



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO

SARLENE GOMES DE SOUZA

**A FORMAÇÃO DIFERENCIADA EM EGRESSOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:
IMPLICAÇÕES NA PÓS-GRADUAÇÃO.**

FORTALEZA – CEARÁ
2018

SARLENE GOMES DE SOUZA

A FORMAÇÃO DIFERENCIADA EM EGRESSOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:
IMPLICAÇÕES NA PÓS-GRADUAÇÃO.

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de mestre em Educação. Área de concentração: Formação de professores.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Sílvia Maria Nóbrega-Therrien.

FORTALEZA – CEARÁ

2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

Universidade Estadual do Ceará

Sistema de Bibliotecas

Souza, Sarlene Gomes de.

A formação diferenciada em egressos de iniciação científica: implicações na pós-graduação. [recurso eletrônico] / Sarlene Gomes de Souza. - 2018.

1 CD-ROM: il.; 4 ¼ pol.

CD-ROM contendo o arquivo no formato PDF do trabalho acadêmico com 122 folhas, acondicionado em caixa de DVD Slim (19 x 14 cm x 7 mm).

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Estadual do Ceará, Centro de Educação, Mestrado Acadêmico em Educação, Fortaleza, 2018.

Área de concentração: Formação de professores.

Orientação: Prof.^a Ph.D. Silvia Maria Nóbrega-Therrien.

1. Formação Diferenciada. 2. Formação para a pesquisa. 3. Iniciação Científica. 4. Mestrado Acadêmico. I. Título.

SARLENE GOMES DE SOUZA

A FORMAÇÃO DIFERENCIADA EM EGRESSOS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA:
IMPLICAÇÕES NA PÓS-GRADUAÇÃO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação do Centro de Educação da Universidade Estadual do Ceará, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação. Área de Concentração: Formação de Professores.

Aprovada em: 27 de fevereiro de 2018.

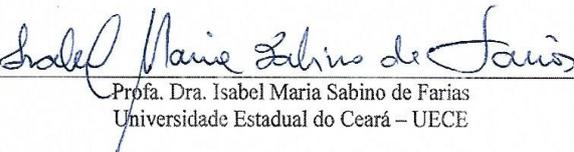
BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Silvia Maria Nóbrega-Therrien (Orientadora)
Universidade Estadual do Ceará – UECE



Prof. Dra. Maria Eleni Henrique da Silva
Universidade Federal do Ceará – UFC



Prof. Dra. Isabel Maria Sabino de Farias
Universidade Estadual do Ceará – UECE

Dedico ao meu marido Pedro Mansueto, meus filhos Amelie e Tomás Mansueto e toda minha família, pois, com eles ao meu lado, foi possível percorrer esse caminho de formação e aprendizado com mais confiança.

AGRADECIMENTOS

Ao meu marido Pedro Mansueto, meu maior incentivador para a continuidade dos estudos, gratidão por estar ao meu lado me dando suporte e amor.

Aos meus filhos Amelie e Tomás Mansueto que sofreram com a ausência da mãe, mas aprenderam a entender minha ausência e me apoiaram nessa jornada.

A minha vó Dona Nenê por todo seu amor e ajuda, mesmo com mais de 80 anos teve força para cuidar dos bisnetos quando lhe era solicitado.

Aos meus pais Saraiva e Urilene por todos os esforços e investimentos na minha educação, a maior herança me foi dada: o valor pela educação.

Aos meus irmãos Sue Anne e Igor por todo suporte e carinho nessa incrível jornada da vida e por todo auxílio aos sobrinhos.

A minha orientadora Professora Silvia Nóbrega-Therrien por toda o acolhimento e paciência em orientar me, serei eternamente grata a todo tempo dedicado na minha formação.

A professora Raquel Azevedo (UECE) pelo acolhimento desde a seleção para o mestrado até a defesa dessa dissertação, de fato, a senhora se manteve sempre presente.

À banca examinadora, Professoras Isabel Sabino e Maria Eleni pelo tempo dedicado ao aprimoramento desta dissertação, apontando as fragilidades do estudo e sugerindo melhorias, minha gratidão as duas.

Ao professor Vianney Mesquita (UFC), pela revisão textual dessa dissertação e pelas palavras encorajadoras em um momento preciso.

As amigas e amigos do grupo de pesquisa Educação, História e Saúde Coletiva, por serem tão presentes e companheiros nesse percurso de aprendizado.

A todos que fazem o Programa de Pós-Graduação em Educação: os coordenadores, professores e funcionários que diariamente fazem com o que o programa siga em frente com qualidade.

A minha turma de mestrado, por todo o compartilhamento de aprendizagens, apoio e suporte para que terminássemos essa jornada, vocês foram fundamentais nesse processo.

Aos colegas da linha de pesquisa *Formação e Desenvolvimento Profissional*, bem como a querida Professora Isabel Sabino, que juntos aprofundamos nossos conhecimentos acerca do fazer docente e suas particularidades.

A CAPES por sua valorosa contribuição, sem o auxílio financeiro seria impossível manter uma dedicação exclusiva ao curso, isso me permitiu vivenciar o máximo dessa experiência incrível.

E por último, mas não menos importante, a todos e todas que passaram pela minha vida e deixaram marcas que refletem no ser humano que sou hoje, gratidão eterna!

“A meta da vida não é a perfeição, mas o eterno processo de aperfeiçoamento, amadurecimento, refinamento.”

(John Dewey)

RESUMO

Este estudo buscou analisar as implicações da formação diferenciada em pesquisa obtida por meio da participação dos discentes da graduação em programas de iniciação científica, ao ingressarem em cursos de pós-graduação *stricto sensu* no patamar de mestrado. Com este objetivo, realizou-se uma pesquisa do tipo documental, de abordagem quantitativa, no ano de 2015, nos 15 cursos de mestrado acadêmico da Universidade Estadual do Ceará sediados em Fortaleza. Buscou-se identificar diferenças entre discentes egressos e não egressos de iniciação científica nos quesitos - seleção, produção científica e conclusão do curso. Foram analisados na primeira etapa da pesquisa dados relacionados a 729 discentes (seleção); na segunda, a 215 (produção científica); e na terceira, a 142 (conclusão do curso). Os documentos analisados foram disponibilizados pelas coordenações dos cursos e correlacionados com o Currículo Lattes de cada discente. Como resultado, identificou-se que a composição da maior parte das turmas estudadas é formada por mais discentes não egressos de iniciação científica, o percentual de discentes egressos, no entanto, apresenta melhores taxas de aprovação em todos os cursos e em todas as etapas do processo seletivo. Na produção científica, discentes egressos têm mais produtos; com relação as áreas de origem, cursos da Saúde detém mais publicações que as demais. Na conclusão do curso, egressos de iniciação científica qualificaram e defenderam as dissertações em menor tempo que os não egressos. Evidenciou-se que a passagem do aluno pela iniciação científica implica positivamente no seu curso de pós-graduação. Nesse sentido, estratégias de melhorias da pós-graduação nacional se encontram também articuladas a investimentos na formação basilar de pesquisadores no âmbito da iniciação científica.

Palavras-chave: Formação Diferenciada. Formação para a Pesquisa. Iniciação Científica. Mestrado Acadêmico.

ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the implications of special training in research, developed through the participation of undergraduate students in scientific research initiation programs, at the moment of their admission to graduate studies, particularly in academic master's degree programs. For this purpose, in 2015, a documentary research with quantitative approach was carried out in the 15 academic master's degree courses at Ceará State University [*Universidade Estadual do Ceará*] offered in Fortaleza. The differences between students who participated in scientific research initiation and those who did not were investigated regarding the following aspects: selection, scientific production and course completion. Data concerning 729 students were analyzed in the first step of the research (selection); in the second step, data concerning 215 students were analyzed (scientific production); and, in the third one, data from 142 students were analyzed (course completion). The analyzed documents were provided by the courses' coordination offices and correlated with each student's Lattes Platform Curriculum Vitae. As a result, it was found that most of the groups studied are composed of students who did not participate in scientific research initiation; however, the percentage of those who completed scientific research initiation has better approval rates in all the courses and in all steps of the selective process. With respect to scientific production, students who completed initiation have a higher production; in regards to study fields, Health courses have more publications than the other fields. At course completion, students who participated in scientific research initiation finished their proposals and defended their thesis in a shorter period of time than those who did not. It was demonstrated that scientific research initiation has positive implications for students during their graduate studies course. Considering the foregoing, strategies for improving national graduate studies are also connected with investments in basic training for researchers within the scope of scientific research initiation.

Keywords: Special Training. Research Education. Scientific Research Initiation. Academic Master's Degree.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Síntese da utilização de descritores utilizados nas plataformas de buscas na primeira etapa	26
Figura 2 - Síntese da utilização de descritores utilizados nas plataformas de buscas na segunda etapa.....	27
Figura 3 - Síntese da utilização de descritores utilizados nas plataformas de buscas na terceira etapa	27
Figura 4 - Esquema das temáticas desenvolvidas	53
Figura 5 - Etapas para o desenvolvimento de uma pesquisa documental.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1-	Relação dos descritores utilizados nas buscas para Estado da Questão.....	26
Quadro 2-	Quantitativo de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES sobre Formação e correlatos para elaboração do Estado da Questão.....	30
Quadro 3-	Quantitativo de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES sobre Formação e correlatos AND Iniciação Científica e correlatos.....	31
Quadro 4-	Quantitativo de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES sobre Iniciação Científica e correlatos e Mestrado Acadêmico e correlatos.....	32
Quadro 5-	Síntese de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES para elaboração do Estado da Questão.....	32
Quadro 6-	Relação de metodologia utilizada em artigos inventariados disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES.....	34
Quadro 7-	Relação de trabalhos excluídos contendo a expressão formação diferenciada, sem relação com a formação pela pesquisa, encontrados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.....	38
Quadro 8-	Quantitativo de trabalhos encontrados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações para a elaboração do Estado da Questão...	39
Quadro 9-	Quantitativo de trabalhos encontrados sobre Formação e correlatos e Iniciação Científica e correlatos na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.....	39
Quadro 10-	Quantitativo de trabalhos encontrados sobre Formação e correlatos e Iniciação Científica e correlatos na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.....	40
Quadro 11-	Síntese das dissertações e teses encontradas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações.....	40
Quadro 12-	Distribuição dos discentes de mestrado acadêmico por instituições públicas estaduais de Ensino Superior da Região Nordeste do Brasil.....	50

SUMÁRIO

1	ELEMENTOS INTRODUTÓRIOS	13
1.1	APROXIMAÇÃO AO OBJETO DE PESQUISA.....	14
1.2	CONTEXTO EM QUE SE EXPRIME O PROBLEMA DE PESQUISA	18
1.3	DELIMITAÇÃO DA TEMÁTICA À ÀREA DE CONCENTRAÇÃO DO PROGRAMA	20
1.4	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	24
1.4.1	Objetivo geral	24
1.4.2	Objetivos específicos	24
2	ESTUDOS SOBRE FORMAÇÃO DIFERENCIADA EM PESQUISA: O ESTADO DA QUESTÃO	25
2.1	ESTUDOS SOBRE FORMAÇÃO PROPORCIONADO PELA PESQUISA NO PORTAL DE PERIÓDICO DA CAPES.....	29
2.1.1	Busca e quantitativo dos resultados	29
2.1.2	Objetivos dos trabalhos mapeados	33
2.1.3	Metodologias e sujeitos abordados nos trabalhos mapeados	34
2.1.4	Resultados evidenciados nos trabalhos mapeados.....	35
2.2	ESTUDOS SOBRE FORMAÇÃO PROPORCIONADA PELA PESQUISA NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES.....	37
2.2.1	Busca dos trabalhos e quantitativo dos resultados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações	37
2.2.2	Objetivos pretendidos inseridos nas dissertações e teses mapeadas...	42
2.2.3	Metodologias e sujeitos abordados nas dissertações e teses mapeadas	45
2.2.4	Resultados encontrados nas dissertações e teses mapeadas.....	46
2.3	A FORMAÇÃO PELA PESQUISA E SEUS DESDOBRAMENTOS NA LITERATURA NACIONAL RECENTE	49
3	A PESQUISA CIENTÍFICA: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA	52
3.1	APROXIMAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA: BREVE CONCEITUAÇÃO AO CAMPO E À FORMAÇÃO DE PESQUISADORES.....	53

3.2	ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS: UM CAMINHO PARA A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS REFLEXIVOS.....	56
3.3	INICIAÇÃO CIENTÍFICA: AMBIENTES DE FORMAÇÃO TEÓRICO PRÁTICA NA GRADUAÇÃO	59
4	PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO.....	64
4.1	TIPO DO ESTUDO	64
4.2	DOCUMENTOS SELECIONADOS.....	67
4.3	LOCAL DO ESTUDO.....	68
4.4	RECORTE TEMPORAL.....	69
4.5	TEMPO DESTINADO À COLETA DE DADOS.....	69
4.6	OS CURSOS DE MESTRADO ACADÊMICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ: UMA APROXIMAÇÃO.....	70
4.7	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	73
4.8	COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	74
4.8.1	Primeira etapa: desempenho no processo seletivo	74
4.8.2	Segunda etapa: produção científica durante o mestrado	75
4.8.3	Terceira etapa: prazos de qualificação e defesa de dissertação.....	76
4.9	ANÁLISE DOS DADOS	77
4.10	ASPECTOS ÉTICOS	79
5	PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E AS IMPLICAÇÕES DA FORMAÇÃO DIFERENCIADA DE SEUS EGRESSOS: ANALISE DE DADOS	80
5.1	PROCESSO SELETIVO	80
5.2	PRODUÇÃO CIENTÍFICA	86
5.3	QUALIFICAÇÃO E DEFESA.....	93
6	IMPLICAÇÕES DA FORMAÇÃO DIFERENCIADA EM PESQUISA NA PÓS-GRADUAÇÃO: CONCLUSÕES	102
	REFERÊNCIAS.....	114

1 ELEMENTOS INTRODUTÓRIOS

Buscamos, com este estudo, analisar as implicações da formação 'diferenciada' em pesquisa em estudantes da graduação que foram bolsistas de iniciação científica e, conseqüentemente, membros de grupos de pesquisa. As implicações que buscaremos no ensaio se referem a três aspectos relacionados a habilidades em pesquisa científica. Portanto, são, implicações que devem ser compreendidas com base em três aspectos que são fundamentais para a boa evolução de um estudante de mestrado acadêmico: seleção para ingresso, produção científica e conclusão do curso. Pressupostos, de saída, que estes estudantes (bolsistas) ao participarem dos referidos grupos adquirem uma formação que identificamos como 'diferenciada' e nesse sentido, esta facilita o acesso destes a programas de pós-graduação. Expresso de outra maneira, entendemos que a formação adquirida em grupos de pesquisa por alunos participantes de programas de iniciação científica se manifesta de modo positivo, posteriormente, quando nos programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Entendemos que a formação diferenciada é fruto de uma experiência vivida no ambiente formativo da universidade por um grupo por demais reduzido de alunos. Essa experiência a que nos referimos decorre de momentos de aprendizagem colaborativa entre professores experientes e alunos de todos os níveis acadêmicos (graduação e pós-graduação) que compartilham de um aprendizado teórico-prático e desenvolvem habilidades que irão refletir na atuação profissional e pessoal dos envolvidos.

Este experimento, constitui-se como uma dissertação, desenvolvida no curso de mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará. O texto está dividido em seis capítulos. Trazemos como elementos introdutórios um texto organizado em quatro tópicos. O primeiro demonstra ao leitor o nosso percurso formativo e aproximação com objeto de pesquisa. O segundo tópico situa o leitor com relação à problemática existente e justifica a relevância da proposta de pesquisa. O terceiro relaciona o trabalho focalizado à área de concentração do programa de pós-graduação no qual estamos inserida, fazendo a relação com a linha de pesquisa a que nos submetemos. Por fim, exibimos os objetivos pretendidos com este projeto.

No segundo capítulo, nos reportamos ao Estado da Questão (EQ)¹, cujo objetivo foi mapear a literatura nacional, buscando estudos que tivessem aproximação com nosso objeto de investigação, a fim de analisar os estudos já realizados e assim identificar no estado atual do conhecimento no nosso alcance, a posição de nossa temática de pesquisa.

A terceira parte do projeto constitui-se de um capítulo teórico que aborda a pesquisa científica e seus desdobramentos. Está estruturado em três subcapítulos: o primeiro faz breve conceituação da demanda científica e formação de pesquisadores; em seguida, aborda a relevância de atividades teórico-práticas visando à formação de profissionais com atitude reflexiva; e, em seguida, são justificadas a iniciação científica e a participação em grupos de pesquisa, como ambientes extracurriculares destinados à pesquisa que contribuem de modo significativo com a formação diferenciada de universitários.

O quarto segmento é destinado à base teórico-metodológica que envolve a conceituação da pesquisa, e no qual nos referimos à técnica utilizada, bem como exprime o desenho dos procedimentos de investigação propostos por este trabalho dissertativo.

O quinto módulo é destinado às análises do estudo. Aí nos referenciamos às implicações de estudantes egressos de IC no acesso, desenvolvimento e conclusão no curso de mestrado acadêmico. E por fim, no sexto capítulo expressamos as conclusões, ao que se seguem a lista de obras e autores que nortearam o desenvolvimento teórico e prático da investigação e relatórios.

1.1 APROXIMAÇÃO AO OBJETO DE PESQUISA

O interesse pelo tema ora desenvolvido surgiu da experiência de um ano de nossa participação em um grupo de pesquisa. Essa experiência rica na realização de estudos colaborativos entre pares e em constante articulação a uma professora pesquisadora experiente, estabelece o discurso na nossa formação. Foi um período durante o qual tivemos oportunidade de manter rotinas de estudo, avaliações de

¹ De modo geral, o Estado da Questão (EQ) é uma metodologia que ajudará a delimitar, situar e expressar o problema de pesquisa do estudante/pesquisador por meio de uma revisão de literatura. O texto produzido por essa metodologia fornecerá elementos para a produção, não apenas, do referencial teórico do projeto de pesquisa, mas perpassará todo o trabalho escrito (NÓBREGA-TERRIEN; TERRIEN, 2010).

pesquisas realizadas pelos participantes do grupo, elaboração de textos científicos, além de responder as demandas práticas que um grupamento dessa natureza requer. Por meio dessa experiência, desenvolvemos uma habilidade no terreno da pesquisa, que consideramos significativa para a formação de um profissional, ressaltando as quais a elaboração de um trabalho de conclusão de curso na graduação² e de uma monografia³ realizada em curso de especialização mas que, até então, não nos haviam proporcionado as habilidades adquiridas com a circunstância do grupo de pesquisa.

A aptidão para a pesquisa que nos referimos vai muito além da escrita científica exigida para iniciantes neste estágio de envolvimento com o TCC e a monografia de especialização. O trabalho colaborativo entre estudantes de graduação e pós-graduação e professoras pesquisadoras, pelas vias práticas em grupo de pesquisa, pode ser expresso como um grande aprendizado nesse ambiente que desenvolve e fortalece capacidades investigativas.

A nossa primeira experiência em grupos de estudos considerados, à época, aconteceu no final do Ensino Médio (no ano de 2001) e se prolongou até a conclusão do curso de graduação (no final do ano de 2005). O grupo era composto por estudantes universitários de vários cursos e pertencentes a instituições públicas e privadas de Fortaleza. Chamávamos esse grupo de *Coletivo Ruptura*, o termo *coletivo*, remetendo-se ao conjunto de pessoas das mais diversas áreas e pensamentos, mas havia um objetivo em comum: uma vida mais justa para todos. Tínhamos momentos de estudos colaborativos e ações práticas, como intervenções teatrais, venda de materiais produzidos por nós, manifestações, e, como culminância, fomos responsáveis por um evento de teor científico no Centro de Humanidades da Universidade Estadual do Ceará (UECE), que foi a II Semana de Cultura Libertária de Fortaleza, evento que tinha como temática central o aniversário de 67 anos da Revolução Espanhola. Na ocasião, fizemos uma exposição de fotografias inéditas no Brasil com militantes desse levante e conseguimos trazer professores de renome nacional para discussões, mesas e demais atividades, além das oficinas mediadas

² Graduação realizada na Faculdade Integrada do Ceará, no Curso de Licenciatura em Educação Física. Culminou com a elaboração do TCC, orientado pelo Prof Dr. Ricardo Catunda, com o título *Motricidade Humana: a vivência do corpo na escola*.

³ Monografia apresentada no Curso de Especialização em Lazer e Recreação: Métodos e Técnicas de Aplicação, realizado na Universidade Estadual do Ceará, sob orientação do Prof Dr. Ricardo Catunda, intitulada *Internalização do padrão de beleza culturalmente imposto ao corpo em adolescentes do gênero feminino de uma escola pública de Fortaleza*.

pelos membros do grupo. Toda essa vivência no *Coletivo Ruptura* foi concomitante ao nosso período de graduação.

Embora não tivéssemos como foco o desenvolvimento de demandas científicas, esse grupo se assemelhava a grupos de pesquisas, pela sua característica teórico-prática, permeada por momentos de reflexão sobre as ações. Atividades dessa natureza não existiam na instituição onde nos graduamos. Nossa formação inicial, no curso de Educação Física, foi realizada em período noturno, em uma instituição privada. O curso tinha como característica a predominância do ensino desvinculado da pesquisa e da extensão, que, por não ser centro universitário ou universidade não tinha como princípio e exigência o ensino e o desenvolvimento dos alunos no campo da investigação de cariz científica.

Finalizamos a graduação com uma experiência limitada de pesquisa científica. Nossa vivência teórico-prática no grupo de estudos, entretanto, nos possibilitou um comportamento crítico e reflexivo, fundamentais na nossa atuação profissional. A formação política nos encaminhou para a docência na Educação Básica, em instituições públicas da capital do Ceará. Nos dez anos em que trabalhamos nessas instituições públicas, cremos haver feito um trabalho de compromisso com nossa filosofia política, ancorada nos pressupostos da Ciência da Motricidade Humana⁴.

Como opção para ascensão funcional no nosso local de trabalho, resolvemos prosseguir os estudos. Seis anos após concluída a graduação, no ano de 2011, optamos por um curso de especialização em uma universidade pública, pois queríamos vivenciar aquele universo como aluna. Embora já estivéssemos distante dos estudos formais, há alguns anos, não tivemos dificuldades com as disciplinas teóricas, mas, quando chegou o momento da produção da monografia, percebemos que nosso conhecimento sobre como elaborar e conduzir a pesquisa era muito frágil. Ao analisar nossa trajetória educacional até a produção da monografia na especialização, verificamos o pouco contato nosso com a pesquisa científica.

A primeira aproximação com a pesquisa científica foi por intermédio da disciplina Metodologia do Trabalho Científico, na graduação, na qual tínhamos

⁴ Paradigma proposto pelo filósofo português Manoel Sérgio, em que propõe um rompimento com a visão cartesiana da Educação Física tradicional. A proposta consiste numa educação holística pelas vias corpóreas. Mais informações na obra *Educação Física Ou Ciência da Motricidade Humana?* Publicada, inicialmente, em 1989 pela Editora Papirus.

predominantemente aulas expositivas, e, no final do semestre letivo, tivemos que elaborar individualmente uma revisão de literatura sob a orientação do professor da disciplina. Após esse contato inicial, realizado no terceiro semestre do curso, praticamente não tivemos mais ligação com a pesquisa científica: os docentes trabalhavam suas disciplinas por meio de aulas expositivas e utilizavam livros de autores consagrados, mas os discentes não tinham contato com a sistematização de um trabalho, inclusive com coleta dos dados, movidos do trabalho de campo. Não trabalhávamos com artigos publicados em periódicos, tampouco participávamos de eventos de pesquisa.

A elaboração do trabalho de conclusão de curso foi, para nós, um momento de muita dificuldade. Apesar da orientação com um professor experiente, a escrita era um momento solitário. Na época, não tínhamos o hábito de compartilhar os escritos para apreciação de colegas de turma, uma vez que não existiam na faculdade os grupos de pesquisa ou momentos de estudos orientados com toda a turma, algo tão comum e indispensável hoje no nosso período de mestrado.

Nesse sentido, passamos pelo ambiente formativo da graduação com apenas três momentos destinados à pesquisa. Demo (2011) faz severas críticas a esse modelo de educação, no qual o ambiente é centrado apenas no ensino e os professores reproduzem técnicas, métodos e conhecimento de outrem, em uma perspectiva cada dia mais desatualizada.

Como já havia experienciado a elaboração e condução de uma pesquisa científica empírica na especialização, e também almejando adentrar a docência no Ensino Superior, submetemo-nos à seleção do Mestrado Acadêmico em Saúde Coletiva na UECE. Logramos aprovação no exame escrito objetivo, na prova escrita subjetiva e proficiência em língua estrangeira. Embora o processo não estivesse terminado, já tínhamos a certeza de que seríamos selecionada. No momento da entrevista e análise do projeto de pesquisa, no entanto, veio a decepção: o projeto não estava adequado a linha de pesquisa da orientadora. Atribuímos esse insucesso nesta seleção, ao nosso frágil conhecimento em pesquisa científica.

Na tentativa de novamente nos submeter à seleção para o Mestrado Acadêmico, desta vez em Educação, chego ao grupo de pesquisa da Professora Doutora Sílvia Maria Nóbrega-Therrien⁵. Nossa intenção era conhecer a linha

⁵ Grupo de Pesquisa, Educação, História e Saúde Coletiva – GPEHSC. Fundado em 2002, tem como líderes as professoras doutoras Sílvia Maria Nóbrega-Therrien e Maria Irismar de Almeida. O grupo tem

investigativa e as publicações desenvolvidas por ela para direcionar o projeto de pesquisa na seleção seguinte. Essa estratégia foi encontrada por Lüdke, Rodrigues e Portella (2012), em seu estudo sobre a aproximação de professores da Educação Básica aos programas de mestrado acadêmico. Via de regra, professores desse patamar de ensino não são estimulados a utilizar busca científica em seu cotidiano escolar, além da rotina atribulada que a docência ali impõe, fazendo com o que nos distanciemos cada vez mais das técnicas e procedimentos da demanda científica.

No segundo semestre de 2014, adentramos o grupo de pesquisa composto por alunas da graduação, mestrado e doutorado, oriundas dos cursos de Pedagogia, Educação Física, História e Enfermagem, envolvidas em duas linhas de pesquisa: (i) Formação, profissão e práticas educativas em saúde e (ii) História, memória, formação e profissões em saúde. Fomos calorosamente recebidas e nos envolvemos com aquele ambiente que era tão novo para nós. Ao final do primeiro semestre de 2015 já havia descoberto o que pesquisar. Eis que nos identificamos com a formação que os ambientes de pesquisa podem oferecer e, especialmente, quais as implicações dessa formação diferenciada na vida acadêmica dos alunos.

Fomos admitidas ao Programa de Mestrado Acadêmico da Pós-Graduação em Educação da UECE, para compor a turma 2016. Essa experiência vem se firmando como formação inicial de uma pesquisadora iniciante. Tal fato nos conduz a refletir: nossa trajetória acadêmica teria sido alterada se tivéssemos iniciado aos princípios da Ciência na graduação?

Nesse sentido, com base em nossa trajetória acadêmica, procuraremos identificar as diferenças entre os alunos egressos e os não egressos de iniciação científica na pós-graduação. Em que se diferenciam no acesso, desenvolvimento e conclusão do curso de mestrado acadêmico com relação à pesquisa científica? Constituimos a hipótese de que alunos egressos de iniciação científica têm mais facilidade no acesso, bem como maior produção qualificada durante o curso. Buscamos, então contribuir, por via da nossa investigação, nesta temática tão significativa para nós.

1.2 CONTEXTO EM QUE SE EXPRIME O PROBLEMA DE PESQUISA

como objetivo o desenvolvimento de profissionais com atitude crítico-reflexiva que contribuam com a produção de conhecimento nas áreas das Ciências da Saúde e Humanas.

A dificuldade de relacionar a pesquisa ao ensino não era uma exclusividade de nossos professores, pois tal prática constitui, na realidade, a regra geral do ensino em âmbito de graduação (SILVA, 2008; DEMO, 2011; SOUZA, 2011; FARIAS *et al.*, 2014). Com efeito, a pesquisa na Universidade é praticamente restrita à pós-graduação,⁶ o que nos leva a duas observações: a primeira é a de que a maioria dos alunos que encerra sua formação na graduação terá pouco contato com a pesquisa durante sua vida profissional. A segunda é a de que o aluno que, porventura, ingresse nos programas de pós-graduação, entrará em contato com a pesquisa pela primeira vez. Isso faz com que a pós-graduação arque com uma dupla tarefa, ou seja, o aluno, em vez de se dedicar integralmente à condução da sua pesquisa, terá que aprender antes os princípios básicos da Metodologia Científica, o que afeta a qualidade do que é produzido (NÓBREGA-TERRIEN; ANDRADE, 2009).

Os programas de iniciação científica (IC), neste passo, aparecem como a grande oportunidade de articulação dos alunos de graduação com a vivência em pesquisa científica. Nesse ambiente, o estudante desse nível vivencia e experimenta na prática a metodologia que envolve a pesquisa, bem como adquire referencial teórico para a ampliação de sua capacidade crítica e reflexiva, ou seja, “[...] um caminho que o estudante trilha, adquirindo durante seu percurso os instrumentos exigidos para obter êxito no seu trabalho intelectual.” (NOBREGA-TERRIEN; CRUZ; ANDRADE, 2009, p. 96). Complementando esse entendimento, Lüdke *et al.* (2009, p. 20) acentuam que “[...]a participação em uma pesquisa que está sendo realizada constitui a melhor preparação para o futuro pesquisador, em todas as áreas.” Ao levarmos em conta a composição multidisciplinar dos grupos, vemos que estudantes de áreas distintas trabalham conjuntamente na produção de conhecimento, buscando resultados com suporte em diversificadas visões.

De outra parte, a oportunidade de ingresso dos estudantes de cursos de graduação nesses programas de IC é por demais reduzida. Considerando o *locus* de nossa investigação, a Universidade Estadual do Ceará (UECE), que, mesmo sendo considerada a melhor universidade estadual do Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, com relação a indicadores de ensino, inovação, internacionalização, pesquisa e mercado (UECE, 2016a) matriculou 14.684 alunos e ofertou 652 bolsas de iniciação científica no semestre letivo de 2015.2 (UECE, 2016b). Tal significa expressar que

⁶ Excetuando a minoria de alunos da graduação envolvidos em programas de iniciação científica. Abordaremos esse assunto à frente.

apenas 4,4% (quatro virgula quatro por cento) de alunos puderam ser premiados com esta oportunidade; e consideramos que aqueles nesta condição tiveram a oportunidade de ter uma formação diferenciada.

Provavelmente, como uma maneira de contornar essa demanda reprimida, nesta mesma instituição, foi criado um programa para a participação voluntária em IC, e a procura por este sinaliza o interesse de estudantes no aprendizado que esses ambientes fomentam, e não apenas no auxílio financeiro das bolsas (SILVA, 2008). Por outro lado, surge a preocupação de não tornar esses ambientes espaços elitistas, dos quais apenas estudantes com maiores recursos financeiros possam participar, levando à necessidade de uma política de concessão de auxílio financeiro para os estudantes.

Uma implicação da ausência de Educação científica na graduação é a dificuldade de escrita e direcionamento das pesquisas, quando o discente ingressa em programas de pós-graduação. Para Nobrega-Therrien e Andrade (2009), essa dificuldade contribui para que as produções científicas fiquem aquém do esperado em termos de produção e inovação de conhecimentos.

Os estudantes de pós-graduação, contudo, bem como seus orientadores, devem obrigatoriamente manter um bom nível de produção científica, sob pena de descredenciamento de seus programas. A necessidade da escrita científica, no entanto, para muitos estudantes de pós-graduação, em especial para alunos de mestrado, é uma tarefa difícil de realizar (BIANCHETTI, 2008; FARIAS *et al.*, 2014; FAZENDA, 2010; NOBREGA-THERRIEN; ANDRADE, 2009; PEREIRA; ANDRADE, 2008)

Como, então, é o desenvolvimento de estudantes pós-graduandos que já possuem uma formação diferenciada em pesquisa? Em nossa busca preliminar de estudos para a elaboração de um Estado da Questão, vemos a escassez de trabalhos que abordem este assunto. Por isso a proposição em investigar essa temática na nossa dissertação de mestrado.

1.3 DELIMITAÇÃO DA TEMÁTICA À ÁREA DE CONCENTRAÇÃO DO PROGRAMA

Estamos inserida no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (UECE), cuja área de concentração é a formação de

professores. As pesquisas oriundas do Programa devem, portanto, estar relacionadas à formação inicial ou continuada no contexto de políticas públicas para Educação Básica ou Ensino Superior.

A linha de pesquisa a que estamos vinculada trata da formação e do desenvolvimento profissional em Educação, mais especificamente, da Formação, Profissão e Práticas Educativas em Saúde, cuja ementa vai reproduzida na sequência:

Investiga a formação, a docência, a pesquisa em educação e saúde, o processo de ensino e de aprendizagem e práticas educativas. Focaliza o percurso formativo, a história e a saúde docente; a profissão, o ensino, a prática educativa em saúde e a integração da pesquisa na formação docente na Educação Básica e Superior. Desenvolve estudos acerca da pesquisa, formação, ensino, currículo, propostas metodológicas, análise e avaliação curricular em saúde, incluindo também as especificidades e nuances no ensino de Enfermagem, Educação Física Escolar e Psicomotricidade (UECE, 2017).

Nesse sentido, nossa proposta de pesquisa está ancorada na integração da pesquisa para a formação profissional. Abordaremos, brevemente neste tópico, o modo como a formação diferenciada em pesquisa traz implicações na preparação docente. Entendemos a docência não diferente das demais profissões, como área com saberes próprios e que, portanto, requer formação e aprofundamento específicos da sua ciência e técnica para plena execução.

Corroboramos Farias *et al.* (2014), quando estes ensinam que a função docente está ancorada em duas competências: uma de cunho teórico, relativa ao conhecimento específico da área do conhecimento, e outra de teor prático, relativa a como ensinar aquele conhecimento. Nesse sentido, referimo-nos a uma competência disciplinar e a uma competência pedagógica. A competência pedagógica, entretanto, não deve estar limitada a uma prática descontextualizada, e sim inserida em uma função social de fomento à autonomia e criticidade de estudantes.

A formação inicial docente, contudo, está pautada em uma racionalidade “[...] a qual impõe uma razão técnica e um modelo epistemológico de conhecimento prático que negligencia o papel da interpretação teórica na compreensão da realidade e na prática formativa dos docentes.” (GHEDIN, 2002, p. 129). Para o autor, a atividade prática tem a capacidade de alterar a realidade, porém, a atividade teórica embasa e dá sentido à ação prática. Assim, teoria e prática estão entrelaçadas de tal modo que não se concebe sua dissolução. “Separá-los é arriscar demasiadamente a perda da própria possibilidade de reflexão e compreensão.” (GHEDIN, 2002, p. 133).

Farias *et al.* (2014, p. 22), creem saber “[...] o que fazer e como fazemos, mas devemos procurar sempre os porquês desse fazer com a intenção de melhoria e de legitimação da prática que desenvolvemos.” Surge a necessidade de reformulação do componente pedagógico na função docente, pois uma característica da sociedade atual é a massificação do conhecimento, e, por meio da internet, ele nos é mostrado com feições diversificadas e estimulantes. Com efeito, o ensino precisa ser repensado, “[...] porque ao invés de agir de dentro pra fora, funciona de fora pra dentro, de cima pra baixo, autoritariamente, não privilegia a habilidade de argumentar, mas o alinhamento.” (DEMO, 2004, p. 33).

Nesse sentido, apontamos para a relevância de uma formação inicial contextualizada, onde a teoria e a prática coexistam de maneira interdependente. Para isso, compreendemos que a formação conceba a pesquisa como princípio educativo (DEMO, 2011), cuja finalidade é a formulação do saber, pela mediação do pensamento reflexivo. Conforme as definições seguintes,

Em termos cotidianos, pesquisa não é ato isolado, intermitente, especial, mas atitude processual de investigação diante do desconhecido e dos limites que a natureza e a sociedade nos impõem. [...] faz parte do processo de informação, como instrumento essencial para a emancipação (DEMO, 2011, p.16).

Pesquisa se define aqui sobretudo pela capacidade de questionamento, que não admite resultados definitivos, estabelecendo a provisoriedade metódica como fonte principal da renovação científica (DEMO, 2011, p. 35).

Na esteira dessas reflexões, vemos que o aprendizado da pesquisa científica é um importante componente de formação docente, pois estimula comportamento investigativo de busca do conhecimento por meio da teoria e prática, ambas permeadas pela reflexividade, atitudes fundamentais para o exercício profissional. Ao considerarmos egressos de cursos de bacharelado que iniciam na docência do Ensino Superior apenas com a graduação, reforçamos a necessidade de uma formação diferenciada que fomente a base dos saberes docentes.

Em um estudo realizado com egressos de um programa de mestrado acadêmico em Promoção de Saúde, composto, em sua maioria, por bacharéis⁷, Ferreira e Morraye (2013) constataram que 80,2% (oitenta virgula dois por cento) já exerciam a docência no Ensino Superior antes de ingressar na pós-graduação; desse

⁷ Composição de alunos por área: 25,5% Enfermagem; 25,5% Fisioterapia; 17% Educação Física (não informado se bacharelado ou licenciatura); 7,4% Nutrição; 5,3% Medicina; 3,2% Psicologia; e 16% Outros (sem definição da área).

grupo, 47,7% (quarenta e sete virgula sete por cento) realizavam atividades que envolviam a pesquisa científica em suas ações professorais. As autoras observaram, contudo, um aumento relacionado a atividades que envolviam pesquisa pelos participantes após o período destinado ao mestrado acadêmico, o que nos leva a inferir que os docentes não as desenvolviam porque não tinham conhecimento para utilizá-la.

Por esse motivo, concordamos com a posição de Farias *et al.* (2014) quando sinalizam para uma formação universitária para além do ensino; uma formação que estimule uma prática pautada na teoria, no espírito investigativo, na elaboração de hipóteses em um ambiente de aprendizagem colaborativa. Estes elementos desenvolvem no aluno, futuro profissional, seja da docência ou não, uma posição investigativa, questionadora e crítica. Acreditamos que tal formação é desenvolvida pela participação ativa em pesquisa; na graduação, pode ser encontrada em ambientes extracurriculares de IC (NÓBREGA-THERRIEN *et al.*, 2009) ou em formações posteriores realizadas por programas de pós-graduação *stricto sensu*, porém ambos destinados a um número reduzido de estudantes.

Assim, apontamos para a relevância de efetivar-se uma investigação que encontre evidências da formação diferenciada em alunos egressos de IC, identificando o desempenho destes [iniciação científica] em comparação com alunos que não tiveram essa experiência formativa. Procedemos, pois, a estes questionamentos:

- como é o desempenho dos estudantes nas seleções? Denotam maior facilidade em determinada etapa da seleção (prova escrita, projeto, currículo, entrevista)?
- como é a produção científica do estudante durante os 24 meses de duração do curso?
- os estudantes terminam o curso de mestrado acadêmico no prazo estipulado?

É em torno dessas preocupações que delineamos os objetivos desta investigação, detalhados sequentemente.

1.4 OBJETIVOS DA PESQUISA

Propomos os seguintes objetivos para responder aos questionamentos há pouco expressos.

1.4.1 Objetivo geral

Analisar as implicações da formação diferenciada em pesquisa obtida por meio da participação dos discentes da graduação em programas de iniciação científica, ao ingressarem em cursos de pós-graduação *stricto sensu* no patamar de mestrado.

1.4.2 Objetivos específicos

- a) Determinar as diferenças no processo seletivo em curso de mestrado acadêmico com relação aos inscritos e aprovados com ou sem formação diferenciada em pesquisa;
- b) Mapear a produção científica de estudantes egressos e não egressos de IC no mestrado acadêmico durante o período do curso;
- c) Identificar o prazo de qualificação e conclusão do curso de mestrado acadêmico pelos estudantes egressos e não egressos de IC;
- d) Evidenciar as implicações da formação diferenciada em IC de estudantes em cursos de pós-graduação no patamar de mestrado com relação aos elementos há instantes relacionados.

2 ESTUDOS SOBRE FORMAÇÃO DIFERENCIADA EM PESQUISA: O ESTADO DA QUESTÃO

O objetivo deste módulo da dissertação é proporcionar uma visão ampliada do assunto que norteia nosso objeto de pesquisa, por meio de uma revisão sistematizada da literatura, que situa como anda a produção científica da nossa temática. Mediante o Estado da Questão, alcançaremos a clareza na definição do nosso objeto de investigação, pois corroboramos Nóbrega-Therrien e Therrien (2010, p. 02), quando estes assinalam que se trata de “[...] um modo particular de entender, articular e apresentar determinadas questões mais diretamente ligadas ao tema ora em investigação”.

Para a elaboração do Estado da Questão, um procedimento metodológico científico deve ser utilizado. O primeiro passo deste é determinar um objeto de pesquisa. Assim, nossa proposição inicial consiste em analisar o desempenho de alunos com e sem formação diferenciada em pesquisa nos programas de mestrado acadêmico da Universidade Estadual do Ceará (UECE). Arrimamo-nos, então, na premissa de que estudantes que tiveram a oportunidade de vivenciar o aprendizado teórico-prático em grupos de iniciação científica adquirem habilidades que os diferenciam daqueles que não experimentaram essa chance. Para nós, a participação em iniciação científica proporciona uma formação diferenciada (NÓBREGA-THERRIEN *et al.*, 2009) que dá azo a reflexos positivos na formação desses estudantes. Assim acontecendo, egressos de IC se diferenciam de não egressos com relação ao tempo de busca e titulação, no processo seletivo, na produção científica no período do mestrado acadêmico?

Nesse sentido, para analisar a literatura pertinente ao objeto desta pesquisa, a busca deverá se assentar em estudos que se inserem ou trabalham em temáticas relacionadas: (I) Formação pela pesquisa; (II) Iniciação Científica; (III) Mestrado acadêmico. Após identificadas as temáticas, a próxima etapa consiste em definir descritores – palavras-chave que nos conduzam a encontrar trabalhos acadêmicos – que mais se aproximem da nossa temática. A seguir, temos um quadro-síntese com os descritores que utilizamos em nossa busca: as palavras em negrito

foram nossos termos iniciais; os vocábulos abaixo delas são termos considerados sinônimos. Optamos por utilizar correlatos para ampliar nossa área de mapeamento.

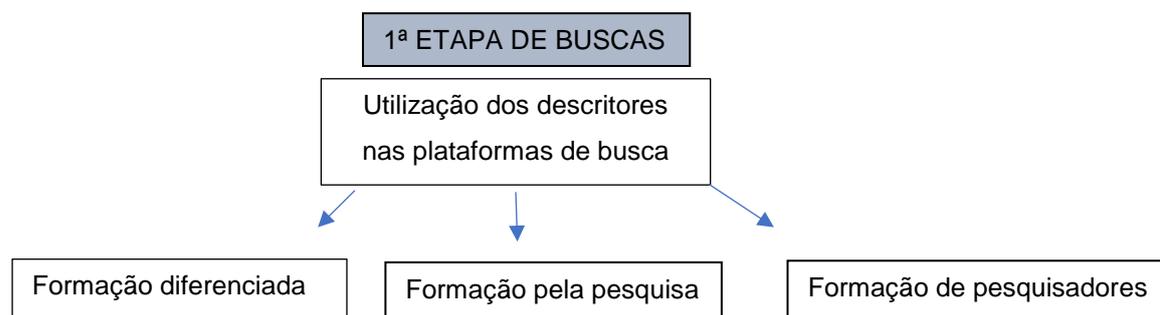
Quadro 1 - Relação dos descritores utilizados nas buscas para Estado da Questão

FORMAÇÃO E CORRELATOS	INICIAÇÃO CIENTÍFICA E CORRELATOS	MESTRADO ACADÊMICO E CORRELATOS
Formação diferenciada	Iniciação científica	Mestrado acadêmico
Formação pela pesquisa	Grupos de pesquisa	Pós-graduação
Formação de pesquisadores	Egressos de iniciação científica	

Fonte: Elaboração própria.

Conforme já mencionado, o mapeamento está inserto em três aspectos. Inicialmente uma busca geral acerca da Formação Diferenciada (FORMAÇÃO E CORRELATOS), conforme a figura a seguir:

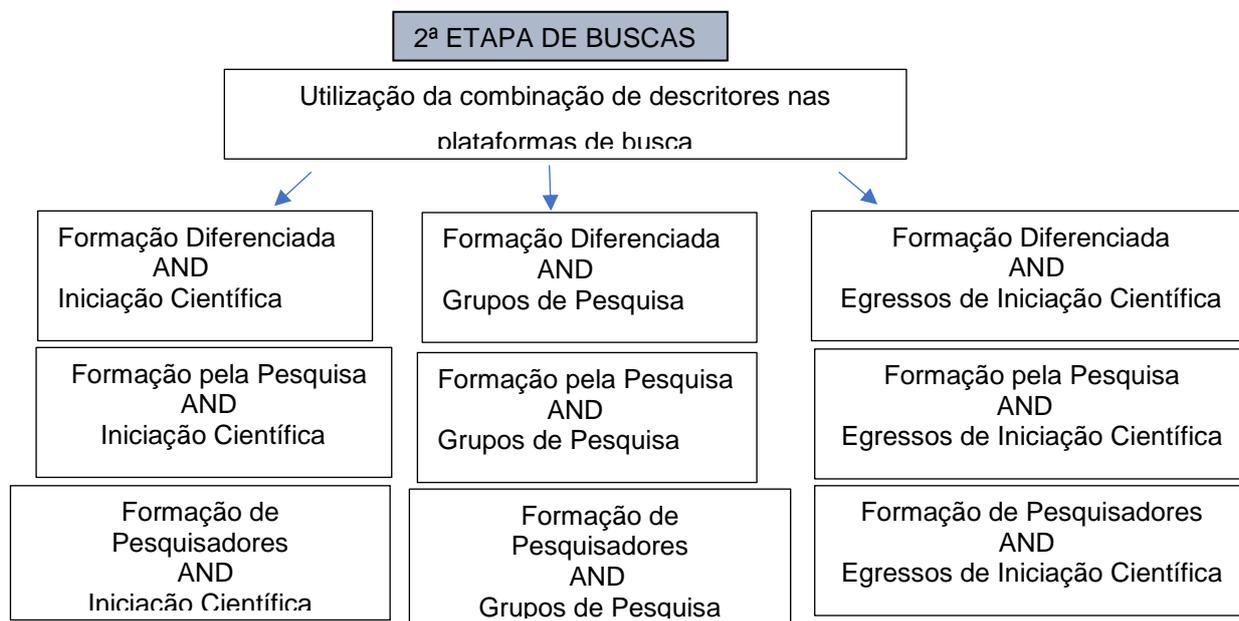
Figura 1 - Síntese da utilização de descritores utilizados nas plataformas de buscas na primeira etapa



Fonte: Elaboração própria.

Depois um cruzamento entre Formação Diferenciada (FORMAÇÃO E CORRELATOS) e Iniciação Científica (INICIAÇÃO CIENTÍFICA E CORRELATOS), essa busca nos proporcionou nove combinações distintas, de acordo com a figura a seguir:

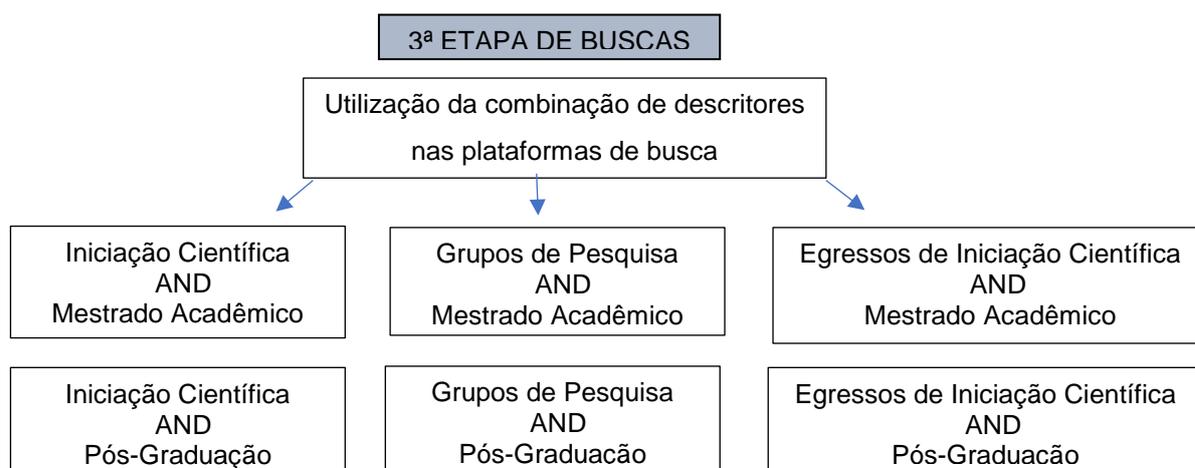
Figura 2 - Síntese da utilização de descritores utilizados nas plataformas de buscas na segunda etapa



Fonte: Elaboração própria

Por fim, há o cruzamento entre Iniciação Científica (INICIAÇÃO CIENTÍFICA E CORRELATOS) e Mestrado Acadêmico (MESTRADO ACADÊMICO E CORRELATOS). Essa busca nos proporcionou uma combinação de seis descritores. A seguir, temos uma síntese referente às combinações de descritores.

Figura 3 - Síntese da utilização de descritores utilizados nas plataformas de buscas na terceira etapa



Fonte: Elaboração própria.

O terceiro passo consiste em definir quais bases de dados utilizaremos para nossas buscas. Optamos pelo Portal de Periódicos da Coordenação de

Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES – (<http://www.periodicos.capes.gov.br/>) por ser uma biblioteca virtual que disponibiliza uma vasta produção científica internacional. Seu acervo é composto por mais de “[...] 38 mil títulos com texto completo, 123 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias e obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual”. (CAPES, 2016). Utilizamos o acervo da base de dados da Scientific Electronic Library Online – SCIELO Brasil.

Outro banco de dados a que recorremos foi a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações – BDTD (<http://bdtd.ibict.br/vufind/>). Escolhemos essa base de dados por ter uma abrangência nacional e conter expressivo acervo científico.

O quarto passo é definir critérios de inclusão e exclusão de trabalhos científicos. Os nossos são:

- Trabalhos realizados de 2012 a 2016;
- Trabalhos escritos em língua portuguesa;
- Artigos revisados por pares (opção destinada apenas ao Portal de Periódicos da CAPES).

A opção pelo recorte temporal é justificada pela publicação do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG), com vigência de 2011 a 2020, elaborado pela CAPES. Esse documento objetiva definir novas estratégias e metas para o avanço da pós-graduação brasileira, bem como fez uma avaliação de documentos anteriores, entre eles o PNPG, que teve vigência de 2005 a 2010. Particularmente a nós, os seguintes pontos merecem destaque:

- das ações que foram implementadas visando à melhoria da pós-graduação a partir da recomendação de PNPG anteriores, temos o fortalecimento da IC;
- a idade média de um estudante de doutorado no Brasil é 46 anos para homens e 43 anos para mulheres, esse número destoa da idade média dos brasileiros, que é 32 anos e 34, respectivamente. Nesse sentido, os pesquisadores brasileiros estão sendo formados tardiamente.

- estimativa de meta a ser alcançada nos próximos dez anos é a de formar 130.000 mil novos doutores no País. (CAPES, 2016a).

Após a divulgação do PNPG contendo o plano de trabalho da CAPES com vistas ao desenvolvimento tecnológico e científico do País por meio da formação de pessoal qualificado em programas de pós-graduação, plano que reconhece a importância da IC como formadora de pesquisadores e da necessidade de antecipar a titulação de doutores brasileiros, o que se pesquisou com relação à formação pela pesquisa e/ou formação de pesquisadores após essa peça documental?

Assim, procuramos investigar quais as contribuições dos pesquisadores brasileiros à temática da formação pela pesquisa; examinaremos o que se produziu e mostraremos nossa proposta e quais contribuições pretendemos deixar.

2.1 ESTUDOS SOBRE FORMAÇÃO PROPORCIONADO PELA PESQUISA NO PORTAL DE PERIÓDICO DA CAPES

Objetivamos, com esse tópico, proceder a uma amostra de maneira mais geral das pesquisas publicadas em periódicos acerca da temática *formação pela pesquisa* e seus desdobramentos. Abordaremos a busca, bem como realizaremos uma descrição dos artigos, com a finalidade de correlacioná-los ao nosso objeto de estudo ora focalizado. Não temos a intenção de reapresentar os trabalhos completos – o que é despropositado - e sim focar nos itens referentes aos objetivos, métodos utilizados, sujeitos e resultados, com a finalidade de analisar as temáticas semelhantes ao nosso objeto. Incluímos estudos de várias searas, de modo que não nos limitamos aos da Educação. Nesse sentido, embora os estudos cuidem de formação em pesquisa, os capítulos destinados à revisão teórica estão relacionados aos terrenos de origem dos pesquisadores, não sendo relevante a sua análise por nós nesse estudo, e portanto, não terão contribuição nas categorias de análise elaboradas.

2.1.1 Busca e quantitativo dos resultados

Iniciamos procura na plataforma no dia 10 de novembro de 2016. Pesquisamos em um acervo ampliado, pois o acesso utilizava o serviço de internet da

Universidade Estadual do Ceará – UECE. Encerramos as buscas no dia 02 de dezembro de 2016.

O mapeamento foi feito em três etapas: na primeira, utilizamos os descritores da coluna Formação e Correlatos (quadro 1); na segunda, um cruzamento de descritores Formação e Correlatos e Iniciação Científica e Correlatos (quadro 1); e, na última fase, um cruzamento dos descritores Iniciação e Correlatos e Mestrado Acadêmico e Correlatos (quadro 1). Para a junção dos termos na plataforma, recorreremos ao operador booleano *AND*.

Em todas as fases, lemos os títulos dos artigos, e, com suporte neles, o primeiro refinamento, para, então, resgatar os resumos. Os descritores têm uma grande abrangência, pois a maioria dos estudos envolve as expressões “pesquisa”, “iniciação científica”, “pós-graduação” em seus *corpora*, embora não se refiram à formação. Feito o primeiro refino, fomos aos resumos para a segunda delimitação. Entendemos que seriam excluídos artigos que não tivessem estes elementos/termos articulados à formação como temática principal.

Quadro 2 - Quantitativo de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES sobre Formação e correlatos para elaboração do Estado da Questão

DESCRITOR	ENCONTRADOS	COM RELAÇÃO AO TEMA
Formação diferenciada	-	-
Formação pela pesquisa	3	-
Formação de pesquisadores	29	-
Total	34	-

Fonte: Elaboração própria.

Com base nas nossas buscas, não encontramos nenhum trabalho que fizesse referência à formação adquirida pela vivência teórico-prática da pesquisa e que nos remetesse ao entendimento da dicção *formação diferenciada*. Tal expressão vem sendo aplicada como objeto de estudo oriundo de pesquisas do grupo o qual somos parte⁸. Esta ausência dos periódicos, de artigos, nos remete à necessidade de

⁸ A expressão *Formação Diferenciada* é aplicada como objeto de estudo no grupo de Pesquisa, Educação, História e Saúde Coletiva – GPEHSC. Fundado em 2002, tem como líderes as professoras doutoras Sílvia Maria Nóbrega-Therrien e Maria Irismar de Almeida. Para aprofundar a leitura sobre Formação Diferenciada, ver: NÓBREGA-THERRIEN, Sílvia Maria; ALMEIDA, Maria Irismar; ANDRADE, João Tadeu. **Formação diferenciada**: a produção de um grupo de pesquisa. Fortaleza: EdUECE, 2009.

ampliar esforços para aprofundar e compartilhar investigações em revistas especializadas e indexadas. Com o descritor *Formação pela Pesquisa*, encontramos três artigos, no entanto, nenhum tinha a formação como temática central. Com o descritor *Formação de Pesquisadores*, encontramos 29 artigos, mas apenas dois se remetiam à formação e farão parte desta discussão e exame.

Na segunda fase de buscas, quando fizemos a correlação de descritores utilizando o booleano AND, não encontramos nenhuma publicação com suporte nos descritores *Formação Diferenciada AND Iniciação Científica*, *Formação Diferenciada AND Grupos de Pesquisa* e *Formação Diferenciada AND Egressos de Iniciação Científica*. Outro descritor do qual não obtivemos resultados foi o *Egressos de Iniciação Científica*, conquanto tenhamos visto que dois artigos trazem egressos como sujeitos de pesquisa. No quantitativo recolhido, estão contidos artigos que já havíamos achado na etapa de busca anterior, conforme mostra o quadro seguinte.

Quadro 3 - Quantitativo de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES sobre Formação e correlatos AND Iniciação Científica e correlatos

	Encontrados	Com relação ao tema	Encontrados	Com relação ao tema	Encontrados	Com relação ao tema
DESCRITORES	Formação Diferenciada		Formação pela Pesquisa		Formação de Pesquisadores	
Iniciação científica	-	-	6	2	5	-
Grupos de pesquisa	-	-	54	1	14	1
Egressos de iniciação científica	-	-	13	-	10	-
Trabalhos repetidos	-	-	-	1	-	1
Total	-	-	73	2	29	-

Fonte: Elaboração própria.

Na última série de buscas, deparamos um conjunto grande de artigos. Descritores como “*Pós-Graduação*” e “*Grupos de Pesquisa*” têm uma boa abrangência, no entanto, não tinham como temática principal a formação. Os artigos excluídos continham esses descritores em seus *corpora* e faziam referência à origem dos autores (a qual grupo de pesquisa pertenciam e instituição de origem), A temática central e o desfecho, contudo, eram incompatíveis com o objeto deste experimento. Os quatro artigos selecionados que se referiam à formação já haviam aparecido na busca de etapas anteriores. Os resultados estão descritos no quadro seguinte.

Quadro 4 - Quantitativo de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES sobre Iniciação Científica e correlatos e Mestrado Acadêmico e correlatos

Descritores	Encontrado	Com relação ao tema	Encontrado	Com relação ao tema
	Mestrado Acadêmico		Pós-Graduação	
Iniciação científica	27	2	8	-
Grupos de pesquisa	-	-	61	1
Egressos de iniciação científica	5	1	13	1
Trabalhos repetidos	-	2	-	2
Total	32	-	82	-

Fonte: Elaboração própria.

Na procura no Portal de Periódico da CAPES, por meio de um cruzamento de descritores, demos com um total de quatro artigos que têm a formação como temática central⁹. Esse resultado aponta para o baixo número de publicações acerca do assunto em periódicos científicos nos últimos cinco anos. Após o filtro, mediante a leitura do título e do resumo, procedemos à leitura minuciosa. Focamos nos objetivos, na metodologia e nos resultados de cada um deles, com a finalidade de conhecer essas produções relacionadas ao nosso objeto de investigação. Posteriormente, seguimos para uma análise dos quatro artigos recolhidos, com aparo nos achados no banco de dados do Portal de Periódicos da CAPES.

Quadro 5 - Síntese de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES para elaboração do Estado da Questão

(Continua)

Autor	Título	Periódico e Ano
LÜDKE, Menga; RODRIGUES, Priscila Andrade Magalhães; PORTELLA, Vanessa Cristina Máximo	O mestrado como via de formação de professores da educação básica para a pesquisa	Revista Brasileira de Pós-Graduação, 2012
FERREIRA, Sara Regina; MORRAYE, Monica Andrade	Perfil dos mestres de um programa de pós-graduação em Promoção de Saúde: características e percepções sobre o curso	Revista Brasileira de Pós-Graduação, 2013

⁹ Disponível em <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>>. Acesso em: 02 dez. 2016.

Quadro 5 - Síntese de artigos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES para elaboração do Estado da Questão

(Conclusão)

Autor	Título	Periódico e Ano
SANTOS, Cassius Klay Silva; ARAÚJO, Leal Edvalda	A iniciação científica na formação dos graduandos em ciências contábeis: um estudo em uma instituição pública do triângulo mineiro	Revista Contemporânea de Contabilidade, 2014
TEIXEIRA, Lilian Aparecida; Passos, Meneghello Marinez; ARRUDA, Sergio de Mello	A formação de pesquisadores em um grupo de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática	Ciência & Educação, 2015.

Fonte: Elaboração própria.

O quadro 5 mostra que a *Revista Brasileira de Pós-Graduação* respondeu pela publicação de dois artigos selecionados: um oriundo da senda da Educação e outro procedente da saúde. Os outros dois artigos publicaram em periódicos relacionados ao setor de atuação dos autores.

2.1.2 Objetivos dos trabalhos mapeados

Vemos que as proposições de objetivos dos pesquisadores são bem variadas, assim como as possibilidades de pesquisa com a temática da formação pela pesquisa. Embora a temática seja similar, os encaminhamentos pretendidos se diferenciam.

Três dos quatro ensaios selecionados objetivaram analisar a formação pela pesquisa, mediante a participação em mestrado acadêmico. O trabalho mais antigo, em termo de publicação, foi elaborado por Lüdke, Rodrigues e Portella (2012) e objetivou examinar o fenômeno de formação pela pesquisa adquirida no mestrado acadêmico por professores da Educação Básica (EB), com relação às expectativas pessoais e em função das exigências e necessidades do ofício docente na EB.

O segundo estudo é de Ferreira e Morraye (2013), que traçaram o perfil de mestres egressos do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde da Universidade de Franca, São Paulo, dos anos de 2006 a 2011. Já o terceiro, pertencente a Teixeira, Passos e Arruda (2015), mostrou como o aprendizado da

pesquisa era manifestado por alunos de pós-graduação da Universidade Estadual de Londrina, os quais participavam de grupos de pesquisa antes e durante o período do curso.

O quarto artigo mapeado é proveniente das Ciências Contábeis; embora seja curso de formação de bacharéis, os autores se preocupam com a formação para a docência por meio da pesquisa, visando à inserção da pesquisa na formação a nível de graduação em Ciências Contábeis. O estudo de Santos e Leal (2014) identificou as percepções de orientandos, orientadores e do coordenador do curso acerca da IC da Faculdade de Contabilidade de uma Universidade Pública de Uberlândia – MG.

2.1.3 Metodologias e sujeitos abordados nos trabalhos mapeados

Com relação à escolha da metodologia para atender aos objetivos propostos, vemos que os pesquisadores adotaram metodologias diversificadas. Frisamos, porém, que todos têm em comum a opção pela abordagem qualitativa em suas pesquisas.

Quadro 6 - Relação de metodologia utilizada em artigos inventariados disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES

Método utilizado	Autor
Análise da memória de Grupo de Pesquisa	Teixeira, Passos e Arruda (2015)
Análise de documentos oficiais	Santos e Leal (2014)
Questionário eletrônico	Ferreira e Morraye (2013) Santos e Leal (2014)
Entrevista	Lüdke, Rodrigues e Portella (2012) Santos e Leal (2014)

Fonte: Elaboração própria.

A análise da memória do grupo de pesquisa (GP) *Educação em Ciências e Matemática* foi o método utilizado por Teixeira, Passos e Arruda (2015), no qual foram analisados os relatos de três participantes que tinham um longo envolvimento com o GP, de dois a seis anos de permanência. As memórias consistiam em narrativas escritas por eles, cujo texto poderia ser editado e analisado pelos demais participantes. Os autores estudaram as memórias com relação a aspectos como

interesse, conhecimento teórico, aprendizado da metodologia, criatividade para articular teoria e dados, participação em comunidade científica e identidade como pesquisador.

Santos e Leal (2014) realizaram uma análise documental por via de um estudo sobre as políticas de fomento à pesquisa no âmbito de IC no curso de Ciências Contábeis de uma instituição pública de Minas Gerais. Os autores ainda utilizaram questionários eletrônicos enviados a participantes e egressos de IC do programa, além de entrevistas com professores orientadores e o coordenador do curso sob exame.

Entrevistas também foram utilizadas por Lüdke, Rodrigues e Portella (2012), que trabalharam com 30 professores de Educação Básica (EB), egressos do mestrado acadêmico em Educação. Buscavam saber assuntos referentes à escolha do objeto de pesquisa, se esse objeto teve alguma relação com o cotidiano profissional, como as disciplinas cursadas ajudaram na atuação na EB e se o mestrado os aproximava ou os distanciava da EB.

A aplicação de questionário eletrônico foi a opção de Ferreira e Morraye (2013), que, além da abordagem qualitativa, comum aos outros trabalhos, também utilizou uma abordagem quantitativa em sua pesquisa. Os autores traçaram um perfil dos egressos do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, com relação a faixa etária, tempo de titulação, tempo e função profissional e inserção da pesquisa na atuação profissional, além das expectativas dos mestrados com relação ao curso.

2.1.4 Resultados evidenciados nos trabalhos mapeados

Lüdke, Rodrigues e Portella (2012) concluíram que o período do mestrado foi um importante momento de formação para os docentes da EB. Com exceção dos que foram bolsistas de IC na graduação, a maioria não teve contato com pesquisa até a admissão ao mestrado acadêmico. Embora a maioria dos professores afirmasse que não teriam autonomia suficiente para assumir uma pesquisa sozinhos, eles já estavam bem familiarizados e experientes. Os egressos analisados desenvolveram outra visão, adquirida pela experiência com a pesquisa, que irá auxiliá-los a compreender e refletir sobre problemas da profissão no contexto da Educação Básica.

Ferreira e Morraye (2013), também, concluíram que o mestrado acadêmico é uma formação inicial em pesquisa para a maioria dos estudantes. Os egressos, em

sua maioria, eram do sexo feminino e levaram uma média de dez anos, da graduação ao mestrado (prazo considerado grande por órgãos de fomento à pesquisa). A titulação possibilitou um acréscimo no salário dos entrevistados. As autoras observaram que quem já estava na docência, após o período do mestrado acadêmico, passou a utilizar a pesquisa na atuação profissional.

Teixeira, Passos e Arruda (2015) concluíram que a participação de estudantes da pós-graduação nesses grupos é essencial para a formação de pesquisadores, pois contribui para consolidar as linhas de pesquisa, ocorrem o aprofundamento teórico da temática de estudo e a apropriação da metodologia do trabalho científico, elevando a qualidade dos textos produzidos pelos participantes.

Santos e Leal (2014) identificaram o fato de que a participação de estudantes da graduação em IC decorre da predisposição em aprender a pesquisar, bem como aumenta o interesse de estudantes em aprofundar o conhecimento em programas de pós-graduação. Foi consenso entre os participantes (orientados e orientadores) a noção de que essa formação adquirida favorece profissionalmente o estudante, independentemente de qual área vai seguir, pois esse comportamento investigativo é um elemento diferenciador.

Por meio da leitura desses trabalhos mapeados, podemos identificar o fato de que os pesquisadores objetivaram compreender a formação advinda da experiência teórico-prática da pesquisa e suas manifestações no conceito profissional, especificamente para a formação e o desenvolvimento docente. As quatro pesquisas mapeadas revelaram em seus resultados que, por meio da procura científica, se desenvolve uma atitude investigativa que se mostra fundamental na prática docente, pois colabora para o avanço do conhecimento e conseqüentemente a melhoria da sociedade.

Outro ponto observado faz referência a uma preocupação nossa, já mencionada nos capítulos introdutórios dessa dissertação, e que diz respeito à busca dos saberes docentes de bacharéis ao ingressarem na docência do Ensino Superior. Dois trabalhos analisaram essa temática, e ambos destacaram que, por meio da pesquisa, seja no âmbito de IC (SANTOS, LEAL, 2013) ou no mestrado acadêmico (FERREIRA; MORRAYE, 2013), bacharéis obtiveram formação diferenciada, que refletiu em seu desenvolvimento profissional.

2.2 ESTUDOS SOBRE FORMAÇÃO PROPORCIONADA PELA PESQUISA NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES

Neste comenos, vamos nos reportar à mostra ampla das pesquisas fruto de programas de pós-graduação. Faremos referência aos procedimentos de busca, bem como procederemos a uma descrição das dissertações e teses recolhidas. Ressaltamos, novamente, que não temos a intenção de rerepresentar os trabalhos completos e sim focar no modo como nos comportamos em relação aos textos científicos selecionados – os objetivos, métodos, sujeitos e resultados desses estudos para visualizar como os pesquisadores reflete a temática relacionada ao nosso objeto de investigação, com o intuito de estabelecermos o estado da nossa questão. Não trataremos as descrições de dissertações em um tópico separado das teses, optamos por apresentá-las conjuntamente.

2.2.1 Busca dos trabalhos e quantitativo dos resultados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

A procura de dissertações e teses seguiu o mesmo procedimento que efetuamos em relação aos artigos em periódicos. Essa operação foi iniciada no dia 10 de novembro de 2016 e encerrada em 02 de dezembro do mesmo ano. Seriam excluídos no processo de mapeamento os trabalhos que não estivessem dentro dos critérios estabelecidos por nós, como publicações dos últimos cinco anos e escritas na língua portuguesa, bem como aqueles que não tivessem a formação pela pesquisa como temática central.

Na primeira etapa de busca, utilizamos descritores sobre formação e correlatos (Quadro 1), entregando os procedimentos já indicados. Com a demanda, divisamos nove trabalhos que continham a dicção *Formação Diferenciada*, porém a expressão aparecia uma ou duas vezes no corpo do trabalho, e em nenhuma vez fazia relação à formação proporcionada pela pesquisa. Ao analisar genericamente o contexto em que estas palavras estavam inseridas, vimos que os vocábulos estavam relacionados à formação que precisa ser adquirida para a realização de uma determinada tarefa, ou a uma apropriação de competências profissionais por estudantes que participaram de um momento extracurricular de iniciação ao trabalho, uma boa formação para realizar uma tarefa, e, ainda, uma habilidade diferente da

tradicional. Nenhum cuidava, porém, da formação teórico-prática encontrada nos ambientes de pesquisa. A relação dos trabalhos que continham a expressão, mas foi excluída por não ter relação com nossa temática; está disponível no quadro seguinte:

Quadro 7 - Relação de trabalhos excluídos contendo a expressão formação diferenciada, sem relação com a formação pela pesquisa, encontrados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

TÍTULO	AUTOR	ANO
A formação de professores no curso de pedagogia do campo: o caso da Unimontes	MOURA, Alda Aparecida Vieira	2012
(Des)encantos do professor de língua inglesa na rede pública de ensino	SILVA, Laerte	2012
Interfaces entre lazer e educação: o caso do programa escola integrada do município de Belo Horizonte	SILVA, Marcília de Sousa	2013
Jongo and education: the construction of quilombola identity from the ethno-cultural knowledge of body	MAROUN, KALYLA MAROUN	2013
O papel do gestor de unidades escolares no sistema prisional do estado do Rio de Janeiro: seleção e formação	LAGE, Robson de Oliveira	2014
Desafios ao educador na transição do quinto para o sexto ano nas escolas públicas do estado de São Paulo: uma proposta de formação	BORGES, Renata Sales de Moraes	2015
A educação do campo na perspectiva do desenvolvimento rural: um estudo de caso de duas escolas rurais da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul	GUEDES, Ana Cecilia	2015
O pensamento educacional de Inezil Penna Marinho: análise histórica dos escritos da década de 1940	ANDRADE, Ricardo Adriano de	
A formação do administrador e o papel da empresa júnior: caso FGV/EAESP	DIAS, Thales Ponciano Pinheiro	2016

Fonte: Elaboração própria.

Com suporte do descritor *Formação pela Pesquisa*, foi achado um trabalho, e este era pertinente à nossa busca. Relativamente ao descritor *Formação de Pesquisadores*, colhemos 26 ensaios, dos quais cinco tinham relação com nossa temática. Com efeito, obtivemos o total de seis trabalhos, cinco dissertações e uma tese. Vejamos o quadro a seguir.

Quadro 8 - Quantitativo de trabalhos encontrados na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações para a elaboração do Estado da Questão

Descritores	Encontrados	Com relação ao tema
Formação diferenciada	9	-
Formação pela pesquisa	1	1
Formação de pesquisadores	26	5
Total	36	6

Fonte: Elaboração própria.

A segunda etapa de buscas consistiu no cruzamento dos descritores Formação e correlatos e Iniciação Científica e correlatos (Quadro 1). Para a junção dos termos, recorremos ao operador booleano *AND* (e). Fizemos uma combinação de descritores e foi possível efetuar nove buscas distintas. Esse expediente resultou em 19 trabalhos, dos quais cinco já haviam sido encontrados na tentativa anterior e dois foram inéditos. Confirmamos o quadro a seguir.

Quadro 9 - Quantitativo de trabalhos encontrados sobre Formação e correlatos e Iniciação Científica e correlatos na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

	Encontrados	Com relação ao tema	Encontrados	Com relação ao tema	Encontrados	Com relação ao tema
DESCRITORES	Formação Diferenciada		Formação pela Pesquisa		Formação de Pesquisadores	
Iniciação científica	-	-	2	1	7	3
Grupos de pesquisa	-	-	-	-	5	-
Egressos de iniciação científica	-	-	-	-	5	3
Trabalhos repetidos	-	-	-	-	-	5
Total	-	-	2	1	17	1

Fonte: Elaboração própria.

O último passo das buscas foi um cruzamento dos descritores Iniciação Científica e correlatos e Mestrado Acadêmico e correlatos (Quadro 1). A dissertação intitulada *A universidade e o ensino da pesquisa: o caso do PIBIC na UFSC* (SILVA, 2012), embora estivesse no banco de dados da BDTD, não tinha o arquivo

disponibilizado. Buscamos o arquivo no Repositório Institucional da Universidade onde o trabalho foi vinculado e também não obtivemos sucesso. Ainda houve três trabalhos, encontrados em etapas anteriores. De tal maneira, ficamos com quatro trabalhos para serem analisados.

Quadro 10 - Quantitativo de trabalhos encontrados sobre Formação e correlatos e Iniciação Científica e correlatos na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

Descritores	Encontrado	Com relação ao tema	Encontrado	Com relação ao tema
	Mestrado Acadêmico		Pós-Graduação	
Iniciação científica	1	-	27	7
Grupos de pesquisa	2	-	168	1
Egressos de iniciação científica	-	-	-	-
Trabalhos repetidos	-	-	-	3
Arquivos não encontrados	-	-	-	1
Total	3	-	195	4

Fonte: Elaboração própria.

Deparamos, após as três etapas de busca, 12 trabalhos - nove dissertações e três teses¹⁰. Assim, constatamos que a temática da *Formação pela pesquisa na iniciação científica* é mais recorrente em dissertações (n=9). A seguir, temos a relação dos trabalhos que compõem nosso mapeamento:

Quadro 11 - Síntese das dissertações e teses encontradas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

(continua)

GRAU	AUTOR	TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	LOCAL E ANO
Dissertação	BRACCINE, Marja Leão	A iniciação científica e o exercício da docência na educação básica: ressignificações da experiência de professores iniciantes	Educação	São Leopoldo, 2012

¹⁰ Disponível em <<http://bdtd.ibict.br/>>. Acesso em <02 dez. 2016>.

Quadro 11 – Síntese das dissertações e teses encontradas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

(continuação)

GRAU	AUTOR	TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	LOCAL E ANO
Dissertação	CANAAN, Mariana Gadoni	Quem se torna bolsista de Iniciação Científica na UFMG? Uma análise de fatores que influenciam no acesso à bolsa	Educação	Belo Horizonte, 2012
Dissertação	MESCOUTO, Joyce Viviane da Silva	Política de pós-graduação e formação de jovens pesquisadores no contexto institucional do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Pará	Educação	Belém, 2012
Dissertação	COSTA, Airon	O processo de formação de pesquisadores: análise do programa de iniciação científica da Universidade Federal de Santa Catarina no período de 1990 a 2012	Ciência da Informação	Florianópolis, 2013
Dissertação	OLIVEIRA, Andressa Maia de	Contribuições do programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC) para a formação do aluno de Psicologia	Psicologia	Natal, 2013
Dissertação	TEIXEIRA, Lilian Aparecida	Tornando-se pesquisadores: um estudo a partir da análise de memórias de um grupo de pesquisa em educação em ciências e matemática	Ensino de Ciências e Educação Matemática	Londrina, 2013
Dissertação	TROMBELLI, Renata Oliveira	PIBIC/CNPq no divã: um olhar para a efetividade do processo de iniciação científica na formação de pesquisadores em Contabilidade	Contabilidade	Curitiba, 2013
Dissertação	SILVA, Rita Acacia Dalberto da	Potencialidades e limites da situação de estudo para a formação pela pesquisa no ensino de Física	Educação em Ciências: Química da vida e saúde	Porto Alegre, 2015
Dissertação	LIMA, Luciana Gasparotto Alves de	A influência da iniciação científica sobre a pós-graduação: um estudo de caso sobre tempo, idade de titulação e produção científica	Educação em Ciências: Química da Vida e da Saúde	Porto Alegre, 2016
Tese	ROSETTO, Gislaine Aparecida Rodrigues da Silva	Atividade de estudo e autonomia no processo de produção da pesquisa	Educação	Santa Maria, 2013

Quadro 11 – Síntese das dissertações e teses encontradas na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações

GRAU	AUTOR	TÍTULO	PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO	LOCAL E ANO (conclusão)
Tese	OLIVEIRA, Adriano de	A Iniciação Científica Júnior (ICJ): aproximações da educação superior com a educação básica	Educação	Florianópolis, 2015
Tese	NASCIMENTO, Marilene Batista da Cruz	Iniciação científica em redes colaborativas e formação universitária de qualidade: a perspectiva do egresso (2007-2013)	Educação	Porto Alegre, 2016

Fonte: Elaboração própria.

Dos doze trabalhos que compõem nosso mapeamento amostral, apenas a pesquisa de Lilian Aparecida Teixeira, intitulada *A formação de pesquisadores em um grupo de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática*, foi encontrada no formato de artigo publicado em periódico disponibilizado no Portal de Periódicos da CAPES.

A frequência anual de pesquisas acerca da temática são três em 2012, cinco em 2013, duas em 2015 e duas em 2016. No ano de 2014, não houve dissertações e/ou teses disponibilizadas na BDTD.

Dos 12 trabalhos que irão compor nosso EQ, podemos observar uma predominância daqueles provenientes de instituições do Sul do País (n=9). Os três restantes procedem das Regiões Sudeste (n=1), Nordeste (n=1) e Norte (n=1). Tal resultado nos remete à importância de aumentarmos as análises acerca da formação pela pesquisa na Região Nordeste do País. Dados de 2015 apontam que essa Região possui 19,87% do total de programas de pós-graduação do País, 776 programas de 3.905 em curso (GEOCAPES, 2017). Justificamos a necessidade de pesquisas provenientes da Região Nordeste pelo grande número de programas desenvolvidos. Assim, nossa proposta de estudo trará contribuições que ajudarão a elevar o campo de estudo da formação em pesquisa e seus reflexos na pós-graduação.

Nos tópicos seguintes, descreveremos quais os objetivos, métodos, sujeitos analisados e resultados obtidos nos trabalhos mapeados.

2.2.2 Objetivos pretendidos inseridos nas dissertações e teses mapeadas

As pesquisas realizadas pelos autores em suas dissertações e teses estão distribuídas em áreas diversas, indicando, portanto, que essa temática pode ser analisada sob diversos pontos de vistas e áreas de estudo. Por esse motivo, os objetivos propostos também são diversificados. Podemos agrupá-los em:

- os que visam a analisar a formação proporcionada pela IC no âmbito do Ensino Médio (EM) (n=2);
- os que pretendem examinar como a formação contribui na atuação profissional (n=3);
- os que tem em vista estudar se a participação em IC influencia no desempenho da pós-graduação (n=5);
- outros (n=2).

Do total de 12 textos, dois visam analisar a formação proporcionada pela IC no âmbito do EM. Silva (2015) analisou se a inclusão de um projeto interdisciplinar de ensino pela pesquisa no currículo contribuiu na formação cidadã de adolescentes, tornando-os mais críticos e reflexivos. Oliveira (2015), por sua vez, abordou em sua tese a política de formação inicial de pesquisadores da Educação Básica com foco no Programa de Bolsa de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC – EM), no caso, da Universidade Federal de Santa Catarina.

Três pesquisas do total de 12 analisaram como a formação pela pesquisa contribuiu para a futura atuação profissional dos estudantes. Braccine (2012) analisou os reflexos da formação em estudantes de licenciatura. Objetivava visualizar se, com base na experiência, estudantes desenvolviam saberes necessários à docência e se os professores orientadores percebiam a IC como parte da formação inicial de docentes. Na perspectiva de Oliveira (2013), autora do segundo estudo, o curso de Psicologia é deficiente em formar profissionais críticos e em articular teoria e prática. Com efeito, a autora analisou se por meio da participação em IC essa lacuna da formação seria preenchida. Para isso foram analisadas as atividades desenvolvidas por bolsistas e as suas percepções sobre o programa de IC dos cursos de Psicologia. Além do exame com vistas ao desenvolvimento profissional dos estudantes de IC, Nascimento (2016) analisou os influxos da formação, considerando as perspectivas da cidadania e de inclusão científica.

Cinco outras pesquisas visaram a estudar como a participação em IC influencia no desempenho de estudantes na pós-graduação. Nestas, temos o estudo realizado por Costa (2012), que sistematizou dados referentes à abrangência do programa de IC da Universidade Federal de Santa Catarina. Traçou perfil social, tempo de titulação e trajetória profissional de egressos após a participação em IC, e, por fim, dissecou os locais de publicações científicas de doutores egressos de IC. Trombelli (2013) pesquisou o programa de IC de universidades brasileiras de Ciências Contábeis; para serem incluídas em seu estudo, as instituições deveriam ter um programa de pós-graduação em Ciências Contábeis, e seu objetivo era identificar se a IC era efetiva em encaminhar seus egressos para a pós-graduação. A autora descreve as políticas institucionais e decompõe as percepções dos bolsistas de IC sobre o programa, com relação a benefícios, dificuldades e decepções.

Teixeira (2013) autora já referida na seção anterior com seu estudo no formato de artigo científico, e optamos por não mencioná-la nesta seção. Rosetto (2013) analisou um grupo de estudantes de pós-graduação em Educação da Universidade Federal de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, pertencentes ao *Grupo de pesquisa e formação de professores: ensino básico e superior*. Interessava-lhe saber como os discentes buscam o aprendizado e a autonomia necessários para a elaboração das dissertações e teses. Para a autora, muitas experiências no ambiente de pós-graduação *stricto sensu* influenciam na autonomia para a pesquisa; ela buscou a contribuição, especificamente, da chamada *atividade de estudo*. Lima (2016) assentou-se na indagação sobre a IC ser ou não efetiva em diminuir o tempo de titulação de seus egressos, mediante a comparação entre egressos e não egressos no tocante à idade de titulação e produção científica na pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Essa investigação se propõe a fazer uma comparação no desempenho entre alunos para analisar se, de fato, a formação proporciona diferenças entre os grupos.

Dos dois últimos trabalhos de nosso mapeamento, um é pertencente a Canaan (2012), que investigou fatores socioeconômicos para acesso à bolsa de IC por alunos dos cursos de Ciências Biológicas, Engenharia Elétrica e História, da Universidade Federal de Minas Gerais. Ela realizou este estudo por meio do histórico escolar, da relação familiar no investimento em Educação e das estratégias utilizadas por estudantes para acesso a esse benefício. O outro trabalho é de autoria de

Mescouto (2012), que estudou as políticas nacionais de formação de pesquisadores e como estas estão configuradas especificamente na Universidade Federal do Pará.

2.2.3 Metodologias e sujeitos abordados nas dissertações e teses mapeadas

Após mapeamento dos trabalhos das dissertações e teses relacionados à nossa temática, observamos,, quanto aos procedimentos metodológicos que os pesquisadores utilizam para análise de seus objetos de pesquisa, permitindo o cruzamento e/ou triangulação de dados. Podemos agrupá-los de acordo com a abordagem utilizada por eles para coleta e análise de dados: qualitativa (n=5), quantitativa (n=2) e mista (n=3). Foi excluída da nossa análise a pesquisa de Mescouto (2012), por não ter um capítulo destinado à metodologia.

Dos que se houveram na abordagem qualitativa (BRACCINE, 2012; OLIVEIRA, 2013; OLIVEIRA, 2015; ROSETTO, 2013; SILVA, 2015), quatro optaram pela entrevista a sujeitos relacionados aos seus objetos de pesquisa. Braccine (2012) entrevistou egressos de mestrado em Educação e seus orientadores da Universidade Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo – RS; Rosetto (2013) analisou estudantes de pós-graduação *stricto sensu* pertencentes ao Grupo de Pesquisa (GP) ligado ao Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Maria – RS; e Oliveira (2015) trabalhou com os bolsistas PIBIC – EM, coorientadores (docentes EM), orientadores (docentes ES) e o coordenador do programa PIBIC – EM da Universidade Federal de Santa Catarina.

Oliveira (2013) utilizou questionários enviados via *e-mail* e análise documental por meio do Currículo Lattes a egressos de IC do curso de Psicologia de instituições brasileiras. Silva (2015) realizou uma pesquisa-ação. Os sujeitos envolvidos eram estudantes EM, docentes EM, estudantes ES e a própria pesquisadora. Salientamos para o fato de esta pesquisa ser a única a utilizar essa metodologia, além da diversidade de sujeitos envolvidos distribuídos em três esferas de ensino (ensino médio, graduação e pós-graduação).

Dois pesquisadores utilizaram abordagem quantitativa. Costa (2012) sistematizou os dados do programa de IC da Universidade Federal de Santa Catarina, referente a ofertas de bolsa e perfil de alunos. Desse universo, procedendo a uma amostra de egressos com relação à idade, ao tempo de titulação e fez um mapeamento das publicações científicas dos doutores. O autor finaliza o trabalho

apontando para a importância de haver estudos que não se refiram apenas aos egressos, mas que façam comparações com não egressos a fim de analisar se existem diferenças entre os grupos. E essa foi a proposição de Lima (2016), numa análise comparando os dois grupos: egressos e não egressos. A autora cotejou variáveis relacionadas à idade, ao tempo de titulação e à produção científica.

Três trabalhos dos 12 mapeados optaram pela análise qualitativa e quantitativa (CANAAN, 2012; NASCIMENTO, 2016; TROMBELLI, 2013). Para os autores, ao utilizar as duas abordagens, pode-se efetuar uma associação no tratamento dos dados, aumentando a abrangência das análises por um lado e aprofundando por outro. Canaan (2012) estudou alunos de três cursos de graduação da Universidade Federal de Minas Gerais. Buscou variáveis socioeconômicas que influenciassem no acesso a bolsas de IC; após essa análise, entrevistou uma amostra desse grupo para confrontar os resultados. Trombelli (2013) fez uma análise documental de abordagem quantitativa e confrontou os resultados por meio de entrevistas feitas com egressos de IC de programas de Ciências Contábeis e seus orientadores; Nascimento (2016), por sua vez, colheu dados quantitativos e qualitativos, simultaneamente, para análise posterior. Ela pretendeu, com essa técnica, encontrar similaridades entre os indicadores e as narrativas dos sujeitos.

Com relação às metodologias empregadas nas pesquisas, elas se concentram em analisar os documentos que regem os programas por meio das ementas criadas com base nas políticas nacionais, bem como nos sujeitos envolvidos, que ressignificam as políticas públicas de acordo com as necessidades vividas por eles. Há a predominância da entrevista como método de investigação e das abordagens qualitativas de tratamento de indicativos. As pesquisas que optaram por métodos mistos de análise de dados nos pareceram promissoras, pois essa possibilidade de confrontar números estatísticos com percepções e/ou relatos de sujeitos permitiu maior abrangência das análises.

2.2.4 Resultados encontrados nas dissertações e teses mapeadas

Há predominância de trabalhos que examinam as percepções de participantes, egressos e seus orientadores sobre a experiência adquirida em ambientes de pesquisa. Das 12 dissertações e teses, dez analisam as percepções dos envolvidos. Com relação às percepções dos sujeitos, os resultados se mostram

positivos, ou seja, a participação em ambientes de IC proporciona uma formação que os fez diferir dos demais alunos.

Os dois trabalhos que analisaram os estudantes do EM chegaram à conclusão de que a formação em pesquisa proporcionou um diferencial nesses estudantes. Eles desenvolveram o interesse em prosseguir os estudos, aperfeiçoaram a escrita científica e melhoraram a capacidade crítica e reflexiva. (OLIVEIRA, 2016; SILVA, 2015).

Após analisar os estudos por via do EQ, vemos que a discussão sobre a formação crítica e reflexiva de estudantes está entrelaçada com estudos acerca da formação pela pesquisa. Oliveira (2013) considera deficitário o fomento à visão crítica e reflexiva no curso de Psicologia, e garante que a formação adquirida em IC pode preencher essa lacuna de formação, mas, para isso, as atividades desenvolvidas por estudantes nesses ambientes devem proporcionar uma base epistemológica e não apenas a técnica necessária para o desenvolvimento das pesquisas. Assim, ela partiu do seguinte questionamento: os ambientes de IC proporcionam uma base epistemológica ou os bolsistas estão envolvidos apenas em atividades de cunho prático? A autora concluiu que há uma proporcionalidade de atividades destinadas aos estudantes de cunho técnico/prático e de teor epistemológico/teórico. Efetivamente, pois, os programas de IC contribuem para preencher a lacuna apontada pela autora.

A IC também foi responsável por preencher lacunas de formação em licenciados estudados por Braccine (2012) no tocante à relação entre teoria e prática. Por meio da pesquisa, os egressos vivenciaram a circunstância de aprendizado não se resume a repassar conteúdos, mas é algo muito mais complexo, pois, na função docente, é primordial que o professor reflita e redirecione suas práticas. Por meio da pesquisa, ela chegou à conclusão de que nem todos ingressaram na IC pelo interesse em pesquisa, mas passaram a se identificar com aquele local e ele foi responsável por colaborar com a formação inicial para a docência na Educação Básica.

Já os estudantes bacharéis analisados por Trombelli (2013) procuram a IC por constituir um local de formação que os aproxime da pós-graduação e consequentemente da docência no Ensino Superior, além da diversificação do currículo acadêmico e satisfação pessoal.

Quem é, entretanto, o aluno que busca esses programas na graduação? Por que buscam? Canaan (2012), ao comparar o perfil socioeconômico médio de

participantes ou não de programas de IC, não encontrou diferenças significativas nos estudantes de três cursos da Universidade Federal de Minas Gerais. “São, em sua maioria, jovens, brancos, solteiros, pertencentes às camadas médias de Belo Horizonte e região, com pais altamente escolarizados e uma trajetória escolar anterior bem-sucedida” (2012, p. 08). Para estudantes pertencentes às classes menos favorecidas (cultural, financeira), a IC é a maior oportunidade para investimento na educação e uma possibilidade de diferenciação entre pares (CANAAN, 2012).

Dois dos 12 trabalhos focaram nas políticas de fomento à formação de pesquisadores (MESCOUTO, 2012; NASCIMENTO, 2016). Nascimento (2016) destacou que a IC é um importante componente da formação do estudante de graduação, e mais políticas públicas de melhoria do Ensino Superior devem ser tomadas para que as instituições alcancem excelência na “[...] efetiva indissociabilidade entre ensino, pesquisa, extensão e inovação” (2016, p. 245).

O escrito de Mescouto (2012), embora não contenha um capítulo destinado ao delineamento metodológico do estudo, consiste em um recbro histórico acerca das políticas nacionais de formação para a pesquisa e manteve seu foco no contexto da Universidade Federal do Pará, especificamente no Programa de Pós-Graduação em Educação. Ela analisou a formação para a pesquisa no mencionado programa, bem como os egressos deste que foram bolsistas de IC na graduação; para isso, foi feita uma análise dos documentos oficiais do curso e Currículo Lattes dos egressos dos anos de 2003 a 2009. Em suas conclusões, menos de 1/3 dos egressos de pós-graduação em educação da Universidade Federal do Pará no período analisado é composto por ex-bolsistas de IC na graduação. Em relação a esses ex-bolsistas estudados (20 no total), ao ser analisado o desempenho em disciplinas relacionadas à pesquisa no momento do mestrado acadêmico, seus conceitos de avaliação variaram de bom a excelente, e 13 dos 20 alunos (65%) examinados obtiveram conceito excelente na dissertação. Não foi analisado, no entanto, o desempenho dos demais alunos; não sabemos como foi o desempenho deles nessas disciplinas. No nosso modo de perceber, a inclusão dos conceitos de avaliação dos demais alunos nos daria outra possibilidade de estudar a realidade.

Outro trabalho também dissecou o desempenho apenas dos ex-bolsistas de IC que estão agora nos programas de pós-graduação. Costa (2012) encontrou resultados similares a outras pesquisas nacionais que analisaram o tempo e a idade de titulação de ex-bolsistas de IC ao ingressarem na pós-graduação: participantes de

IC na graduação buscam programas de pós-graduação mais cedo do que os demais estudantes. Nesse sentido, a IC cumpre um de seus objetivos, que é o de acelerar o tempo da titulação de seus egressos.

A seu turno, Lima (2016) efetuou uma comparação entre egressos de IC e não egressos com relação a idade, titulação e produção científica. A autora encontrou resultados positivos vindos de egressos de IC, ao compará-los com não egressos: em geral, eles se titulam mais jovens, há maior homogeneidade nas idades deles ao terminarem o curso, além de terem uma produção científica mais qualificada. Não houve grande variação entre os grupos no concernente à duração e ao término do curso: embora os egressos participem dos programas mais cedo, durante o período do curso, egressos e não egressos finalizam em tempo similar.

2.3 A FORMAÇÃO PELA PESQUISA E SEUS DESDOBRAMENTOS NA LITERATURA NACIONAL RECENTE

O inventário de estudos constantes de banco de dados acessados com o objetivo de desenvolver o Estado da Questão do objeto de nossa investigação foi pertinente e exitoso. A busca realizada nos possibilitou o acesso às pesquisas mais recentes sobre a temática que constitui o nosso objeto de estudo. Decompusemos quatro artigos, nove dissertações e três teses que focavam na formação, principalmente de alunos bolsistas, proporcionada pela experiência com pesquisa. Esses ensaios decorrem de investigações científicas de vários setores - Educação (n=7), Contabilidade (n=2), Educação em Ciências (n=2), Ciências da Informação (n=1), Ensino de Ciências e Educação em Matemática (n=1), Saúde (n=1) e Psicologia (n=1). Os pesquisadores oriundos de nosso mapeamento são egressos de IC ou ainda estão envolvidos nesses ambientes, a maioria na modalidade de grupos de pesquisa. Então, com esteio em questionamentos e inquietações próprias, escolheram essa temática para investigação.

Nesse sentido, tais textos por nós esquadrihados contribuíram com nossa pesquisa, pois confirmam, com amparo das percepções de sujeitos analisados, sob distintos aspectos, como os programas de IC são importantes para a formação de estudantes, seja da Educação Básica, seja do Ensino Superior. Mediante as percepções de alunos ex-bolsistas de IC, constatamos que a participação nesses ambientes formativos proporciona um diferencial no currículo e estabelece uma

distinção entre pares, além de colaborar estimulando a continuidade dos estudos em curto espaço de tempo após a graduação, e, conseqüentemente, formando pessoal qualificado a exíguo prazo.

Dos 16 escritos analisados por nós, apenas um, de autoria de Lima (2016), se propôs analisar comparativamente os egressos de IC e não egressos. O trabalho da autora, assim como pretendemos com a nossa proposta de pesquisa, não estudou as percepções dos envolvidos, e sim documentos oficiais. Por meio de análises estatísticas, ela observou menor idade de titulação e melhor produção científica no grupo de egressos no contexto dos programas de pós-graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

A proposta de pesquisa, aqui relacionada, traz um diferencial, uma vez que, além de analisar a produção científica, examina também a seleção para ingresso nos programas de mestrado acadêmico e o cumprimento do prazo para finalização do curso no contexto da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

A instituição sob análise nesta dissertação foi responsável por matricular 594 estudantes do total de 121.451 matriculados em mestrados acadêmicos no País, representando 0,49% (zero virgula quarenta e nove por cento), tendo titulado 299 mestres dos 46.517 diplomados em todo o País¹¹, o que representa 0,64% (zero virgula sessenta e quatro por cento) do total nacional (GEOCAPES, 2017). Se compararmos os mesmos dados com as demais universidades públicas estaduais do Nordeste do País, a UECE aparece com os maiores números absolutos.

Quadro 12 - Distribuição dos discentes de mestrado acadêmico por instituições públicas estaduais de Ensino Superior da Região Nordeste do Brasil

IES	MATRICULADOS	PERCENTUAL	TITULADOS	PERCENTUAL
Universidade Estadual da Bahia (UNEB)	330	0,27%	120	0,26%
Universidade Estadual do Ceará (UECE)	594	0,49%	299	0,66%
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)	164	0,13%	59	0,13%
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)	374	0,31%	143	0,31%
Universidade Estadual da Piauí (UESPI)	42	0,03%	14	0,03%
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte (UERN)	363	0,30%	134	0,29%
Total Região Nordeste	1.703	1,54%	769	1,69%
Total Nacional	121.451	100%	46.517	100%

Fonte: Elaboração própria com base na plataforma Geocapes (2017).

¹¹ Dados referentes ao ano de 2015, último período divulgado no GEOCAPES.

Não encontramos os resultados das universidades estaduais de Pernambuco (UPE) e Alagoas (UNEAL) no portal GEOCAPES, e o Estado de Sergipe não possui universidade pública estadual. Assim, a UECE desponta como instituição que detém os maiores números de matriculados e titulados da Região Nordeste do País. Esse resultado reforça a necessidade de estudos acerca dos programas de mestrado dessa academia. Também ressaltamos a satisfação pessoal em poder contribuir com o crescimento do conhecimento de uma instituição que, embora tenha muitas dificuldades de cunho estrutural e financeiro, guarda expressiva atuação para preparar pessoas cientificamente na Região Nordeste.

Além da aproximação com a temática que ora estudamos, com a elaboração desse EQ, podemos também perceber sua colaboração, ao proporcionar um crescimento na qualidade de pesquisadora iniciante. Perceber os caminhos trilhados por outros pesquisadores, suas dificuldades nos percursos, suas técnicas utilizadas, as fragilidades dos seus estudos e o êxtase em informar seus resultados obtidos representou, para nós, uma atividade de muito aprendizado. Com amparo no inventário, foi possível evidenciar as contribuições da nossa pesquisa para a área do conhecimento com a qual trabalhamos. Embora não fosse foco analisar o referencial teórico dos trabalhos mapeados, pois eles estavam mais ligados as temáticas de suas áreas de origem, foi possível definir o estado da nossa questão. Identificamos com maior clareza as categorias teóricas fortalecidas e que dão suporte a esta investigação, abordadas a seguir.

3 A PESQUISA CIENTÍFICA: CONTRIBUIÇÕES PARA A FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA

O senso comum e a ciência são expressões da mesma necessidade básica, a necessidade de compreender o mundo, a fim de viver melhor e sobreviver. Para aqueles que teriam a tendência de achar que o senso comum é inferior à ciência, eu só gostaria de lembrar que, por dezenas de milhares de anos, os homens sobreviveram sem coisa alguma que se assemelhasse à nossa ciência. Depois de cerca de quatro séculos, desde que surgiu com seus fundadores, curiosamente a ciência está apresentando sérias ameaças à nossa sobrevivência.

(ALVES, 2002, p. 21).

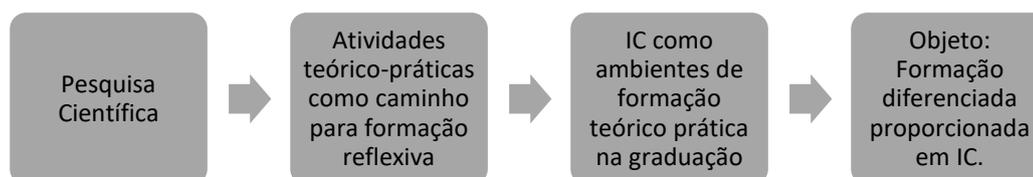
Pretendemos com este capítulo tecer uma base teórica que nos dê suporte para o entendimento da formação proporcionada pela pesquisa científica. O módulo está estruturado em três subcapítulos, pois iniciamos com uma compreensão mais ampla até afunilarmos ao nosso objeto de investigação. O primeiro segmento do capítulo é destinado à conceituação e aproximação da pesquisa científica. Referenciamos para a elaboração deste argumento as obras de Volpato (2004) e Gil (2002), que consistem em textos introdutórios à temática da pesquisa científica; Alves (2002) colaborou, ao oferecer uma discussão filosófica acerca do conhecimento científico, e Demo (2011) por sua contribuição com estudos sobre a Ciência como metodologia de ensino.

Em seguida, procedemos a um debate em torno da inserção da pesquisa na formação profissional, com vistas à formação de profissionais reflexivos. Contribuíram com essa discussão Schön (2000), por ser um dos pioneiros a trazer atividades teórico-práticas na formação reflexiva de profissionais, e apontamos o pensamento de Perrenoud (2002), por sua contribuição acerca da formação docente arrimada na epistemologia da prática.

Por fim, ante a frágil relação do ensino com pesquisa nas universidades brasileiras, será discutido o modo como os ambientes extracurriculares destinados à procura científica são espaços de formação diferenciada de estudantes. Para a elaboração deste segmento foram fundamentais as leituras das obras de Nóbrega-Therrien, por toda sua contribuição com estudos sobre a formação diferenciada proporcionada pela participação em iniciação científica.

Elaboramos um esquema para a compreensão da nossas temáticas. Por seu intermédio, compreenderemos que a nossa discussão se iniciará de maneira ampla até delimitarmos a temática do nosso objeto de pesquisa.

Figura 4 - Esquema das temáticas desenvolvidas



Fonte: Elaboração própria

3.1 APROXIMAÇÃO À PESQUISA CIENTÍFICA: BREVE CONCEITUAÇÃO AO CAMPO E À FORMAÇÃO DE PESQUISADORES

Nesta subseção, conceituamos brevemente a pesquisa científica, pois o entendimento de seus pressupostos teóricos e metodológicos nos farão compreender que, por meio de sua utilização, favorece um posicionamento crítico da realidade. Não intentamos apenas receber o conceito estereotipado do que seja a pesquisa com características científicas, mas demandar outra ótica desse terreno fértil. Rubem Alves, autor da epígrafe deste capítulo, instiga-nos a abolir preconceitos e desmitificar a Ciência e o cientista.

A Ciência é frequentemente apontada como conhecimento infalível, produzido por pessoas intelectualmente superiores. Para que ela cumpra, no entanto, sua finalidade maior, que é mostrar soluções para nossos problemas com vistas a melhorar a qualidade de vida, sua intencionalidade deve ser questionada. Antes de qualquer aprofundamento, no entanto, ferimos o assunto com definições do que é pesquisa. Para Volpato (2004), as pesquisas são caracterizadas por quaisquer atividades que objetivam produzir respostas a alguma indagação. Gil (2002) compartilha dessa mesma definição de pesquisa e aponta que ela é requisitada quando necessitamos de informações adicionais para problemas, ou ainda na oportunidade em que o conhecimento está desordenado, ao passo que não se pode fazer a relação adequada do problema ao conhecimento em curso.

Assim sendo, a pesquisa é realizada quando necessitamos dar respostas às nossas inquietações e problemas. Quando, porém, nos referimos à pesquisa científica? Em que se diferencia? Qual o conceito de Ciência? Demo (2011) conceitua a Ciência como “[...] conhecimento metódico, cuidadoso, testado, e, se possível, verdadeiro (2011, p. 25)”. Para Volpato (2004), a ciência é uma das modalidades de percebermos o universo¹².

A Ciência a que o autor se refere é a moderna (surgida no século XVII do tempo presente), que tem como características a utilização do discurso lógico, a premissa de que o conhecimento é provisório e a existência da ação empírica. A recorrência do empirismo foi o elemento diferenciador da Ciência moderna em relação à anterior, pois, antes desse marco, a Ciência muito se assemelhava à Filosofia, pois pertencia ao grande setor das teorizações. A Ciência moderna, contudo, tem íntima relação entre o empirismo e a teorização.

Mesmo que algumas questões pareçam tratar de aspectos metafísicos (além dos físicos), a visão do homem na abordagem científica é pautada pela contraposição dos enunciados teóricos com o mundo físico do qual eles dizem respeito. [...]. Mesmo que o objeto de estudo não seja, de fato, observável, a postura do cientista é a de buscar elementos para a confrontação dos enunciados com fatos concretos que o mundo observa (VOLPATO, 2004, p. 13).

Com efeito, a Ciência se consolida por ser uma área de prática expressa na teoria. “A ciência propõe conhecer a realidade através de atividades metódicas que se modificam e são aceitas de acordo com as epistemologias que as produzem (NASCIMENTO, 2016, p. 62)”. Na inteligência de Oliveira (2010), grandes avanços no desenvolvimento das nações procedeu de investimentos em ciência e da formação de cientistas, e ainda ressalta que a base para o desenvolvimento científico está na formação de pesquisadores e cientistas.

Existem, porém, críticas à formação de pesquisadores e sobre a intencionalidade do desenvolvimento científico. Corroboramos as críticas de Volpato (2004), quando discute sobre a necessidade de bases filosóficas da Ciência na formação de pesquisadores e a respeito de o progresso da ciência não estar a serviço do bem-estar comum.

¹² Em sua obra intitulada *Ciência: da filosofia à publicação*, o professor Gilson Volpato aponta que existem cinco modalidades de ver o mundo, são elas: Ciência, Filosofia, Religião, Arte e loucura. Para ele, a realidade é influenciada de acordo com a visão que se tem. Uma flor, por exemplo, tem distintos significados para um cientista, um filósofo, um religioso, um artista e um louco.

No que concerne à primeira crítica, a Filosofia da Ciência é uma base necessária ao pesquisador, no sentido de contribuir com a reflexão de métodos e finalidade de sua prática científica. Essa possibilidade de reflexão é importante para retirar o pesquisador da condição de produtor de verdades. Demo (2011) alertou para o patamar diferenciado ao qual muitos cientistas se elevaram: “[...] o processo de pesquisa está quase sempre cercado de ritos especiais, cujo acesso é reservado a poucos iluminados.” (2011, p. 11).

Rubem Alves, em sua obra *Filosofia da ciência*, publicada inicialmente em 1981, já alertava para o perigo da mitificação do cientista. Para o autor, a ideia de que o cientista é o profissional apto a pensar e liberar o restante das pessoas de tal ação é um resultado trágico da Ciência. Por via do pensamento filosófico, é possível o pesquisador repensar sua ação e colocar-se em posição de humildade perante o desconhecido, pois a apreensão da realidade é algo que foge do nosso domínio:

Nós não conhecemos a realidade. Não podemos contemplá-la face a face. Se tivéssemos uma visão direta da realidade, nosso conhecimento seria final, definitivo. Mas isso não acontece. Frequentemente os cientistas são forçados a reconhecer que as coisas são totalmente diferentes daquilo que pensavam. Aí ocorrem as grandes revoluções na ciência. Isso não aconteceria se o conhecimento fosse visão direta do real. Em vez de visão direta, palpites; em vez de conhecimento certo e final, conhecimento provisório (ALVES, 2002, p. 65).

Nesse sentido, ao considerarmos o caráter provisório do conhecimento, podemos assinalar que as conclusões científicas são verdades? No atual estado do nosso conhecimento sobre o mundo, devemos ser obrigados a admitir que não temos a capacidade de produzir verdades, e sim, “[...] podemos apenas dizer sobre sua adequação frente ao conhecimento da época, uma decisão relativista.” (VOLPATO, 2004, p. 22). E esse é o movimento que impulsiona o conhecimento, a certeza de que o saber é algo passível de alteração, “[...] a ciência não progride quando os modelos [conhecimentos] são confirmados pelas investigações, mas quando certas anomalias forçam os cientistas a questioná-las.” (ALVES, 2002, p. 72); ou, ainda, que “[...] qualquer conhecimento é apenas um recorte.” (DEMO, 2011, p. 20).

A ausência de uma reflexão social e filosófica acerca do fazer científico transporta-nos à segunda crítica abordada por nós. A quem se destina o progresso científico? Volpato (2004) é enfático ao salientar que o progresso científico que proporcione o aumento das injustiças sociais deve ser condenado. Nesse sentido, a

formação de pesquisadores deve privilegiar o fomento a pessoas críticas, comprometidas com a função social de melhorar a condição de vida da população. Assim como ensina Pedro Demo (2011),

Como ator social, o pesquisador é fenômeno político, que, na pesquisa, o traduz sobretudo pelos interesses que mobilizam os confrontos e pelos interesses aos quais serve. De onde segue: pesquisa [científica] é sempre também fenômeno político, por mais que seja dotada de sofisticação técnica e se mascare de neutra. [...]. Por isso vale dizer, sabemos mais o que interessa (p. 14).

Por esse motivo, compartilhamos do pensamento de Demo (2011), quando exprime que a pesquisa é uma *atitude política*. O pesquisador, além de ser apto a desenvolver técnicas (sofisticadas ou não), deve ser um sujeito com uma capacidade reflexiva da sua ação. Embora seja difundida a premissa de que a Ciência é neutra ou apolítica, o que vemos, na realidade, são descobertas interligadas ao referencial teórico e à posição política do pesquisador. Conforme sintetiza o autor,

A realidade que se quer captar é a mesma para todos, mas para captar é preciso concepção teórica dela, que pode ser diferente em todos, dependendo do que se define por ciência, por método, ou do ponto de partida e do ponto de vista, ou da ideologia subjacente, ou de circunstâncias sociais condicionantes ou condicionadas por interesses históricos dominantes. (DEMO, 2011, p. 22).

Daí a importância de uma formação capaz de despertar o potencial crítico dos pesquisadores. Esse comportamento não apenas é necessário à atuação como pesquisador, mas assim também é em todas as esferas da vida de uma pessoa. No segmento 3.2, mostraremos como o conhecimento em pesquisa científica pode contribuir para a formação de universitários.

3.2 ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS: UM CAMINHO PARA A FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS REFLEXIVOS

A relevância desse conjunto temático neste segmento decorre das contribuições das atividades teórico-práticas como potencializadoras de aprendizagem. Esta temática aferiu destaque com as obras do filósofo estadunidense Donald Schön (1930 – 1997), que propunha uma formação que descansa na reflexão com origem em experiências vividas, e que, ao observar e refletir esta ação vivida, se

desenvolvem competências e habilidades que tornam aquele profissional em formação apto a solucionar as situações-problema decorrentes da atuação profissional.

Uma crítica à atual formação acadêmica inicial gravita à órbita de uma preparação do profissional em formação. O recém-formado, ao deparar o cotidiano do seu ofício, tem dificuldades em relacionar o conteúdo teórico aprendido com as demandas práticas diárias, pois os problemas não aparecem organizados e estruturados como vemos nas aulas da Universidade. “Na verdade, eles tendem a não se apresentar como problemas, mas na forma de estruturas caóticas e indeterminadas.” (SCHON, 2000, p. 16). E, de modo geral, são situações singulares, e, “[...] por isso, exigem mais que a aplicação de um repertório de receitas: exigem um procedimento de resolução de problemas, uma forma de invenção.” (PERRENOUD, 2002, p. 11).

Os problemas decorrentes da prática profissional, geralmente, não são solucionados com respostas retiradas de um manual teórico adquirido na formação universitária, porém, assim acontece com a educação acadêmica na maioria dos cursos. Corroboramos Schön (2000) ao criticarmos a formação profissional permeada pela racionalidade técnica¹³. Assim, competência profissional significa aplicar teorias e técnicas sistematizadas para a solução de problemas instrumentais práticos.

Sabemos que a formação inicial do profissional – de modo mais significativo para nós, profissionais docentes – não será suficiente para suprir todas as demandas que esse ofício requer. A situação se agrava mais se considerarmos o profissional oriundo de um curso com formação de bacharéis, que nem vivenciou preparo inaugural para a docência. Por esse motivo, uma formação inicial que estimule a conquista de um profissional reflexivo é relevante. No modelo oferecido pelo sociólogo suíço Philippe Perrenoud, para a formação de um bom profissional principiante, é necessária a formação “[...] de pessoas capazes de evoluir, aprender de acordo com a experiência, refletindo sobre o que gostariam de fazer, sobre o que realmente fizeram e sobre os resultados de tudo isso” (PERRENOUD, 2002, p. 17).

¹³ “A racionalidade técnica diz que os profissionais são aqueles que solucionam problemas instrumentais, selecionando os meios técnicos mais apropriados para propósitos específicos [...] através da aplicação da teoria e da técnica derivadas de conhecimento sistemático, de preferência científico”. (SCHON, 2000, p. 15).

Para que isso ocorra, é indispensável uma educação integral que concilie a teoria à prática, que harmonize o ensino e à pesquisa. Via de regra, o aluno não é convidado a raciocinar, já que nas universidades o modelo predominante é o de aulas expositivas, com estímulo à repetição e à reprodução teórica.

Não é curioso que nossos processos de ensino de ciências se concentrem mais na capacidade do aluno para responder? Você já viu alguma prova ou exame em que o professor pedisse que o aluno formulasse o problema? [...] Frequentemente, fracassamos no ensino da ciência porque apresentamos soluções perfeitas para problemas que nunca chegaram a ser formulados e compreendidos pelo aluno. (ALVES, 2002, p. 25).

Consoante Demo (2000) leciona, para que haja a característica emancipatória da Educação, a pesquisa deverá ser necessariamente a metodologia utilizada no processo. É mediante a pesquisa que se busca o questionamento, alimentado pelas dúvidas, hipóteses e superação de paradigmas; é por seu intermédio que há a valorização do questionamento crítico, buscando a superação de fórmulas prontas. Nóbrega-Therrien e Feitosa apontam a possibilidade formativa da pesquisa no contexto do ensino:

A interação ensino/pesquisa, tomando a prática como objeto de reflexão e investigação no contexto da construção ativa do conhecimento, estrutura situações que conduzem os alunos a vivenciarem, como autores, a atividade de pesquisar e produzir ciência. (NÓBREGA-THERRIEN; FEITOSA, 2009, p. 33).

Para isso, compreendemos que é necessário “[...] montar em sala de aula, não aula, mas ambiente de aprendizagem reconstrutiva política [...]. Cabe ao professor orientar e avaliar. Cabe ao aluno pesquisar e elaborar” (DEMO, 2004 p. 91). De semelhante modo, reconhecemos que “[...] a função educativa da universidade passa pela integração ensino e pesquisa”, sendo necessário atribuir “[...] ao fenômeno da aprendizagem, movido em contexto de mediação, o papel fundante de formação de sujeitos autônomos.” (FARIAS *et al.*, 2014, p. 08).

Os professores, no entanto, têm dificuldade de relacionar a pesquisa ao ensino durante suas aulas. Maltagliati e Goldenberg (2011) analisaram o discurso de coordenadores de um curso da saúde em São Paulo sobre a integração entre pesquisa e ensino no contexto das aulas. Apontaram no estudo a ideia de que tais docentes (estão, também, coordenadores) veem a graduação como ambiente

destinado à profissionalização, e a pesquisa cursando para a pós-graduação. Elas concluem que,

Resguardada a estrutura disciplinar, associada ao tradicional formato transmissivo de ensino, inexistem, entretanto, espaço para modelos problematizadores, fundamentado na participação ativa do aluno envolvendo rearranjos curriculares, compatíveis com a proposta do 'ensino pela pesquisa' (2011, p. 445)

Nóbrega-Therrien e Feitosa (2009) analisaram os cursos da área da saúde da Universidade Estadual do Ceará por via de uma análise documental de currículo, PPP e ementas das disciplinas. Constataram que, embora houvesse a pesquisa nesses documentos, não encontraram sua significativa integração ensino. A visão da pesquisa “[...] como algo que perpassa as disciplinas do currículo proposto, que não permanece fechada em uma ou mais disciplinas específicas de pesquisa, é uma concepção ainda distante da nossa realidade acadêmica no plano de graduação” (p. 33). Conforme sintetiza Bridi (2015, p. 31):

Nesse cenário, o que visualizamos é uma grande separação entre o ensino e a pesquisa, que, além de ser resultado da forma como as universidades foram implantadas, é também consequência da massificação do ensino superior, do progresso tecnológico e da dificuldade de a pesquisa integrar-se ao sistema educacional (p. 31).

De efeito, uma educação que integre teoria e prática se faz necessária para a formação de bons profissionais, porém, no ambiente universitário, em sua maioria, a racionalidade técnica é a base do ensino. Ainda assim, alguns alunos se destacam nesse decurso formativo, em especial aqueles envolvidos em programas de iniciação científica. Com o número reduzido de vagas para esses programas, os alunos que deles chegam a participar adquirem uma formação diferenciada dos demais, e seus reflexos são identificados por professores e em resultados de trabalhos mapeados no inventário realizado no nosso Estado da Questão. No tópico a seguir nos reportaremos a esse assunto de modo mais particular.

3.3 INICIAÇÃO CIENTÍFICA: AMBIENTES DE FORMAÇÃO TEÓRICO PRÁTICA NA GRADUAÇÃO

Objetivamos, com este excerto da dissertação, situar os grupos de pesquisa, para estudantes de programas IC, como ambientes para a formação de profissionais críticos reflexivos, uma vez que identificamos esses espaços permeados por um ensino teórico prático reflexivo (PERRENOUD, 2002; SCHON, 2000).

Quando o estudante pretende um aprofundamento na sua formação, os programas de iniciação científica são ambientes buscados por eles (CANNAN, 2012; TROMBELLI, 2013). Os grupos de pesquisa são inseridos nessa modalidade, pois têm como objetivo iniciar o estudante à prática em pesquisa, por meio de pares e um professor experiente. Conforme a definição constituída pelo CNPq,

Um conjunto de indivíduos organizados hierarquicamente em torno de uma ou, eventualmente, duas lideranças, cujo fundamento organizador dessa hierarquia é a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico, havendo envolvimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa, e cujo trabalho se organiza em torno de linhas comuns de pesquisa e que, em algum grau, compartilha instalações e equipamentos (2015b).

Krahl *et al.* (2009) apontam que, quando os alunos de graduação têm a oportunidade de participar desses grupos, os resultados costumam ser bastante positivos, culminando na adoção de uma ótica ampliada da pesquisa com a inserção em todas as fases do estudo (revisão de literatura, validação dos instrumentos, coleta de dados, elaboração da base de indicadores, análise dos resultados e elaboração de trabalhos); o acompanhamento regular das reuniões do grupo para deliberações; além do despertar do espírito crítico-reflexivo.

Característica desses ambientes é a constante interação de pares, eles constituem importante elemento agregador e de aprendizado, “[...] por transmissão oral, por leituras dirigidas e pela solução de problemas ocorridos durante as atividades de pesquisa e a discussão de resultados.” (ODELIUS *et al.*, 2011, p. 217). Esses momentos coletivos de acerto e erro, permeados por situações de reflexão do que foi feito, são reunidos por Schön (2000) como ensejos de aprendizagem significativa; “[...] é esse ajuste e essa expectativa sequenciais, essas contínuas detecção e correção de erro que nos levam, em primeiro lugar, a chamar a atividade de ‘inteligente’.” (p. 32).

Santos e Araújo (2014) identificaram, junto a alunos do curso de Contabilidade, que os estudantes envolvidos com iniciação científica adquiriam habilidades para a redação de trabalhos científicos, além de mais estudos “fora de

sala de aula”; essa formação diferenciada adquirida reflete no profissional que irão ser.

Silva (2008) analisou a trajetória formativa de estudantes do curso de Pedagogia das Universidades Estadual e Federal do Ceará, tendo sido os resultados bastante positivos. Fomento à atitude crítica e reflexiva, desenvolvimento pessoal, melhora na capacidade de trabalhar em grupo, aprofundamento teórico, educação científica, melhoria na habilidade para a escrita e maior oportunidade de ingresso na pós-graduação.

A participação em experiência de pesquisa é um diferenciador, é um divisor de águas na vida do estudante de Pedagogia. Constituindo-se como conteúdo da formação, insinua-se como elemento basilar da elaboração do pensamento, ajuda no aprimoramento teórico, no tratamento metodológico para a realização de pesquisas, quando presente, influencia no modo como pensamos, decidimos ou fazemos as coisas. (2008, p. 186).

Krahl *et al.* analisaram participantes de iniciação científica do curso de Enfermagem e obtiveram como resultado a ideia de que a formação diferenciada desses estudantes possibilitou um entrelaçamento dos conhecimentos teóricos e a prática assistencial em Enfermagem “[...] capaz de qualificar o desempenho do profissional enfermeiro, abrindo possibilidades para a sua real transformação.” (2009, p. 149).

Todas essas experiências aqui citadas transportam-nos a afirmar que esses alunos, ao entrarem em contato com a pesquisa ainda na graduação, obtiveram uma formação diferenciada dos demais estudantes de graduação que não vivenciaram essas experiências, as quais serão imprescindíveis na atuação profissional em qualquer área.

Sabendo dessa possibilidade formativa, na UECE, nosso *locus* investigativo, encontramos oito programas de iniciação científica (sete com financiamento próprio ou por demais órgãos de incentivo, e um sem financiamento). A Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROGPq) tem como objetivo estimular a participação de estudantes com bom rendimento acadêmico em atividades de pesquisa científica e/ou tecnológica sob a orientação de professores pesquisadores. “Estes programas representam para a UECE um avanço no desempenho dos alunos de graduação e, conseqüentemente, na performance deles quando ingressam em cursos de pós-graduação”. (UECE, PROGPq, 2016c).

A oportunidade de melhoria da performance para a pesquisa na pós-graduação por egressos de iniciação científica é objetivada pelos programas de incentivo. Os programas de pós-graduação, entretanto são prejudicados ao receberem alunos com pouco aprendizado em pesquisa, refletindo na baixa qualidade do que é produzido (NÓBREGA-THERRIEN; ANDRADE, 2009).

Logo, o período do mestrado acadêmico vem se firmando como um processo de formação pessoal para o pesquisador, em que “[...] raramente as dissertações de mestrado fazem avançar o conhecimento.” (PEREIRA; ANDRADE, p. 157, 2008). Volpato (2015) ressalta nosso baixo desempenho com pesquisas em âmbito internacional; para o autor, há uma ineficiência da verba investida para a Ciência e inovação. Não adianta investir em estrutura física e títulos se os pesquisadores não estão bem formados, apontando para a necessidade de investimentos em Educação científica antes do ingresso na pós-graduação.

Na concepção de Ivani Fazenda (2010), o objetivo da pós-graduação não é solucionar problemas com a escrita dos estudantes, e sim “[...] ajudar os que já têm o hábito da pesquisa”. O aprendizado da pesquisa, para a autora, deveria vir antes mesmo da graduação (2010, p. 16). Consoante Pereira e Andrade (2008, p. 158), o estudante de pós-graduação deve ser capaz

[...] de construir, com ou sem orientação, em grupo ou individualmente, um legítimo problema de investigação e que esteja apta e disposta a, fazendo colimar sobre esse problema uma teoria específica, validar empiricamente a problemática que constitui a moldura de sua investigação.

Portanto, quando o aluno de graduação não vivencia a pesquisa na formação inicial, seja no ensino curricular ou em momentos extracurriculares como na iniciação científica – entendemos - as pesquisas assinalam que ele deve sentir dificuldades ao ingressar em cursos de pós-graduação. Buscando ancorar essas constatações em números, foi conduzido um estudo com 283 alunos de graduação e pós-graduação das disciplinas Metodologia de Pesquisa das Universidades Estadual e Federal do Ceará, quando restou comprovado que as maiores dificuldades referidas pelos alunos como sendo a elaboração dos procedimentos metodológicos (149 alunos), definição dos objetivos (83 alunos) e preparação do texto de revisão da literatura (71 alunos) (FARIAS *et al.*, 2014).

Se já são conhecidas as dificuldades que os alunos que não vivenciaram a pesquisa na graduação encontram ao ingressar na pós-graduação, pouco se sabe

das facilidades ou qualidades que eles, partícipes de iniciação científica, exprimem nessa transição de fases da vida acadêmica. Poucos são os estudos que avaliam as repercussões dessa vivência. Nessa realidade em que ancoramos nossa pesquisa, estudantes com formação diferenciada em pesquisa têm melhor atuação nos programas de pós-graduação? Esperamos, com este estudo, preencher esses espaços gerais de formação em âmbito de graduação (DEMO, 2011; FARIAS *et al.*, 2014; SILVA, 2008; SOUZA, 2011). A seguir reportar-nos-emos ao percurso trilhado por nós para a execução da pesquisa.

4 PERCURSO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Como está mencionado na sessão propedêutica deste relatório de pesquisa, o mestrado acadêmico é um decurso de nossa formação inicial na qualidade de pesquisadora iniciante. Com o primeiro ano do mestrado realizado, período que foi destinado a um aprofundamento teórico, pudemos reconduzir a proposta inicial do projeto exibido quando da seleção. O aprendizado ocorrido nessa fase permitiu perceber como ele contribuiu significativamente para o nosso amadurecimento como principiante em atividades investigativas.

Dúvidas e incertezas com relação a qual metodologia seguir foram recorrentes, inclusive para os colegas de turma. Tivemos a oportunidade de debater nossas propostas metodológicas com professores e demais colegas de sala, e esses exercícios constantes foram fundamentais na escolha e apropriação do percurso mais adequado à proposta de pesquisa que ora patrocinamos. Essa indecisão pela qual transitamos é sintetizada por Silva *et al.* (2011, p.55,) quando assinalam nesse sentido que

A definição por um método de investigação mostra-se como tarefa das mais desafiantes e de relevância, especialmente para os iniciantes. Esta escolha deve estar diretamente relacionada à natureza e aos objetivos da pesquisa, assim como as condições estruturais de que dispõe o pesquisador para apreender o seu objeto de estudo e, desse modo, conseguir respostas ou pelo menos indicativos esclarecedores sobre as preocupações que a nortearam. Deve haver uma tessitura coerente em todo o delineamento, do planejamento à execução do estudo.

Com base no exposto, para a escolha do método mais adequado à proposta desta pesquisa, foi necessário, além do amadurecimento como investigadora jejuada, uma apropriação epistemológica do método escolhido.

4.1 TIPO DO ESTUDO

Esta pesquisa caracteriza-se como estudo descritivo, do tipo documental e de abordagem predominantemente quantitativa, por via da qual investigamos quais as implicações da experiência em atividades de pesquisa, por via da iniciação científica por alunos da graduação, na seleção para os cursos de mestrado acadêmico, na produção científica e na conclusão do curso.

Como reflete Gil (2002), é necessária a apropriação conceitual da metodologia a ser utilizada, para estabelecermos um referencial teórico sobre ela. Na lição do autor, as pesquisas podem ser classificadas de acordo com seus objetivos e se dividem em três grandes grupos - exploratória, descritiva e explicativa, conforme mostra o quadro 13.

Quadro 13 - Classificação de pesquisas com base nos objetivos

TIPO	OBJETIVO
Exploratória	Maior aproximação ao problema estudado, para torná-lo mais visível
Descritiva	Descrever particularidades de populações/fenômenos específicos, ou ainda analisar relações entre variáveis
Explicativa	Identificar condições que determinam/contribuem para a ocorrência de fenômenos

Fonte: Elaboração própria, com base em Gil (2002).

Com suporte na ilustração agora oferecida, nossa proposta de pesquisa é classificada como descritiva, pois analisamos determinada população (mestrandos da UECE) com relação ao processo seletivo, à produção acadêmica e finalização do curso de mestrado acadêmico e, ainda, com vistas a buscar identificar a relação entre a formação proporcionada em ambientes de IC e suas implicações no mestrado acadêmico.

O passo seguinte foi definir o tipo que melhor se aplicava à execução dos objetivos pretendidos. A escolha do tipo foi constituída por meio de reuniões com a orientadora e discussões com a turma do PPGE-UECE, tendo culminado com a elaboração do EQ. Aí nós pudemos certificar de que havíamos encontrado a técnica investigativa mais adequada para alcançar os objetivos e que fosse capaz de responder ao nosso problema de pesquisa. Nesse sentido, optamos pela de perfil documental, por ser o tipo que “[...] busca compreender uma dada realidade não em sua concretização imediata, mas de forma indireta, por meio da análise de documentos produzidos pelo homem a seu respeito”. (MENDES; FARIAS; NÓBREGA-TERRIEN, 2011, p. 32).

A pesquisa documental tem como característica a pouca presença e intervenção da realidade analisada pelo pesquisador, além de permitir maior amplitude temporal na compreensão de fenômenos; ou seja, é possível analisar a trajetória / o desenvolvimento de grupos no decorrer do tempo e examinar

acontecimentos cujos envolvidos não estejam mais disponíveis. Corroboramos Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009) a respeito da importância da pesquisa documental:

O uso de documentos em pesquisa deve ser apreciado e valorizado. A riqueza de informações que deles podemos extrair e resgatar justifica o seu uso em várias áreas das Ciências Humanas e Sociais porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural (p. 02).

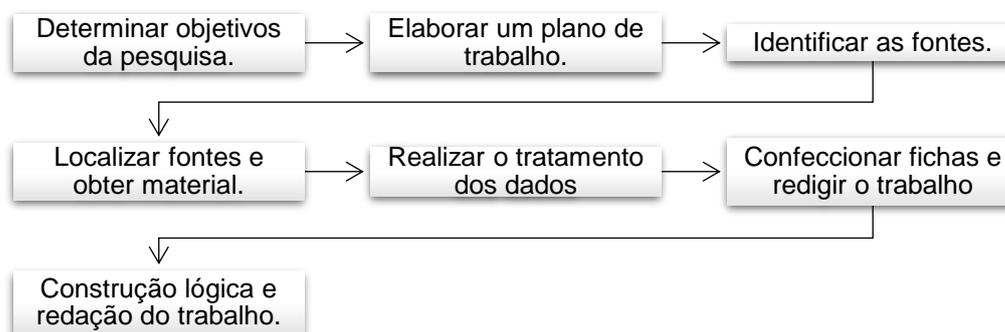
Embora a busca documental requeira pouca influência do investigador na realidade estudada, por outro lado, a base teórica que fundamenta o pesquisador influenciará significativamente na escolha dos documentos, na sua organização e sistematização e, conseqüentemente, na análise dos resultados.

Como qualquer outro tipo de investigação, a pesquisa documental tem vantagens e desvantagens. Como proventos, podemos reunir a praticidade e o baixo custo de execução. A primeira decorre do fato de não haver necessidade de agendamentos prévios com sujeitos para a investigação, pois conciliar a agenda dos envolvidos muitas vezes é um entrave nas pesquisas. No nosso caso, já temos documentos disponíveis em sítios na internet; e, também, a pesquisa documental é realizada com baixo custo para o pesquisador (GIL, 2002; LUDKE; ANDRÉ, 1986), não sendo necessário grande deslocamento para buscar fontes de dados ou gastos com material de escritório, pois a coleta e análise poderão ser feitas com o uso de um computador.

O principal argumento relacionado à desvantagem da pesquisa documental diz respeito à escolha dos documentos analisados pelo pesquisador, pois esses documentos precisam garantir a representatividade dos sujeitos analisados (GIL, 2002; SÁ-SOUZA; ALMEIDA; GUINDANI, 2009). Para superar essa fragilidade, optamos pela seleção de documentos oriundos das coordenações dos programas de mestrado acadêmico da UECE e do currículo, disponível na Plataforma Lattes, dos sujeitos a serem analisados.

Como destaca Antônio Carlos Gil (2002), a pesquisa documental deverá obedecer a uma sequência de etapas, conforme demonstrado na figura a seguir:

Figura 5 - Etapas para o desenvolvimento de uma pesquisa documental



Fonte: Elaboração própria, com base em GIL (2002).

Obedecemos as etapas de trabalho sugeridas pelo autor há instantes recorrido. As três primeiras etapas foram desenvolvidas até o momento do exame de qualificação, porquanto, após a aprovação pela banca, desenvolvemos as demais fases.

4.2 DOCUMENTOS SELECIONADOS

Para garantir a representatividade da realidade estudada, votamos pela inclusão de documentos oriundos dos programas de pós-graduação. Eles representam os resultados oficiais das seleções estudadas por nós e os prazos em que os discentes realizaram exame de qualificação e defesa pública das dissertações.

Para a identificação da produção bibliográfica, utilizamos o currículo disponibilizado na Plataforma Lattes do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Entre os dirigentes do CNPq, desde meados dos anos de 1980, havia aqueles que almejavam um meio que agrupasse os pesquisadores brasileiros, cujos objetivos eram permitir uma avaliação curricular dos pesquisadores, criar uma base de dados que permitisse a seleção de consultores e especialistas e instituir um local que possibilitasse análises estatísticas sobre a distribuição de pesquisa no País (CNPQ, PLATAFORMA LATTES, 2017).

Nos anos seguintes, ações foram desenvolvidas para a catalogação de pesquisadores, no entanto, havia dificuldades que só seriam resolvidas por meio da facilidade de transmissão de dados via internet. No final dos anos de 1990,

universitários de instituições federais foram convidados pelo CNPq para a elaboração de um currículo padronizado. Então, em agosto de 1999, foi lançado o Currículo Lattes, cuja abrangência cresce ao longo dos anos.

Em 2002, foi determinado pelo CNPq que todos bolsistas de IC, mestrado e doutorado do País, e seus professores-orientadores, deveriam obrigatoriamente manter um currículo na plataforma. De tal maneira, ter o currículo Lattes é condição *sine qua non* para ser um pesquisador científico no Brasil (COSTA, 2012).

A fragilidade desse documento para nosso estudo, decorre do fato de que a manutenção / atualização do currículo é feita pelo pesquisador. As informações disponibilizadas pela ferramenta não são supervisionadas, fazendo com que a confiabilidade dos dados seja questionada (BRITO; QUONIA; MENA-CHALCO, 2016), ou, ainda, informações importantes podem não estar no currículo. Digiampietri et al. (2014) estimam que as desatualizações de informações no âmbito de publicações em periódicos, em determinadas áreas pesquisadas, podem chegar a mais de 20% do total de publicações. Os autores salientam, porém, que, mesmo com essas limitações, é justificada a utilização da Plataforma Lattes por conter expressiva riqueza de informações.

4.3 LOCAL DO ESTUDO

A escolha pelos cursos da UECE se deu por três fatores principais: ser a universidade estadual que mais matricula e titula mestres no nordeste do País, fato já referenciado em nosso Estado da Questão, ser a maior academia estadual do Norte, Nordeste e Centro-Oeste do País, fato também mencionado na introdução deste ensaio, e é onde desenvolvemos a dissertação e onde possuímos maior aproximação para coletar dados.

A UECE mantém cursos de pós-graduação *stricto sensu* em três municípios do Estado, são eles: Fortaleza (15), Quixadá (2) e Limoeiro do Norte (1 em parceria com o *Campus* de Quixadá). Os cursos sediados fora da capital do estado do Ceará são: (i) o Mestrado Acadêmico Interdisciplinar de História e Letras, sediado na Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central (FECLESC), e (ii) o Mestrado Acadêmico Intercampi em Educação e Ensino, com sede na FECLESC e na Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM), situada na cidade de Limoeiro do Norte.

O recorte geográfico pelos cursos sediados em Fortaleza se deu por: (i) estes serem os cursos mais antigos e mais consolidados da Universidade e (ii) ter a maior densidade de cursos, ou seja, o maior número de cursos agrupados em uma menor área, fator crucial para a viabilidade da pesquisa, uma vez que teríamos de visitar todas secretarias destes cursos para aquisição de dados.

4.4 RECORTE TEMPORAL

A escolha das turmas de 2015 (submetidas a seleção em 2014) se deu pelo fato de serem turmas com alunos que estariam concluindo o curso do Mestrado Acadêmico (MA) em 2017 (em março, e poderia se entender até agosto), período destinado à coleta de dados desta pesquisa, e, ainda, são as últimas turmas formadas pelos cursos. Além do mais, como foi referenciado no Estado da Questão, após a divulgação do PNPG contendo o plano de trabalho da CAPES que visa a fortalecer a IC como estratégia de formação antecipada de pesquisadores e que essa ação traga reflexos na pós-graduação, nos parece pertinente a escolha da turma de alunos já formada cinco anos após a divulgação dessa estratégia da CAPES.

4.5 TEMPO DESTINADO À COLETA DE DADOS

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UECE imediatamente após à aprovação no exame de qualificação. É sabido que o CEP da UECE conta com professores relatores voluntários, que, além das demandas da função docente, dedicam tempo para as análises de projetos de pesquisa, razão por que, os pareceres podem demorar para serem publicados.

Nosso projeto foi recebido por um relator e, dois meses depois, ele deixou o CEP sem o fornecimento de um parecer. Assim, nosso projeto voltou à coordenação do CEP para que outro relator pudesse fazer a análise. Por esses contratempos, o projeto ficou parado por mais de quatro meses, fato esse que nos trouxe grandes prejuízos, pois os cursos da área da saúde se recusaram a oferecer os dados sem o parecer favorável do CEP.

Tínhamos planejado que seriam necessários dois meses para coleta de dados – uma vez termos em mente que as secretarias dos cursos tinham esses dados organizados. Em decorrência desse embaraço, nossa coleta se estendeu por cinco

meses - de junho/2017 a novembro/2017. Nesse sentido, os dados desta dissertação correspondem a esse tempo de recolhimento.

4.6 OS CURSOS DE MESTRADO ACADÊMICO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ: UMA APROXIMAÇÃO

Buscamos com este segmento fazer breve amostra dos cursos de MA situados em Fortaleza, com o objetivo de evidenciarmos o *locus* da nossa investigação. No ano de coleta deste estudo (2017), existiam cadastrados no sítio eletrônico da Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa (PROPGPq) 15 cursos de MA sediados em Fortaleza. Alguns deles estão em programas de pós-graduação (PPG), pois possuem cursos de mestrado e doutorado, e outros são cursos de Mestrado Acadêmico (MA). A seguir, o quadro-síntese dos cursos estudados por nós.

Quadro 14 - Relação de cursos de mestrado acadêmico situados no Campos de Fortaleza que estão no site da PROPGPq da UECE em 2017

(continua)

Centro	Nome do Curso	Situação	Conceito CAPES 2013	Conceito CAPES 2017 1ªetapa	Criação
Ciências da Saúde	Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde	PPG	4	5	Criado em 2003 Recomendado 2004
	Saúde Coletiva	PPG	4	4	Criado em 1993 Recomendado 1994
	Nutrição e Saúde	MA	3	3	Recomendado 2010
Ciências e Tecnologias	Ciência da Computação	MA	3	3	Criado em 2005 Recomendado 2006
	Ciências Físicas Aplicadas	MA	3	3	Recomendado 2004
	Geografia	PPG	4	4	Criado em 1995 Recomendado 2010
	Recursos Naturais	PPG		4	Recomendado 2012

Quadro 14 - Relação de cursos de mestrado acadêmico situados no Campos de Fortaleza que estão no *site* da PROPGPq da UECE em 2017

(conclusão)

Centro	Nome do Curso	Situação	Conceito CAPES 2013	Conceito CAPES 2017 1ªetapa	Criação
Educação	Educação	PPG	4	4	Criado em 2002 Recomendado 2003
Estudos Sociais Aplicados	Administração	PPG	4	4	Recomendado 2004
	Serviço Social, Trabalho e Questão Social	PPG	3	4	Recomendado 2011
Humanidades	Filosofia	MA	3	2	Criado em 1998
					Recomendado 2004
	História e Culturas	MA	3	2	Criado em 2006
					Recomendado 2006
Linguística Aplicada	PPG	4	5	Criado em 1997 Recomendado 2001	
Sociologia	PPG	4	4	Criado em 2000 Recomendado 2002	
Faculdade de Veterinária	Ciências Veterinárias	PPG	6	6	Criado em 1990 Recomendado 2000

Fonte: Elaboração própria com base no *site* do PROPGPq UECE e Plataforma Sucupira da CAPES.

A possibilidade de ofertar um programa de doutorado só acontece quando o curso de mestrado obtém um conceito 4 na avaliação da CAPES. Esta é uma agência vinculada ao Ministério da Educação que, além de ser responsável pela formação de professores, é o órgão que responde pela avaliação de cursos de pós-graduação no País. A agência atribui notas de 1 a 7 com base em cinco conceitos: (i) proposta do programa / Linhas de pesquisa; (ii) corpo docente; (iii) corpo discente (são levados em consideração: tempo de curso, produção científica, evasão); (iv) produção bibliográfica (maior peso na avaliação) e (v) inserção social.

Esse modelo de avaliação é criticado por alguns segmentos da comunidade científica, com relação ao fato de a avaliação atribuir peso maior à produção científica, posição que leva ao que os docentes chamam de *produtivismo acadêmico*. Para Kuhlmann Jr (2015), como consequência, induz a baixa qualidade dos escritos, plágio e autoplágio, resultado da excessiva cobrança por publicações pela agência. A CAPES rebate as críticas afirmando que para avaliar é necessária a produção escrita dos professores e que não priorizam a quantidade e sim qualidade¹⁴.

Para o bem ou para o mal, é necessária uma avaliação, e a deflagrada pela CAPES é fundamental para a manutenção e funcionamento dos programas de pós-graduação (CAPES, 2016b). Programas avaliados com notas 6 e 7 têm um excelente padrão de qualidade, similar àqueles de alto padrão, internacionais, que recebem mais verbas e gozam de um prestígio maior na comunidade científica. A nota 5 indica ótimo desempenho, e, para programas que possuem apenas mestrado, é a nota máxima. A nota 4 indica um bom desempenho, e programas com a nota 3 têm um desempenho regular, padrão mínimo de qualidade. Cursos que foram avaliados com a nota 1 e 2 perdem a recomendação, ou seja, podem ter seu funcionamento interrompido pois ficam sem o reconhecimento. O reconhecimento significa que é um curso autorizado pelo Ministério da Educação - MEC para funcionar e é autorizado a expedir diplomas válidos nacionalmente - daí sua importância.

Para melhor compreensão, definimos que doravante todos os cursos de MA independentemente de estarem inseridos em PPG ou não, denominar-se-ão pela dicção *curso* ou *Mestrado Acadêmico (MA)* seguido pelo nome.

No universo pesquisado por nós, dois cursos foram avaliados, com o conceito 2: MA em Filosofia e MA em História e Culturas, ambos vinculados ao Centro de Humanidades¹⁵. O MA em Filosofia é um curso antigo, com 19 anos de funcionamento, e o MA em História e Culturas é mais recente, com um pouco mais de uma década, 11 anos de funcionamento.

Três cursos mantiveram a nota 3 nas duas últimas avaliações: MA em Nutrição e Saúde, MA em Ciências Físicas Aplicadas e MA em Ciência da Computação. Dos três cursos apenas o MA em Nutrição e Saúde tem menos de dez

¹⁴ Entendemos a complexidade da discussão, no entanto, não é o foco deste estudo. Para aprofundamento, sugerimos a leitura de **Produtivismo acadêmico, publicação em periódicos e qualidade das pesquisas**, de autoria de Moysés Kuhlmann Junior.

¹⁵ Nota referente à primeira etapa da avaliação; ainda cabem recursos.

anos de funcionamento. O MA Serviço Social, Trabalho e Questão Social, mesmo contando menos de dez anos de funcionamento passou da nota 3 para 4 na última avaliação.

Outros dois cursos melhoraram seus conceitos nas últimas avaliações: MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde e MA em Linguística Aplicada. Esse último curso tem uma longa história dentro da UECE, com 20 anos de atuação, e o MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde tem 14 anos de funcionamento.

Quatro cursos mantiveram a nota 4: MA em Saúde Coletiva, com 24 anos de funcionamento; MA em Geografia, com 22 anos de atuação; MA em Educação, funcionando há 15 anos; MA em Administração, com 17 anos de atuação e, por fim, o MA em Sociologia, funcionando há 13 anos.

Apenas um curso do universo pesquisado por nós atingiu a nota 6 - o MA em Ciências Veterinárias - curso mais antigo da UECE, funcionando há 27 anos. Segundo dados da CAPES (2017), temos atualmente no País 465 programas com notas 6 e 7, o que corresponde a 11% dos programas nacionais. Nesse sentido, o MA em Ciências Veterinárias está em um seletivo grupo de produção científica do País.

4.7 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Para o desenvolvimento deste estudo, no primeiro momento, estariam incluídos todos os candidatos que concorreram à seleção, em 2014, de mestrados acadêmicos de todos os 15 cursos sediados em Fortaleza da Universidade Estadual do Ceará. As secretarias dos cursos deveriam entregar seus documentos oficiais até o final do mês de outubro de 2017. Portanto, estariam excluídos os cursos que não entregassem os documentos em tempo hábil e, de posse dos documentos, ainda excluimos: (i) alunos oriundos de outros países, com processo seletivo diferente; (ii) alunos cujo nome não permitisse a identificação no currículo da Plataforma Lattes¹⁶.

No segundo momento, estariam incluídos todos os alunos matriculados nas turmas 2015 de mestrado acadêmico cujo curso disponibilizasse a lista em sítio de internet oficial ou que enviasse a lista dos alunos para nós. Estariam de fora cursos que não entregassem a documentação no prazo e discente com o nome não identificado na Plataforma Lattes.

¹⁶ Por exemplo: busca de nomes que resultasse em mais de 100 registros.

No terceiro momento, estariam inclusos todos os discentes insertos na listagem da coordenação entregue a nós, contendo as datas de qualificação e defesa das dissertações. Ficariam afastados das análises os estudantes ausentes ou jubilados. A seguir cuidaremos mais detalhadamente dos três momentos da pesquisa, correlacionados mais diretamente com a coleta de dados, que vão dar origem às respostas dos três objetivos específicos: análises do processo seletivo, produção bibliográfica e prazos de qualificação e defesa dos discentes.

4.8 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS

Aqui nos reportaremos a informações pertinentes ao entendimento das três etapas desta pesquisa, essas etapas estão diretamente articuladas aos três objetivos específicos por nós propostos. Referir-nos-emos ao modo como foram efetuados a coleta e o tratamento dos dados. Ressaltamos, também, que as etapas são independentes uma da outra, assim sendo, a não participação do curso em uma determinada etapa não inviabiliza a participação nas demais.

4.8.1 Primeira etapa: desempenho no processo seletivo

Esta quadra da pesquisa consistiu na busca por elementos da formação diferenciada em pesquisa, repercutindo na seleção para o Mestrado Acadêmico (MA). Inicialmente, foi realizada uma busca no sítio de internet oficial de cada curso da UECE situados em Fortaleza. Caso as informações não estivessem disponíveis, seria efetuado o contato com a coordenação do curso por correio eletrônico e, ainda, por meio presencial. Para esse momento da pesquisa, não contamos com os dados de apenas dois cursos: MA em Ciências da Computação, que, segundo a secretaria, eles se desfazem da relação dos inscritos após as seleções, e MA em Recursos Naturais, que não deixa disponíveis tais resultados no sítio da internet e não respondeu aos contatos via e-mail por nós realizados.

No caso dos cursos que também disponibilizavam os resultados parciais de cada etapa do processo seletivo (resultado de prova escrita, análise de currículo, exame de projeto e entrevista), foi possível identificar como se dá a diferença entre egressos e não egressos nas distintas etapas seletivas. Os cursos que dispunham

dessas informações eram: MA em Saúde Coletiva, MA em Enfermagem e Cuidados Clínicos, MA em Educação e MA em Filosofia.

Após a coleta da lista contendo *inscritos para o processo seletivo, resultados parciais e resultado final* dos cursos participantes deste experimento, foi criada para cada curso uma pasta no *software* Microsoft Excel 2013® com a lista nominal dos candidatos inscritos. Em seguida, consultamos a Plataforma Lattes e buscamos as informações de maneira individual de cada candidato à procura de identificação deste como oriundo ou não de IC. Em caso positivo ou negativo eram classificados como IC (oriundos) e NIC (não oriundos).

Eram considerados participantes de IC discentes que atendessem a pelo menos um dos seguintes critérios: (i) ser bolsista de agências de fomentos em IC; (ii) ser voluntário em programas de IC e (iii) indicar que participou de projetos de pesquisa no período da graduação. Foram identificados nesse período 729 estudantes participantes da pesquisa.

4.8.2 Segunda etapa: produção científica durante o mestrado

Este segmento da pesquisa consistiu no mapeamento da produção bibliográfica que está no Currículo Lattes de todos os discentes **aprovados** nas seleções 2014 e que compuseram as turmas 2015 dos cursos de mestrado acadêmico. Neste mapeamento, foram identificadas: publicações em periódicos e seu conceito *Qualis*¹⁷ na área de concentração de seus respectivos cursos, resumos, resumos expandidos, trabalhos completos, apresentação de trabalhos e capítulos de livros. Após essa cartografia, iniciamos a observação e as análises sobre os *egressos de Iniciação Científica (IC)* e os não egressos de Iniciação Científica (NIC).

Apenas dois cursos não disponibilizaram *on-line* ou enviaram a lista dos alunos matriculados: MA em Recursos Naturais e MA em Filosofia. Com os alunos já catalogados em IC e NIC, fomos novamente ao Currículo Lattes e identificamos a produção bibliográfica de cada discente. Elaboramos quadros para organização dos dados no *software* Microsoft Excel 2013®, que obedeceram à seguinte ordem: resumos, resumos expandidos, trabalhos completos, apresentação de trabalhos,

¹⁷ Sistema utilizado para categorizar a produção científica dos programas de pós-graduação no tocante à produção em periódicos. Para saber mais, consultar sítio eletrônico da Plataforma Sucupira <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>

capítulo de livros e publicações em periódicos. Para identificação do *Qualis-Periódicos* recorreremos aos dados referentes à classificação quadrienal 2013 -2016. Só registramos atividades que estivessem dentro do recorte temporal 2015 a 2017, pois queríamos o recorte relativo ao período do curso de mestrado. Foram analisados os Currículos Lattes referente à produção científica de 215 discentes (correspondem apenas aos alunos aprovados e matriculados, na etapa anterior foram analisados os alunos inscritos nas seleções).

4.8.3 Terceira etapa: prazos de qualificação e defesa de dissertação

Esta fase da pesquisa consistiu na identificação do período necessário de cada mestrando (IC e NIC) para a realização do exame de qualificação e defesa pública da dissertação. Após esse levantamento, observamos e analisamos as diferenças entre os *egressos de Iniciação Científica (IC)* e os não egressos de Iniciação Científica (NIC).

Foi quando registramos a menor adesão dos cursos no fornecimento destes dados. Alguns cursos divulgaram parcialmente essas informações, como no caso do MA em Serviço Social, Trabalho e Questão Social e MA em Nutrição e Saúde. No MA em Ciências da Computação, tivemos acesso às atas de qualificação e defesa, no entanto, não encontramos as atas de qualificação de dez dos 17 alunos matriculados, o que nos causou estranheza, pois encontramos as atas de defesa desses alunos; e até o momento da coleta (setembro 2017) não estavam disponíveis as atas de defesa de três alunos. O MA em Enfermagem e Cuidados Clínicos e MA em História e Culturas, embora suas coordenadoras tivessem autorizado, os documentos não nos foram entregues, conquanto tenhamos, presencial e virtualmente, solicitado os documentos às coordenadoras por mais de três vezes após a aceitação em participar da pesquisa.

De tal modo, participaram integralmente dessa etapa (ou seja, fornecendo data de qualificação e defesa) os cursos: MA em Saúde Coletiva, MA em Ciências Físicas Aplicadas, MA em Geografia, MA em Educação, MA em Serviço Social, Trabalho e Questão Social, MA em Linguística Aplicada, MA em Sociologia e MA em Ciências Veterinárias. Participaram, parcialmente: MA em Nutrição e Saúde, MA em Ciências da Computação e MA em Administração. Não fizeram parte: MA em Enfermagem e Cuidados Clínicos, MA em Recursos Naturais, MA em Filosofia e MA

em História e Culturas. Tal significa que 142 discentes distribuídos em 11 cursos participaram desta fase da investigação.

Utilizando o *software Microsoft Excel 2013*[®], elaboramos planilhas contendo o nome do discente, previamente categorizado como IC ou NIC, e a quantidade de meses necessários para que se submetesse ao exame de qualificação e à defesa pública da dissertação. A seguir, reproduzimos um quadro-síntese, identificando a participação dos cursos e suas respectivas etapas.

Quadro 15 - Relação de cursos de mestrado acadêmico da UECE sediados em Fortaleza e sua participação na pesquisa, por etapas

Nome do Curso	Etapa Processo Seletivo	Etapa Mapeamento Produção Científica	Etapa Qualificação e Defesa
Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde	SIM	SIM	NÃO
Saúde Coletiva	SIM	SIM	SIM
Nutrição e Saúde	SIM	SIM	parcialmente
Ciência da Computação	NÃO	SIM	parcialmente
Ciências Físicas Aplicadas	SIM	SIM	SIM
Geografia	SIM	SIM	SIM
Recursos Naturais	NÃO	NÃO	NÃO
Educação	SIM	SIM	SIM
Administração	SIM	SIM	parcialmente
Serviço Social, Trabalho e Questão Social	SIM	SIM	SIM
Filosofia	SIM	NÃO	NÃO
História e Culturas	SIM	SIM	NÃO
Linguística Aplicada	SIM	SIM	SIM
Sociologia	SIM	SIM	SIM
Ciências Veterinárias	SIM	SIM	SIM

Fonte: Elaboração própria.

4.9 ANÁLISE DOS DADOS

Como visto na subseção imediatamente anterior, todos os dados foram organizados e expressos em tabelas e gráficos, utilizando-se do *software Microsoft Excel 2013*[®]. No primeiro lance, foram calculados o número absoluto e a frequência relativa de IC e NIC entre os candidatos inscritos e aprovados nas seleções de cada curso. Também restaram calculados o número absoluto e a frequência relativa de IC e NIC em cada um dos períodos parciais dos cursos que também dispuseram dessas informações. Os dados foram expressos em porcentagem e foi elaborado um gráfico para se proceder às discussões e análises com base em discente IC e NIC entre os distintos cursos.

Na segunda etapa, foi calculada a média de artigos, resumos, resumos expandidos, trabalhos completos, apresentação de trabalhos e capítulos de livros entre alunos IC e NIC para cada curso. A análise da média de artigos foi mais bem avaliada ao estratificar os artigos de acordo com seus conceitos *Qualis*, sendo criado quatro estratos para análise - A1 a A2, B1 a B3, B4 a C - sem conceito *Qualis*. Também foram feitos gráficos para comparar as médias encontradas em cada curso, divididos entre IC e NIC.

Na terceira etapa – a derradeira - foi calculada a média (em meses) do período necessários para mestrandos qualificarem e defenderem as dissertações, divididos por curso e entre IC e NIC. Além das médias, foi analisada a distribuição desses dados, sendo calculados os valores extremos (inferior e superior), primeiro e terceiro quartis, além do intervalo interquartil, sendo elaborado um gráfico com a distribuição de IC e NIC. Posteriormente, considerando que existe o prazo, recomendado pela CAPES, de defesa de dissertações no período de 24 meses, foi calculada a proporção de alunos que conseguiram defender as dissertações no prazo, distribuídos por curso e entre IC e NIC, sendo esses percentuais de cada curso comparados com novo gráfico.

Sabemos que a análise de dados representa, sem dúvida, uma operação que requer muita observação e sensibilidade do pesquisador, porquanto os documentos não possuem nenhuma intervenção analítica (são fontes primárias). Cabe ao investigador analisá-los com esteio nos objetivos pré-determinados daí por que, corroboramos o que assinala Gil (2012, p.90), ao referir que esse

Processo de análise e interpretação é fundamentalmente interativo, pois o pesquisador elabora pouco a pouco uma explicação lógica do fenômeno ou da situação estudados, examinando as unidades de sentido, as inter-relações

entre essas unidades e entre as categorias em que elas se encontram reunidas.

Na perspectiva de Gatti (2004), existem problemas na área da Educação que, para melhor compreensão e contextualização, precisam ser analisados com amparo nos indicadores quantificáveis, o que consideramos ser o objeto por nós investigado; e, nesse sentido, complementam Lüdke *et al.* (2009), com mediante a qual reconhecem que os recursos oferecidos pelos métodos quantitativos são insubstituíveis em determinados problemas de pesquisa e que contribuem com os estudos da Educação.

4.10 ASPECTOS ÉTICOS

Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UECE e obteve aprovação sob o número CAAE 69616017.6.0000.5534.

Entendemos que toda pesquisa oferece riscos aos participantes, esta, em particular, por constituir um estudo do tipo documental, oferece perigos mínimos aos participantes, pois utilizamos dados disponíveis em sítios de internet, e, além do mais, nenhum discente foi identificado nesse estudo.

Temos ciência da Resolução 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde e utilizamos nossos dados de modo ético e respeitoso.

5 PROGRAMAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E AS IMPLICAÇÕES DA FORMAÇÃO DIFERENCIADA DE SEUS EGRESSOS: ANÁLISE DE DADOS

Este capítulo é destinado aos resultados e análises dos indicativos recolhidos, com vistas a privilegiar os objetivos previamente estabelecidos neste experimento. Foi estruturado em três subtópicos, destinados a analisar as implicações da formação diferenciada (obtida em programas de iniciação científica) envolvendo alunos de cursos de mestrado acadêmico da Universidade Estadual do Ceará, portanto, egressos de IC, com âncora nos seguintes aspectos:

- processo seletivo ao mestrado acadêmico;
- produção bibliográfica durante os 24 meses de curso; e
- período destinado a qualificação e defesa da dissertação.

5.1 PROCESSO SELETIVO

Há um entendimento recorrente, que também compõe alguns estudos já assinalados no nosso Estado da Questão (COSTA, 2012; LIMA, 2016), do fato de que alunos provenientes ou participantes, durante a graduação, de programas de iniciação científica conseguem com maior brevidade ter acesso a programas de pós-graduação, quando de seus processos seletivos. Entender e estender essa compreensão em ultrapasse a esse acesso, e em busca das implicações do que consideramos a participação em uma formação diferenciada, nos persuade a percorrer o caminho de egresso de IC, nos cursos de mestrado acadêmico da UECE.

Inicialmente, nos voltamos ao processo seletivo de cursos de mestrado acadêmico da UECE, realizado no ano de 2014. Identificar qual o perfil de inscritos e aprovados com relação a participação em IC ou não foi nossa primeira intenção. A seguir, vejamos a tabela contendo o resultado.

Tabela 1 - Números absolutos (n) e frequência relativa (%) de discentes inscritos e aprovados para os cursos de mestrado acadêmico da UECE sediados em Fortaleza no ano de 2014

Curso	Candidatos inscritos					Candidatos aprovados				
	IC		NIC		Total	IC		NIC		Total
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde	28	37,84%	46	62,16%	74	9	47,37%	10	52,63%	19
Nutrição e Saúde	16	64,00%	9	36,00%	25	10	76,92%	3	23,08%	13
Saúde Coletiva	21	22,34%	73	77,66%	94	9	32,14%	19	67,86%	28
Ciências Físicas Aplicadas	4	30,77%	9	69,23%	13	3	33,33%	6	66,67%	9
Geografia	-	-	-	-	-	10	55,56%	8	44,44%	18
Educação	27	12,39%	191	87,61%	218	9	30,00%	21	70,00%	30
Administração	6	18,75%	26	81,25%	32	5	31,25%	11	68,75%	16
Serviço Social, Trabalho e Questão Social	5	12,20%	36	87,80%	41	3	25,00%	9	75,00%	12
Filosofia	11	23,91%	35	76,09%	46	8	53,33%	7	46,67%	15
História e Culturas	10	16,95%	49	83,05%	59	8	47,06%	9	52,94%	15
Linguística Aplicada	10	15,38%	55	84,62%	65	6	33,33%	12	66,67%	18
Sociologia	10	19,23%	42	80,77%	52	7	46,67%	8	53,33%	15
Ciências Veterinárias	9	90,00%	1	10,00%	10	6	100,00%	0	0,00%	6
TOTAL	157	21,54%	572	78,46%	729	93	43,06%	123	56,94%	214

Fonte: Elaboração própria, com suporte nos resultados oficiais das seleções dos cursos participantes e Currículo Lattes.

Analisando a coluna referente ao número de inscritos, é possível perceber a diferenciação entre os cursos. Alguns programas têm pequena procura, como por exemplo, o MA em Ciências Veterinárias, que teve dez inscritos, e o MA em Ciências Físicas Aplicadas, com 13 postulantes. O MA em Educação, por sua vez, obteve procura significativa, se comparada aos demais, registrando 218 inscritos no ano de 2014.

Esse fato nos impele a indagar: por que é um curso com alta procura? É um curso fora o qual todas as áreas ou formações acadêmicas de certo modo, podem convergir. Não podemos esquecer de que também é um curso procurado por profissionais da Educação Básica, uma vez que possui sua área de concentração ou carro forte a *formação de professores*. Essa busca pela qualificação no patim da pós-graduação, além de ser, em sua maioria, um intento e necessidade dos docentes, sejam eles provenientes de escolas ou universidades, responde também aos planos de cargos e carreiras destes profissionais, com aumento salarial para docentes, realizam cursos com o status de *stricto sensu*.

Interessante, também, é o fato de que O MA em Educação estimula a vinda de docentes, atribuindo na seleção pontuações na etapa de avaliação do currículo, que podem chegar até 20% do peso total da etapa, pois é atribuída a marca de até 1,6 por experiência de ensino e destinando o valor de até 0,5 por experiência técnico-

pedagógica na Educação (UECE, PPGE, 2017). A literatura é recorrente em apontar os ganhos nesse tipo de qualificação. Autores como Lüdke, Rodrigues e Portella (2012) assinalam sobre a importância de cursos de mestrado acadêmico destinados ao desenvolvimento de profissionais do magistério, e, com o PNPG 2005 – 2010, os profissionais da Educação Básica receberam uma contemplação evidente nas políticas educativas no contexto de pós-graduação.

Dado interessante é evidenciado quando analisamos o perfil - relativo à participação ou não em IC, dos alunos que buscam os cursos. Observamos, então, que o MA em Educação tem o segundo menor número de inscritos oriundos de IC, com 12,39%. Está na frente apenas do MA em Serviço Social, Trabalho e Questão Social, com 12,20%. No extremo oposto, registramos o MA em Nutrição e Saúde, com 64% dos inscritos egressos de IC e o MA em Ciências Veterinárias com 90%.

Esse resultado, em parte, foi identificado na pesquisa realizada por Velloso e Velho (2001), publicada há mais de 15 anos, quando traçaram o perfil de mestres brasileiros por área do conhecimento, no que é pertinente à composição das turmas de mestrado por egressos de IC. Nesta pesquisa, os cursos das Ciências Agrárias (área na qual a Ciência Veterinária está inserida) estão inscritos nas três primeiras áreas com maior predominância de egressos de IC (29,4%), ficando atrás de cursos das Ciências Exatas e da Terra (55,6%) e Engenharias (31,8%) - dado que se confirma. Divergindo de nosso achado, no entanto, no estudo de Velloso e Velho (2001) os resultados relacionados aos cursos da área da Saúde (na qual a Nutrição se inscreve) indicam os menores percentuais de egressos de IC, compondo as turmas de mestrado (9,4%).

Em outra pesquisa, similar à desses autores, mais recente, e realizada por Lima (2016) no contexto da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, também havia a predominância de alunos egressos de IC nos cursos de pós-graduação da grande área de Ciências Agrárias, bem como, nos das Ciências Biológicas e das Ciências Exatas e da Terra, bem assim, cursos da área Multidisciplinar. Nos cursos das Ciências da Saúde, Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas, os dados eram o oposto, uma vez que havia neles a predominância de NIC (LIMA, 2016).

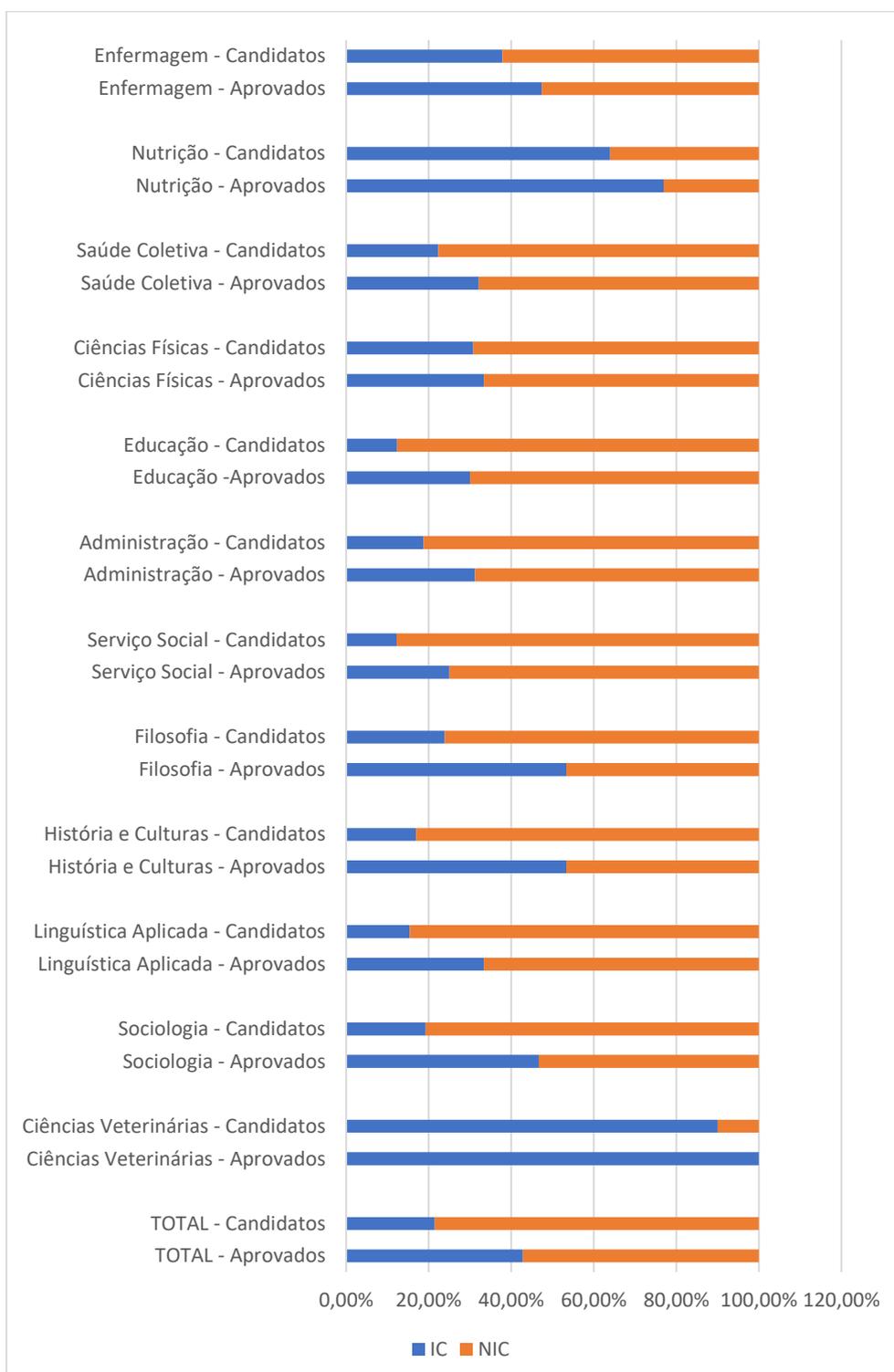
Os dois estudos mencionados a pouco não analisaram o perfil dos inscritos nas seleções e sim dos aprovados. No nosso estudo, se nos reportarmos apenas aos aprovados, o MA em Ciências Veterinárias tem a totalidade da turma pois composto pelo grupo IC, seguido pelo MA Nutrição e Saúde, com 76,92%, depois o MA em

Geografia, pertencente as Ciências Exatas e da Terra, com 55,56%, e, por fim, o MA em Filosofia, da grande área de Humanidades, com 53,33%.

Com efeito, nosso estudo soma evidências de que cursos das Ciências Agrárias e Ciências Exatas e da Terra têm sucesso em suas ações de IC no sentido de encaminhar seus egressos para a continuidade dos estudos no plano da pós-graduação. Essa relação é benéfica, uma vez que a articulação das dissertações atreladas aos projetos de pesquisas dos orientadores resulta em melhor formação e maior produtividade dos alunos nos mestrados acadêmicos (VELLOSO E VELHO, 2001). Nesse sentido, quando o aluno já está familiarizado com o projeto de pesquisa do orientador desde a graduação, a tendência é de que o trabalho de ambos seja facilitado na pós-graduação.

Outra maneira de percebermos a relação entre inscritos e aprovados por egressos e não egressos de IC é por meio do gráfico elaborado por nós, expressa na sequência.

Gráfico 1 - Relação de inscritos e aprovados por cursos de mestrado acadêmico da UECE sediados em Fortaleza em 2014

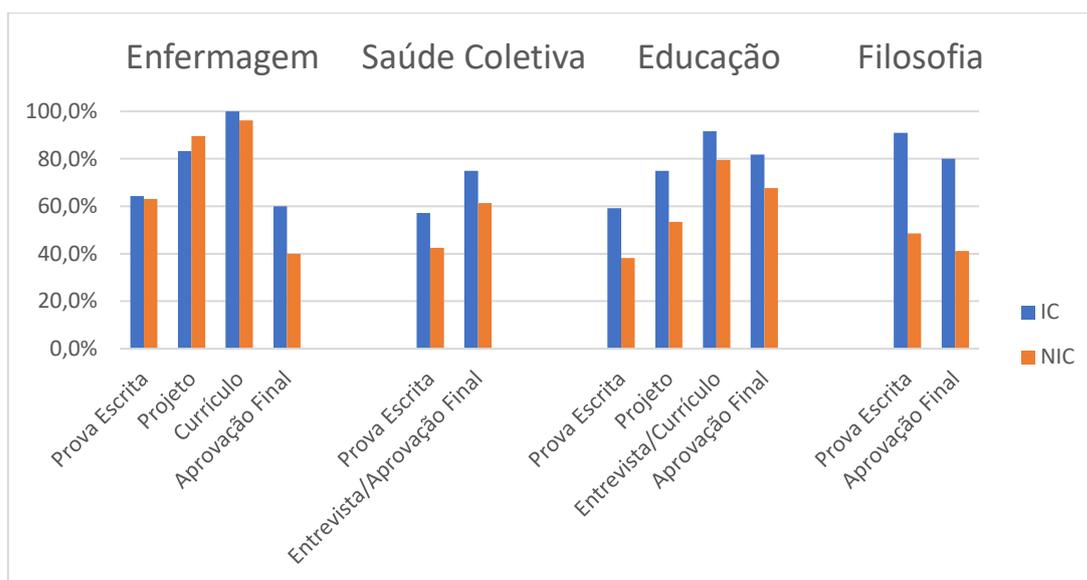


Fonte: Elaboração própria, com suporte nos documentos oficiais dos cursos participantes.

Evidenciamos ante os achados que discentes do grupo IC têm maiores taxas de aprovação quando comparados com NIC. Para buscar compreender se existe uma etapa específica em que o grupo IC se sobrepõe, analisamos o processo

seletivo por partes, pois, nos foram disponibilizados os resultados parciais de quatro cursos. Consoante está a seguir no gráfico de número dois.

Gráfico 2 - Comparação entre etapas do processo seletivo por cursos de mestrado acadêmico da UECE sediados em Fortaleza em 2014, por grupo IC e NIC



Fonte: Elaboração própria, com base nos documentos oficiais dos cursos participantes.

Nos cursos MA em Filosofia, MA em Educação e MA em Saúde Coletiva, percebemos aumento gradual de aprovação do grupo IC em cada etapa do processo seletivo, culminando com a aprovação. Em parte, esse resultado nos surpreende, pois entrevistamos a hipótese de que os discentes IC, por terem uma produção bibliográfica mais sistematizada na graduação e por estarem mais familiarizados com linhas de pesquisas de orientadores, seria evidente a aprovação nas etapas de *análises de projetos de pesquisa* e *currículo*. Os resultados apontaram, no entanto, que, além dessas etapas citadas, eles também tiveram maiores aprovações parciais na *prova escrita*.

Tal consequência pode ser explicada pelo fato de já sabermos que discentes do grupo IC buscam a pós-graduação num período menor que discentes NIC (VELLOSO; VELHO, 2001; COSTA, 2013; LIMA, 2016). O grupo IC, portanto, estaria num ritmo sistematizado de estudos e produção escrita. Para o grupo NIC, o tempo entre o término da graduação e início da pós-graduação pode levar em média dez anos (FERREIRA; MORRAYE, 2013), fator que, entendemos, dificulta seu acesso

em habilidades investigativas, quando aumenta muitas vezes em experiência, sobretudo na docência.

No MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde, percebemos que não houve um crescimento do grupo IC no quesito *projeto*. No resultado final, entretanto, após a análise de *currículo*, permaneceu um aumento do grupo IC. Mais estudos seriam necessários para elucidar esse ponto. A seguir abordaremos as implicações da formação diferenciada entre os grupos relativamente à produção bibliográfica.

5.2 PRODUÇÃO CIENTÍFICA

O segundo objetivo específico deste estudo foi mapear a produção científica de estudantes egressos e não egressos de IC no mestrado acadêmico durante o período do curso. Ressaltamos que, no *Currículo Lattes* e em alguns estudos, a *produção científica escrita* é denominada *produção bibliográfica*. Nesse sentido, para este relatório de pesquisa, produção científica e produção bibliográfica devem ser entendidas como expressões sinônimas e referem-se à produção escrita dos discentes.

Nessa etapa das análises, foram examinados apenas os discentes aprovados e matriculados, oriundos da seleção 2014, e que compuseram as turmas de MA 2015 dos referidos programas da UECE situados em Fortaleza.

Pressupusemos que o grupo IC teria mais volume, bem como mais qualidade de produção. A seguir mostraremos a tabela indicando a média de produtos entre os grupos de cada curso, com relação a resumo simples, resumo expandido, trabalho completo, apresentação de trabalho, capítulo de livro e produção em periódico. resolvemos não incluir os resultados do MA em Ciências Veterinárias, uma vez que não há discentes do grupo NIC para efetuar a comparação.

Tabela 2 - Média de produtos dos discentes analisados nos curso de mestrado acadêmico da UECE sediados em Fortaleza turmas 2015

Cursos	Resumo		Resumo Expandido		Trabalho Completo		Apresentação de Trabalhos		Capítulo de Livros		Publicação em periódicos	
	IC	NIC	IC	NIC	IC	NIC	IC	NIC	IC	NIC	IC	NIC
Cuidados Clínicos em Enfermagem	9,33	9,40	1,44	1,00	2,78	2,00	5,67	7,50	0,44	0,50	3,78	2,10
Saúde Coletiva	2,33	5,14	1,22	1,67	0,89	-	4,44	4,00	3,00	1,24	0,56	0,48
Nutrição e Saúde	3,20	-	0,50	0,33	0,20	-	4,80	0,33	0,70	-	0,80	-
Ciências Físicas Aplicadas	0,33	0,50	-	-	-	-	0,67	4,33	-	-	1,33	0,17
Geografia	0,70	0,25	0,20	-	0,10	1,00	1,80	1,75	-	-	0,70	0,63
Educação	1,56	1,95	1,33	0,80	2,44	3,15	3,00	4,35	1,44	0,10	0,78	0,55
Administração	0,80	0,30	-	-	1,80	2,40	2,40	2,50	-	0,20	1,40	1,80
Serviço Social	3,67	1,34	-	-	4,67	2,02	4,33	1,99	-	0,02	0,33	0,47
História e Culturas	1,13	1,14	0,13	-	1,75	1,71	3,00	6,86	0,25	0,14	0,25	0,29
Linguística Aplicada	1,67	0,67	-	0,08	0,67	0,50	4,83	6,58	0,17	0,08	0,83	2,08
Sociologia	0,43	-	0,14	0,13	1,14	0,25	3,29	1,63	-	-	0,57	-
Computação	-	0,56	-	-	-	0,22	0,20	0,11	0,20	1,56	0,60	1,22
Media Geral	2,33	2,11	0,54	0,49	1,27	1,15	3,43	3,60	0,52	0,48	1,04	0,80

Fonte: Elaboração própria, com base na Plataforma Lattes dos discentes analisados.

Podemos observar na tabela 2, com relação aos *resumos*, que, na metade dos 12 cursos analisados, o grupo IC teve média maior de produtos. Isto nos remete à atenção para o fato de que dois cursos da área da saúde - o MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde e MA em Saúde Coletiva - exprimem significativa diferença com relação aos demais cursos, entretantes, o grupo NIC foi responsável pela maior parte de produção deles, com a média de 9,40 e 5,14 resumos simples, respectivamente.

Volpato (2004) comenta acerca da crescente opção de pesquisadores brasileiros por enviar resumos para congressos em razão da facilidade de elaboração de um pequeno texto. Geralmente, esses escritos são focados nos resultados, não havendo espaço para análises ou posicionamentos dos pesquisadores. Sabemos que as normas de elaboração dos congressos variam conforme o campo de origem. Por

exemplo, em Educação, destacamos o limite de três autores em cada resumo e, quando o trabalho é aceito, deve-se obrigatoriamente submeter o escrito completo, elevando a dificuldade de elaboração dos textos.

Com relação aos *resumos expandidos*, embora sejam produtos que permitam maior quantidade de informação, ainda são ensaios de fácil produção. Analisando os *resumos expandidos*, depreendemos que os discentes em todos os cursos mantêm média baixa de publicações, abaixo de dois no período de mestrado. Já os *trabalhos completos* são textos maiores, em que a quantidade de páginas necessárias pode variar de acordo com o evento, mas via de regra, ficando em torno de doze. É possível perceber que a produção desse modelo de foi mais recorrente no grupo IC do MA em Serviço Social Trabalho e Questão Social, e no grupo NIC do MA em Educação, ambos das áreas de Ciências Humanas.

Nos quesitos *resumos*, *resumos expandidos* e *trabalhos completos*, evidenciamos o fato de que, embora se registre variação nas grandes áreas, na maioria dos cursos, o grupo IC mantém maior volume desses produtos. Lima (2016) também evidenciou no seu estudo que o grupo IC, na maior parte das grandes áreas estudadas por ela, se sobressaiu com maiores médias de produções, fato indicativo de que a grande área não influencia nos resultados, e sim a formação diferenciada do discente adquirida em IC. Nossos achados corroboram esta afirmação.

No pertinente à *apresentação de trabalhos*, em cinco dos 12 cursos estudados, o grupo NIC manteve média maior do que o IC. Foram nos cursos MA em Física Aplicada, MA em Educação, MA em Administração, MA em História e Culturas e MA em Linguística Aplicada. Esse quesito foi o único em que a média total (sem divisão por cursos) do grupo NIC foi maior do que a média do grupo IC. Essa realidade conduz-nos a indagar: por que esses alunos não submeteram esses trabalhos a periódicos? A pergunta tem pertinência, no nosso sentir, haja visto o fato de que publicações dessa natureza são com insistência estimuladas pelos orientadores e cursos de mestrado, pois consiste em um dos quesitos de avaliação dos cursos pela CAPES.

Os dois últimos quesitos, *capítulo de livro* e *publicação em periódico*, ao nosso ver, são os veículos que mais requerem habilidades para a escrita, por serem textos mais completos, com a coesão e o posicionamento teórico-crítico do pesquisador. Na modalidade artigo para periódicos, o texto é avaliado por uma comissão científica para, então, o trabalho ser aceito. Esse tipo de veículo de

informação científica requer dos autores um escrito expresso concisamente e necessita de análises, reflexões e considerações elaboradas pelos pesquisadores. Evidenciamos, portanto, o fato de que para a elaboração de textos dessa natureza, são requeridas habilidades, e estas são especificamente trabalhadas em ambientes de IC.

Estudo analisado em nosso EQ, de autoria de Oliveira (2013), buscou compreender no que consistia a formação diferenciada obtida em IC. Ela buscou evidências de que esses ambientes proporcionavam, além de uma formação técnica (mais relacionada a execução de pesquisas) um preparo teórico, ou seja, ampliação das bases epistemológicas dos bolsistas. Oliveira (2013) concluiu que há uma proporcionalidade de atividades, destinadas aos estudantes, de cunho técnico/prático e de conteúdo epistemológico/teórico, apontando para a formação diferenciada obtida pelos bolsistas nesses locais; e essa formação facilita o desenvolvimento de pesquisas e auxilia a produção escrita.

Com relação a *capítulos de livros*, o curso cujo grupo NIC teve média maior foi o MA em Ciências da Computação, ao passo que, nos demais, o grupo IC se sobressaiu. Vale ressaltar ainda o desempenho dos discente IC do MA em Saúde Coletiva, com média de três capítulos de livros por discente, enquanto o segundo curso com maior produção de *capítulo de livro* foi o MA em Educação, com 1,44 por discente do grupo IC.

No estudo de Batista, Nobrega-Therrien e Andrade (2009), ao investigarem as dificuldades e facilidades na escrita científica dos discentes de pós-graduação de um curso da área da saúde, sobrou evidenciado pelas autoras com amparo nas falas dos discentes, o fato de que o tempo curto para a conclusão do curso, aliado às cobranças de publicações em periódicos e término da dissertação, constituem uma dificuldade que reflete na escrita, porquanto a pressão é um fator limitante. Para os discentes analisados nesse trabalho a elaboração de capítulos de livros é operação mais fácil, quando se compara a periódicos, pois a estrutura rígida de avaliação desses magazines científicos é um entrave para a escrita e submissão de artigos (BATISTA, NOBREGA-THERRIEN E ANDRADE, 2009).

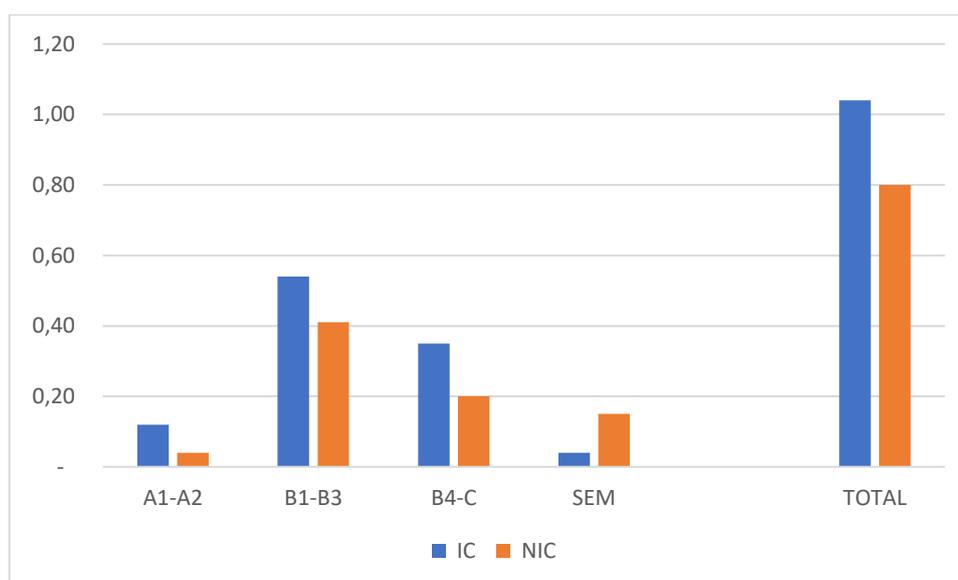
Quando analisamos as *publicações em periódicos*, novamente um curso da área da saúde se sobressai - o MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde - pois o grupo IC produziu a média de quase quatro artigos por aluno IC (3,78). É sabido que, nos periódicos de alguns setores do saber (saúde é área de um deles), é

permitida a autoria de um artigo por até seis autores. Essa prática pode facilitar o que chamamos de *publicações em rede*, acordo entre os autores que rendem mais produtos para os envolvidos. É algo bem diferente dos periódicos das Ciências Humanas, onde o máximo de autores permitidos não passa de três por artigo.

Em cinco dos 12 cursos analisados nessa etapa, o grupo NIC teve média maior do que o grupo IC no quesito *publicação em periódico*. Nos cursos MA em Administração, MA em Serviço Social Trabalho e Questão Social, MA em História e Culturas, MA em Linguística Aplicada e MA em Ciências da Computação, levamos em consideração a qual o periódico os discentes submetiam seus artigos. Utilizamos a classificação elaborada pela CAPES.

O *Qualis-Periódicos* é planejado por área de avaliação e seu conceito pode variar de acordo com as diversas áreas. Os periódicos são classificados do melhor para o pior, sendo que A1 significa o de maior peso, seguido por A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C com nenhum peso para avaliação do docente pesquisador e ao programa a que este pertence. Distribuimos os resultados de acordo com o *Qualis-Periódicos* escolhido pelos discentes para publicação de seus artigos, conforme está no gráfico a seguir.

Gráfico 3 - Comparação de Qualis Periódicos entre grupo IC e NIC pertencentes aos cursos de mestrado acadêmico da UECE sediados em Fortaleza - turmas 2015



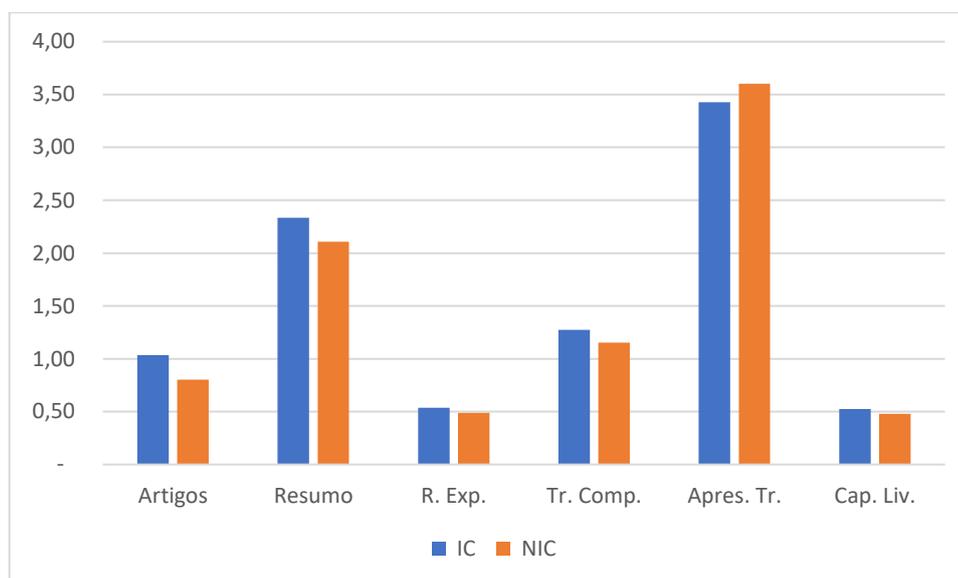
Fonte: Elaboração própria, com base no Currículo Lattes dos discentes analisados.

Fica evidenciado no gráfico 3 o fato de que, nos estratos de maior qualidade de veiculação - A1 e A2, são predominantes as publicações do grupo IC (com uma média de 0,12 para IC e 0,04 para NIC). O mesmo também ocorre no estrato B1 a B3 (a média de 0,54 para IC e 0,41 para NIC), como também no estrato de menor qualidade B4 – C (com média de 0,35 para IC e 0,15 para NIC). Alguns periódicos não estavam cadastrados no sistema de avaliação. Para essa ocorrência, a CAPES (2016b) aponta dois motivos: (i) a revista não foi indicada por nenhum programa de pós-graduação como veículo para divulgação de suas pesquisas; (ii) pode ter sido informado por algum programa, mas foi classificado como “não periódico” com apoio em critérios preestabelecidos pelos documentos de cada área.

Nesse sentido, periódicos sem classificação podem não ter excelência na comunidade científica. Nas publicações em periódicos dessa natureza foi verificado maior percentual de discentes do grupo NIC com relação aos IC (com média de 0,04 para IC e 0,15 para NIC). No total de publicações em periódicos, vemos a média de 1,04 produto para discente IC e 0,80 para NIC.

Para proporcionar uma visão geral dos achados, elaboramos um gráfico sem a divisão por cursos, contendo apenas os valores totais, obedecendo as classificações IC e NIC, e, conforme já discutido, dos seis quesitos analisados, em apenas um (apresentação de trabalho), o grupo NIC se sobrepôs ao IC. Vejamos gráfico a seguir.

Gráfico 4 - Distribuição de produção científica entre discentes IC e NIC dos cursos de mestrado acadêmico UECE sediados em Fortaleza turmas 2015



Fonte: Elaboração própria, com base no Currículo Lattes dos discentes analisados.

Nobrega-Therrien e Andrade (2009) entendem que a pós-graduação é o local para a produção do conhecimento e, conseqüentemente, sua divulgação. Chamam atenção, no entanto, para a noção de que a fim de se efetivarem boas pesquisas, impõem-se um amadurecimento e a apropriação conceitual do objeto de pesquisa. Para que isso ocorra, entretanto, o tempo é fator crucial. O encurtamento dos cursos de pós-graduação é de certo modo, recente, pois aconteceu nos anos 2000. Essa realidade exige nova organização, a disposição e - claro - a preparação do discente para esta produção, o que vamos encontrar com maior frequência em egressos de IC.

Não pretendemos defender aqui o ponto de vista de que a pós-graduação deva necessariamente ser destinada ou voltada para privilegiar ou receber exclusivamente os egressos de IC, uma vez que essa formação diferenciada não contempla ou abre a oportunidade para a participação de todos os discentes na graduação. É uma discussão, digamos complexa, pois envolve também variáveis outras, como a falta de amadurecimento ou experiência do discente que vem da graduação e se insere em seguida em um curso de pós-graduação. A ausência de experiência no mercado de trabalho é um fator limitante para o desenvolvimento dos saberes da experiência, tão importantes para níveis de reflexividade crítica, o que comumente é encontrado em discentes de mais idade, mais amadurecidos.

Evidenciamos também, a importância e a abertura de oferta desse espaço de formação diferenciada que o IC promove, extensivo a todos os alunos quando de seu curso na graduação. A integração ensino e pesquisa ou ensino com e na pesquisa contribui não somente para ensinar como também a fim de desenvolver um trabalho científico, mas, como assinala Demo (2011), desmistificando o conceito resumido e estereotipado de pesquisa.

[...] tendo em vista que [a pesquisa] aparece naturalmente – porque necessariamente – na formação histórica do sujeito social competente. Essa competência deve ser formal (domínio científico-tecnológico) e política (construção da cidadania), onde dialogar crítica e produtivamente com a sociedade e com a realidade é a própria demonstração da competência e da cidadania (p.43)

Para autores como Farias et al (2014), esta articulação da pesquisa com o ensino desenvolve no discente uma atitude investigativa, tão necessária as transformações tecnológicas, científicas e de toda ordem, pelas quais passa a sociedade nos dias de hoje e que requer uma formação para emancipação, a cidadania. Com efeito, para nós, a formação diferenciada é evidenciada, pois traz implicações positivas, no caso, quanto à aprovação em processos seletivos na pós-graduação, a produção e publicação durante a realização do curso. A seguir, volvemos a perspectiva para o período necessário a fim de os discentes concluírem o curso de mestrado.

5.3 QUALIFICAÇÃO E DEFESA

Nesta subseção identificaremos as implicações da formação diferenciada em egressos de IC em cursos de mestrado da UECE, relacionadas a cumprimento de prazos relativos a qualificação e defesa exigidas. Todos os cursos de pós-graduação da UECE estão regidos pela Resolução Nº 933/2013 da PROPGPq UECE, aprovada no Conselho Universitário (CONSU). Entre estas normas está o período destinado à conclusão dos cursos. Transcrevemos o trecho desse dispositivo referente ao tempo de conclusão dos cursos de mestrado.

[...] O Mestrado tem duração mínima de 12 (doze) meses e máxima de 24 (vinte e quatro) meses. [...] A partir de solicitação, com justificativa do aluno, devidamente aprovada pelo orientador e pela comissão de curso, pode haver

extensão do prazo de defesa por mais seis meses, de modo improrrogável (UECE, PROPGPq, 2017).

Também ressaltamos que a avaliação da CAPES estabelece pontuação aos programas com relação ao tempo de conclusão dos discentes, e a concessão de bolsas para mestrado tem duração máxima de 24 meses, fator também de acompanhamento e controle pela Agência de fomento do MEC.

De acordo com a literatura de base desse estudo, agrupamos três variáveis que podem levar o discente a perder o prazo de finalização de seu trabalho dissertativo: (i) a não dedicação exclusiva ao curso de mestrado (VELLOSO; VELHO, 2001); (ii) a falta de habilidade e de conhecimento em pesquisa científica que reflete na escrita (HAGUETTE, 2007; BIANCHETTI, 2008; BATISTA; NOBREGA-THERRIEN; ALMEIDA, 2009; NOBREGA-THERRIEN; ANDRADE, 2009; FARIAS *et al.*, 2014); (iii) a não participação em grupos de pesquisa por ocasião do curso de mestrado, ou seja, sem o apoio e suporte em locais dessa natureza (DAMASCENO, 2002; PEREIRA, ANDRADE, 2008; NOBREGA-THERRIEN; CRUZ; ANDRADE, 2009).

Analisando o aspecto da dedicação exclusiva ao curso, Velloso e Velho (2001) encontraram o resultado segundo o qual 53% dos mestrandos analisados, além do curso, tinham um trabalho regular. Tal fato pode ser explicado pela idade de ingresso dos mestrandos brasileiros (em média 30 anos), o que indica uma maturidade e possivelmente, já constituíram família. Assim, não é possível destinar uma dedicação exclusiva ao curso. Em um estudo mais recente, elaborado por Ferreira e Morraye (2013), a média de idade dos discentes foi de 34 anos, e as autoras identificaram o fato de que os discentes não tinham a possibilidade de dedicação exclusiva ao curso em decorrência de responsabilidades profissionais, pois 95,3% dos discentes estudados tinham trabalho regular, dos quais 40,2% trabalhavam mais de 40 horas semanais.

Nesse sentido, ante a realidade apontada nos dois estudos há pouco mencionados (VELLOSO; VELHO, 2001; FERREIRA; MORRAYE, 2013) é válido dizer-se, que, além de sacrificar o tempo destinado ao curso de mestrado, possivelmente fica impossibilitado a participação em grupos de pesquisa por parte dos discentes com trabalho regular; e, em razão de lacunas de aprendizado em técnicas e métodos de pesquisa oriundas da graduação, não nos surpreende a situação na qual os discentes percam os prazos de conclusão do curso de mestrado.

Assim, pressupomos a noção de que o grupo IC teria menores médias de tempo para qualificação e para conclusão do curso, se comparado com discentes que não tiveram essa contribuição por nós considerada de formação diferenciada. A seguir a tabela com o resultado.

Tabela 3 - Tempo médio destinado a qualificação e defesa de discentes por cursos de mestrado acadêmico da UECE Fortaleza - turmas 2015

Curso	Qualificação (meses)		Defesa (meses)	
	IC	NIC	IC	NIC
Saúde Coletiva	9,8	11,9	22,5	23,7
Nutrição e Saúde	Sem dados	Sem dados	24,4	26,7
Ciências Físicas Aplicadas	15,3	16	24	25,8
Geografia	15,9	15,8	25,5	24,7
Educação	14,7	14,8	25,4	24,7
Serviço Social, Trabalho e Questão Social	13,7	16	25,7	29,1
Linguística Aplicada	9,2	9,2	22,2	24
Sociologia	17,3	19,5	28	28
Ciências Veterinárias	8	Sem dados	22	Sem dados
Média total	12,9	13,8	24,4	25,1

Fonte: Elaboração própria, com base nos documentos oficiais dos cursos participantes.

O exame de qualificação é parte obrigatória para todos os cursos de mestrado acadêmico da UECE. Esta etapa consiste na apresentação do projeto de pesquisa para uma banca de professores especializados, com vistas a fornecer contribuições e melhorias nos projetos de pesquisas.

Podemos observar na tabela 3, com relação à média de tempo destinado ao exame de qualificação, a evidência de que, com exceção do MA em Geografia, com uma diferença mínima (um mês), discentes IC de fato têm menores médias de tempo para qualificação. O curso com menor média é o MA em Ciências Veterinárias, com oito meses para qualificação. Esse curso não tem nenhum discente do grupo NIC, ficando o questionamento e as sugestões para pesquisas futuras de como seria o desenvolvimento dos discentes do grupo NIC nessa realidade do curso de MA em Ciências Veterinárias da UECE? O alto padrão do programa afetaria o desenvolvimento dos discentes, mesmo sem aprendizado prévio em pesquisa? No outro oposto, identificamos o MA em Sociologia, no qual a média de tempo para qualificação é de 17,3 meses para discentes IC e de 19,5 meses para discentes NIC.

No documento regulatório de cursos de mestrado acadêmico da UECE - a Resolução Nº 933/2013 - não identificamos prazo final para o exame de qualificação. Consultando, porém os regimentos dos cursos, vimos que o prazo é estabelecido individualmente por parte de cada curso. Chama nos a atenção o fato de que apenas dois cursos conseguiram manter as defesas das dissertações de todos os discentes no prazo abaixo de 24 meses: foram o MA em Linguística Aplicada e o MA Ciências Veterinárias, pois, em ambos, o tempo para qualificação do projeto foi inferior a dez meses.

Nesse sentido, esta realidade fez-nos ter a certeza de que, quanto mais cedo o discente elabora e aprova o projeto de qualificação, mais tempo disponível ele terá para desenvolver a pesquisa e concluí-la no tempo estabelecido. Chamamos atenção para o MA em Sociologia, com a média de qualificação em meses variando de 17,3 (IC) a 19,5 (NIC), sendo o prazo médio para defesas de 28 meses (ambos IC e NIC), quatro meses fora do período estabelecido e faltando apenas dois meses para jubramento dos discentes.

No que concerne à defesa das dissertações, em dois cursos, o grupo NIC obteve menores médias do que o grupo IC - foram no MA em Geografia e no MA em Educação. Nos demais, os discentes IC obtiveram menores médias. Observamos que estes resultados divergem do estudo de Lima (2016) no qual, de nove grandes áreas, apenas em três o grupo IC teve melhores médias em defesa ao se comparar com o NIC: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas e Linguística Letras e Artes.

Sabemos que o prazo de conclusão do curso de mestrado é afetado pela área onde se insere o discente, porquanto algumas áreas necessitam um tempo maior para maturar e concluir suas pesquisas. Investigações de Ciências Humanas requerem mais tempo de aproximação com os sujeitos de pesquisa e também necessitam de maior período de observação para que seja possível fazer inferências. Enfatizamos o posicionamento de Haguette (2007) com relação a essa circunstância.

Assim sendo, embora reconhecendo a impossibilidade de atingimento de uma objetividade pura (independência do sujeito) em qualquer dos campos da ciência, concordo com o postulado da existência de maiores dificuldades no âmbito das ciências do homem e da sociedade (p. 158).

No que concerne às ciências sociais propriamente ditas, o acesso ao objeto de estudo é mais problemático. As formas de interação e de organização dos homens são mais complexas; os fenômenos de natureza subjetiva participam com sua cota de dificuldade na compreensão da ação individual e dos pequenos grupos; [...] (p.159).

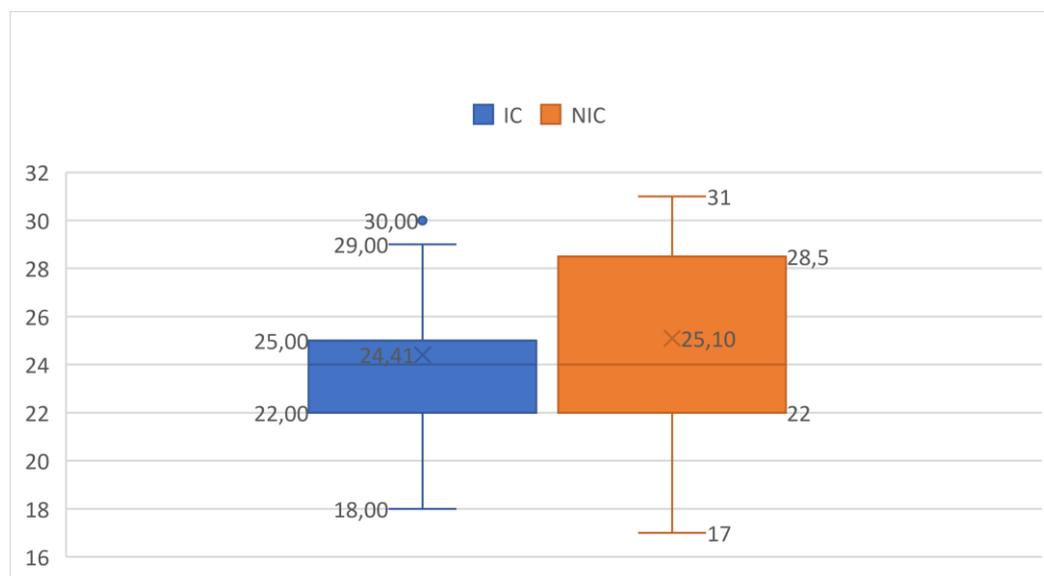
Assim, no recorte analisado por nós, os cursos MA em Serviço Social, Trabalho e Questão Social (pertencente à grande área Ciências Sociais Aplicadas) e MA em Sociologia (parte da grande área de Humanidades) tiveram as médias mais altas, tanto para IC como NIC. No estudo de Velloso e Velho (2001), foi inquirido aos coordenadores de cursos de mestrado brasileiros qual seria o tempo desejável para a conclusão do curso e esse resultado foi estabelecido pelas grandes áreas. Os cursos das *Ciências Exatas*, da *Terra e Engenharia* indicaram 24 meses, os cursos da *Ciências Biológicas e da Vida e Saúde* apontaram, 30 meses e os cursos de *Ciências Humanas, Sociais, Letras e Artes* indigitaram 36 meses.

Ante, porém, as atuais cobranças e diretrizes das agências de fomento e da CAPES, todos os cursos, independentemente da grande área a qual pertença, têm metas e normas a cumprir. Nesse sentido, e com a lente voltada para estes dados de tempo de defesa em cursos de mestrado da UECE, inferimos que os egressos de IC em cinco de oito cursos de áreas diversas obtiveram menores médias de tempo para conclusão de curso (excetuando o MA em Ciências Veterinárias, que não tem discentes do grupo NIC para efetuarmos estas análises).

Outra maneira de denotarmos esse mesmo resultado foi mediante a junção de todos os cursos e procedemos à análises dos dois tipos de egressos com formação diferenciada sob outro parâmetro, no caso, por meio do exame distribuição dos dados. Ao contrário do cálculo da média, intensivamente influenciada pelos dados extremos (ou seja, um só aluno que se forme muito tarde vai tornar essa média mais alta), a análise da distribuição dos dados permite identificar esses valores extremos, que não seguem o mesmo padrão distributivo da amostra, bem assim consente que se seja, como os dados restantes se distribuem.

Para isso, identificamos na amostra o valor percentil 25, distribuimos a amostra em primeiro quartil (os 25% dos alunos que se formam mais cedo), em segundo quartil (os 25% que se formam mais tarde) e o intervalo interquartis (os 50% dos alunos que estão no centro se comparado aos que se formam mais cedo e mais tarde). Nossos resultados finais apontaram melhores índices dos discentes IC ao compará-los aos NIC. Vejamos o gráfico a seguir.

Gráfico 5 - Distribuição de dados relativos a qualificação e defesa por discentes egressos de IC e NIC em cursos de mestrado acadêmico da UECE Fortaleza das turmas 2015

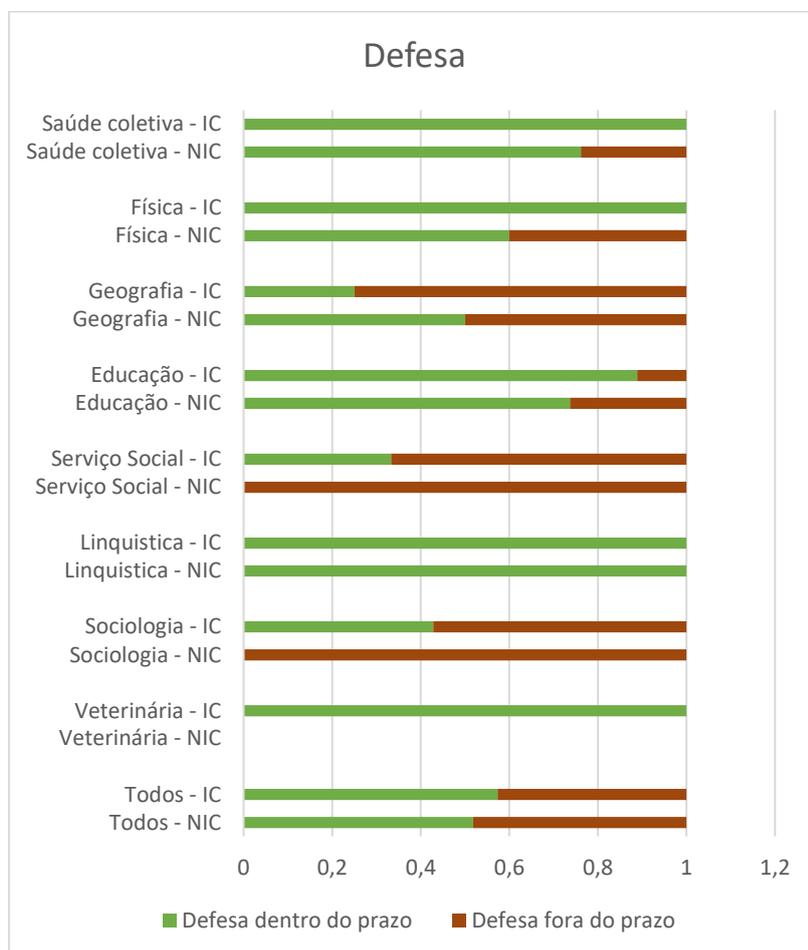


Fonte: Elaboração própria, com base nos documentos oficiais dos cursos participantes.

O gráfico 5 revela que, no primeiro quartil, o grupo NIC começou a defender sua dissertação mais cedo, com 17 meses. Quando olhamos para o intervalo interquartil, é notória a menor dispersão entre o grupo IC, variando de 22 a 25 meses para conclusão do curso, enquanto no grupo NIC, a dispersão varia de 22 a 28,5 meses. Tal significa que o grupo IC denota maior homogeneidade de média de tempo para defesa. Os dados do segundo quartil apontam que uma parcela do grupo IC termina o curso com até 29 meses e o grupo NIC com 31 meses. No grupo IC temos um *outlier*, valor destoante dos números encontrados no grupo, sendo possível observar que o valor do *outlier* (30 meses) ainda é inferior ao valor considerado inserto no padrão para o grupo NIC (31 meses).

Outro modo de mostrarmos o resultado é por meio do percentual dos discentes que conseguiram concluir o curso no prazo estipulado. Percebamos a diferenciação entre os grupos separadamente, nos cursos e a média total no gráfico a seguir.

Gráfico 6 - Relação de discentes de cursos de mestrado acadêmico da UECE sediados em Fortaleza das turmas 2015 que terminam o curso dentro do prazo estabelecido



Fonte: Elaboração própria, com base nos documentos oficiais dos cursos participantes.

De acordo com o gráfico 6, percebe-se que todos os discentes egressos de IC dos cursos MA em Saúde Coletiva, MA Física Aplicada, MA Linguística Aplicada e MA em Ciências Veterinárias terminaram seus cursos no prazo estabelecido. Nos demais, constata-se que, em maior percentual, os discentes do grupo IC concluem o curso no tempo certo quando comparados aos do grupo NIC, exceto no MA em Geografia, onde há mais discentes NIC concluindo dentro do prazo.

No início deste módulo de capítulo, apontamos três causas destacadas pela literatura nacional que podem levar os discentes à perda do prazo final de mestrado. Uma delas, é a dificuldade para elaborar a dissertação, seja por dificuldade de escrita, seja por ausência de fundamentação teórico-metodológica. Com relação à dificuldade de escrita científica, essa temática encontra ancora nos escritos de vários

autores entre eles os quais Mesquita e Barreto (1997) e Bianchetti (2008) nos fala acerca dessa dificuldade:

Como não ter receios, inibições, relutâncias se o texto que está por ser ou sendo escrito está endereçado a um orientador e, passando por este, a uma banca que se esmerará em apontar suas fraquezas e defasagens? Como não entender que uma espécie de pudor de mostrar-se e de mostrar o escrito tomo conta desses neo-escritores? (BIANCHETTI, 2008, p. 244.).

Com relação à ausência de fundamentação teórico-metodológica, destacamos o posicionamento de Haguette (2007) ao acentuar que em sua maioria os discentes chegam aos cursos de mestrado acadêmico sem uma formação diferenciada em pesquisa e, assim, ficam à “[...] mercê da competência ou incompetência do orientador.” (p. 162). A crítica da autora gravita ao redor do fato de que o orientador é admitido para essa função com base apenas na sua experiência como pesquisador, e essa prática está aquém da necessária para o exercício da função como professor-orientador. A autora ressalta, no entanto, que estamos diante de um problema complexo, pois existem lacunas na formação em todos os níveis educacionais e os orientadores são sobrecarregados nesta função.

Em razão das dificuldades de escrita dos discentes, existem autores que justificam a não elaboração de textos como dissertações e teses para conclusão de cursos de pós-graduação¹⁸. Essa discussão já vem sendo travada há um certo tempo. Velloso e Velho (2001) perguntaram aos coordenadores de cursos de mestrado brasileiros se eles julgavam necessária a produção de uma dissertação ao final do curso, e a resposta foi que conquanto a maioria (87,1%) dos coordenadores considere ser indispensável a elaboração da dissertação para concluir o curso, eles estão abertos para discussões e debates sobre outras possibilidades de avaliação final, como a produção de artigo para periódico, por exemplo.

Na compreensão de Pereira e Andrade (2008), é esperado do discente ao concluir um curso de pós-graduação que ele tenha incorporado um modo de pensar e agir condizente com os preceitos teórico-metodológicos próprios do conhecimento científico. Entendemos que esse modo de agir e pensar [investigativo e crítico] não é adquirido apenas com a produção de uma dissertação e sim faz parte de um processo, repleto das discussões em disciplinas com docentes e discentes de linhas de

¹⁸ Para conhecimento desse ponto de vista, consultar obras do biólogo Gilson Volpato. **Ciência:** da filosofia à publicação. 1. ed. Botucatu: Tipomic, 2004.

pesquisas e áreas distintas, com a experiência de estágio docente, com o compartilhamento de produção científica em congressos e, principalmente, na participação de grupos de pesquisa, pois encontramos nesses ambientes atividades e discussões centradas no objeto de pesquisa do discente, e na culminância de todo esse processo, uma produção escrita do estudante, seja ela em formato de artigo científico ou dissertação.

6 IMPLICAÇÕES DA FORMAÇÃO DIFERENCIADA EM PESQUISA NA PÓS-GRADUAÇÃO: CONCLUSÕES

A investigação aqui desenvolvida buscou analisar as implicações da formação diferenciada em pesquisa de estudantes, tendo como elementos de referência seu acesso e participação em cursos de pós-graduação *stricto sensu* no patamar de mestrado. IMPLICAÇÃO, na língua portuguesa, é definida como um encadeamento, um envolvimento em algum processo e suas consequências. De tal modo, buscamos com este estudo identificar se a participação em Iniciação Científica tem implicações na pós-graduação, em três desdobramentos que consideramos fundamentais para um bom desempenho em cursos de mestrado acadêmico, configurados no acesso (processo seletivo), desenvolvimento (produção científica) e conclusão do curso (cumprimento do prazo).

A participação em programas de Iniciação Científica, para nós considerada como formação diferenciada, é obtida em ambientes extracurriculares por discentes na graduação. Ela decorre da convivência com um ou mais professores pesquisadores experientes, com outros alunos muitas vezes provenientes de cursos variados que, envolvidos em um ou mais projetos de pesquisa, ensinam e aprendem a pensar, questionar e, conseqüentemente, pesquisar. Ambientes dessa natureza desenvolvem atividades de cunho teórico-prático permeados por momentos de reflexão dessas atividades. No nosso EQ (Capítulo 2) trazemos estudos nacionais que já mostram as evidências da formação diferenciada, obtida por egressos de IC e suas implicações nos aspectos pessoais e profissionais destes discentes. Notamos, entretanto, nesse mesmo mapeamento a carência de estudos que analisassem as implicações da formação diferenciada em etapas posteriores à graduação, como na pós-graduação. O foco do nosso objeto de investigação voltou-se, então, para colher respostas e preencher um pouco dessa lacuna.

O pressuposto básico era o de que os discentes com formação diferenciada em pesquisa têm mais facilidade no ingresso, desenvolvimento e conclusão de curso de mestrado acadêmico. O questionamento central demandamos responder nesta investigação teve como foco trabalhar com as diferenças entre os alunos egressos e os não egressos de programas de iniciação científica enquanto cursavam a pós-graduação; em que se diferenciam no processo seletivo, na produção científica e na conclusão de um curso de mestrado acadêmico, partindo do entendimento de que

parte deles traz na bagagem uma formação diferenciada com relação à pesquisa científica.

Para responder ao questionamento há pouco citado, realizamos um estudo do tipo documental, de abordagem quantitativa nos 15 programas de pós-graduação da Universidade Estadual do Ceará (UECE) sediados em Fortaleza. Convém ressaltar que não tivemos adesão da totalidade dos cursos com relação aos dados necessários para responder às três etapas da pesquisa. No capítulo destinado à apresentação da metodologia do estudo, encontra-se a descrição detalhada das etapas, bem como de quais cursos participaram de cada uma delas. O foco de análises nestes 15 cursos foi voltado para a turma dos discentes do ano de 2015. Foram analisados na primeira etapa da pesquisa dados relacionados a 729 discentes (provenientes de 23 cursos), na segunda 215 (de 12 cursos), e na terceira a 142 (de nove cursos). Com os dados coletados, foi possível perceber as implicações da formação diferenciada em pesquisa nos discentes egressos de programas de Iniciação Científica (IC) quando estes cursaram o mestrado acadêmico. Respondendo de modo contingencial aos objetivos propostos neste estudo, encontram-se a seguir nossas contribuições obtidas como resultados à temática da formação diferenciada em pesquisa e, conseqüentemente, as evidências desta formação como implicações na pós-graduação.

Processo Seletivo

Nesta etapa da pesquisa, contamos com a participação de 13 cursos, porém o MA em Recursos Naturais e o MA em Ciências da Computação não enviaram os documentos solicitados, tampouco disponibilizaram esses dados em sítios de internet. Respondendo ao objetivo de *determinar as diferenças no processo seletivo em curso de mestrado acadêmico com relação aos inscritos e aprovados com ou sem formação diferenciada em pesquisa*, constatamos, no que concerne ao processo seletivo realizado em 2014 para formar as turmas de Mestrado Acadêmico (MA) da UECE do ano de 2015; conforme as descrições seguintes:

- houve grande variação no número de candidatos inscritos em cada curso, variando de dez candidatos no MA em Ciências Veterinárias a 218 inscritos no MA em Educação;
- dentre os postulantes inscritos, comprovamos o predomínio de alunos NIC sobre os IC na soma de candidatos de todos os cursos. Esse

predomínio se repete na análise individual de dez dos 12 cursos, sendo a proporção de alunos NIC maior entre os candidatos do MA em Serviço Social, Trabalho e Questão Social (com 87,8% de candidatos NIC) e menor no MA em Ciências Veterinárias (com a surpreendente proporção de apenas 10% sem experiência com IC);

- analisando apenas os inscritos aprovados, foi possível determinar a composição das turmas pelos grupos IC e NIC. Em quatro dos 13 cursos analisados, a turma formada foi composta por mais discentes IC do que NIC: MA em Ciências Veterinárias (100%, seis de seis discentes), MA em Nutrição e Saúde (76,92%, dez de 13 discentes), MA em Geografia (55,56%, dez de 18 discentes) e MA em Filosofia (53,33%, oito de 15 discentes);
- com relação aos candidatos aprovados na seleção de 2014 e que, portanto, compuseram as turmas 2015 dos cursos pesquisados, divisamos o fato de que, em **todos** os cursos analisados neste estudo, os discentes IC obtiveram as maiores taxas de aprovação se comparados com os do grupo NIC.
- quatro cursos (MA em Filosofia, MA em Educação, MA em Saúde Coletiva e MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) disponibilizaram dados referentes às etapas da seleção para o mestrado. Nesses foi possível perceber a diferenciação dos discentes em cada etapa. Assim sendo, os discentes IC têm maiores números de aprovação em todas as etapas da seleção (prova escrita, análise de projeto, análise de currículo e entrevista). Exceto no quesito *projeto* no MA em Cuidados Clínicos em enfermagem e Saúde, mais estudos seriam necessários para elucidar esse aspecto;
- por fim, ao analisar a composição das turmas formadas por estas seleções, constatamos que, em quatro dos 13 cursos analisados, a turma formada foi composta por mais discentes IC do que NIC, e nos nove cursos restantes, embora os discentes NIC fossem maioria, a proporção de alunos do grupo IC aprovados aumentou em relação ao quantitativo de alunos IC candidatos.

Com base em nossos achados, podemos inferir que a maior predominância de alunos NIC entre os candidatos de pós-graduação é uma consequência natural do fato de que a maioria dos alunos de graduação não tenham tido a oportunidade de se inserir em atividades de IC, uma vez que, como discutimos no capítulo propedêutico, menos de 5% dos discentes de graduação da UECE têm essa oportunidade.

Por outro lado, podemos concluir que estes poucos alunos com experiência em IC exprimem vantagens na aprovação nos processos seletivos para mestrado, uma vez que as taxas de aprovação são sempre maiores do que as de alunos NIC, independentemente do curso pretendido. Poder-se-ia, contudo, questionar se essa maior taxa de aprovação de alunos IC não seria uma consequência exclusiva do fato de eles terem um currículo maior, ou, então, por serem beneficiados de maneira indireta por terem um projeto de pesquisa já inserido na linha investigativa de seus orientadores. O fato, porém, de os alunos IC registrarem taxas melhores em todas as etapas da seleção de todos os cursos com informações disponíveis para nosso estudo, aponta para a existência de uma formação diferenciada que os capacita para que se sobressaiam nas provas escritas, entrevistas, análises de projetos e avaliação curricular, culminando na aprovação geral.

Por conseguinte, podemos concluir que, ao menos no concernente ao nosso universo delimitado pela UECE, maiores investimentos em Iniciação Científica com ampliação das oportunidades para mais alunos de graduação devem levar a maior procura desses estudantes pelos cursos de pós-graduação, elevando os níveis de concorrência das seleções, e aumentando a proporção de alunos IC, não só entre os candidatos, mas, principalmente, entre os aprovados.

Produção Científica

Nesta etapa da pesquisa, contamos com a participação de 13 cursos, pois o MA em Recursos Naturais e o MA em Filosofia não enviaram os documentos solicitados nem disponibilizaram esses dados em sítios de internet. Malgrado o MA em Ciências Veterinárias ter enviado seus documentos oficiais, optamos por não

incluir os dados por não conter discentes do grupo NIC na turma. Assim, nessa etapa há 12 cursos analisados.

Com relação ao objetivo que nos propomos responder, relacionado a *Mapear a produção científica de estudantes egressos e não egressos de IC no mestrado acadêmico durante o período do curso*, inferimos uma série de resultados, que relacionamos a seguir, respeitantes aos quesitos resumo simples, resumo expandido, trabalho completo, apresentação de trabalho, capítulo de livro e produção em periódico. Analisamos os dados sob duas formas:

- pela divisão IC e NIC por cada curso e
- pela divisão IC e NIC apenas, independentemente do curso de origem.

A seguir estão descritos nossos achados relativos à produção científica de discentes dos cursos de MA da UECE - turmas compostas em 2015:

- com relação aos *resumos*, em sete dos 12 cursos analisados, o grupo IC teve média maior de produtos. Chama-nos a atenção os dois cursos da área da saúde, o MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde e MA em Saúde Coletiva, nos quais vemos significativa diferença com relação aos demais cursos; e o grupo NIC foi responsável pela maior parte de produção deles;
- os discentes dos 12 cursos estudados mantêm média baixa de publicações de *resumos expandidos*, abaixo de dois no período de mestrado;
- com relação à *apresentação de trabalhos* em cinco dos 12 cursos estudados, o grupo NIC manteve média total maior do que o IC, no MA em Física Aplicada, no MA em Educação, no MA em Administração, no MA em História e Culturas e no MA em Linguística Aplicada. Esse quesito foi o único em que a média total (sem divisão por cursos) do grupo NIC foi maior do que a média do grupo IC;
- no concernente a *capítulos de livros*, o curso único cujo grupo NIC teve média maior foi o MA em Ciências da Computação, ao passo que nos demais, o grupo IC se sobressaiu. Vale ressaltar ainda, o desempenho

dos discentes do MA em Saúde Coletiva, com média de três capítulos de livros por grupo IC;

- quando analisamos as *publicações em periódicos*, novamente um curso da saúde de sobrepôs aos demais - o MA em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde - que produziu a média de quase quatro artigos por discente IC (3,78);
- inferimos, de posse destes resultados de *publicação em periódicos*, que o grupo IC tem maiores médias de produtos em veículos de estratos A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C. O grupo NIC tem maiores médias de publicações em periódicos sem *Qualis* (veículos sem indexação na comunidade científica, segundo avaliação da CAPES); e
- Dos seis quesitos analisados neste estudo, apenas no quesito *apresentação de trabalho* o grupo NIC se sobrepôs ao grupo IC.

É sabido que congressos e periódicos têm normas diferentes, definidas com base nas áreas de conhecimento de origem. Na saúde, por exemplo, é comum periódicos aceitando submissões de artigos de mais de seis autores, algo bem diferente do terreno das Ciências Humanas e Sociais, em que o máximo permitido são três autores por produto publicado, posição que facilita a publicação de mais pesquisadores e um só produto. Assim sendo, isto nos a inferir que esse motivo é configurado, sobretudo, no expressivo número de publicações dos dois cursos da saúde citados, quando comparados com os demais.

O período de 24 meses do curso de mestrado é intenso, pois se deve conciliar as disciplinas obrigatórias e suas demandas, a elaboração do projeto de qualificação e a dissertação, as demandas de grupos de pesquisas (quando os discentes estão inseridos), sem falar das atribuições profissionais e membros familiares. Assim, a produção científica vai sendo postergada ou deixada em segundo plano; sem se falar nos receios e bloqueios dos discentes para submeter trabalhos em periódicos, em virtude da rigidez de normas e insegurança pela avaliação dos editores (BATISTA, NOBREGA-TERRIEN E ANDRADE 2009).

À vista destes achados, constatamos que a experiência obtida pelos discentes egressos de IC contribuiu significativamente na formação para o desenvolvimento das etapas da pesquisa e, evidentemente, forneceu elementos que facilitam sua vivência no ambiente de pesquisa da pós-graduação. Lembramos que,

no entendimento de Pereira e Andrade (2008) para ensinar a pesquisar é necessário um *fazer* diário próximo ao orientador. Para as autoras ensinar a pesquisar é um “trabalho artesanal” (PEREIRA; ANDRADE, 2008, p. 160) que vai muito além do ensinamento de técnicas metodológicas, e que o ambiente dos grupos de pesquisas que os discentes de programas de IC frequentaram forneceu, além do aprendizado de técnicas de pesquisa, o desenvolvimento uma base epistemológica nesse discente, e essas atividades são permeadas por discussões que estimulam a reflexividade *das* e *nas* ações, portanto, formando um profissional diferenciado no modelo preconizado por Schön (2000).

Conclusão do curso

Nesta etapa da pesquisa ocorreu a menor adesão dos cursos, 11 cursos nos enviaram seus documentos oficiais, sendo que três deles apenas parcialmente (ou seja, não forneceram dados referentes a qualificação e defesa de todos os discentes matriculados). De efeito, foi possível analisar nove cursos nesta etapa. Com relação ao objetivo de *identificar o prazo de qualificação e conclusão do curso de mestrado acadêmico pelos estudantes egressos e não egressos de IC*, as evidências encontradas foram analisadas sob duas maneiras:

- (i) por grupos de discentes IC e NIC por cada curso, e
- (ii) por grupos IC e NIC sem distinção de cursos.

Descrevemos nossas conclusões.

- constatamos que, com relação à média de tempo destinado ao exame de qualificação, com exceção do MA em Geografia, com uma diferença de um mês, discentes IC têm menores médias de tempo para qualificação. O curso com menor média é o MA em Ciências Veterinárias com oito meses para qualificação;
- no MA em Linguística Aplicada, não houve diferenciação entre grupos com relação à média de tempo para qualificação, pois **todos** os discentes qualificaram em tempo similar (com 9,2 meses);

- o MA em Sociologia foi o curso cuja média de tempo para a qualificação dos discentes foi a maior, variando em 17,3 meses para discentes IC e 19,5 meses para NIC (apenas quatro meses antes do prazo final);
- em dois dos nove cursos analisados, as defesas das dissertações de todos os discentes aconteceram no prazo de 24 meses. Esse resultado foi encontrado no MA em Linguística Aplicada e no MA Ciências Veterinárias. Em ambos os cursos, o tempo para qualificação do projeto foi inferior a dez meses;
- com relação à defesa da dissertação, em apenas dois cursos, discentes do grupo NIC obtiveram menores médias do que o grupo IC - foram no MA em Geografia (25,5 IC e 24,7 NIC em meses) e no MA em Educação (25,4 IC e 24,7 NIC em meses). No restante dos cursos, os discentes IC obtiveram menores médias;
- os cursos pertencentes às grandes áreas de *Ciências Humanas e Sociais Aplicadas* tiveram as maiores médias de tempo para defesa das dissertações. No MA em Sociologia, a média de tempo foi de 28 meses para ambos os grupos (IC e NIC); e no MA em Serviço Social, Trabalho e Questão Social, a média de tempo em meses variou entre os grupos (25,7 IC e 29,1 NIC). Os resultados corroboram o pressuposto defendido por alguns autores, dentre eles Haguette (2007), ao inferir que pesquisas humanas e sociais necessitam de mais tempo para maturação dos estudos;
- realizamos a distribuição dos dados no que concerne ao tempo de defesa dos discentes. Com essa medida foi possível constatar que, no primeiro quartil (referente aos 25% que concluíram o curso mais cedo) o grupo NIC começou a defender a dissertação mais cedo (17 meses NIC e 18 meses IC). No intervalo interquartis (referente aos 50% intermediários), é perceptível menor dispersão do grupo IC (variação de 22 a 25 meses para conclusão do curso), já no grupo NIC houve uma dispersão maior, apontando para uma heterogeneidade do grupo (variação de 22 a 28,5 meses para a conclusão do curso). E, por fim, no segundo quartil (referente aos 25% que concluíram o curso mais tarde), identificamos que uma parcela do grupo IC termina o curso com até 29 meses e o grupo NIC com

31 meses. No grupo IC, temos um *outlier*, que significa um valor destoante dos números encontrados no grupo. É possível observar que o valor do *outlier* (30 meses) ainda é inferior àquele considerado dentro do padrão para o grupo NIC (31 meses);

- constatamos que **todos** os discentes egressos de IC de quatro MA terminaram seus cursos no prazo estabelecido: MA em Saúde Coletiva (no grupo NIC, 76,2% concluíram no prazo), MA Física Aplicada (no grupo NIC, 60% concluíram no prazo), MA Linguística Aplicada (o mesmo ocorreu com o grupo NIC), **todos** defenderam dentro do prazo estabelecido e MA em Ciências Veterinárias (não há discentes NIC para comparação). Nos cinco demais cursos, restou comprovado que um maior percentual de estudantes do grupo IC concluem o curso dentro do prazo quando comparado ao grupo NIC, exceto no MA em Geografia, no qual houve mais NIC concluindo dentro do prazo (25% IC e 50% NIC defenderam no prazo).

O tempo destinado à defesa dos cursos de mestrado pelos discentes é um dos quesitos de avaliação dos mestrados acadêmicos. Portanto, estudantes são estimulados à defesa de suas dissertações no tempo estabelecido. A falta de uma dedicação exclusiva ao curso, a dificuldade de escrita científica e a não participação em grupos de pesquisa no período do mestrado configuram fatores que podem levar o discente a não cumprir com o prazo. Certificamo-nos de que o discente egresso de IC tem mais facilidade para a conclusão de seus cursos de mestrado, uma vez que suas médias de tempo são menores do que a dos discentes NIC, na maioria dos aspectos analisados neste ensaio.

Evidenciamos o MA em Linguística Aplicada, uma vez que seus discentes de ambos os grupos mantêm a mesma média de tempo para qualificação e defesa das dissertações. Inferimos que mais estudos sobre as estratégias utilizadas pelo curso, bem como exames das outras turmas, poderiam elucidar este ponto ainda obscuro.

Implicações da Formação Diferenciada

No texto introdutório desta dissertação, questiono se nossa trajetória acadêmica teria sido alterada caso tivéssemos iniciado aos princípios da pesquisa

científica por ocasião da graduação. Ao final deste trabalho, percebemos que a maior alteração teria sido a segurança para iniciar um curso dessa natureza. De fato, o fazer diário próximo ao orientador e ao grupo de pesquisa fornece um aprendizado diferenciado e um suporte fundamental para os momentos de dificuldade.

Assim sendo, com este experimento, é possível evidenciar que discentes que na graduação participam de programas de IC, ou seja, aqueles que adquiriram uma formação diferenciada em pesquisa (pelo menos tiveram acesso a ela), têm um desempenho positivo no ingresso, desenvolvimento e conclusão de cursos de mestrado acadêmico. Expresso noutra maneira, discentes com formação diferenciada em pesquisa têm mais chances de ingresso na pós-graduação, mais volume e, acredita-se, qualidade de produção científica quando estes estão no mestrado acadêmico e concluem o curso com maior brevidade do que discentes que não possuem formação diferenciada.

Fazemos questão de ressaltar, novamente, que não temos uma posição de aprovação referente a que os cursos de pós-graduação sejam destinados exclusivamente a egressos de IC; nosso pensamento relativo a isso é claro e já foi inserida no capítulo introdutório dessa dissertação. Até porque nós nos enquadrámos no grupo NIC apresentado nesta dissertação. O mestrado acadêmico, para nós, foi um momento de formação inicial em pesquisa, se a oportunidade não nos tivesse sido dada, perderíamos o precioso aprendizado encontrado no mestrado e não teria sido possível o desenvolvimento deste estudo.

Assim, o que queremos ressaltar é que este estudo apontou evidências de que a formação diferenciada que os discentes receberam na IC, quando em seus cursos de graduação - implicou positivamente na seleção para mestrado acadêmico dos cursos da UECE sediados em Fortaleza, uma vez que os discentes egressos de IC obtiveram as melhores médias em todas as etapas das seleções. Também implicou positivamente a produção científica dos discentes, pois foi possível perceber maior volume e mais qualidade das publicações¹⁹ por discentes egressos de IC, bem como a finalização do curso – especialmente dentro do prazo estabelecido. A participação em IC implicou, positivamente, os cursos de mestrado ofertados pela UECE em 2015

¹⁹ Qualidade se refere à classificação Qualis Periódicos; discentes do grupo IC obtiveram melhores percentuais de publicação em veículos de melhor estrato.

pois estes discentes IC denotaram menores médias de tempo para conclusão de suas dissertações.

Assim sendo, os investimentos em IC nas universidades se justificam, sejam para preparação a fim de prosseguir nos estudos, seja voltada para desenvolvimento de uma atitude investigativa, tão necessárias ao discente que está se formando profissionalmente para um mundo de incertezas e transformações constantes. Infelizmente, o que vemos nos últimos anos (2016 em diante) é o explícito descaso do Governo Federal brasileiro ao desenvolvimento científico e tecnológico. A começar pela fusão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação ao Ministério de Comunicação cujas ações de trabalho não convergem. O que se constata ano após ano, são os cortes de verbas destinado ao desenvolvimento científico e formação de pesquisadores. As bolsas de estudo estão escassas, e em algumas áreas praticamente inexistentes. Nesse sentido, com cortes frequentes de verbas para a IC, a tendência natural é que mais alunos ingressem na pós-graduação com menos experiência em pesquisa científica, e a ausência de experiência, como foi visto neste estudo, implica negativamente no desenvolvimento dos discentes no patamar de mestrado acadêmico.

Vendo essa conjunção de problemas pelo ângulo do discente NIC, os estudos indicam que este é uma pessoa que busca a pós-graduação com idade maior (VELLOSO; VELHO, 2001; FERREIRA; MORRAYE, 2013) contudo, é portador de mais experiência profissional, que ajuda na compreensão da realidade e tem maturação na maioria das vezes para o entendimento e discussões das temáticas abordadas em sala de aula. Carece, todavia, de habilidades e formação para o desenvolvimento da pesquisa, não dispõe de dedicação exclusiva para realização de seu curso - geralmente por conta das atribuições profissionais e familiares. Evidentemente, essa não é uma constatação absoluta, mas um questionamento que deixamos após o fechamento deste experimento acadêmico e em razão dos seus resultados. O que fazem os cursos de mestrado acadêmico por esses discentes? Qual o suporte oferecido pelos cursos para minimizar as lacunas de conhecimento/habilidade em pesquisa por discentes NIC?

É do nosso conhecimento o fato de que os cursos têm suas disciplinas voltadas para o ensino da pesquisa. No Programa de Pós-Graduação em Educação da UECE, por exemplo, há duas disciplinas obrigatórias relativas à pesquisa científica:

(i) uma delas introdutória aos fundamentos da pesquisa, (ii) e um seminário de dissertação, no qual, no decurso do semestre, os projetos de pesquisa dos discentes recebem contribuições dos colegas de turma e dos docentes. Outro ponto de apoio ao discente, no nosso entendimento, é o grupo de pesquisa do professor orientador. Alguns professores transformam as reuniões do grupo de pesquisa em disciplinas de estudos orientados e, assim, ofertam espaços de formação, tentando suprir estas lacunas. Infelizmente, não acontece com todos os professores/orientadores. A participação e a vivência destas reuniões, no entanto, também mostram que se constituem uma tarefa árdua, sob a qual orientador tenta suprir o ensino ainda da escrita do texto, enquanto deveria estar no aprofundamento e nas discussões teórico-metodológicas acerca da temática a ser investigada.

Nesse momento, se faz necessário ressaltar a importância que os grupos de estudos têm como suporte para discentes, seja ele IC ou NIC durante um curso de pós-graduação. A nossa experiência mostrou que o grupo de pesquisa frequentado por nós antes e durante o curso de mestrado foi fundamental para a nossa aprovação, para as produções científicas realizadas e para o cumprimento do prazo para qualificação e defesa. Dessa forma, estratégias utilizadas através do estudo colaborativo e suporte por meio dos grupos de pesquisa são fundamentais para o desenvolvimento dos discentes em cursos dessa natureza.

Muitos questionamentos surgiram ao longo da análise de dados. Aqui ficam sugestões para pesquisas futuras, algumas já assinaladas, outras, sobretudo, voltadas para os discentes de pós-graduação sem uma formação diferenciada em pesquisa. Essas devem recair em investigações que possam apontar opções que ajudem os discentes a melhorarem sua aprendizagem na pesquisa e, conseqüentemente, a qualidade de seu trabalho dissertativo; estratégias que deem subsídios para discentes com ou sem formação diferenciada, para que o período de formação em um mestrado acadêmico seja mais bem aproveitado pelo discente e menos desgastante para o docente orientador, haja visto casos de adoecimento, sobretudo de discentes durante o curso.

REFERÊNCIAS

ALVES, Rubem. **Filosofia da ciência: introdução ao jogo e suas regras**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

BRACCINE, Marja Leão. **A iniciação científica e o exercício da docência na educação básica: ressignificações da experiência de professores iniciantes**. 2012. 111f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2012.

BRIDI, Jamili, C. A. A pesquisa nas universidades brasileiras: implicações e perspectivas. In: MASSI, Luciana; QUEIROZ, Salete Linhares. **Iniciação científica: aspectos históricos, organizacionais e formativos da atividade no ensino superior brasileiro**. São Paulo: Editora UNESP, 2015. p. 13-36.

BRITO, Aline Grasielle Cardoso de; QUONIAM, Luc; MENA-CHALCO, Jesús Pascual. Exploração da Plataforma Lattes por assunto: proposta de metodologia. **Transinformação**, Campinas, v. 28, n. 1, p. 77-86, 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862016000100077&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 nov. 2017.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020**. 2016a. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/plano-nacional-de-pos-graduacao>>. Acesso em: 23 out. 2016.

_____. **Sobre avaliação de cursos**. 2016b. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/acessoainformacao/perguntas-frequentes/avaliacao-da-pos-graduacao/7421-sobre-avaliacao-de-cursos>>. Acesso em: 23 out. 2016.

_____. **Portal de periódicos: missão e objetivos**. 2016c. Disponível em: <http://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=missao-objetivos&Itemid=102>. Acesso em: 05 dez. 2016.

_____. **Crescendo com excelência**. 2017 Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8558-avaliacao-da-capes-aponta-crescimento-da-pos-graduacao-brasileira>>. Acesso em: 10 nov. 2017.

_____. Plataforma sucupira. **Qualis- Periódicos**. 2017. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>>. Acesso em: 20 out. 2017.

CANAAN, Mariana Gadoni. **Quem se torna bolsista de iniciação científica na UFMG? Uma análise de fatores que influenciam no acesso à bolsa**. 2012. 158f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. **Grupos por região**. 2015a. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp/grupos-por-regiao>>. Acesso em: 19 set. 2015.

_____. **Diretório de Grupos de Pesquisa**. 2015b. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/web/dgp>>. Acesso em: 19 set. 2015.

_____. Plataforma lattes. **Histórico**. 2017. Disponível em < <http://lattes.cnpq.br/> >. Acesso em 09 nov. 2017.

COSTA, Airton. **O processo de formação de pesquisadores: análise do programa de iniciação científica da Universidade Federal de Santa Catarina no período de 1990 a 2012**. 2012. 204f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências da Informação) – Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

DAMASCENO, Maria Nobre. A formação de novos pesquisadores: a investigação como uma construção coletiva a partir da relação teoria-prática. In: CALAZANS, Julieta (organizadora). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 20-32.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 4. ed. Campinas: Autores Associados, 2000.

_____. **Professor do futuro e reconstrução do conhecimento**. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

_____. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DIGIAMPIETRI, Luciano Antônio; MUGNAINI, Rogério; MENA-CHALCO, Jesús Pascual; DELGADO, Karina Valdivia; ALCÁZAR, José Jesús Pérez. Análise macro das últimas atualizações do Currículo Lattes. **Revista Em Questão**. v.20, n.3, p. 89-103, 2014.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini; LANZONI, Gabriela Marcellino de Melo. Características dos grupos de pesquisa da enfermagem brasileira certificados pelo CNPq de 2005 a 2007. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 316-322, jun. 2008.

FARIAS, Isabel Maria Sabino *et al.* **A docência universitária sob o prisma da integração ensino e pesquisa**. Teresina: EDUFPI, 2014.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Dificuldades comuns entre os que pesquisam educação. In: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Metodologia da pesquisa educacional**. São Paulo: Cortez, 2010. p.15 – 22.

FERREIRA, Sara Regina; MORRAYE, Monica Andrade. Perfil dos mestres de um programa de pós-graduação em promoção da saúde: características e percepções sobre o curso. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 10, n. 22, p. 1.085-1.107, 2013.

GATTI, Bernardete A. Estudos quantitativos em educação. 2014. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 11-30, abr. 2004.

GEOCAPES. **Sistema de informações georreferenciadas**. 2017. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapes2/>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

GOMES, Diana Coelho *et al.* Produção científica em Educação em Enfermagem: grupos de pesquisa Rio de Janeiro e Minas Gerais. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre-RS, v. 32, n. 2, p. 330-337, jun. 2011.

HAGUETTE, Teresa Maria Frota. Universidade: nos bastidores da produção do conhecimento. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 75, n. 179-80-81, 2007.

KRAHL, Mônica *et al.* Experiência dos acadêmicos de enfermagem em um grupo de pesquisa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília-DF, v. 62, n. 1, p. 145-150, jan./fev. 2009.

KUHLMANN JR., Moysés. Produtivismo acadêmico, publicação em periódicos e qualidade das pesquisas. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, n. 158, p. 838-855, Dec. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742015000400838&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 12 Nov. 2017.

LIMA, Luciana Gasparotto Alves de. **A influência da iniciação científica sobre a pós-graduação**: um estudo de caso sobre tempo, idade de titulação e produção científica. 2016. 47f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências: Química da Vida e da Saúde) – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências: Química da Vida e da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

LÜDKE, Menga *et al.* **O que conta como pesquisa?** São Paulo: Cortez, 2009.

LÜDKE, Menga; RODRIGUES, Priscila Andrade Magalhães; PORTELLA, Vanessa Cristina Máximo. O mestrado como via de formação de professores da educação básica para a pesquisa. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, Brasília, v. 9, n. 16, p. 59 – 83, 2012.

MALTAGLIATI, Luciana Ávila; GOLDENBERG, Paulete. O lugar da pesquisa na reorganização curricular em odontologia: desafios de origem para um debate atual. **Saúde soc.** São Paulo, v. 20, n. 2, p. 436-447, jun. 2011.

MESCOUTO, Joyce Viviane da Silva. **Política de pós-graduação e formação de jovens pesquisadores no contexto institucional do Programa de Pós-Graduação em educação da Universidade Federal do Pará**. 2012. 175f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2012.

MESQUITA, Vianney; BARRETO, José Anchieta. **A escrita acadêmica – acertos e desacertos**. Fortaleza: Casa de José de Alencar/ Universidade Federal do Ceará, 1997.

NASCIMENTO, Marilene Batista da Cruz. **Iniciação científica em redes colaborativas e formação universitária de qualidade: a perspectiva do egresso (2007-2013)**. 2016. 282f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; ALMEIDA, Maria Irismar; ANDRADE, João Tadeu. **Formação diferenciada: a produção de um grupo de pesquisa**. Fortaleza: EdUECE, 2009.

NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; ANDRADE, Laurinete Sales. A pesquisa na pós-graduação: possibilidades e limites na construção do conhecimento. In: NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; ALMEIDA, Maria Irismar; ANDRADE, João Tadeu. **Formação diferenciada: a produção de um grupo de pesquisa**. Fortaleza, CE: EdUECE, 2009. p. 45 – 59.

NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; CRUZ, Helania do Prado; ANDRADE, Laurinete Sales. O ensino da pesquisa: percepções de alunos de graduação dos cursos da área da saúde. In: NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; ALMEIDA, Maria Irismar; ANDRADE, João Tadeu. **Formação diferenciada: a produção de um Grupo de Pesquisa**. Fortaleza: EdUECE, 2009. p. 20 – 38.

NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; FEITOSA, Laura Martins. Ação formativa e o desafio para a graduação em saúde: compromisso da Universidade. In: NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; ALMEIDA, Maria Irismar; ANDRADE, João Tadeu. **Formação diferenciada: a produção de um grupo de pesquisa**. Fortaleza: EdUECE, 2009. p. 96 – 109.

NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria; TERRIEN, Jacques. O estado da questão: aportes teórico-metodológicos e relatos de sua produção em trabalhos científicos. In: FARIAS, Isabel Sabino de; NUNES, João Batista de Carvalho; NÓBREGA-TERRIEN, Sílvia Maria. **Pesquisa científica para iniciantes: caminhando no labirinto**. Fortaleza: EdUECE, 2010. p. 7 – 22.

O DELIUS, Catarina Cecília *et al.* Processos de aprendizagem, competências aprendidas, funcionamento, compartilhamento e armazenagem de conhecimentos em grupos de pesquisa. **CADERNOS EBAPE.BR**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 199-220, mar. 2011.

OLIVEIRA, Adriano de. **A iniciação científica júnior (icj): aproximações da educação superior com a educação básica**. 2015. 322f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

OLIVEIRA, Andressa Maia de. **Contribuições do programa institucional de bolsas de iniciação científica (PIBIC) para a formação do aluno de psicologia**.

2013. 101f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Psicologia) – Programa de Pós-graduação em Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013.

OLIVEIRA, Elizangela Lisardo de. **A formação científica do jovem universitário: um estudo com base no programa institucional de bolsas de iniciação científica.** 2010. 114f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação: História, Política, Sociedade) – Mestrado em Educação: História, Política, Sociedade, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

PEREIRA, Gilson Ricardo de Medeiros; ANDRADE, Maria da Conceição Lima. Aprendizagem científica: experiência com grupo de pesquisa. In: BIANCHETTI, Lucídio; MEKSENAS, Paulo. **A trama do conhecimento: teoria, método e escrita em ciências e pesquisa.** Campinas: Papirus, 2008. p. 86 – 103.

PERRENOUD, Philippe. **A prática reflexiva no ofício de professor: profissionalização e razão pedagógica.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

ROSETTO, Gislaine Aparecida Rodrigues da Silva. **Atividade de estudo e autonomia no processo de produção da pesquisa.** 2013. 273f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie; ALMEIDA, Cristóvão Domingos; GUINDANI, Joel Felipe. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, São Leopoldo, v. 1, n. 1, p. 01-15, 2009.

SANTOS, Cassius Klay Silva; ARAÚJO, Edvalda Leal. A iniciação científica na formação dos graduandos em ciências contábeis: um estudo em uma instituição pública do triângulo mineiro. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 25-48, jan./abr. 2014.

SCHON, Donald. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e aprendizagem.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

SILVA, Rita Acacia Dalberto da. **Potencialidades e limites da situação de estudo para a formação pela pesquisa no ensino de física.** 2015. 155f. Dissertação (Mestrado Acadêmico e, Educação em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2015.

SILVA, Silvina Pimentel. **Histórias de formação em grupos de iniciação científica: trajetórias da UECE e da UFC (1985 a 2005).** 2008. 212f. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2008.

SOUZA, Pedro Mansueto Melo *et al.* Integração ensino-pesquisa na educação médica: perfil docente de um colegiado. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 14-23, mar. 2012.

TEIXEIRA, Lilian Aparecida. **Tornando-se pesquisadores: um estudo a partir da análise de memórias de um grupo de pesquisa em educação em ciências e matemática.** 2013. 185f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

TEIXEIRA, Lilian Aparecida; PASSOS, Marinez Meneghello; ARRUDA, Sergio De Mello. A formação de pesquisadores em um grupo de pesquisa em Educação em Ciências e Matemática. **Revista Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 2, p. 525-541, 2015.

TROMBELLI, Renata Oliveira. **PIBIC/CNPq no divã: um olhar para a efetividade do processo de iniciação científica na formação de pesquisadores em contabilidade.** 2013. 137f. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Contabilidade) – Programa de Mestrado em Contabilidade, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Cursos de mestrado e doutorado: pós-graduação stricto sensu.** 2015. Disponível em: <http://www.propgpq.uece.br/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=142>. Acesso em: 16 mai. 2015.

_____. **Pela 6ª vez, UECE é a melhor estadual do Norte, Nordeste e Centro-Oeste.** 2016a. Disponível em: <<http://www.uece.br/uece/index.php/noticias/93793-2016-09-21-11-42-24>>. Acesso em: 22 nov. 2016.

_____. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Cursos de mestrado e doutorado: pós-graduação stricto sensu.** 2016b. Disponível em: <http://www.propgpq.uece.br/index.php?option=com_content&view=article&id=67&Itemid=142>. Acesso em: 22 set. 2015.

_____. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e pesquisa. **Programa institucional de bolsas de iniciação científica.** 2016c. Disponível em: <http://www.propgpq.uece.br/index.php?option=com_content&view=article&id=74&Itemid=146>. Acesso em: 23 out. 2016.

_____. Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-Graduação em Educação. **Linhas de pesquisa: mestrado.** 2017. Disponível em: <<http://www.uece.br/ppge/index.php/linhas-de-pesquisa/mestrado>>. Acesso em: 28 jan. 2017.

_____. Programa de Pós-Graduação em Educação. **Processo seletivo.** 2017. Disponível em: <<http://www.uece.br/ppge/index.php/processo-seletivo>>. Acesso em: 18 jul.2017.

_____. Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa. **Legislação e normas.** 2017. Disponível em: <<file:///C:/Users/sarle/Downloads/resolu%20n%20933-2013.pdf>>. Acesso em: 25 ago. 2017.

VELLOSO, Jacques; VELHO, Léa. **Mestrandos e doutorandos no país**: trajetórias de formação. Brasília: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2001.

VOLPATO, Gilson Luiz. O método lógico para redação científica. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 1-14, mar. 2015. Disponível em:
<<http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/932>>. Acesso em: 25 out. 2016.

_____. **Ciência**: da filosofia à publicação. Botucatu: Tipomic, 2004.