

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CÂMPUS PELOTAS VISCONDE DA GRAÇA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS NA
EDUCAÇÃO

ELIANA RATTO DE CASTRO BATALHA

**ANÁLISE SOBRE A CONSTRUÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS: UM
ESTUDO DE CASO NO PPGCITED**

Pelotas - RS
Junho/2019

ELIANA RATTO DE CASTRO BATALHA

**ANÁLISE SOBRE A CONSTRUÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS: UM
ESTUDO DE CASO NO PPGCITED**

Defesa de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação do *Câmpus* Pelotas Visconde da Graça do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, como parte de requisito para a obtenção do título de Mestre em Ensino, área de concentração: Tecnologias na Educação.

Orientador: Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho

Co-orientadora: Prof. Dra. Maria Laura Brenner de Moraes

Pelotas - RS
Junho/2019

ELIANA RATTO DE CASTRO BATALHA

**ANÁLISE SOBRE A CONSTRUÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS: UM
ESTUDO DE CASO NO PPGCITED**

Banca Examinadora:

Prof^a. Dr^a. Sara Marisa da Graça Dias do
Carmo Trindade

Prof. Dr. Andre Luis Andrejew Ferreira

Prof. Dr. Fernando Augusto Treptow Brod

Pelotas - RS
Junho/2019

B328a Batalha, Eliana Ratto de Castro
Análise sobre a construção de produtos educacionais: um estudo de caso no PPGCITED / Eliana Ratto de Castro Batalha. – 2019.
134 f. : il.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, Câmpus Pelotas Visconde da Graça, Programa de Pós - graduação em Ciências e Tecnologias da Educação, 2019.

Orientador: Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho.

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria Laura Brenner de Moraes.

1. Tecnologias na educação. 2. Educação profissional e tecnológica. 3. Produto educacional. 4. Mestrado profissional. I. Ferreira Filho, Raymundo Carlos Machado (orient.). II. Moraes, Maria Laura Brenner de (co-orient.). III. Título.

CDU: 37:62

Catálogo na fonte elaborada pelo Bibliotecário

Emerson da Rosa Rodrigues CRB 10/2100

Câmpus Pelotas Visconde da Graça

“Metade de mim é assim, de um lado a poesia, o serbo, a saudade; de outro a luta, a força e coragem para chegar no fim...”

Teatro Mágico

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, o maior mestre de todos os tempos, que me possibilitou, nesta existência, a realização do curso de Mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação, e conseqüentemente, a finalização das atividades do trabalho de dissertação e do produto educacional. Aos meus pais in memoriam, por me darem amor e educação proporcionando, na caminhada terrena, meu crescimento e amadurecimento como ser humano.

Meu pai Luiz Carlos Gonçalves de Castro que em suas palavras sempre voltou-se à importância do estudo, dizendo que a única herança que poderia me deixar era a cultura.

A minha mãe Maria da Conceição Ratto de Castro, mulher guerreira e batalhadora, sem estudo propriamente dito, mas que sempre me impulsionou e incentivou a galgar os degraus rumo ao conhecimento e ao aprimoramento moral e espiritual.

Ao meu marido João Afonso Pereira Batalha pelo seu amor, companheirismo, confiança e paciência nos momentos em que eu não estava ao seu lado.

Ao meu irmão Gerson Luiz Ratto de Castro, cunhada Rosângela, sobrinhos e afilhados Isabella e Bruno Castro, juntamente com demais familiares e amigos.

Ao IFSul/CaVG/PPGCITED que sempre me acolheram tão bem. Corpo docente, direção, gestores e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro, um horizonte mais especializado, eivado pela acendrada confiança no mérito e ética aqui presentes.

Aos meus colegas de Curso e a minha grande amiga de hoje, descoberta pelo mestrado, Rosélia Souza de Oliveira por sempre estarmos juntas nesta experiência vivida na academia.

Ao grande amigo Vitor Hugo Borba Manzke, incentivador da minha vida acadêmica e profissional, contribuindo extremamente para que tudo isto pudesse acontecer.

Aos amigos professores Nelson Luiz Reyes Marques, Marcos André Betemps Vaz da Silva, Rita Helena Moreira Seixas e Maria Isabel Giusti Moreira pelo apoio e conselhos que me deram sempre com a maior dedicação e gentileza.

Aos amigos de trabalho Antônio Geraldo Marrinhas, Gabriele Dachi, Patrick Prestes e Lauren da Luz França os quais souberam lidar no stress do meu dia a dia, tanto antes como após a qualificação, até a defesa final. Aos novos que somaram-se ao grupo de trabalho, Carla Solange Dias Novak, Deivit Candia e Eduardo da Silva Seixas.

Ao meu orientador Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho pela amizade e paciência com a minha ansiedade de sempre. Nossas vidas não se cruzaram ao acaso, mas sim para troca de experiências no ato do ensinar e aprender. "Paciência e perseverança tem o efeito mágico de fazer as dificuldades desaparecerem e os obstáculos sumirem" (John Quincy Adams).

A minha coorientadora Maria Laura Brenner de Moraes que desde o início sempre foi solícita e esteve ao meu lado, procurando auxiliar nas minhas incertezas.

A bolsista de pesquisa do Proedu, Gabriela Soares Traversi, escolhida por mim, mas gentilmente cedida por meu orientador, na sua grande e eficiente contribuição na coleta e tratamento dos dados, estando presente em todos os momentos, tornando-se uma grande amiga e irmã que o mestrado, e conseqüentemente, a vida me deu.

Aos alunos egressos e professores do PPGCITED, sujeitos desta pesquisa, sem os quais esta não seria realizada.

A minha querida amiga e irmã Jornalista Anelise de Carvalho Heidrich, sempre comigo em todos os momentos de minha vida. Não poderia ser diferente a revisão e correção na área de Português passar pelo seu olhar crítico e metuculoso.

A banca de professores que contribuíram desde a qualificação para a realização deste trabalho.

E a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a construção desta dissertação, fazendo parte da minha formação o meu mais sincero agradecimento e todo o meu amor!!

MUITO OBRIGADA!!!

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - FORMAÇÃO INICIAL DOS EGRESSOS DO MESTRADO PROFISSIONAL ENTRE 2014 E 2017, OBSERVADO NA AMOSTRA (28) E EM PERCENTUAL.	59
GRÁFICO 2 - TIPOLOGIA DE PRODUTOS EDUCACIONAIS APRESENTADOS AO PPGCITED, OBSERVADA NA AMOSTRA (28)	62
GRÁFICO 4 - ÁREAS DE FORMAÇÃO INICIAL DOS EGRESSOS DO PPGCITED ATUANTES NA EDUCAÇÃO BÁSICA, OBSERVADAS NA AMOSTRA (18).....	67
GRÁFICO 5 - REDES DE ENSINO EM QUE ATUAM OS EGRESSOS DO PPGCITED, OBSERVADAS NA AMOSTRA (18) E EM PERCENTUAL.....	67

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS NAS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO OFERECIDAS PELO PPGCITED NO ANO DE 2015.....	57
TABELA 2: DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS NAS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO OFERECIDAS PELO PPGCITED NO ANO DE 2016.....	58
TABELA 3: DISTRIBUIÇÃO DAS VAGAS NAS ÁREAS DE CONCENTRAÇÃO OFERECIDAS PELO PPGCITED NO ANO DE 2017.....	58
TABELA 4: DEFESAS DAS DISSERTAÇÕES E MATRÍCULAS DO PPGCITED ENTRE OS ANOS DE 2014 A 2017.....	61
TABELA 5: DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS RESULTANTES DA ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM 14 EGRESSOS DO PPGCITED.....	70
TABELA 6: AVALIAÇÃO DOS EGRESSOS COM RELAÇÃO À QUALIDADE DOS SEUS PRODUTOS EDUCACIONAIS.	82
TABELA 7: TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM ORIENTAÇÕES E NÚMERO DE ORIENTANDOS DOS PROFESSORES PERTENCENTES AO PPGCITED.	84
TABELA 8: DESCRIÇÃO DAS CATEGORIAS RESULTANTES DA ANÁLISE DAS ENTREVISTAS COM 10 PROFESSORES DO PPGCITED.	85

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AOE** – Atividade Orientadora de Ensino
- CAPES** – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CaVG** – Câmpus Pelotas Visconde da Graça
- EPT**– Educação Profissional e Tecnológica
- FaE** – Faculdade de Educação
- IFRJ** – Instituto Federal do Rio de Janeiro
- IFSUL** – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
- LDBEN** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
- MA** – Mestrado Acadêmico
- MEC** – Ministério da Educação
- MP** – Mestrado Profissional
- NECIM** – Núcleo de Estudos em Ciências e Matemática
- PNE** – Plano Nacional de Educação
- PPG** – Programa de Pós-graduação
- PPGCITED** – Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação
- PRONECIM** – Programa Núcleo de Estudos em Ciências e Matemática
- TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UCPel**– Universidade Católica de Pelotas
- UFPel**– Universidade Federal de Pelotas

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	13
INTRODUÇÃO	13
1.1 Definição do Problema de Pesquisa	17
1.2 Objetivo Geral.....	19
1.3 Objetivos Específicos	20
1.4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
CAPÍTULO 2	24
ESTUDO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL	24
2.1 A Formação do Professor e as Demandas Atuais da Atividade Docente.....	24
2.2 A Cultura da Pesquisa e a Docência.....	25
2.3 A Pós-Graduação Stricto e Lato Sensu	27
2.3.1 CAPES e a Origem da Pós-graduação	28
2.3.1.1 Área de Ensino.....	30
2.3.1.2 Mestrados Acadêmico e Profissional.....	31
2.3.1.3 O Mestrado Profissional e a Rede de Educação Profissional e Tecnológica	33
2.3.1.4 PPGCITED: Mestrado em Ensino	37
2.4 Tecnologias na Educação	41
2.5 O Produto Educacional como Resultado da Pesquisa aplicada.....	45
2.5.1 Naturezas de Mídia Digital a partir do Repositório Proedu	47
CAPÍTULO 3	50
METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO	50
CAPÍTULO 4	57
ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO	57
4.1 Etapa 1 - Documentação Secretaria PPGCITED.....	57
4.2 Etapa 2 – Questionários com Egressos	66
4.3 Etapa 3 – Entrevista Sujeitos da Pesquisa.....	68
4.3.1 Egressos do PPGCITED	69

4.3.2 Professores do PPGCITED	83
CAPÍTULO 5	96
5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS	96
5.2 O PRODUTO EDUCACIONAL	100
REFERÊNCIAS	102
APÊNDICE A	107
APÊNDICE B	109
APÊNDICE C	111
APÊNDICE D	112
APÊNDICE E.....	114

ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

A dissertação está organizada em cinco capítulos. No primeiro, além de introduzir o tema de estudo, justifica-se a sua escolha, assim como dos sujeitos da pesquisa e o contexto para a sua realização. Na sequência contextualiza-se o campo de estudo, apresentando as motivações, objetivos e questões norteadoras da pesquisa empírica.

No segundo capítulo, propõe-se ao Estudo Bibliográfico e Documental abordando temas como formação dos professores e as demandas atuais. O contexto da pós-graduação e sua origem, o mestrado profissional como possibilidade para a formação de professores, um breve histórico da origem dos Institutos Federais, além de um relato sobre a criação do PPGCITED. Encerra-se o capítulo com textos sobre tecnologias na educação e produtos educacionais como resultado de pesquisa aplicada.

No capítulo três discorre-se sobre a metodologia a ser utilizada, caracterizando-se como estudo de caso, abordagem qualitativa e quantitativa e tem como sujeitos os egressos e professores do PPGCITED. No que diz respeito ao tratamento dos dados a Análise Textual Discursiva (ATD) foi a metodologia usada.

O quarto capítulo trata da análise dos dados e discussão dos mesmos com atenção dada aos métodos de produção, formato e uso dos Produtos Educacionais. Este capítulo dividiu-se em três etapas buscando análise diante a documentação da secretaria do PPGCITED, questionários com os egressos e entrevistas com os sujeitos da pesquisa.

E, por último, no capítulo cinco, as considerações finais e a descrição do produto educacional oriundo da dissertação.

RESUMO

Esta dissertação analisa o processo de construção dos produtos educacionais dos egressos do Curso de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED), oferecido pelo Câmpus Pelotas - Visconde da Graça (CaVG), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul). O estudo objetiva analisar o processo de produção e o uso frente ao contexto escolar dos produtos educacionais gerados a partir das investigações realizadas no PPGCITED. Para tanto, buscou-se definir o universo de egressos e produtos apresentados ao Programa, caracterizar os tipos de produtos e verificar o uso dos mesmos. A pesquisa se caracteriza como um estudo de caso e tem como sujeitos os egressos do Mestrado Profissional, no período compreendido entre 2014 e 2017 e os professores titulares do Programa (em orientação). A metodologia de tratamento dos dados utilizada foi a Análise Textual Discursiva (ATD). Nas análises foi dada atenção aos métodos de produção, formato e uso dos Produtos Educacionais. Verificou-se que a maioria dos egressos são professores, vindo através do mestrado sanar suas inquietações enfrentadas na prática docente. Todas as dissertações defendidas foram acompanhadas de produtos educacionais que foram categorizados. Grande parte dos egressos ressalta o valor de aliar teoria e prática e foram motivados a ingressar no curso pelos projetos realizados em sala de aula. A maior parte dos produtos educacionais foi planejada no início do curso e sua realização transcorreu paralelamente à dissertação. A maioria dos produtos foram aplicados e alguns deles continuam sendo, mesmo após o término da dissertação. No que diz respeito às relações entre orientadores e orientandos, as dificuldades percebidas pelos orientadores foram o pouco tempo para realização do mestrado, a falta de experiência do orientando sobre o tema e o não comprometimento de alguns. Quanto às facilidades, a empatia e a afinidade entre as duas partes foram as mais citadas. A dinâmica das orientações é bem definida, tendo uma periodicidade conforme a demanda solicitada pelos orientandos. Este trabalho pode contribuir para a formação acadêmica e profissional de alunos e professores do PPGCITED e de outros Programas de Mestrado Profissional, no intuito de elucidar e nortear o processo de construção do Produto Educacional.

Palavras-chave: tecnologias na educação, educação profissional e tecnológica, produto educacional, mestrado profissional

ABSTRACT

Educational products, results of research generated in the Professional Master's Degrees, constitute links between research, teaching and professional practice applied in the classroom or in other environments. This dissertation analyzes the process of construction of the educational products of the graduates of the Postgraduate Program in Science and Technology in Education (PPGCITED), offered by Campus Pelotas - Visconde da Graça (CaVG), Federal Institute of Education, Science and Technology Sul-rio-grandense (IFSul). The objective of this study is to analyze the production process and the use of the educational products generated from the PPGCITED investigations. To do so, we sought to define the universe of graduates and products presented to the Program, characterize the types of products and verify their use. The research is characterized as a case study and has as subjects the graduates of the Professional Masters, in the period between 2014 and 2017. In the analyzes, attention was paid to the methods of production, format and use of Educational Products. He found that most graduates are teachers, coming through the masters to heal their anxieties faced in teaching practice. All dissertations defended were accompanied by educational products that were categorized in Courses, Digital Technology and Texts. Many of the graduates emphasize the value of allying theory and practice and were motivated to join the course for the projects carried out in the classroom. Most educational products. was planned at the beginning of the course and its realization was parallel to the dissertation. Most of the products were applied and some of them remain after the end of the dissertation. As for the difficulties and facilities of the relations between counselors and orientandos, the short time for the master's degree, the lack of experience and commitment of the counselor, the empathy and the affinity were highlighted. The dynamics of the guidelines are well defined, having a periodicity according to the demand requested by the orientandos. This work can contribute to the academic and professional formation of students and teachers of PPGCITED, in order to elucidate the process of construction of the Educational Product. In addition, the constructed Educational Product is configured as a guiding instrument in the construction of educational products.

Keywords: technologies in education, professional and technological education, educational product, master degree

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

O presente estudo analisa a construção e o uso dos Produtos Educacionais elaborados por docentes da Educação Básica, egressos do Curso de Mestrado Profissional em Ensino do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED), oferecido pelo Câmpus Pelotas - Visconde da Graça (CaVG), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).

O PPGCITED, em nível de mestrado, atua de forma interdisciplinar com o objetivo principal de promover a especialização profissional através da reflexão, da socialização de experiências, da construção e da ressignificação dos conhecimentos educacionais no mundo contemporâneo e desenvolver técnicas, metodologias e tecnologias para a Educação Básica e para a Educação Profissional Tecnológica (EPT). Tem como público-alvo preferencial professores da rede pública de Educação Básica da metade sul do Rio Grande do Sul.

O PPGCITED tem por missão ofertar à comunidade uma educação de qualidade, adaptada às necessidades científicas e tecnológicas, com base nos avanços tecnológicos e no equilíbrio do meio ambiente, dentro de um modelo dinâmico de construção de conhecimentos, através de diretrizes que, fundamentadas nos princípios da educação pública e gratuita, congrega ensino, pesquisa e extensão (IFSUL, 2017).

Além disso, busca capacitar profissionais para desenvolver a autonomia intelectual e do pensamento crítico sobre a realidade; adaptar-se com flexibilidade às novas condições de trabalho e às exigências de aperfeiçoamentos posteriores; atuar junto à comunidade na busca coletiva de superação de problemas, com o objetivo de contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida.

Justifico o interesse pelo tema, os docentes sujeitos da pesquisa e o contexto para a realização deste estudo, em primeiro lugar, porque desde minha inserção no mundo do trabalho venho desenvolvendo atividades relacionadas à área da educação, mais especificamente à formação de professores e Educação Profissional

e Tecnológica, onde atuo na gestão de projetos de pesquisa e extensão e, também, como secretária no auxílio aos professores e alunos pertencentes ao Curso de Pós-graduação, em nível de Mestrado Profissional e Especialização, do PPGCITED.

Acompanho a trajetória desses cursos, desde a sua criação, em 2005, e desenvolvimento até 2018. Em todo esse período, inserida nesse contexto educacional, percebo que o perfil dos profissionais passou por constante necessidade de adequação, de competências e habilidades em função das evoluções tecnológicas ocorridas. Em razão dessas transformações e impactos tecnológicos se fez necessário, a partir de diversas perspectivas, aprofundar estudos sobre o curso de Mestrado Profissional e suas possíveis contribuições tanto para a prática docente como para a melhoria efetiva da qualidade da educação.

No mesmo sentido, avalio que os cursos de pós-graduação *stricto sensu* necessitam de novos arranjos curriculares que incentivem pesquisas nos lugares sociais de seus autores e os próprios desafios da educação básica.

Outro ponto relevante é o fato de o PPGCITED pertencer ao IFSUL, sendo que Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e a Rede de Educação Profissional e Tecnológica têm a missão de desenvolver as diversas áreas profissionais da sua área de abrangência, neste caso, o setor educacional.

Assim, a formação dos profissionais que atuam na Educação Básica tem sido tema de discussão em diferentes momentos históricos e políticos, tornando a formação de professores, tanto inicial como continuada, um importante eixo de debates, tendo em vista que grande parte das discussões sobre a educação escolar converge na figura do professor.

De acordo com Contreras (2002), o discurso dominante no campo pedagógico, muitas vezes, tem promovido uma hiper-responsabilização dos professores em relação à prática pedagógica e à qualidade do ensino.

Corroboram, neste sentido, estudos como os de Morosini (2000), Moraes (2013) e Campos & Guérios (2017), os quais evidenciam que as reformas educacionais, iniciadas na última década do séc. XX em nosso País têm trazido mudanças significativas para o trabalho docente, para o trabalho escolar e para a formação de professores, apontando a necessidade de o professorado obter maiores competências profissionais.

Segundo Dourado (2015), a formação de profissionais do magistério da Educação Básica tem se constituído em campo de disputas de concepções, dinâmicas, políticas, currículos, necessitando ser repensada.

Em um contexto de exigência de maior qualificação, na tentativa de adequar-se às demandas apresentadas, o professorado tem sido levado a buscar, em processos de formação continuada, a aquisição de competências, de habilidades cognitivas e técnicas, de atitudes e de gestão em cursos de mestrado na modalidade profissional, fato relativamente recente na estrutura da pós-graduação *stricto sensu* brasileira, constituindo-se, por sua natureza e público-alvo, espaços atuais importantes no desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para o exercício profissional contemporâneo, visto que suas características estão direcionadas ao desenvolvimento profissional dos sujeitos, em sintonia com seus contextos de trabalho. Desse modo, o processo formativo permanece no trabalho docente cotidiano e nas múltiplas relações que aí se estabelecem.

Várias questões sobre o trabalho docente têm-se colocado como campo de estudos e pesquisas, inclusive sobre a formação continuada de professores, especificamente nos cursos de mestrado, na modalidade profissional.

Existem trabalhos acadêmicos relacionados à formação continuada nos mestrados profissionais. Alguns autores afirmam que o mestrado profissional tem grande importância na formação continuada de professores, pois contribui para a pesquisa e prática docente, estabelecendo ligações entre elas (LÜDKE; et al, 2012; CAMPOS & GUÉRIOS, 2017). Outros pesquisadores abordam as interfaces do mestrado com a Educação Básica, a dinâmica de pesquisa e docência universitária e, ainda, as possibilidades e limites da educação popular no contexto da pós-graduação evidenciando o protagonismo controverso dos mestrados profissionais em ensino de Ciências (REZENDE & OSTERMANN, 2015; GRASSI et al, 2016; COUTO, 2017; PEREIRA, 2017).

Os mestrados profissionais são hoje uma realidade no contexto da pós-graduação brasileira e é relevante que se desenvolvam pesquisas e discussões a esse respeito com vistas ao esclarecimento e à consolidação do que seja e do que se espera desses cursos e dos seus profissionais formados.

Ainda se pode acrescentar que pensar em formação continuada como elemento basilar para a melhoria da qualidade dos processos de ensino requer sustentá-la em um processo único e permanente de desenvolvimento profissional,

materializado na ação resultante do movimento interior protagonizado pelo professor em sua relação com o campo de conhecimento que lhe é pertinente e com sua experiência. É, portanto, relacionada a uma trajetória pessoal formativa, fruto de interesses, de motivação e de inconformidades pessoais.

De acordo com Nóvoa (1992), esse processo deve ser apropriado na lógica de uma trajetória de vida, ancorando-se na experiência profissional e organizada coletivamente, favorecendo a produção de saberes no interior da profissão e, conseqüentemente, ampliando as possibilidades de autonomia e de emancipação profissional. Neste sentido, a formação enquanto processo contínuo e permanente pressupõe o envolvimento do professor, que deve se apropriar de sua trajetória profissional, num processo que envolve a reflexão sobre suas práticas e seu contexto escolar.

Nessa perspectiva, o mestrado profissional, sob a ótica da Educação Continuada, contempla, muito além dos métodos e didáticas entre processos de ensino e de aprendizagem, uma ação pessoal do aprender ao longo da vida, por intermédio da qual educadores possam buscar seus desejos constantes de autoconhecimento com vistas à autorrealização, ao empoderamento docente (ANTUNES, 2016).

Finalmente, considero inegável a pertinência de dedicar-se estudos acerca dos mestrados profissionais no campo do Ensino, uma vez que se constituem como um possível contributo para a melhoria da formação dos profissionais da Educação Básica, aumentando sua autonomia de ação a partir do aprimoramento de sua profissão e, portanto, sendo merecedores de acompanhamento e análises mais aprofundadas.

Cabe salientar que nos mestrados profissionais há uma grande produção de materiais educacionais, sendo necessário o aperfeiçoamento da avaliação da produção técnica - atividades de desenvolvimento de produtos e tecnologias educacionais e sociais que têm sido elaboradas e desenvolvidas pelos mestrados - como exigência dos Cursos de Mestrado Profissional (ARAÚJO-JORGE; et al, 2016).

Nesse horizonte, considero que me aproximar com lentes investigativas da realidade profissional dos egressos do PPGCITED representará uma possibilidade de analisar o processo de construção e o uso dos Produtos Educacionais

elaborados a partir dos estudos realizados no decorrer do curso face às suas necessidades e aos problemas identificados em suas práticas docentes.

1.1 Definição do Problema de Pesquisa

A definição do problema de pesquisa tem relação intrínseca com a trajetória acadêmica e profissional da autora. Apoiando-se neste entendimento se descreve um breve relato desta trajetória para então se apresentar, ao final, a questão que norteou esta dissertação.

A trajetória inicia com o ingresso no curso de Comunicação Social – Habilitação em Jornalismo, na Universidade Católica de Pelotas (UCPel). Ao longo desse período de formação inicial atuei como bolsista em uma creche voltada ao atendimento de crianças carentes de um bairro da cidade de Pelotas vinculada à UCPel.

Na época, a forma com que os profissionais da área da educação conduziam suas atividades provocou meu interesse pelo tema. A instituição dedicava-se a atender crianças oriundas de escolas de educação infantil e de ensino fundamental, mantendo-as durante os turnos da manhã e da tarde.

Como educadora social, minha atividade principal era de auxiliar nos estudos crianças e jovens nas faixas etárias de 7 a 14 anos, mantidos na creche no turno inverso ao da escola.

De 1983 a 1988, desempenhei minhas atividades atendendo crianças em situação de vulnerabilidade social. Eram cerca de 20 alunos sob os meus cuidados no turno da tarde. No decorrer desse tempo, obtive das crianças grande reciprocidade afetiva, pois eram momentos únicos, nos quais tinham toda a minha atenção.

Ao concluir a graduação, ingressei no mercado de trabalho movida pela vontade de trabalhar em prol da ética, de formar, informar e entreter, defendendo a liberdade de expressão.

Já exercendo o jornalismo, voltei a trabalhar na área educacional em cursos pré-vestibulares e escolas particulares, na elaboração de seus jornais. Após essas experiências profissionais, ingressei no Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça (CaVG), pertencente na época à Universidade Federal de Pelotas (UFPe).

No decorrer desse período, o interesse pela área da Educação foi se consolidando a partir de oportunidades profissionais que me possibilitaram acompanhar e integrar atividades de pesquisa, ensino, extensão, e na formação continuada de professores.

Assim, resolvi aprofundar meus conhecimentos na área educacional, cursando duas especializações: a primeira em Educação, pela Faculdade de Educação (FAE), da UFPel; e a segunda em Metodologia do Ensino Superior, pelo Centro Universitário da Uninter, Curitiba, Estado do Paraná.

No ano de 2005, ingressei no CaVG, onde, desde então, exerço minhas atividades profissionais apoiando a gestão de atividades acadêmicas relacionadas a projetos de ensino, pesquisa e extensão. Tais oportunidades profissionais reforçaram meu desejo e responsabilidade de exercer com mais conhecimento e competência minhas atividades e confirmaram o desejo de, em um futuro próximo, seguir carreira na docência.

No estreitamento dos laços com a Educação, em detrimento das atividades como jornalista, presenciei a criação, em 2010, do Curso de Pós-graduação, em nível *lato sensu*, em Ciências e Tecnologias na Educação e do Curso de Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação, em nível *stricto sensu*, em 2014.

No ano de 2015 participei do processo seletivo do Curso de Mestrado do PPGCITED, sendo selecionada como aluna especial. No ano de 2016, fui selecionada como aluna regular do referido Programa.

De 2010 a 2017 acompanhei o surgimento, crescimento e desenvolvimento do PPGCITED, pois passei a desempenhar, neste contexto, dois importantes papéis: o de profissional, atuando na Secretaria do curso, e, posteriormente, o de discente. A dupla experiência me motivou a adotar o Curso de Mestrado como objeto de pesquisa, analisar o uso dos produtos gerados a partir das dissertações apresentadas ao programa.

Com base nessas vivências, refleti sobre a pertinência deste estudo para, além de conhecer, poder compreender este cenário formativo, suas práticas investigativas, assim como a relevância dos produtos gerados a partir das dissertações apresentadas ao Programa.

O Documento de Avaliação de Área Ensino da CAPES aponta que essa área é essencialmente de pesquisa aplicada, buscando construir pontes entre

conhecimentos acadêmicos gerados em educação e ensino para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade.

Sendo assim, faz-se necessário que as propostas investigativas trazidas pelos mestrandos do PPGCITED se proponham a gerar produtos educacionais integrados com a dinâmica de funcionamento das escolas e dos contextos formativos, sejam formais ou informais, com vistas a uma melhor qualificação do quadro docente das escolas, contribuindo de maneira efetiva para a qualificação da Educação.

Pela concepção de que a produção de conhecimento aplicado é um diferencial da área de Ensino, os Programas de Pós-graduação (PPG) têm buscado maneiras de aperfeiçoar o registro, a avaliação e a valorização das atividades de desenvolvimento de produtos e tecnologias educacionais e sociais, na modalidade de Produção Educacional Técnica.

Assim posto, constata-se a necessidade de se realizar investigações acerca das melhorias objetivas e diretas no ensino a partir de inovações em práticas e processos educacionais idealizados e adotados pelos egressos do PPGCITED no contexto educacional.

É, portanto, coerente buscar-se identificar como as formações continuadas em nível *stricto sensu* estão sendo adotadas na Educação Básica, mais especificamente no contexto laboral dos mestrandos, e quais as contribuições que trazem aos docentes, às suas práticas pedagógicas, às práticas educativas e formativas, aos processos de aprendizagem dos alunos e à escola.

Como bem explicita Nóvoa (1992), o incremento de experiências inovadoras e a sua disseminação podem revelar-se úteis para a consolidação de práticas diferenciadas e de melhorias dos processos e das relações institucionais.

Nesse contexto, cheguei à seguinte questão de pesquisa: **como são construídos e aplicados os produtos educacionais gerados a partir das dissertações apresentadas ao PPGCITED?**

1.2 Objetivo Geral

- Analisar a construção e aplicação dos Produtos Educacionais gerados a partir das investigações realizadas no Curso de Mestrado do PPGCITED.

1.3 Objetivos Específicos

- Levantar o universo de discentes egressos do PPGCITED e produtos apresentados;
- Categorizar os produtos educacionais do PPGCITED;
- Compreender a dinâmica de orientações para a construção do produto educacional;
- Verificar a aplicação dos Produtos Educacionais;
- Identificar as potencialidades e fragilidades do processo de construção do produto educacional.

1.4 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No sentido de verificar o que vem sendo realizado na área Ensino do Sistema Nacional de Pós-graduação da CAPES, principalmente com relação ao requisito de se produzir um produto educacional - assunto a ser abordado neste projeto de dissertação, realizou-se um mapeamento sistemático e uma análise do que se produziu a partir de 2008, considerando a área e o tema apresentado.

A pesquisa foi perpetrada no Portal de Periódicos da CAPES, utilizando como palavras-chave: Produtos Educacionais. Como resultados desta busca foram encontrados, em uma primeira instância, 1989 trabalhos.

Posteriormente, foram observados aspectos como o tipo de recurso, idioma e o período compreendido entre 2008, ano que marca o início dos mestrados profissionalizantes no Brasil, e 2017, último ano em que foram apresentados os produtos de alunos do PPGCITED participantes do estudo. Estes filtros foram aplicados a fim de restringir a pesquisa, chegando em 1819 artigos escritos em português no período de 2008 a 2018.

Entre os anos de 2008 a 2018, foram encontrados 732 trabalhos; de 2014 a 2018, 389 trabalhos; e de 2014 a 2017, 380, sendo refinados, estes últimos, por pares, ficando em 285.

A análise partiu dos títulos e dos resumos nas 38 páginas do Portal. Dos 285 trabalhos lidos, seis estão relacionados aos mestrados profissionalizantes na modalidade de Ensino, área de Ciências.

Nesses registros procurou-se trabalhos que versassem sobre aspectos gerais da produção técnica dos mestrados profissionais, tentando encontrar informações sobre os métodos e normativas que definissem a condução dos trabalhos produzidos nesses ambientes acadêmicos.

Após análise dos artigos, verificou-se sua relevância e alguns fatores que interessam para a pesquisa realizada. Cita-se, então, trabalhos como: Nascimento et al (2017a), Nascimento et al (2017b), Moreira et al (2017), Vital; Hentges et al (2017); Guerra (2016) e Sousa (2014).

Nascimento et al (2017a) trataram da análise da influência do contexto de formação de um curso de Mestrado Profissional em Ensino de Física no desenvolvimento de seus produtos educacionais. A pesquisa de análise quantitativa e discursiva dos produtos desenvolvidos foi na forma de textos de apoio de Física clássica. Com referência à análise quantitativa, esta indicou que os autores dos produtos educacionais encaram os referenciais teóricos com uma concepção ingênua em relação à necessidade dessa fundamentação nos seus trabalhos; e a análise discursiva evidenciou aspectos semelhantes. Observou-se, ainda, que os produtos educacionais desenvolvidos tenderam a ser pouco relevantes frente às necessidades escolares.

Na proposta de análise da produção didática, desenvolvida por Nascimento et al (2017b), os autores apresentaram uma estrutura analítica para avaliação dos produtos educacionais desenvolvidos por alunos egressos de cursos de Mestrado Profissional em Ensino de Física. Trabalhou-se a análise quantitativa e a discursiva bakhtiniana. Após o detalhamento de cada etapa, discutiu-se os resultados da pesquisa que avaliou, a partir desses processos analíticos, os produtos educacionais desenvolvidos no âmbito do curso pioneiro dessa modalidade na área de Ensino de Física no País. Os autores desse artigo declaram que inúmeros materiais de apoio estão sendo desenvolvidos nesses contextos de formação e é urgente o questionamento de sua relevância para o Ensino de Ciências. Um dado importante explicitado acerca dos produtos educacionais é a defasagem apresentada dos mesmos com relação à apresentação da dissertação, sendo citado, como exemplo, um trabalho de conclusão apresentado em 2014, quando o Produto Educacional aplicado ocorreu em 2008. Os autores ainda reiteram a importância de problematizar, a partir dos resultados obtidos, se o

desenvolvimento de um produto educacional deve realmente ser uma exigência para a conclusão de um mestrado profissionalizante.

Moreira (2017) realizou mapeamento dos Produtos Educacionais do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ), registrando avanços no crescimento de profissionais formados e empregados pelos mestrados profissionais, e a maioria dos produtos na forma de texto de apoio em meio digital, tendo como principal objetivo a interdisciplinaridade voltada às práticas docentes.

Hentges et al (2017) pretenderam trazer com seu trabalho contribuições para a análise da pertinência dos produtos educacionais gerados desde e a partir dos processos investigativos por docentes/mestrandos nos cursos de Mestrado Profissional na Área de Ensino. Assim, as autoras elencaram alguns critérios e dimensões para análise da sua pertinência na realidade educacional.

Vital e Guerra (2016) discorrem sobre a dificuldade dos professores, muitas vezes, diante do desafio de elaborar seus próprios textos. O objetivo de investigar os princípios historiográficos e o diálogo dos professores de Física estabeleceu os resultados da pesquisa em ensino de Ciências. A pesquisa baseou-se em dados qualitativos a partir da análise de dissertações e produtos educacionais elaborados por concluintes do Mestrado Profissional. Os resultados demonstram o exercício da vigilância epistemológica feita pelos professores ao tentarem preservar em seus textos a identificação dos cientistas envolvidos, os aparatos utilizados e as conclusões obtidas. As simplificações e os constrangimentos provocados pela transposição didática dessas informações expressam a complexidade que permeia a inserção da abordagem histórica no ensino.

Sousa (2014), em seu trabalho, apresentou alguns conhecimentos sobre o ensino de Matemática que estão sendo explicitados nas pesquisas dos professores produzidas nos âmbitos do mestrado (profissional e acadêmico) e do Observatório da Educação, as quais se fundamentaram na perspectiva da Atividade Orientadora de Ensino (AOE). São consideradas sistemáticas e intencionais, uma vez que consideraram a dinâmica fluente das aulas de Matemática, bem como as particularidades e singularidades das salas de aula. São intencionais porque os professores estudam, planejam ações e elaboram produtos educacionais que pretendem intervir, positivamente, nos processos de ensino e de aprendizagem de

suas turmas. São sistemáticas porque sistematizam, de forma acadêmica, as intervenções que ocorrem nas aulas de Matemática.

Sintetizando os achados entre 2014, 2016 e 2017 percebe-se que todos os trabalhos são de mestrados profissionais, em ensino, nas áreas de Ciências, trabalhando de uma forma ou de outra, com os produtos educacionais, mas nenhum apresentando a sistematização do como ocorreu o processo de produção e tampouco o uso e a pertinência desses produtos educacionais.

Com base nesses estudos ratificou-se a pertinência do presente trabalho, pois ficou evidenciado que pouco tem sido feito no que tange à sistematização dos métodos e do processo de construção dos produtos educacionais.

A partir deste pressuposto, aponta-se para a importância da pesquisa em relação aos produtos educacionais no sentido de explorar os métodos e processos de sua construção.

CAPÍTULO 2

ESTUDO BIBLIOGRÁFICO E DOCUMENTAL

2.1 A Formação do Professor e as Demandas Atuais da Atividade Docente

As mudanças no processo de trabalho, com a introdução de novas tecnologias, passam a exigir a formação de um trabalhador mais flexível, eficiente e polivalente. Dessa forma, intensificam-se os questionamentos dirigidos à educação e à escola, a partir de conjecturas sobre a existência de inadequações entre as qualificações desenvolvidas e certificadas pelo sistema educacional e as novas competências requeridas pela realidade atual do trabalho e da produção.

A escola, que preparou o trabalhador para o processo de trabalho, deixou de atender às demandas de uma nova etapa do capital, passando a ser criticada e responsabilizada pelo insucesso escolar e pelo despreparo dos alunos ao término do estudo. De igual forma, os professores têm sido criticados, sobretudo, por formação deficiente e pouca responsabilidade pelo desempenho dos estudantes. A partir dessa crítica, vêm sofrendo grande pressão para que apresentem melhor desempenho (MORAES, 2008; SCHEIBE, 2010).

O Plano Nacional de Educação 2014-2024 aponta como algumas de suas metas centrais a formação docente de nível superior e o seu aperfeiçoamento com a pós-graduação, além da valorização, via planos de carreira e piso salarial nacional, tendo como objetivos a melhoria da qualidade dos sistemas de ensino e a necessidade de os professores serem capazes de gerar novos conhecimentos, enfrentar os desafios advindos da rápida evolução da ciência e das tecnologias e apresentar flexibilidade e abertura para novas relações produzidas no contexto educacional (BRASIL, 2014).

Cabe destacar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 (LDBEN) evidencia o potencial da formação continuada, a ser realizada em

instituições especializadas ou no próprio ambiente de trabalho. Responsabiliza os sistemas de ensino pela promoção da valorização dos profissionais da educação, determinando que uma das formas seja a educação continuada (GATTI, 2008).

Por sua vez, a CAPES, como agência reguladora da Pós-Graduação *Stricto Sensu*, tem incentivado o desenvolvimento de vários programas que integram as Instituições de Ensino Superior e as escolas de Educação Básica, assim como o financiamento de inovações, materiais didáticos, práticas dos licenciandos e cursos de mestrado e doutorado, mediante custeio e bolsas, construindo, assim, um sistema de formação continuada de professores da Educação Básica e Superior que os qualifique para atuar numa sociedade em transformação, crescimento e ampla desigualdade (BRASIL, 2016).

Frente aos desafios colocados ao trabalho docente e ao contexto escolar, o professorado precisa assumir uma postura investigativa, seja acerca de sua ação como pesquisador de sua própria prática docente e produtor de saberes pedagógicos, seja referente aos problemas enfrentados no âmbito da escola e dos sistemas de ensino.

Há, portanto, a necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica, dentro de seu próprio ambiente coletivo de trabalho; a necessidade de se superar o distanciamento entre contribuições da pesquisa educacional e a sua utilização para a melhoria do ensino em sala de aula e de afastar a visão simplista de que, para o exercício da docência, basta o conhecimento do conteúdo e a utilização de algumas técnicas pedagógicas.

2.2 A Cultura da Pesquisa e a Docência

A possível articulação entre ensino e pesquisa no trabalho do professor da Educação Básica vem merecendo a atenção de vários estudiosos. Conforme Freire (1996), a pesquisa e o ensino devem andar juntos e serem complementares.

Porém, estudos, como os de Lüdke et al (2012), indicam que a formação inicial de professores não tem sido suficiente para capacitá-los para os futuros desafios metodológicos, conceituais e de gestão escolar, pois os cursos de

licenciaturas não têm conseguido desempenhar o papel de formador para a investigação, inclusive da própria prática.

Soares (1993) reconhece que são poucos os professores que percebem a relevância das pesquisas em ensino para a modificação de suas práticas e argumenta que estes se beneficiariam sobremaneira se pudessem envolver-se mais ativamente na pesquisa educacional.

André (2010), Santos (2010) e Soares (1993) argumentam sobre a importância de os professores se apropriarem dos resultados de pesquisas, pois ao fazê-lo têm a possibilidade de compreender melhor os processos de produção do conhecimento, não só pela convivência, mas também pela vivência da pesquisa em sua sala de aula.

Demo (1999, p. 129) destaca na pesquisa a importância da relação da teoria com a prática:

[...] pesquisa acolhe, na mesma dignidade, teoria e prática, desde que se trate de dialogar com a realidade. Cada processo concreto de pesquisa pode acentuar mais teoria, ou prática; pode se interessar mais pelo conhecimento ou pela intervenção; pode insistir mais em forma ou em política. Todavia, como processo completo, toda teoria precisa confrontar-se com a prática, e toda prática precisa retornar à teoria.

Nesse sentido, o processo pedagógico de formação, seja inicial ou continuada, deve ter como um dos seus princípios o permanente questionamento do docente sobre si mesmo e sobre o meio profissional no qual se insere, tornando a pesquisa um dos seus principais instrumentos metodológicos. Esse movimento possibilita o exercício do papel de protagonista da construção de novos conhecimentos.

A mudança educacional depende dos professores, da sua formação e da articulação destes com a escola. Esta formação pode desempenhar um papel relevante na configuração de uma nova profissionalização docente estimulando a formação de uma cultura profissional entre os professores e de uma cultura organizacional nas escolas (NÓVOA, 1992).

Os processos investigativos surgidos a partir das inquietações e indagações decorrentes da prática docente podem resultar na produção de um saber útil não apenas ao desenvolvimento da prática, mas também ao próprio professor que experimenta situações em um campo profissional com

demandas e características próprias, às quais ele confere significados pessoais.

Após descrever e repensar o que alguns pesquisadores dizem sobre o processo de formação docente, procurou-se entender esse movimento investigativo pelo qual os professores buscam, em programas de pós-graduação *stricto sensu*, a tentativa de quem sabe, resolver suas indagações e inquietações.

No que se refere à formação inicial, alguns autores (NÓVOA, 1992; SOARES, 1993; DEMO, 1999; ANDRÉ, 2010; SANTOS, 2010; LÜDKE et al, 2012) entendem que a capacitação dos docentes nessa etapa não é o suficiente para os seus desafios diários, pois os cursos de licenciatura não conseguem desenvolver o papel formador e a academia está distanciada da vida prática profissional, contrariando a expectativa de que a pesquisa e o ensino devem estar associados, fazendo com que teoria e prática caminhem juntas

Portanto, o ambiente acadêmico da pós-graduação *stricto sensu* tem um papel significativo para o professorado. Nesse sentido, acredita-se nas potencialidades dos mestrados profissionais da área Ensino da CAPES, pois são dirigidos, preferencialmente, para quem está na docência. Dessa forma, os mestrados buscam, através de suas dissertações, minimizar as inquietações de sala de aula, fortalecera sua prática pedagógica e, como resultado de seu trabalho de pesquisa, desenvolver um produto educacional que se torna o elo entre pesquisa, ensino e prática profissional, sendo aplicável em sala de aula ou em outros ambientes afins.

2.3 A Pós-Graduação Stricto e Lato Sensu

Este capítulo traz uma abordagem com relação ao sistema de implantação e expansão da pós-graduação *stricto sensu*: resgate, trajetória e tendências, baseada nas ideias de Saviani (2000).

Em um primeiro momento, faz-se necessário conceituar o termo pós-graduação para um entendimento maior sobre o tema. Segundo Ferreira (2009), “pós-graduação” é o grau de ensino superior, para aqueles que já concluíram o curso de graduação, a fim de estimular o desenvolvimento da

pesquisa científica e tecnológica, e proporcionar o treinamento de técnicos de alto padrão.

No contexto brasileiro, a pós-graduação é composta por dois níveis, *lato sensu* e *stricto sensu*. A modalidade em nível *lato sensu*, embora oferecida em alguns casos sob a forma de *extensão*, assume as formas de aperfeiçoamento e especialização e constitui uma espécie de prolongamento da graduação, visando ao aprimoramento (aperfeiçoamento) ou aprofundamento (especialização) da formação profissional básica obtida no curso de graduação correspondente (Saviani, 2000).

O nível *stricto sensu*, nas formas de mestrado e doutorado, possui um objetivo próprio, distinto dos cursos de graduação, sendo, por isso mesmo, considerada como a pós-graduação. Tem como elemento definidor o ensino, já que é este que determina o objetivo a ser alcançado, entrando a pesquisa como mediação, voltado para a formação acadêmica traduzida, especificamente, no objetivo de formação de pesquisadores (Saviani, 2000).

2.3.1 CAPES e a Origem da Pós-graduação

Esta seção apresenta a trajetória da pós-graduação no Brasil, baseada nos relatos registrados nas obras de Ferreira; Moreira (2002) e Santos et al (2011), referentes aos 50 e 60 anos da CAPES.

A CAPES foi criada em 11 de julho de 1951, por meio do Decreto nº 29.741, como uma comissão destinada a promover o aperfeiçoamento de pessoal de nível superior, sendo idealizada pelo educador Anísio Teixeira, designado secretário-geral da comissão.

Almir de Castro, coordenador da CAPES de 1954 a 1964, relatou que, de meados 1960 a janeiro de 1961, foram criadas a maioria das universidades que não existiam nos primeiros nove anos da instituição. Estas foram resultado da soma de faculdades isoladas, absolutamente díspares e heterogêneas, que existiam em cada estado.

A CAPES formou-se a partir de um grupo de pessoas interessadas em pensar as universidades. Foram aproveitados os centros nacionais, daí as expressões “centro de excelência” e “ilha de excelência”; e organizados os

centros regionais de treinamento em determinados setores, visando ao lema “Educação para o desenvolvimento”, que impulsionou a priorização das áreas que levassem ao alcance do desenvolvimento.

Em 1965, é publicado o “Parecer Sucupira”, que conceituou e normatizou a pós-graduação no Brasil. Em 1970, são instituídos os Centros Regionais de Pós-graduação e, em julho de 1974, a estrutura da Capes é alterada pelo Decreto 74.299 e seu estatuto passa a ser “órgão central superior, gozando de autonomia administrativa e financeira”. O novo Regimento Interno incentiva a colaboração com a direção do Departamento de Assuntos Universitários – DAU, na política nacional de pós-graduação.

Em 1975, é iniciada a implantação do Conselho Nacional de Pós-graduação. No mesmo ano, foi aprovado o primeiro Plano Nacional de Pós-graduação - PNPG (1975-1979).

A CAPES é reconhecida como órgão responsável pela elaboração do Plano Nacional de Pós-graduação *Stricto Sensu*, em 1981, pelo Decreto nº 86.791. É também reconhecida como Agência Executiva do Ministério da Educação e Cultura junto ao Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia, cabendo-lhe elaborar, avaliar, acompanhar e coordenar as atividades relativas ao ensino superior.

No ano 2000, o marco é a criação do Portal de Periódicos da CAPES, possibilitando avanços qualitativos nos trabalhos acadêmicos. Em 2007, o Congresso Nacional aprova por unanimidade a Lei nº 11.502, criando a Nova CAPES, que, além de coordenar o alto padrão do Sistema Nacional de Pós-graduação brasileiro, também passa a induzir e fomentar a formação inicial e continuada de professores para a Educação Básica. A CAPES assume, então, as disposições do decreto, por meio da criação de duas novas diretorias: de Educação Básica Presencial – DEB, e de Educação a Distância - DED.

No ano de 2009, a CAPES é dotada de uma nova estrutura, possibilitando a união de toda a instituição em um único espaço, o que facilita as constantes reuniões de grande porte, assim como a Avaliação Trienal. Em 2010 foi realizada a primeira delas, com uma melhor estrutura para receber os mais de 900 consultores que passaram pela instituição no período de um mês.

Em 2011, ano em que completa 60 anos, a CAPES lança o Plano Nacional de Pós-graduação 2011-2020.

O Plano Nacional de Pós-graduação (PNPG) 2011-2020 tem como objetivo definir novas diretrizes, estratégias e metas para dar continuidade e avançar nas propostas para política de pós-graduação e pesquisa no Brasil (BRASIL, 2010).

Paralelamente a este Plano, está sendo elaborado o novo Plano Nacional de Educação (PNE). De fato, pela primeira vez, um plano nacional de educação contemplará as metas da pós-graduação, isso porque o PNPG será parte integrante do PNE (BRASIL, 2010).

2.3.1.1 Área de Ensino

O **ensino** envolve todos os níveis e modalidades do ensino formal do País, da creche ao doutorado, nos diversos campos do conhecimento, bem como as modalidades de ensino não formal, como a divulgação científica e artística em centros e museus de ciência e de arte (CAPES, 2013).

O formal é praticado com respaldo de conteúdo, forma, certificação e profissionais de ensino, sendo institucionalizado, organizado hierarquicamente, entre outras características. O não formal é praticado por instituições diversas, podendo incluir a escola. Busca promover a cultura, saúde, ciência, sendo sua apresentação educacional organizada de forma intencional e planejada (CAPES, 2013).

A Área de Ensino foi estabelecida por decisão do Conselho Superior da CAPES pela Portaria nº 83, de 6 de junho de 2011, quando da criação de quatro novas áreas: Ensino, Ciências Ambientais, Biodiversidade e Nutrição (CAPES, 2013).

Antes dessa portaria, a área de Ensino era nucleada em Ensino de Ciências e Matemática, da qual guarda as principais referências e experiências de organização e avaliação de Programas de Pós-graduação (PPGs), justificando-se a sua criação dos pontos de vista epistemológico, educacional e social. Após a portaria, a área de Ensino passa a ser inserida na Grande Área Multidisciplinar (CAPES, 2013).

A Área de Ensino é essencialmente de pesquisa translacional, que busca construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados em Educação e ensino para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade (CAPES, 2013).

Esta área contempla também expectativas relativas à nova missão e objetivos da CAPES para atuação na Educação Básica, conforme a estrutura estabelecida em 2007, que resultou na criação de duas novas diretorias: a Diretoria de Educação Básica Presencial (DEB) e a Diretoria de Educação a Distância (DED), e respectivos Conselho Técnico-Científico do Ensino Básico (CTC-EB), Universidade Aberta do Brasil (UAB) e outras ações da CAPES e demais programas do MEC (CAPES, 2013).

Conforme dados no Portal da CAPES, por área de avaliação, com relação aos programas e cursos na área de ensino, tem-se um total de 157 programas, divididos em Mestrado Acadêmico (ME), Doutorado (DO) e Mestrado Profissional (MP), Mestrado e Doutorado (ME/DO), respectivamente, 42,5, 81 e 29. No que se refere aos cursos de pós-graduação, totalizam 186, distribuídos em ME, MP e DO, respectivamente, 71, 34 e 81 (BRASIL, 2018).

Os programas e os cursos profissionalizantes de pós-graduação, em nível de mestrado, avaliados e reconhecidos por regiões, estão classificados da seguinte forma: em primeiro, a Sudeste com 374; seguidos da região Sul, com 152; Nordeste com 146; Centro-oeste 51; Norte com 48 programas e 49 cursos (BRASIL, 2018).

Analisando os dados citados anteriormente, verifica-se que os programas e os mestrados profissionais em ensino são em maior número que os acadêmicos, mostrando o quanto é relevante os estudos e pesquisas em torno destes.

2.3.1.2 Mestrados Acadêmico e Profissional

O Mestrado Acadêmico tem foco na formação de recursos humanos com vistas ao fortalecimento da pesquisa em Ensino no País. Visa a aprofundar a formação científica e integrar os saberes disciplinares, pedagógicos e resultados de pesquisa na área de Ensino às práticas docentes.

Destina-se a profissionais que atuam em contextos formais ou não formais de ensino, sejam eles professores da Educação Básica e/ou Superior, licenciados, bacharéis e outros (BRASIL, 2013).

No que tange ao Mestrado Profissionalizante, especificidade do presente trabalho, os cursos da área de Ensino não são variações ou adaptações dos mestrados acadêmicos já existentes na área.

O corpo docente deve ter expressiva produção técnica em ensino e/ou atuação em Educação, atuação na Educação Básica, Ensino Superior, formação docente e/ou popularização da Ciência e Tecnologia, sem desconsiderar a produção acadêmica. Seu foco está na aplicação do conhecimento, ou seja, na pesquisa aplicada e no desenvolvimento de produtos e processos educacionais implementados em condições reais de ensino (BRASIL, 2013).

A área de Ensino está inserida na Grande Área Multidisciplinar, dentro do Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar. Esta área é resultado do esforço de físicos, químicos, matemáticos, biólogos, geólogos e profissionais de outras áreas das Ciências Humanas e Sociais, tais como psicólogos, filósofos, sociólogos, historiadores, pedagogos, antropólogos, etc., que nas últimas décadas dedicaram-se de forma inter/multidisciplinar ao estudo de questões relacionadas ao ensino e aprendizagem (SILVA, 2016).

Dados da CAPES mostram que o País possui atualmente 574 mestrados profissionais, mas a área de ensino hoje é a que concentra o maior número de mestrados profissionais (CAPES, 2018).

No ano de 2015 a área de Ensino totalizava 128 Programas de Pós-graduação, responsáveis por 31 cursos de Doutorado (cinco isolados e 26 articulados com Mestrados Acadêmicos), 26 cursos de Mestrado Acadêmico e 71 cursos de Mestrado Profissional. Nestes PPGs, atuam cerca de 2.478 docentes responsáveis por titular, 1.538 mestres e doutores na área no mesmo ano de 2015 (SILVA, 2016).

Atualmente a área concentra cursos na modalidade de Mestrado Profissional, sendo 56% do total de seus programas são profissionais.

2.3.1.3 O Mestrado Profissional e a Rede de Educação Profissional e Tecnológica

Este capítulo apresenta um breve histórico relacionado à origem dos Institutos Federais e ao papel do Curso de Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação, oferecido pelo CaVG, do qual são egressos os sujeitos de pesquisa.

O Governo Federal, através do Ministério da Educação (MEC), criou um modelo institucional inovador em termos de proposta político-pedagógica: os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, criados em 2008, a partir da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro, instituindo-se, assim, a Rede de Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2008; PACHECO, 2010).

Algumas finalidades e características trazidas pela mesma vêm ao encontro das perspectivas deste estudo, tais como: ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades; e desenvolvê-la como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas, conforme as necessidades regionais (BRASIL, 2008).

Além disso, os Institutos visam a promover a integração e a verticalização da Educação Básica e Educação Superior; constituindo-se em um centro de excelência no ensino de Ciências, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino; entre outros (BRASIL, 2008).

Quando se trata da verticalização da Educação, nos Institutos acena-se desde a Educação Básica à Educação Profissional e Educação Superior, ou seja, ensino médio técnico e tecnológico, perpassando pela graduação até a pós-graduação.

Na presente pesquisa o foco é a pós-graduação, em nível *stricto sensu*, mais especificamente o curso na área de ensino intitulado: “Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação”.

Os cursos de Mestrado Profissional surgem como caminho viável para a formação de professores da Educação Básica como pesquisadores, uma vez

que seu foco está na aplicação do conhecimento e no desenvolvimento de processos e produtos educacionais que sejam implantados em condições reais de trabalho. Nesse entendimento, a pós-graduação é etapa constitutiva do processo de profissionalização docente.

Conforme os dados publicados na plataforma Sucupira, no ano de 2017 tem-se um quantitativo de 186 cursos de pós-graduação em Ensino no Brasil, sendo 81 Mestrados Profissionais em Ensino reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2017).

O Mestrado Profissional apresenta-se em nosso País como uma resposta a demandas específicas da sociedade por profissionais com qualificações próprias para a atuação no mundo do trabalho. Já o Mestrado na modalidade Acadêmica e a Especialização *lato sensu* não conseguem desenvolver tais questões (RIBEIRO, 2005).

Essa demanda social específica é posta a partir dos anos 90, e representa para o Brasil uma mudança relevante na ordem econômica, política e social, com a abertura do mercado nacional às importações e exportações e consequente necessidade de modernização tecnológica e produtiva, retomada do processo democrático e mudança no papel dos cidadãos em todo esse contexto.

A distância entre pesquisa e ensino e a necessidade de qualificar profissionais foram argumentos centrais para a criação de mestrados profissionais, modalidade criada oficialmente no Brasil pela portaria n. 80/1998, com o propósito de formar mestres habilitados a exercer atividades de interesse público, apoiados no conhecimento científico e tecnológico, com ênfase em princípios de aplicabilidade técnica e flexibilidade operacional (GRASSI; MARCHI; SCHUCK; MARTINS, 2016).

Da mesma forma que os mestrados acadêmicos, os mestrados profissionais pretendem formar, em longo prazo, um pesquisador. Porém, no Mestrado Profissional o objetivo é formar egressos que saibam localizar, reconhecer, identificar e, sobretudo, utilizar a pesquisa de modo a agregar valor a suas atividades (CAPES, 2018).

Assim, o Mestrado Profissional ganha identidade própria e valor em si mesmo, como resposta às necessidades e demandas sociais, constituindo um

tipo de grau acadêmico voltado ao aprofundamento da formação científica e profissional e à ampliação da experiência prática dos egressos de cursos de graduação, capacitando-os a aplicar conhecimentos, tecnologias e resultados científicos à solução de problemas em seu ambiente de atuação profissional.

Os mestrados acadêmicos preparam o pesquisador, que geralmente continua a carreira em um doutorado, aprofundando estudos em determinada área do conhecimento. Esses estudos, muitas vezes, podem ficar distantes das atividades realizadas nas salas de aula, distanciando a teoria da prática. Já nos Mestrados Profissionais a intervenção pedagógica ocorre, fazendo com que a pesquisa esteja intimamente ligada com o ensino (CAPES, 2018).

Os Mestrados Profissionais são reconhecidos pela Portaria n. 80/1998 e sinalizam para novos arranjos curriculares, destacando a relação sinérgica entre o processo de produção do conhecimento e sua aplicabilidade em distintos espaços sociais. Inicialmente proposto como uma alternativa ao Mestrado Acadêmico, esta modalidade de ensino tem como objetivo suprir demandas sociais, políticas e econômicas associadas à qualificação de trabalhadores em serviço, inclusive no magistério, propiciando a reinvenção de práticas acadêmicas e a qualificação das atividades profissionais já realizadas (CAPES, 1998).

Nesse horizonte, a pós-graduação poderá colaborar para o desenvolvimento da autonomia da ação docente por meio do aprofundamento do corpo de conhecimento que lhe é específico. De igual forma, os cursos de mestrado, ao tomarem como foco, em sua grande maioria, a qualificação do trabalho dos profissionais que atuam nas escolas de Educação Básica, tendem a reforçar ou provocar o compromisso da pós-graduação com a formação de professores e, assim, dar respostas às expectativas sociais no que se refere à qualificação do trabalho docente.

Conforme Rezende; Ostermann (2015), o Mestrado Profissional enquanto formação continuada tem permitido aos mestrandos se apropriarem de diferentes leituras e interpretações da realidade, tornando-as objeto de vários campos de conhecimento.

Sendo assim, os programas de Mestrado Profissional representam uma possibilidade de formação continuada, sem a pretensão de ser uma formação

compensatória e/ou completa/acabada, mas sim exigente de permanente atualização e de novos entendimentos acerca do papel da docência, da escola, das organizações da sociedade civil e dos movimentos sociais.

Nessa perspectiva, os referidos cursos vão se constituindo como espaços de aplicação e geração de processos formativos e de investigação, de natureza teórica e metodológica, abertos ao extenso campo de atuação de professores, gestores e profissionais da educação, fortalecidos pela aproximação entre a Educação Superior e a Educação Básica (SARTORI; ASCARI, 2016).

Portanto, o Mestrado Profissional é voltado aos que pretendem adquirir alto nível de qualificação profissional. Essa é a principal diferença em relação ao Mestrado Acadêmico. Além disso, esta modalidade passa pelos critérios rigorosos da CAPES, sendo reconhecido através da Portaria nº 080, de 16 de dezembro de 1998 (CAPES, 1998).

Os Cursos de Mestrado Profissionais na área de Ensino têm como objeto a mediação do conhecimento em espaços formais e não formais de ensino, tendo como característica específica a integração entre conteúdo disciplinar e conhecimento pedagógico. Deste modo, a área de Ensino, a partir da pesquisa, “busca construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados em educação e ensino, para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade” (CAPES, 2016, p.3).

De maneira geral, o processo de elaboração de uma investigação compreende: escolha do tema, revisão da literatura, elaboração do pré-projeto, projeto, plano de assuntos, desenvolvimento da pesquisa, redação da dissertação. Entretanto, no caso do Mestrado Profissional, o processo de elaboração inclui, paralelamente, o planejamento de um produto educacional, decorrente das concepções teóricas que cada mestrando traz e dos problemas vivenciados em seu contexto de trabalho (GIL, 2010).

2.3.1.4 PPGCITED: Mestrado em Ensino

O Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, anteriormente denominado Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça, mantinha-se como Escola Técnica vinculada à Universidade Federal de Pelotas (UFPeL).

No ano de 2009, iniciaram-se as discussões no contexto acadêmico e comunitário acerca da pertinência, ou não, da escola vincular-se ao recém-criado Instituto Federal Sul-rio-grandense, ocorrendo à vinculação em junho de 2010.

Anteriormente a sua integração ao Instituto, o Conjunto Agrotécnico Visconde da Graça já contava com o Núcleo de Estudos em Ciências e Matemática (Necim), formado por docentes das áreas de Ciências Biológicas, Física, Química e Matemática, e vinculado à Pró-reitoria de Extensão da UFPeL.

A partir de 2005 o Necim passou a denominar-se Programa Núcleo de Estudos em Ciências e Matemática (Pronecim), tendo como objetivo principal congregar atividades interdisciplinares de ensino, pesquisa e extensão, junto a escolas públicas e professores tanto do Município de Pelotas como dos demais da Região Sul do Estado do Rio Grande do Sul. Nessa ocasião passa a ser oferecido, em nível de Especialização, o Curso de Pós-graduação em Ciências e Tecnologia na Educação.

Dessa experiência e dos resultados obtidos pela mesma, no ano de 2013, o Câmpus aprova a formação do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED) e o início do Curso de Mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação – Modalidade Profissional, vinculado à área de Ensino da CAPES, procurando qualificar e formar professores para atuarem no Ensino Básico, enfatizando estudos e técnicas diretamente voltadas ao desempenho profissional, inclusive para o exercício da docência.

O Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED), do Câmpus Pelotas Visconde da Graça (CaVG), do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), foi criado no ano de 2013, em nível de mestrado, e está vinculado à área de Ensino da CAPES, obtendo parecer

favorável em 17/09/2015, através de despacho do Ministro da Educação e publicado, na mesma data, no Diário Oficial da União (DOU).

O empenho de seus integrantes, a infraestrutura oferecida pelo CaVG e os resultados obtidos pelo corpo docente permanente do PPGCITED levaram à aprovação do mestrado com conceito 3 na avaliação da CAPES, quando da recomendação de abertura do Curso.

O curso de mestrado atua de forma interdisciplinar com o objetivo principal de formar professores e desenvolver produtos, técnicas, metodologias e tecnologias para a Educação Básica e para o Ensino Técnico e Profissional, buscando elevar o nível de formação dos professores das redes públicas municipais e estaduais da região de abrangência da instituição a que pertence (IFSUL, 2002).

O Mestrado do PPGCITED possui duas linhas de pesquisa, a saber: Tecnologias Educacionais no Ensino Técnico e Profissional na Educação - Área de Concentração “Tecnologias na Educação”; e Ensino de Ciências e a Educação Profissional e Tecnológica - Área de concentração “Ensino de Ciências”.

A linha de pesquisa em Tecnologias Educacionais no Ensino Técnico e Profissional na Educação investiga processos de ensino e de aprendizagem relacionados ao uso de tecnologias educacionais no Ensino Técnico e Profissional; analisa as interações sociais por meio de investigação sobre o currículo, a sala de aula e o seu uso como ambiente de pesquisa e espaço de formação; utiliza e impacta materiais didáticos, nos diversos formatos e suportes, bem como os fundamentos cognitivos e científicos que o justificam, e analisa as interações das áreas de conhecimento através do ensino propriamente dito e da prática de sala de aula (IFSUL, 2017).

Já na linha de Ensino de Ciências e a Educação Profissional e Tecnológica é investigado o Ensino das Ciências, seu impacto na Educação Profissional e Tecnológica, e sua popularização, com ênfase no desenvolvimento de processos e produtos, por meio de projetos que procurarão gerar conhecimento para uma melhor prática do docente do Ensino Profissional e Tecnológico que atua na Educação Básica. Estuda a formação, desenvolvimento e modelagem de conceitos e de problemas relacionados ao

Ensino de Ciências. Analisa as interações das áreas de conhecimento através do ensino propriamente dito e da prática de sala de aula (IFSUL, 2017).

A forma de entrada no PPGCITED ocorre sempre anualmente, via edital público de seleção, em duas etapas, a primeira delas se dá via análise de currículo – Plataforma Lattes, da carta de apresentação com exposição das razões de sua candidatura e a intenção do projeto a ser desenvolvido visando ao trabalho final e à análise do anteprojeto. Neste momento o candidato já escolhe a linha de pesquisa em que deseja se inserir.

Na segunda etapa, ocorre apresentação e defesa do Projeto de Mestrado. Cada linha de pesquisa inclui as áreas de interesse dos professores, sendo: Tecnologias na Educação, Educação Especial ou Inclusão Escolar, Educação Integral e Integrada para a linha de Tecnologias Educacionais no Ensino Técnico e Profissional. Incluem-se na linha de Ensino de Ciências e a Educação Profissional e Tecnológica as áreas de Ensinos de Biologia ou de Ciências, de Física ou de Ciências, de Química ou Formação de Professores, Educação Ambiental.

Por se tratar de um mestrado profissional na área de Ensino, ao final do curso, o discente terá que apresentar um produto educacional como parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme o regimento do Programa (BRASIL, 2013).

Nos programas e cursos de pós-graduação, nível de mestrado profissionalizante, tem-se 497 programas e cursos com conceito 3, num total de 1517, entre ME, DO, ME/DO e MP (CAPES, 2018).

O MP tem por objetivo oferecer qualificação, em nível de pós-graduação *stricto sensu*, para professores, gestores e técnico-administrativos das redes públicas de Educação Básica e do Ensino Profissional e Tecnológico (CAPES, 2018).

O público-alvo são servidores, preferencialmente docentes das áreas de Ciências (Química, Física e Biologia) e Matemática, das redes municipais, estaduais e federais (IFSUL, 2017).

Esses profissionais da rede básica de ensino utilizar-se-ão de recursos tecnológicos inovadores, com habilidades e competências no uso e criação de

ferramentas e interfaces didático-pedagógicas relevantes para o contexto educacional.

O curso destina-se a formar profissionais que ensinam, preferencialmente, as áreas citadas, proporcionando a ampliação de seus conhecimentos e a aprendizagem de novas alternativas pedagógicas, baseadas em resultados de pesquisa, para aplicá-los em sala de aula, bem como o desenvolvimento da autonomia e da reflexão a respeito da própria prática, na busca de estratégias para resolução de problemas inerentes à profissão docente (IFSUL, 2012).

O primeiro Edital de seleção para o Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na educação, CaVG nº 21/2013, lançado em 2013, pelo Departamento de Pesquisa, Extensão e Pós-graduação, do Instituto Federal Sul-rio-grandense, Câmpus Pelotas Visconde da Graça, obteve um total de 143 candidatos inscritos. Destes, 79 inscrições foram homologadas e todos os candidatos passaram para a primeira fase; posteriormente, passaram para a segunda fase 40 candidatos e destes 20 foram aprovados para o ingresso na primeira turma com o início das atividades previsto para 2014.

Em 2014, no Edital nº 99/2014, o candidato obrigatoriamente escolhia uma das seis áreas de interesse (inclusas nas duas linhas de pesquisa), a saber: Tecnologias na Educação, Ensinos de Biologia ou de Ciências, de Física ou de Ciências, de Química ou Educação Integral e Integrada, Formação de Professores, Educação Especial ou Inclusão Escolar, Educação Ambiental. A segunda turma, obteve 81 candidatos inscritos, destes, 40 para a área de Tecnologias na Educação, 11 para o Ensino de Biologia, dois para o de Física, um para Química, oito para Formação de Professores, três para Educação Especial e oito para Educação Ambiental.

Após as duas fases do processo seletivo os aprovados para ocuparem as vagas oferecidas distribuíram-se da seguinte forma: quatro alunos Tecnologias na Educação, quatro Ensino de Biologia ou Ciências, um Ensino de Física, um Ensino de Química, um Formação de Professores, um Inclusão Escolar, um Educação Ambiental, somando um total de 13 vagas respeitando o limite por área.

Ainda neste ano, foi aberto, pela primeira vez, edital para ingresso de alunos especiais, nº 08/2015. Para ocuparem as vagas como alunos especiais foram selecionados 25 alunos distribuídos em quatro disciplinas.

Na terceira turma, Edital nº 032/2015, foram 76 inscrições homologadas, sendo que para o resultado final da seleção foram selecionados quatro para área de Tecnologias, três para o Ensino de Biologia, um para cada área (Física, Formação de Professores, Educação Especial), dois para Educação Ambiental. Para aluno especial foram 25 inscritos distribuídos em quatro disciplinas.

Com relação à quarta turma, Edital nº 003/2017, foram oferecidas 12 vagas para alunos regulares, distribuídas em quatro para Tecnologias, dois para Ensino de Biologia, dois Ensino de Física ou Ciências, dois nas áreas de Formação de Professores, um em Educação Especial e um em Educação Ambiental. Na categoria de alunos especiais foram selecionados 30 discentes, distribuídos em quatro disciplinas.

Na quinta turma, pertencente ao ano 2018, Edital nº 050/2017, inscreveram-se 70 candidatos e foram selecionados 21, distribuídas em sete áreas. Como alunos especiais foram 25 alunos, distribuídos em três disciplinas.

Sendo assim, obteve-se nas cinco turmas um total de 449 inscritos, 79 matriculados como regulares e 107 como alunos especiais.

Das turmas 2014 a 2017, que representam os participantes desta pesquisa, com relação à entrega da dissertação, apresentação desta e do produto educacional como resultado do trabalho tem-se os seguintes números: turma de 2014, 17 defesas; de 2015, oito defesas, três concludentes e uma desistência; 2016 quatro defesas; e, até o presente momento, nenhuma defesa de 2017. Sendo assim, tem-se um total de 29 dissertações defendidas, todas com produtos educacionais gerados a partir da pesquisa.

2.4 Tecnologias na Educação

Com o desenvolvimento e aprimoramento das técnicas e tecnologias criadas pelo ser humano o mundo tem sido palco de inúmeras transformações, principalmente quando o assunto é tecnologia. Com isso, apresenta-se o desenvolvimento pela qual passou e tem passado a civilização humana e, em

especial, a Educação, no que tange aos processos de construção dos produtos, das técnicas e tecnologias construídas durante o mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação.

Nesta seção, faz-se uma discussão sobre o processo da comunicação humana, diretamente ligado com a tecnologia e ambos ligados à Educação, para depois explorar aspectos sobre o termo “Tecnologia”.

Nesse sentido, buscou-se fazer uma breve contextualização histórica e conceitual da comunicação, pois através dela e de suas mais variadas transformações o homem desenvolveu-se como ser social, vindo aprimorar, assim, os seus conhecimentos e, conseqüentemente, as tecnologias.

Analisando o conceito de comunicação (AURÉLIO, 2009, p.512) tem-se que: “Comunicação é ato ou efeito de comunicar”; “É ato ou efeito de emitir, transmitir e receber mensagens por meio de métodos ou processos convencionados quer através da linguagem falada ou escrita, quer de outros sinais, signos ou símbolos, quer de aparelhamento técnico especializado, sonoro e/ou visual”.

Entende-se por comunicação o ato ou efeito de comunicar, emitir, transmitir e receber mensagens por meio de métodos ou processos de linguagem falada ou escrita, sinais ou símbolos ou ainda por aparelho sonoro ou visual (BUENO, 1986; AURÉLIO, 2009).

De acordo com este conceito verifica-se que não há possibilidade de troca de informações se não houver mais de um elemento e, devido a esses múltiplos elementos, a comunicação torna-se social.

Cherry (1972) coloca a comunicação como sendo uma questão essencialmente social:

O homem desenvolveu uma porção de diferentes sistemas de comunicação que lhe tornam possível a vida social. Entre todos esses sistemas de comunicação o mais importante é, decerto, a fala e a posterior linguagem humana falada e escrita. A linguagem humana pode, graças a suas notáveis faculdades de falar, dar expressão a praticamente qualquer pensamento (CHERRY, 1972, p.27).

Analisando-se a história e como viviam e se comunicavam nossos ancestrais, pode-se concluir que a humanidade sentiu a necessidade da

comunicação e do profundo aprimoramento desta, o que torna evidente seu avanço social, cultural e intelectual.

Segundo Poersch (1972), o processo de humanização proporcionou à espécie humana o aumento do cérebro, consequência da troca da posição quadrúpede para a bípede. A posição verticalizada tem efeitos no uso da boca, das mãos e do cérebro, além da implantação das cordas vocais. Tais características evidenciam claramente a evolução do homem, com a comunicação através dos gestos, vocalizações e movimentos instintivos por meio de vocábulos onomatopéicos, constatando o processo de construção da própria espécie.

A história aponta que o ser humano, sentindo a necessidade de se comunicar, procurou exprimir primeiramente por símbolos o que sentia, pensava ou precisava demonstrar. No início, existia uma dificuldade muito grande na comunicação, posteriormente as relações foram sofrendo modificações, sendo que o homem começou a buscar outros suportes para que pudesse aprimorar sua relação com o outro.

Essas transformações resultaram no incremento da comunicação e das técnicas utilizadas para o crescimento destes processos, fazendo com que inúmeras adaptações ao longo da história ocorressem, criando inovações no desenvolvimento humano.

“O uso do raciocínio tem garantido ao homem um processo crescente de inovações. Os conhecimentos daí derivados, quando colocados em prática, dão origem a diferentes equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos e ferramentas” (KENSKI, 2006, p.15).

Kenski (2006) diz que a engenhosidade humana, em todos os tempos, deu origem às mais diversas tecnologias – que, portanto, são tão antigas quanto o ser humano e fazem parte de seu cotidiano nas mais diferentes atividades, como dormir, comer, trabalhar, ler, conversar, entre outras.

Nesse sentido, Rocha (2006) define materiais utilizados no dia a dia como tecnologias:

As tecnologias estão tão presentes e tão próximas que nem percebemos que são coisas naturais, resultando, por exemplo, em talheres, pratos, panelas, geladeiras, fornos, alimentos industrializados, entre outros, os quais foram planejados e

construídos para realização de tarefas simples e fundamentais, como a alimentação (ROCHA , 2006, p.35).

Corroborando esse entendimento, Ferreira Filho (2018-a) conceitua tecnologia como todo método, técnica, processo, metodologia, aparato, ferramenta ou instrumento relacionado a um domínio do conhecimento e complementa que tecnologias educacionais são todas estas possibilidades aplicadas ao ensino, considerando-se que qualquer recurso ou conjunto destes de ser aplicado com o propósito de potencializar a compreensão de aluno ou bem como facilitar a comunicação entre aluno e professor.

No que diz respeito à educação, as tecnologias trazem novas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender (KENSKI, 2006).

Com os conhecimentos e aprendizados adquiridos no decorrer do mestrado, os egressos, denominados de “aluno-professor”, buscam equacionar suas inquietações relativas à vida profissional docente.

De acordo com Tajra (2000), a tecnologia educacional está relacionada a instrumentos utilizados há muito tempo para o processo de ensino/aprendizagem, como giz, lousa, retroprojetor, vídeo, televisão, jornal impresso, aparelho de som, gravador de fitas cassete e de vídeo, rádio, livro didático e, por fim, o computador. Entretanto, muitos educadores têm a tecnologia como um paradigma do futuro, ligada a equipamentos sofisticados.

Partindo dos pressupostos expostos por Kenski e Tajra, tem-se que a tecnologia, em especial a educacional, pode ser considerada como todo o instrumento ou ferramenta que é utilizado, no caso da educação, para facilitar o processo ensino-aprendizagem.

Relacionando com o presente trabalho essas tecnologias são utilizadas na produção dos produtos educacionais produzidos pelos egressos nas mais variadas formas.

Como profissional da área da Comunicação e Educação, e analisando o processo da etapa final do Mestrado, levando em conta as dissertações e os produtos educacionais, realizou-se este estudo bibliográfico e de pesquisa com o objetivo de averiguar as técnicas e as tecnologias criadas e utilizadas pelos discentes do PPGCITED. A partir de então, potencializou-se aportes destes

produtos educacionais com relação aos métodos e aos processos utilizados, bem como das tecnologias aplicadas.

2.5 O Produto Educacional como Resultado da Pesquisa aplicada

O produto ou processo educacional deve estar adequado à área e às finalidades do curso, além disso, deve ser utilizado em espaços formais ou não formais de ensino, valorizando os diversos sujeitos sociais que compartilham experiências e saberes (BRASIL, 2016).

O produto educacional pode ser desenvolvido através de processos e técnicas diferenciados, tais como: produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, proposta de intervenção em procedimentos clínicos ou de serviço pertinente, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos (BRASIL, 2015).

Ainda, pode ser um aplicativo, um texto de apoio ao professor, um vídeo, uma estratégia didática, o uso do computador, do celular, etc., em sala de aula na facilitação do ensino, kits, projetos de inovação tecnológica ou produção artística (BRASIL, 2015).

De acordo com Brasil (2016), os produtos são classificados para avaliação segundo quatro parâmetros, sendo: **validação obrigatória** do produto em comitês ad hoc, órgão de fomento ou banca de qualificação; **registro do produto**, caracterizando a vinculação a um sistema de informações em âmbito nacional ou internacional; **utilização nos sistemas** (educação, saúde, cultura ou CT&I), determinando a aplicabilidade do produto ao público adequado; **acesso livre** (online) em redes abertas ou fechadas, instituições nacionais ou internacionais, universidades ou domínios do governo local, regional ou federal.

Muito além de uma posição tecnicista de concepção de produto educacional, no qual, não raras vezes, prioriza-se ao como fazer, o produto a ser elaborado deve focar ao quê e ao por que, visando a sua adequação e pertinência ao contexto no qual será aplicado. Para tanto, será necessário investir na produção de um material que envolva a reflexão sobre o problema educacional vivido pelos professores em uma dada realidade escolar (HENTGES et al, 2017).

Nessa perspectiva, o produto pretendido não assume o papel de apenas uma exigência burocrática, mas sim o de resultado possível de um processo que se pretende inacabado, ainda que sistematizado. Portanto, o produto é o resultado do trabalho científico, fruto da dissertação, tendo como objetivo o retorno à comunidade escolar, no sentido de levar a pesquisa para dentro da escola.

Diante dessas situações, este trabalho apresentará questões de reflexões sobre os processos de construção e desenvolvimento dos produtos educacionais resultantes das dissertações, mostrando técnicas e tecnologias utilizadas para facilitar o ensino-aprendizagem e conseqüentemente a utilização de práticas inovadoras.

Sendo assim, o produto educacional oriundo desta pesquisa pretende ser um instrumento norteador de produções acadêmicas que potencializem a práxis investigativa na pós-graduação. Deste modo, ao longo do processo investigativo, objetivou-se constituir um elemento balizador aos mestrandos, na maioria professores da Educação Básica, auxiliando-os na construção de seus próprios produtos para que estes potencializem sua formação e incidência transformadora em seus espaços de trabalho.

O Produto Educacional gerado a partir dessa dissertação constitui-se em um e-book com o objetivo de auxiliar o planejamento e a elaboração dos futuros produtos educacionais a serem propostos pelos mestrandos do Programa. Dessa forma, o produto se torna um documento orientador, resultado da pesquisa aplicada realizada a partir de uma demanda identificada na atividade profissional do professor, gestor ou técnico que atua no setor educacional, preferencialmente na Educação Básica.

2.5.1 Naturezas de Mídia Digital a partir do Repositório Proedu

O Proedu é o repositório de objetos educacionais para a Rede de Educação Profissional e Tecnológica (Rede EPT) fomentado pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec), do Ministério da Educação (MEC), desenvolvido com o propósito de disponibilizar de forma gratuita e irrestrita os materiais didáticos produzidos com recursos públicos, tendo como motivação inicial os conteúdos que foram produzidos com recursos financeiros da Rede e-Tec Brasil para os Cursos de Formação Profissional de nível técnico (PROEDU, 2017).

Este Projeto é uma ação de suporte à produção de material didático para os cursos técnicos da Rede EPT segundo as matrizes curriculares dos cursos da rede EPT (Projeto Repositório de Objetos Educacionais e-Tec Brasil, 2015).

A produção de conteúdo didático digital para a Educação Profissional e Tecnológica ocorre com mais intensidade entre 2008, a partir do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil instituído pelo Decreto nº 6301 de 12/12/2007, a 2013, com a Rede e-Tec Brasil, instituída pelo Decreto nº 7589 de 26/10/2011, com a finalidade de desenvolver a Educação Profissional e Tecnológica na modalidade de Educação a Distância (EaD), ampliando e democratizando a oferta e o acesso à educação profissional pública e gratuita no País. Foi uma das ações do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - Pronatec – que se propõe a atender às necessidades de expansão e inovação na área de Educação Profissional Técnica em nível médio, estendendo a possibilidade de formação e atualização à população que atua ou atuará no mundo do trabalho e não tem acesso a cursos presenciais.

O Proedu nasce da necessidade de armazenar e compartilhar de forma pública e gratuita os conteúdos produzidos neste período, contendo, no fechamento desta dissertação 1299 Objetos Educacionais e 864.870 downloads dos conteúdos.

A equipe do Proedu segue as características da própria Rede EPT sendo formada por pesquisadores de 03 Institutos Federais, o IFSul, o IFCE e o IFRN, conforme Ferreira Filho (2018-b).

A definição das ferramentas tecnológicas utilizadas para a implantação do Proedu demandou um estudo dos diversos sistemas mais utilizados, tomando-se por base o DSpace, o qual possibilita a criação de repositórios digitais com funções de armazenamento, gerenciamento, preservação e visibilidade da produção intelectual, permitindo sua adoção por outras instituições em forma consorciada federada.

Os repositórios DSpace permitem o gerenciamento da produção científica em qualquer tipo de material digital, dando-lhe maior visibilidade e garantindo a sua acessibilidade ao longo do tempo. São exemplos de material digital: documentos (artigos, relatórios, projetos, apresentações em eventos etc.), livros, teses, programas de computador, publicações multimídia, notícias de jornais, bases de dados bibliográficas, imagens, arquivos de áudio e vídeo, coleções de bibliotecas digitais, páginas web, entre outros.

A arquitetura da informação é definida como a estrutura na qual o conteúdo depositado no Repositório está organizado em dois níveis: as Comunidades e as Coleções.

No nível superior, as Comunidades estão estruturadas a partir do estudo da natureza dos Repositórios de Objetos de Aprendizagem para a Rede e-Tec Brasil, tendo dez arquivos que o Repositório deve suportar: Animação, Apostila, Apresentação, Áudio, Caderno Temático, Cursos, Imagem, Livro, Mídia Interativa, Página Web, Texto e Vídeo. Dentro de cada Comunidade há o segundo nível da arquitetura de informação denominado Coleções. Estas são estruturadas de acordo com os Eixos Tecnológicos do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (Ambiente e Saúde, Controle e Processos Industriais, Desenvolvimento Educacional e Social, Gestão e Negócios, Informação e Comunicação, Infraestrutura, Militar, Produção Alimentícia, Produção Cultural e Design, Produção Industrial, Recursos Naturais, Segurança, Turismo, Hospitalidade e Lazer), e o sistema de busca utiliza metadados que se orientam pelo elenco das matrizes curriculares do Currículo Referência.

O Proedu estabeleceu essas naturezas de mídia às quais são encaixados os produtos educacionais (Animação, Áudio, Caderno Temático, Cursos, Imagem, Livro, Página da Web, Tecnologias Digitais, Texto Eletrônico e Vídeo). Tais categorias foram adaptadas para este estudo, sendo os produtos

educacionais oriundos do PPGCITED categorizados nesta etapa à luz da Análise Textual Discursiva (ATD).

CAPÍTULO 3

METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

A metodologia vai além da descrição formal dos métodos e técnicas a serem utilizados num trabalho. Indica, sobretudo, as opções e a leitura do quadro teórico pelo pesquisador, o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade (DESLANDES, 1999).

Pelo cenário a ser pesquisado e pelos objetivos propostos, esta pesquisa caracteriza-se como um **estudo de caso**, pois este traz a possibilidade do pesquisador focalizar uma situação, iluminando a sua compreensão sobre o fenômeno estudado. Além disso, é uma modalidade de pesquisa amplamente utilizada, consistindo no estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objetos (GIL, 2016).

O presente trabalho utilizou-se do método da pesquisa aplicada. Conforme Gil (2002), a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para a aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos, envolvendo, desta forma, verdades locais.

A pesquisa aplicada tem como objetivo a utilização de toda a informação disponível para a criação de novas tecnologias e métodos, transformando a sociedade atual em que vivemos. Este tipo de pesquisa possui resultados mais palpáveis, muitas vezes percebidos, também, pela população (CERVI, 2018).

Para a análise dos dados optou-se por adotar uma abordagem qualitativa de investigação, sem, no entanto, desprezar a possibilidade de utilizar dados quantitativos, uma vez que dados quantitativos e qualitativos não se opõem, ao contrário, se complementam (MINAYO, 2002).

A questão da representatividade, estreitamente vinculada à possibilidade de generalização, tem sido um dos aspectos abordados pela crítica à metodologia qualitativa. Entretanto, no uso dessa metodologia, a preocupação é com a profundidade do estudo, na busca de uma explicação válida para o mesmo. Portanto, a garantia de validade de tais estudos é o rigor derivado da

solidez dos laços estabelecidos entre as interpretações teóricas e os achados empíricos (MARTINS, 2004).

De acordo com Minayo (2002), o trabalho de campo não é neutro, devido a sua importância, deve ser pensado, ao mesmo tempo, a partir de referenciais teóricos e de aspectos operacionais.

Portanto, após a coleta de dados em campo, confrontou-se os resultados obtidos com o referencial teórico fazendo surgir, assim as ideias que alicerçaram as discussões propostas no estudo.

A trajetória de investigação foi alicerçada em estudos bibliográficos realizados de forma crítica e ampla, procurando, de um lado, dar conta, minimamente, do estado do conhecimento atual sobre o tema e, de outro, estabelecer um diálogo reflexivo entre a teoria e o objeto de investigação.

Ao tomar conhecimento das políticas públicas para a formação continuada de professores, percebe-se que o conceito é bastante impreciso nos estudos educacionais. Por vezes, a expressão designa cursos formalizados, oferecidos na pós-graduação ou na modalidade em serviço; em outras, compreende diversas atividades que possam contribuir para o desempenho profissional, agregando saberes e práticas, articulados às políticas e gestão da Educação, à área de atuação do profissional e às instituições de Educação Básica, em suas diferentes etapas e modalidades.

Nesse sentido, Nóvoa (1992) defende a formação continuada de professores pensando-a como uma dimensão coletiva, sem ignorar a pessoa do professor e a organização escolar, fugindo de uma visão mítica de formação e de sua realização por meio do indivíduo isolado.

Desta forma, a pesquisa foi realizada dentro do PPGCITED, tendo como sujeitos inicialmente 28 egressos do Mestrado Profissional, denominados professor-aluno, e 12 professores orientadores pertencentes ao corpo docente do PPGCITED, desde a primeira turma em 2014, dando continuidade nos anos de 2015, 2016 e 2017.

A maioria desses professores-alunos pertence à rede pública de ensino municipal e estadual na Educação Básica e aos Institutos Federais, atuantes em sala de aula.

As fontes de documentação de pesquisa consistiram nos dados pertencentes à Secretaria do PPGCITED, questionários aplicados aos egressos e entrevistas realizadas com os professores-alunos e com os orientadores, além do referencial teórico relacionado ao tema do trabalho.

Assim, a fase inicial da pesquisa empírica, denominada de **Etapa 1**, dedicou-se à pesquisa documental e ao levantamento dos dados junto à Secretaria sobre o universo de concluintes e os produtos gerados do Curso de Mestrado no período compreendido entre os anos de 2014 e 2017. As informações foram organizadas em planilhas, via Programa Microsoft Excel, contendo: identificação, formação, linha de pesquisa, período de curso, além de informações sobre o produto e orientador.

Os Produtos Educacionais gerados a partir das dissertações dos egressos foram, em primeira instância, categorizados conforme a natureza das categorias do repositório de objetos educacionais da rede profissional e tecnológica (Rede e-Tec Brasil), da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), do Ministério da Educação, intitulado de Proedu.

No segundo momento da coleta de dados, denominado **Etapa 2**, foi feito contato com os sujeitos da pesquisa, via e-mail, com instruções para a participação da mesma, através do preenchimento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APÊNDICE A). Junto com o TCLE foi enviado um questionário on-line, com questões fechadas e abertas, para todos egressos a fim de angariar o máximo de informações possíveis para a representatividade e eficácia da pesquisa (APÊNDICE B). Ambos os documentos foram gerados a partir do aplicativo Google Docs.

O questionário buscou coletar os seguintes dados: identificação, formação acadêmica e complementar; tempo e condições de trabalho no magistério; e estudos da pós-graduação.

A análise dos dados dos questionários foi realizada por meio de contagem e tabulação das respostas da ferramenta do Google Docs, e os resultados foram apresentados em gráficos, confeccionados no mesmo programa, obtendo dessa forma os dados quantitativos da pesquisa.

Entretanto, quando se trata de apreender sistemas de valores, de normas, de representações de determinado grupo social, ou quando se trata de compreender relações, o questionário revela-se insuficiente (MINAYO, 2002).

Deste modo, para dar conta dos objetivos deste estudo, a fase seguinte da pesquisa, chamada de **Etapa 3**, foi dedicada à realização de entrevistas. Optou-se por essa escolha em função de constituir-se numa relação social entre pessoas, por tratar-se de uma das técnicas de coleta de dados mais utilizadas no âmbito das ciências sociais, além de estar adequada à obtenção de informações sobre o que as pessoas sabem, esperam, creem, fazem ou fizeram (GIL, 1999; THOMPSON, 1998).

Anteriormente à aplicação da Etapa 3, decidiu-se pela realização de um **Projeto Piloto** para dar conta da validação dos questionamentos para a entrevista, apresentando os elementos que dariam sustentação aos instrumentos que subsidiam os dados da pesquisa com propriedade, firmando os métodos e processos para execução da mesma. Esse momento foi dividido em duas situações.

A primeira foi à realização do piloto para oito alunos egressos do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECM), e a segunda para três professores (egressos) do Programa de Pós-graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED).

A escolha dos alunos se justifica pelo fato dos mesmos terem pertencido a um Programa de Mestrado Profissional muito similar com o Programa desta pesquisa, inclusive inserido na mesma área da CAPES. Já os professores foram escolhidos por terem passado pelo PPGCITED e, portanto, terem conhecimento das práticas e regramentos do programa, além de ministrarem aulas e realizarem orientações.

Após a aplicação do piloto, foi então realizada a **Etapa 3** da pesquisa, que foi constituída de entrevista semiestruturada com questões norteadoras (APÊNDICE III). A mesma foi individual e gravada com gravador Olympus VN – 8100PC. Após a realização das entrevistas, foi feita a sua transcrição utilizando o programa computacional *Express ScribeTranscription* para posterior análise dos conteúdos.

A entrevista foi realizada com todos os sujeitos que retornaram o questionário respondido e que estão atuando na docência e na Educação Básica. Após esse levantamento, foi feito contato por e-mail e/ou telefone com os selecionados, a fim de marcar um horário para a realização da entrevista, de acordo com a sua disponibilidade.

Para aqueles alunos que a entrevista se tornou mais difícil de aplicação, em razão do distanciamento da cidade Polo do PPGCITED, optou-se por realizá-la via outros tipos de ferramentas das redes sociais, tais como Hangouts, Google Drive ou WhatsApp.

Nessa terceira etapa foram realizadas, também, entrevistas com os professores orientadores e, em razão das atividades desenvolvidas por alguns, optou-se por realizá-las via Hangouts e Google Drive.

Antes de apresentar os resultados obtidos na análise das entrevistas, faz-se necessário caracterizar os alunos e professores participantes da pesquisa.

Sendo assim, com a finalidade de garantir o anonimato destes foram identificados pela letra “A” e “P”, seguida do número relativo à ordem em que as entrevistas foram realizadas.

No que se refere aos docentes, a entrevista foi realizada com todos do programa, excluindo apenas o orientador e a co-orientadora desta pesquisa.

Nas análises se procurou não só as regularidades – as manifestações recorrentes, ou seja, as que se repetem e predominam, mas também as raridades enunciativas – aquelas que podem ser consideradas exceção ou raramente pronunciadas, para confrontar com as ideias dos autores, tomados como fontes principais.

A análise de dados se deu por meio da Análise Textual Discursiva – ATD, metodologia que tem como limite a análise de conteúdos e de discursos. Sua finalidade é produzir novas compreensões sobre discursos e fenômenos (MORAES & GALIAZZI, 2011).

A ATD tem seus elementos principais organizados em três etapas: a desmontagem dos textos, o estabelecimento de relações e a captação do novo emergente (MORAES & GALIAZZI, 2011).

Com relação à desmontagem dos textos ou unitarização, essa etapa consiste em examinar o conteúdo, buscando elementos para os quais serão dados significados e sentidos por meio dos conhecimentos do pesquisador e da revisão de literatura. Assim, na desmontagem devem ser considerados os objetivos da pesquisa, pressupostos e o referencial teórico. Surge a unitarização, que consiste na criação de categorias definidas a priori ou emergidas do próprio texto, porém tais categorias devem estar ligadas ao objeto de estudo, independente do critério de construção (MORAES & GALIAZZI, 2011).

No que diz respeito ao estabelecimento de relações ou categorização, este consiste na categorização do texto anterior por meio da combinação e classificação do mesmo (MORAES & GALIAZZI, 2011).

A etapa do captando o novo emergente retrata uma nova compreensão, em que o pesquisador poderá fazer uma descrição ou interpretação do texto resultante da categorização. Na descrição, o autor descreve as ideias e sentidos encontrados, já na interpretação, o pesquisador busca novos sentidos e significados, dialogando com teorias já existentes (MORAES & GALIAZZI, 2011).

A categorização é uma das etapas do processo analítico de pesquisas qualitativas, ela pode encaminhar-se a partir de dois processos localizados em extremos opostos. Um deles, de natureza mais objetiva e dedutiva, conduz às categorias denominadas a priori. O outro, indutivo e mais subjetivo, produz as denominadas categorias emergentes (MORAES & GALIAZZI, 2011).

Conforme Demo (2000), a categorização é parte do movimento de síntese e reconstrução da pesquisa em que o pesquisador constrói e estrutura novas formas de compreensão dos fenômenos que investiga, sistematizando estruturas discursivas que se mostram a partir de sua impregnação de fenômenos investigados.

Categorizar é, ao mesmo tempo, parte do processo de apreender sobre os fenômenos investigados e da comunicação das aprendizagens feitas. Aprender e comunicar se completam no processo de categorização. É uma construção de quebra-cabeças e mosaicos (MORAES & GALIAZZI, 2011).

Ao longo da análise realizada neste trabalho de pesquisa a atenção especial são os Produtos Educacionais, foco principal da pesquisa, a fim de buscar uma caracterização dos mesmos, evidenciando a construção e o uso a que se propõem.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE DOS DADOS E DISCUSSÃO

4.1 Etapa 1 - Documentação Secretaria PPGCITED

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa realizada junto à Secretaria do PPGCITED, denominada **Etapa 1**, com base na documentação disponibilizada.

Os dados obtidos mostram o universo dos alunos inscritos e ingressantes no PPGCITED no período compreendido entre 2014 e 2017, informações sobre cada turma, defesas realizadas nesse período e a categorização dos produtos educacionais oriundos das dissertações apresentadas.

De 2014 a 2017 o PPGCITED teve 350 candidatos inscritos nos processos seletivos, destes, 80 foram matriculados ao longo desse período.

A primeira turma, ingressante em 2014, ofereceu 20 vagas e não havia divisão por áreas de concentração, foram matriculados 19 alunos, ocorrendo uma evasão.

A partir do ano 2015, as vagas passam a ser divididas em sete áreas de concentração elegidas pelos candidatos no momento da inscrição no processo seletivo (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição das vagas nas áreas de concentração oferecidas pelo PPGCITED no ano de 2015.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	Nº VAGAS OFERECIDAS	Nº DE MATRICULADOS
Tecnologias na Educação	4	4
Ensino de Biologia ou Ciências	4	4
Ensino de Química ou Educação Integral ou Integrada	2	1
Ensino de Física ou Ciências	1	1
Formação de Professores	1	1
Educação Especial ou Inclusão Escolar	1	1
Educação Ambiental	1	1
Total de vagas	14	13

Fonte: PPGCITED

Em 2016, na terceira turma, foram 13 vagas distribuídas conforme a Tabela 2:

Tabela 2: Distribuição das vagas nas áreas de concentração oferecidas pelo PPGCITED no ano de 2016.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	Nº VAGAS OFERECIDAS	Nº DE MATRICULADOS
Tecnologias na Educação	4	4
Ensino de Biologia ou Ciências	3	3
Ensino de Química ou Educação Integral ou Integrada	1	1
Ensino de Física ou Ciências	1	1
Formação de Professores	1	1
Educação Especial ou Inclusão Escolar	1	1
Educação Ambiental	2	2
Total de vagas	13	13

Fonte: PPGCITED

Para a quarta turma, em 2017, foram ofertadas 12 vagas e a área de Ensino de Química ou Educação Integral ou Integrada foi retirada do curso (Tabela 3).

Tabela 3: Distribuição das vagas nas áreas de concentração oferecidas pelo PPGCITED no ano de 2017.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO	Nº VAGAS OFERECIDAS	Nº DE MATRICULADOS
Tecnologias na Educação	4	4
Ensino de Biologia ou Ciências	2	2
Ensino de Física ou Ciências	2	2
Formação de Professores	2	2
Educação Especial ou Inclusão Escolar	1	1
Educação Ambiental	1	1
Total de vagas	12	12

Fonte: PPGCITED

A análise dos resultados acima mostra que nos três anos a maior parte das vagas foi preenchida de maneira uniforme, sendo que as áreas de concentração com mais alunos são Tecnologias na Educação e Ensino de Biologia ou Ciências.

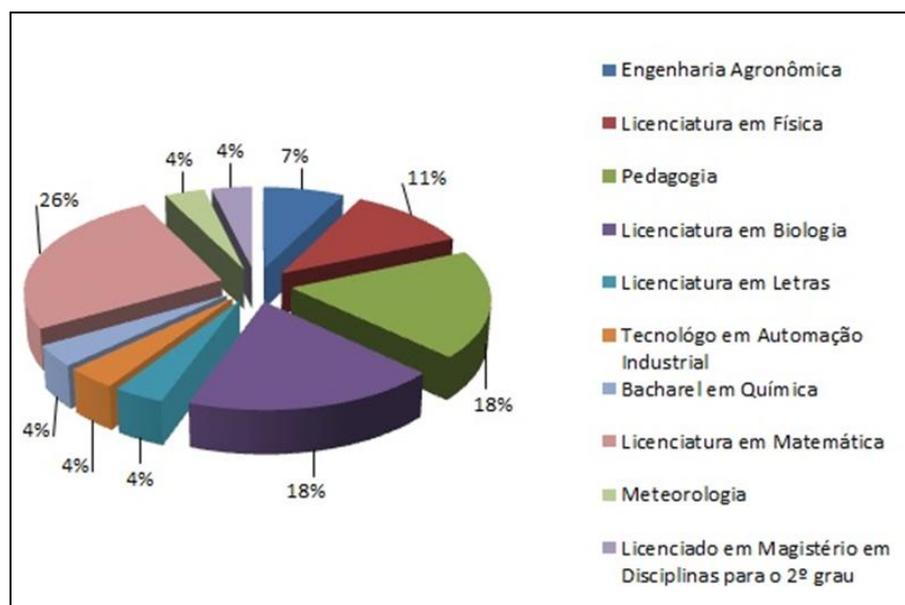
Esse resultado relativo à distribuição das áreas ofertadas reflete-se em razão do maior número de docentes para atuarem nas mesmas. Além disso, na

primeira turma o candidato inscrevia-se em uma das duas linhas de pesquisa, Tecnologias Educacionais no Ensino Técnico e Profissional na Educação e Ensino de Ciências e a Educação Profissional e Tecnológica. A partir de 2015 outras áreas foram sendo inseridas.

Os participantes da pesquisa formam um universo de 28 alunos egressos do mestrado profissional pertencentes às quatro primeiras turmas, dos anos de 2014 a 2017, dos quais 66,7% são mulheres e 33,3% são homens, com média de idade entre 30 e 63 anos, com tempo de atuação no magistério variando de quatro a 36 anos.

Os dados de formação desses egressos (Gráfico 1) demonstram que a maioria possui a Licenciatura como formação inicial, na maior parte em Matemática (26%), seguida da Biologia e Pedagogia, ambos com 18%, evidenciando que expressivo número dos alunos do curso de mestrado são professores à procura de formação continuada.

Gráfico 1 - Formação inicial dos egressos do Mestrado Profissional entre 2014 e 2017, observado na amostra (28) e em percentual.



Fonte: PPGCITED

Estudos, como os de Lüdke et al (2012), indicam que a formação inicial de professores não tem sido suficiente para capacitá-los para os futuros desafios metodológicos, conceituais e de gestão escolar, pois os cursos de

licenciaturas não têm conseguido desempenhar o papel de formador para a investigação.

Nesse sentido, o processo pedagógico de formação, seja inicial ou continuada, deve ter como um dos seus princípios o permanente questionamento do docente sobre si mesmo e sobre o meio profissional no qual se insere, tornando a pesquisa um dos seus principais instrumentos metodológicos.

Surge nesse momento o Mestrado Profissional como um dos aportes da formação, objetivando suprir demandas sociais, políticas e econômicas associadas à qualificação de trabalhadores em serviço, inclusive no magistério, propiciando a reinvenção de práticas acadêmicas e a qualificação de atividades profissionais já realizadas (CAPES 1998).

Além disso, Ostermann (2015) diz que o Mestrado Profissional, enquanto formação continuada tem permitido aos mestrandos se apropriarem de diferentes leituras e interpretações da realidade, tornando-as objeto de vários campos de conhecimento.

É através das suas dissertações que os mestrandos buscam minimizar suas inquietações de sala de aula, fortalecendo a prática pedagógica e, como resultado de seu trabalho final, nasce o produto educacional, devendo ser aplicável em sala de aula ou em outros ambientes afins, que se tornam o elo entre pesquisa, ensino e prática profissional.

No que se refere à formação continuada dos egressos, tem-se que, em nível de especialização, 90,5% cursaram, contra 9,5% que não. Mas, no que tange à pós-graduação, *stricto sensu*, 100% deles tiveram no Curso de Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação sua inspiração para a qualificação.

As defesas das dissertações, bem como a apresentação dos produtos educacionais dos egressos participantes da pesquisa, ocorreram no período de 2015 a 2017, seguindo exigências e tramitações administrativas do PPGCITED, que incluem estar regularmente matriculado no mestrado, ter concluído o número mínimo de 24 créditos exigidos, ter sido aprovado no exame de proficiência em língua estrangeira e concluir seu trabalho de dissertação conforme a normalização da ABNT (Tabela 4).

Tabela 4: Defesas das dissertações e matrículas do PPGCITED entre os anos de 2014 a 2017

ANO	DEFESAS	TURMA (Nº DE ALUNOS)	MATRICULADOS	EVASÕES
2014	0	0	19	2
2015	1	2014 (1)	13	2
2016	14	2014 (13), 2015 (1)	13	0
2017	13	2014 (2), 2015 (7), 2016 (4)	12	0

Fonte: PPGCITED

De acordo com a Tabela 4, os alunos de 2014 fechariam seu prazo regular para defesa em 2016. Dos 19 ingressantes da primeira turma, 14 defenderam no prazo, dois em 2017, houve duas evasões e uma reprovação nessa turma.

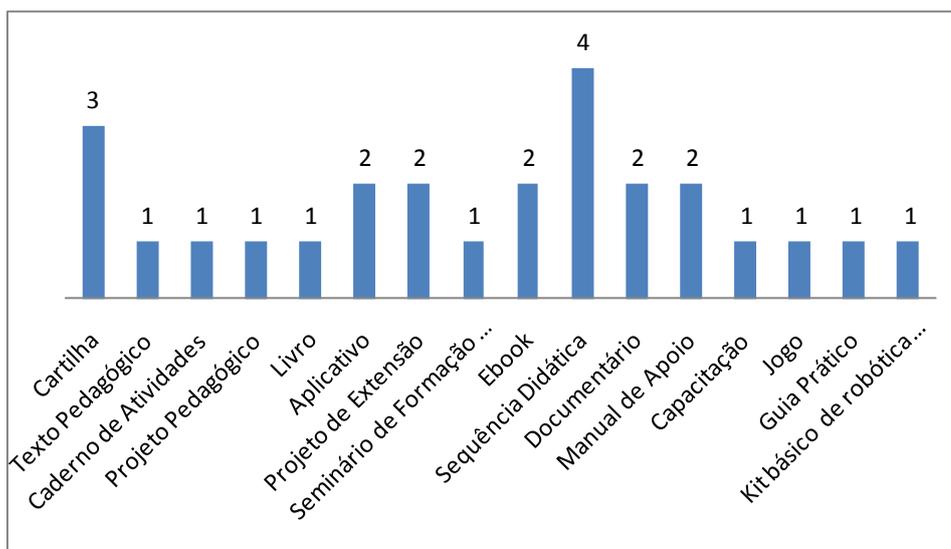
Já a turma de 2015 teria como prazo para a defesa o ano de 2017, sendo que, dos 13 matriculados, um defendeu em 2016, fechando o mestrado em apenas um ano, e sete em 2017, totalizando oito defesas. Ocorreram duas evasões, portanto ainda faltam três defesas.

Para a turma de 2016, o prazo regular de defesa é o ano de 2018, porém, dos 12 matriculados, quatro já defenderam em 2017, faltando ainda oito defesas.

Os resultados comprovam que, de uma maneira geral, os egressos cumpriram com os prazos regulares de defesa, mesmo que a primeira turma tenha apresentado alguns alunos com defesas no tempo prorrogado. As duas turmas subsequentes apresentam um número razoável de defesas no prazo. A diminuição das evasões de 2014 até 2017 também é um dado relevante, mostrando que ao longo dos anos o curso vem se consolidando em termos de satisfação discente.

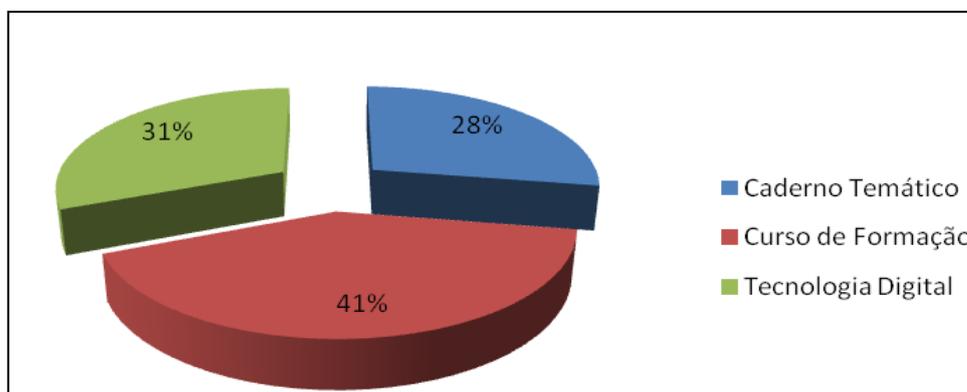
Todas as dissertações defendidas foram acompanhadas de um produto educacional. Cada um foi analisado e categorizado utilizando a ATD como metodologia de análise. As categorias foram elegidas *a priori*, a partir do Proedu (Gráficos 2 e 3).

Gráfico 2 - Tipologia de produtos educacionais apresentados ao PPGCITED, observada na amostra (28)



Fonte: PPGCITED

Gráfico 3: Categorização dos tipos de produtos educacionais do PPGCITED, observada na amostra (28) e em percentual.



Fonte: PPGCITED

Conforme os dados apurados, e logo após a análise dos produtos educacionais, foi realizada a categorização à luz da ATD, resultando que dos 28 trabalhos apresentados 41% foram classificados como **Cursos**, 31% como **Tecnologia Digital** e 28% como **Textos**.

A categorização encaminhou-se a partir do processo de natureza objetiva e dedutiva, denominada categoria *a priori*, trazida para a pesquisa antes da análise propriamente dita.

Deste modo, com relação a essas três categorias, percebeu-se que a de **Cursos**, com escore de 12 produtos, firmou-se como importante categorização

já que o mestrado é profissional e prima pela qualificação dos professores e profissionais da Educação Básica.

Como sendo a categoria destacada em primeiro lugar, pelo número de produtos pertencentes a ela, mostrou-se de extrema relevância para a pesquisa e vai ao encontro das escritas dos autores Moraes (2008) e Scheibe (2010) quando dizem que a escola, que preparou o trabalhador para o processo de trabalho, deixou de atender às demandas de uma nova etapa do capital, passando a ser criticada e responsabilizada pelo insucesso escolar e pelo despreparo dos alunos ao término do estudo. De igual forma, os professores têm sido criticados, sobretudo, por formação deficiente e pouca responsabilidade pelo desempenho dos estudantes. A partir dessa crítica, vêm sofrendo grande pressão para que apresentem melhor desempenho.

A categorização em Cursos foi dada para aqueles produtos que traziam nas suas descrições aspectos como formação, desenvolvimento de atividades, metodologias, capacitação.

Importante reforçar o resultado dado através de estudos da ATD nessa categorização, pois o Plano Nacional da Educação 2014-2024 aponta como algumas de suas metas centrais a formação docente de nível superior e o seu aperfeiçoamento com a pós-graduação, além da valorização via planos de carreira e piso salarial nacional, tendo como objetivos a melhoria da qualidade dos sistemas de ensino e a necessidade de os professores serem capazes de gerar novos conhecimentos, enfrentar os desafios advindos da rápida evolução da ciência e das tecnologias e apresentar flexibilidade e abertura para novas relações produzidas no contexto educacional (BRASIL, 2014).

Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 (LDBEN) evidencia o potencial da formação continuada, a ser realizada em instituições especializadas ou no próprio ambiente de trabalho. Responsabiliza os sistemas de ensino pela promoção da valorização dos profissionais da Educação, determinando que uma das formas seja a Educação Continuada (GATTI, 2008).

Sendo assim, há, portanto, a necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica dentro de seu ambiente de trabalho, o que reforça a procura e a preocupação dos

egressos com formação continuada.

Outro dado de expressão da categorização é que, em segundo lugar, destacou-se a **Tecnologia Digital**, com nove produtos, mostrando que os sujeitos estão utilizando-a de forma a ajudar no processo de ensino, alternando o uso das tecnologias digitais; além disso, reforça-se positivamente essa discussão, já que o mestrado do PPGCITED é em Ciências e Tecnologias na Educação.

No que tange à Tecnologia Digital, foram categorizados aqueles produtos norteados pelas denominações de e-book, aplicativo, tecnologia digital, mídia, jogos, tutorial.

Essa categoria tem sua importância pela própria relevância da tecnologia em si, pois, conforme Rocha (2006), a tecnologia está no nosso dia a dia, está tão presente e tão próxima e nem percebemos, é uma coisa já natural. Com relação ao seu uso na Educação, Kenski (2006) diz que as tecnologias trazem novas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender.

De acordo com Tajra (2000), a tecnologia educacional está relacionada a instrumentos utilizados há muito tempo para o processo de ensino/aprendizagem, como giz, lousa, retroprojeter, vídeo, televisão, jornal impresso, aparelho de som, gravador de fitas cassete e de vídeo, rádio, livro didático e, por fim, o computador. Entretanto, muitos educadores têm a tecnologia como um paradigma do futuro, ligada a equipamentos sofisticados.

Partindo dos pressupostos expostos por Kenski e Tajra, tem-se que a tecnologia, em especial a educacional, pode ser considerada como todo o instrumento ou ferramenta que é utilizado, no caso da Educação, para facilitar o processo ensino-aprendizagem.

Diante do exposto, envolvendo os termos: tecnologias, tecnologias educacionais e a citada categorização de tecnologia digital, que veio para facilitar o dueto ensino-aprendizagem, ficam cada vez mais evidentes, inclusive pela categorização, a utilização das ferramentas digitais como aliadas do processo de aprendizagem, pois esta já passou da fase de tendência e adentrou o campo da necessidade. A tecnologia faz parte das tarefas mais simples do dia a dia e, é claro, para os docentes da Educação Básica, torna-se

prioritária essa busca pela utilização na sala de aula.

Com relação aos **Textos**, tem-se que os participantes da pesquisa utilizaram esta categoria, obtendo assim oito produtos dos quais sua significação envolve palavras-chaves como: apoio, auxílio a professores, guia, instruções, orientações e sugestões.

Quando se refere a essa categoria, vê-se claramente a necessidade de formação profissional com a ampliação nas formas, métodos e conteúdos de pesquisa para cada vez mais aumentar o leque de conhecimentos, servindo de multiplicador na educação, diversificando assim as alternativas metodológicas em sala de aula e, conseqüentemente, melhorando a qualidade do ensino.

Surge, então, a cultura da pesquisa na docência, tornando possível a articulação entre ensino e pesquisa no trabalho do profissional da Educação Básica, dando robustez às palavras de Freire (1996): “a pesquisa e o ensino devem andar juntos e serem complementares”.

André (2010), Santos (2010) e Soares (1993) argumentam sobre a importância de os professores se apropriarem dos resultados de pesquisas, pois ao fazê-lo têm a possibilidade de compreender melhor os processos de produção do conhecimento, não só pela convivência, mas também pela vivência da pesquisa em sua sala de aula.

Sendo assim, a categorização de Textos com os mesmos conteúdos a serem abordados e estudados, mas aplicados de formas inovadoras facilitando o entendimento do aluno, vai ao encontro do que preconiza Soares (1993), no reconhecimento de que são poucos os professores que percebem a relevância das pesquisas em ensino para a modificação de suas práticas, argumentando que estes se beneficiariam sobremaneira se pudessem envolver-se mais ativamente na pesquisa educacional.

Essas ideias justificam muito bem a consolidação destas três categorizações dos produtos educacionais, pois trabalham sobremaneira aspectos de formação docente, tecnologia educacional e caderno temático, importantes instrumentos para a sala de aula e conseqüente melhoria no ensino.

Com relação ao produto educacional, a CAPES preconiza que o mesmo pode ser desenvolvido através de processos e técnicas diferenciados:

produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos. Ainda, pode ser um aplicativo, um texto de apoio ao professor, um vídeo, uma estratégia didática, o uso do computador, do celular, etc., em sala de aula na facilitação do ensino, kits, projetos de inovação tecnológica ou produção artística (BRASIL, 2015).

De acordo com o que determina e preconiza a CAPES, incluindo conteúdos direcionados ao ramo de atuação da mesma, o PPGCITED e seus produtos educacionais oriundos das dissertações apresentadas estão de acordo com suas prerrogativas e, além disso, propõem novas alternativas, contribuindo para o ensino e para a formação do profissional, diretrizes valorosas para o mestrado profissional em nível de ensino.

A categorização realizada nesta etapa da pesquisa mostra que, apesar da diversidade nominal, os produtos educacionais do PPGCITED podem ser organizados em grandes grupos de acordo com suas semelhanças, facilitando, assim, suas definições e relações com aspectos teóricos, como formação continuada, tecnologias educacionais e a importância do mestrado profissional.

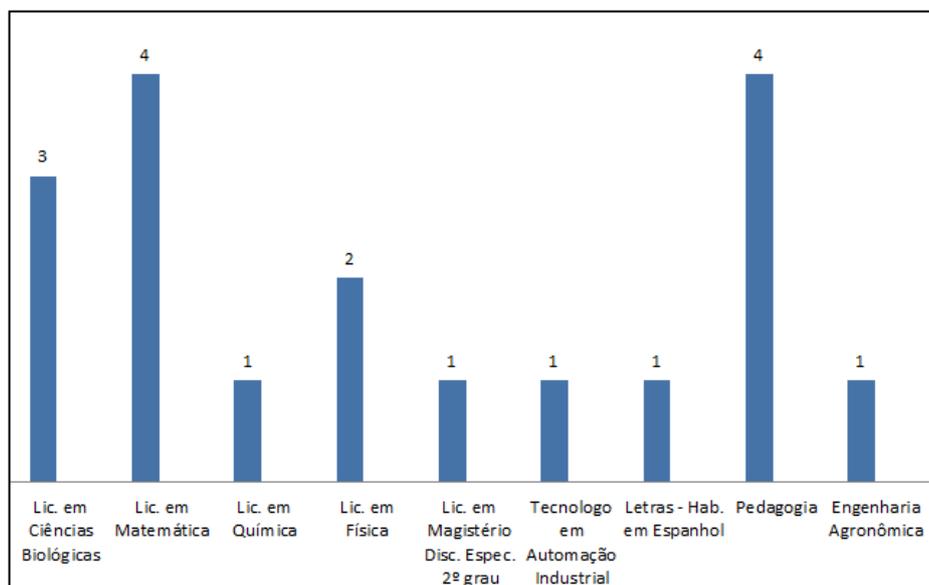
4.2 Etapa 2 – Questionários com Egressos

O questionário foi enviado aos 28 egressos e ao respondê-los os professores-alunos tinham como questões algumas informações a serem obtidas, tais como identificação, formação, linha de pesquisa e período de curso. Para a etapa seguinte da pesquisa (etapa três), foram considerados somente os sujeitos que atuam na Educação Básica, critério que estava presente no questionário e determinou o tamanho da amostra.

Deste modo, a amostra desta etapa pesquisa totalizou 18 egressos do PPGCITED - professores da Educação Básica, sendo 68 % dos respondentes do sexo feminino e 32 % do masculino.

A formação desses egressos permeia entre algumas áreas de Conhecimento da CAPES, ou seja, Ciências Biológicas, Engenharias, Ciências Agrárias. Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes (Gráfico 4).

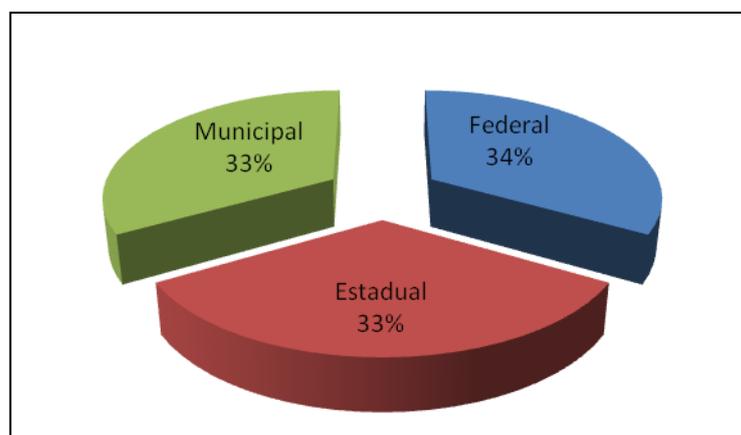
Gráfico 3 - Áreas de formação inicial dos egressos do PPGCITED atuantes na Educação Básica, observadas na amostra (18).



Fonte: PPGCITED

O tempo de atuação do magistério dos sujeitos varia entre sete e 36 anos e estes atuam nas esferas estadual, municipal e federal (Gráfico 5).

Gráfico 4 - Redes de ensino em que atuam os egressos do PPGCITED, observadas na amostra (18) e em percentual.



Fonte: PPGCITED

Quanto à pós-graduação, todos os sujeitos da pesquisa possuem cursos em nível de especialização, tais como: Alfabetização, Letramento e Orientação; Educação: Ênfase em Currículo e Política; Especialização em Educação; Matemática para Professores do Ensino Fundamental; Metodologia no Ensino Superior; Práticas Pedagógicas Interdisciplinares; Educação Tecnológica; e Especialização em Proeja.

No que se refere ao curso de pós-graduação, em nível de mestrado, é unânime que o PPGCITED é o primeiro nesta modalidade para todos os respondentes, significando que os egressos buscaram o mesmo no intuito de qualificarem-se cada vez mais.

Nesse horizonte, a pós-graduação poderá colaborar para o desenvolvimento da autonomia da ação docente por meio do aprofundamento do corpo de conhecimento que lhe é específico. De igual forma, os cursos de mestrado ao tomarem como foco, em sua grande maioria, a qualificação do trabalho dos profissionais que atuam nas escolas de Educação Básica, tendem a reforçar ou provocar o compromisso da pós-graduação com a formação de professores e, assim, dar respostas às expectativas sociais no que se refere à qualificação do trabalho docente.

Isto posto reforça o que os autores Rezende; Ostermann (2015) relatam: “o Mestrado Profissional, enquanto Formação Continuada, tem permitido aos mestrandos se apropriarem de diferentes leituras e interpretações da realidade, tornando-as objeto de vários campos de conhecimento”.

4.3 Etapa 3 – Entrevista Sujeitos da Pesquisa

Fundamentada metodologia da pesquisa realizou-se entrevistas junto aos egressos (14) e professores titulares (10) do PPGCITED, no intuito de responder ao problema de pesquisa, ou seja, como foram produzidos e aplicados os produtos educacionais gerados a partir das dissertações apresentadas, mostrando assim o processo de formação desse mestrado profissional.

4.3.1 Egressos do PPGCITED

O objeto de estudo desta pesquisa abarca as dissertações e os produtos educacionais dos egressos do PPGCITED e definiu-se como amostra aquelas defendidas no triênio 2014-2017, totalizando 28 produções. Procedeu-se inicialmente um questionário para os egressos autores dessas 28 produções e da amostra restaram 18, os quais fariam parte da entrevista por estarem inclusos nos critérios adotados na metodologia do trabalho, ou seja, terem defendido suas dissertações e estarem atuando na docência, na Educação Básica.

Após a marcação das entrevistas com os 18 egressos respondentes, 14 deles retornaram e foram definidos como os efetivos sujeitos da pesquisa.

Foram oito perguntas idênticas e abertas (Apêndice C) a todos os 14 sujeitos, sendo realizadas, via entrevista, e para àqueles com dificuldade de participarem presencialmente foram realizadas perguntas em forma de questionário, através das redes sociais, nas opções Hangouts (plataforma de mensagens instantâneas), Messenger (serviço de mensagens instantâneas) e Google Drive (armazenamento de arquivos com compartilhamento).

Essas questões nortearam o trabalho e abordam desde o processo de formação do mestrado, conglomerando a escolha do tema de investigação, as inquietações dos egressos na vida profissional em sala de aula, a visão deles sobre o produto educacional, tendo como aspectos a produção, a aplicação e a adequação do mesmo.

Ao investigar as 14 dissertações e os produtos educacionais apresentados pelos egressos do PPGCITED permitiu-se uma visão panorâmica dos processos e das produções acadêmicas.

Dos egressos respondentes, quatro eram homens e dez mulheres, os quais abordaram seus trabalhos nas áreas de Matemática, Física, Ensino de Ciências, Meio Ambiente, ensino através de projetos, Educação Inclusiva, Agricultura, Ensino Politécnico e Apoio Pedagógico.

Percebeu-se, através dos dados coletados, que a amostra foi significativa, já que, dos 18, responderam 14, e pelo que demonstraram estão

preocupados e engajados na questão do processo do Mestrado Profissional, bem como na do produto educacional.

Após a entrevista e efetuada a tabulação dos dados obtidos com o tratamento destes, através da ATD, a pesquisa se constituiu com argumentos em quatro focos:

- 1.Desmontagem dos textos;
- 2.Estabelecimento de relações (processo denominado de categorização);
- 3.Captação do emergente (os metatextos);
- 4.Processo auto-organizado(processo de novas compreensões).

As entrevistas deram origem aos dados significativos para compor este trabalho de análise, os quais foram agrupados em cinco categorias (Tabela 5).

Tabela 5: Descrição das categorias resultantes da análise das entrevistas com 14 egressos do PPGCITED.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Sentimentos, motivações e inquietações em relação ao Mestrado Profissional	Como os egressos se sentiam em relação ao Mestrado quando ingressaram e após o curso; principais motivações e inquietações durante o curso.
Planejamento do Produto Educacional	Mostra o período do curso em que os produtos foram pensados e planejados, além de apresentar a participação dos sujeitos das pesquisas nos produtos educacionais gerados a partir das dissertações.
Aplicabilidade do Produto Educacional	Traz os relatos sobre o processo de aplicação dos produtos educacionais. Aos não aplicados o porquê da não aplicação.
Avaliação do Produto Educacional	Como os egressos avaliam os processos de realização e aplicação de seus produtos educacionais.
Comentário suplementar	Avaliação do todo pelo egresso (livre).

*Dados referentes às categorias construídas pela autora.

Sentimentos, motivações e inquietações em relação ao Mestrado Profissional

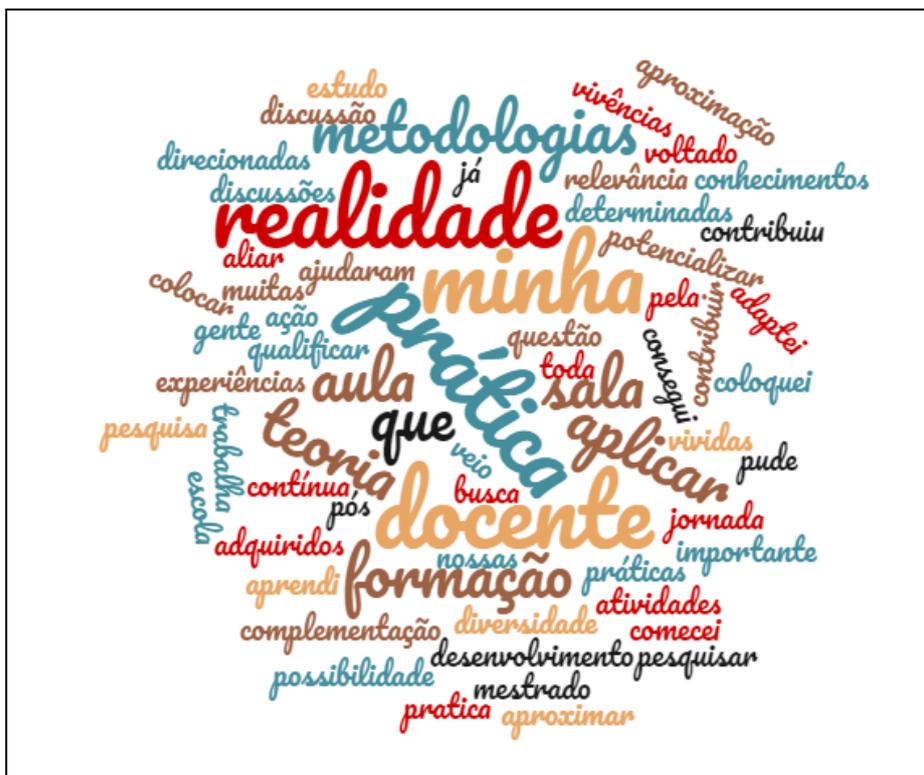
Na primeira categoria foram agrupadas as questões 1 e 2. Nela discute-se o processo do mestrado demonstrando os sentimentos, as motivações e as inquietações no que diz respeito às concepções dos egressos.

Quanto ao processo de formação no Mestrado Profissional, escolhas com relação ao tema de investigação, motivações e inquietações iniciais dos

egressos, pode-se dizer que a partir da análise dos dados surgiram ideias diferenciadas, com algumas recorrências e que se complementam.

No intuito de expressar bem os achados dos egressos com relação à primeira categoria, incluiu-se uma nuvem de palavras demonstrando as evidências:

Figura 1 - Palavras emergidas a partir da análise das falas dos entrevistados nas questões 1 e 2.



Fonte: autora a partir da fala dos entrevistados

A maioria dos entrevistados destaca a importância do mestrado em aliar teoria e prática. Demo (1999, p. 129) destaca a importância desta relação:

[...] pesquisa acolhe, na mesma dignidade, teoria e prática, desde que se trate de dialogar com a realidade. Cada processo concreto de pesquisa pode acentuar mais teoria, ou prática; pode se interessar mais pelo conhecimento ou pela intervenção; pode insistir mais em forma ou em política. Todavia, como processo completo, toda teoria precisa confrontar-se com a prática, e toda prática precisa retornar à teoria.

Este trecho de Demo (1999) avigora as falas da maioria dos entrevistados, que discorreu sobre a importância da teoria com a prática dentro do Mestrado Profissionalizante:

...o mestrado profissional acaba tendo uma discussão bem prática porque é das nossas vivências; meu trabalho voltado para a prática; foi importante para minha formação porque eu pude aliar teoria e as discussões que a gente já tem com a prática (A₁).

Outros dois egressos que se manifestaram com indicativos da teoria com a prática, utilizando a tríade: prática X realidade X sala de aula:

...adapte o que aprendi no mestrado para a realidade(...) ou seja, levei o que aprendi de teoria à prática cotidiana de sala de aula (A₂).

...possibilidade de pesquisar e aplicar o estudo, na escola em que trabalho (A₃).

...o mestrado profissionalizante já tem um diferencial, consegue aproximar toda a teoria à prática (...) da pesquisa com a realidade (A₅).

De acordo com Nóvoa (1992), a mudança educacional depende dos professores, da sua formação e da articulação com a escola. Uma formação continuada que alia teoria e prática pode desempenhar uma nova profissionalização docente, modificando a configuração da cultura profissional entre professores e escola.

Portanto, a aprendizagem desenvolvida durante o processo de formação no mestrado profissional se configura em uma importante ferramenta para o profissional de Educação. Sobre o processo de formação, A₉ diz que:

Meu processo de formação me possibilitou abrir novos conhecimentos, potencializar e qualificar minha ação docente (A₉).

Nesse sentido, o processo de formação continuada deve ter como um de seus princípios o questionamento do docente sobre si e sobre o meio profissional em que está inserido, possibilitando, assim, o exercício do papel de protagonista de novos conhecimentos.

Estas ideias são refletidas nas falas de A₂ e A₄:

...eu levo muito o aprendizado que eu tive aqui e repasso a eles porque trabalhamos com projetos... (A₂).

...um momento de muitas aprendizagens, aprofundamentos na área do Ensino e Aprendizagem e, também, um momento de muita troca com os colegas de turma... (A₄).

Isto vem ao encontro com o que preconiza Nóvoa (1992), quando diz que o incremento de experiências inovadoras e a sua disseminação podem

revelar-se úteis para a consolidação de práticas diferenciadas e de melhorias dos processos.

Outro ponto importante que emergiu das falas dos entrevistados foi a transformação proporcionada pelo processo de formação no mestrado profissional, fazendo com que, ao finalizarem o curso, saíssem profissionais diferentes do que entraram.

Estas transformações estão relatadas em falas como as de A2, A₅ e A₁₀:

...eu até coloquei na minha dissertação que transformou o meu ser, o meu fazer e o meu próprio viver (...) mudei para melhor (A₂).

... a gente vem com muitos conceitos preestabelecidos baseados no senso comum e quando se vai para as escolas (...), a gente vê o quanto se faz necessário a formação continuada e o mestrado possibilitou este novo olhar(A₅).

O mestrado me possibilitou uma nova visão sobre educação, os professores nos desafiavam com temáticas muito pertinentes que muitas vezes passam despercebidas no nosso dia a dia de sala de aula (A₁₀).

Estas transformações podem estar relacionadas ao papel da formação continuada na atuação profissional destes docentes, uma vez que a partir delas ocorrem mudanças significativas em suas práticas.

O mestrado profissional enquanto processo de formação continuada permite aos mestrandos se apropriarem de diferentes leituras e interpretações da realidade, tornando-as objeto de vários campos de conhecimento (REZENDE E OSTERMAN, 2015).

De acordo com Sartori e Ascari (2016), os cursos de mestrado vão se constituindo como espaços de aplicação e geração de processos formativos e de investigação, de natureza teórica e metodológica, abertos ao extenso campo de atuação de professores, gestores e profissionais da Educação, fortalecidos pela aproximação entre a Educação Superior e a Educação Básica.

No que tange a motivações e inquietações dos entrevistados, detectou-se, principalmente, a dificuldade de aprendizagem dos alunos e os projetos/práticas desenvolvidos na escola.

A preocupação com a dificuldade de aprendizagem dos alunos fica evidente nas falas de A₁, A₄, A₁₁ e A₁₂:

...eu trabalhava com alunos de alfabetização e muitas vezes o aluno chegava sem saber ler nem escrever (A₁).

Meu tema de investigação já era um tema que me inquietava bastante desde a graduação, já que normalmente os alunos acabam esbarrando neste assunto (ÁLGEBRA) e tendo muita dificuldade pelo não entendimento do assunto (A₄).

Tu começa a dar Ciências e teus alunos já dizem “professora estes nomes são muito difíceis (...) estes nomes não vou entender” (A₁₁).

Trabalho com alunos no ensino técnico e sempre me preocupei com o desinteresse destes jovens sobre a aprendizagem de minha disciplina (A₁₂).

Para Dinucci (2002), a escola pressupõe um desenvolvimento linguístico, de leitura e escrita que, muitas vezes, não está presente no cotidiano dos alunos, além de ser moldada para ensinar conteúdos acadêmicos sem a preocupação com o contexto em que estes estudantes vivem. Isso torna o ensino descontextualizado e sem função social.

Nesse contexto é que o professor necessita buscar a formação continuada como forma de procurar solucionar os problemas de aprendizagens.

Alguns entrevistados relatam que seus projetos ou práticas realizados em sala de aula foram suas maiores motivações para realizar o mestrado:

“...meu orientador provocou algumas inquietudes e disse: (...) quando se pergunta para ti, vem muito forte a presença dos projetos, te dá o brilho no olho estes projetos, então porque não fazes sobre?(A₂).

Por ter sido diretor de uma escola municipal, desenvolvi vários projetos voltados à realidade local. (...) Isso me motivou a pensar em uma pesquisa mais ampla já que muitas escolas não desenvolviam nenhum tipo de trabalho nesse sentido (A₆).

Meu tema e motivação são oriundos da minha prática de sala de aula. Toda a pesquisa e reflexões foram realizadas na minha ação docente (A₉).

As motivações que levaram os entrevistados a entrarem no mestrado foram os projetos realizados em sala de aula com intuito de sanar os problemas dos alunos no que tange à aprendizagem.

A aprendizagem baseada em projetos fornece um treinamento para a sobrevivência no século XXI. Ela oferece aos alunos a oportunidade de aprender a trabalhar em grupos e realizar algumas tarefas comuns. Exige que eles monitorem seu próprio desempenho e suas contribuições ao grupo, leva os estudantes a confrontar problemas inesperados e descobrir como resolvê-los, além de fornecer tempo para se aprofundar em um assunto e ensinar aos outros o que aprenderam (MARKHAN; LARMER; RABITZ, 2008).

Duarte (2017) diz que:

(...) A partir dos projetos, as percepções dos discentes se aguçaram e a participação de forma crítica e relacionada com a vida cotidiana cresceu significativamente durante as aulas. Projetos foram desenvolvidos para proporcionar uma formação integrada com as vivências cotidianas, porém, de forma singular, empírica e baseada no senso comum.

Isto vai ao encontro do que dizem Ostermann e Rezende (2009) quando falam na questão do investimento em produtos educacionais que não apenas contemplem a eficiência de um método de ensinar dado conteúdo, mas que envolva uma reflexão sobre um problema educacional vivido pelo professor em uma dada realidade escolar e que estimule o desenvolvimento de atividades curriculares alternativas, tais como projetos interdisciplinares envolvendo toda a escola, problematização de questões ambientais, sociais, entre outras.

Acredita-se nas potencialidades dos Mestrados Profissionais da área Ensino da CAPES, pois são dirigidos, preferencialmente, para quem está na docência. Dessa forma os mestrandos buscam, através de suas dissertações, minimizar as inquietações de sala de aula, fortalecer a sua prática pedagógica e, como resultado de seu trabalho de pesquisa, desenvolver um produto educacional que se torna o elo entre pesquisa, ensino e prática profissional, sendo aplicável em sala de aula ou outros ambientes afins.

Planejamento do Produto Educacional

Na segunda categoria estão representadas as questões 3 e 4. Mostra o período do curso e o momento da pesquisa em que os produtos foram pensados e planejados, além de apresentar a participação dos sujeitos nos produtos educacionais gerados a partir das dissertações.

Dos 14 entrevistados, 12 relataram que o produto educacional foi pensado e planejado no início do curso; e dois no meio do mestrado (no segundo ano de curso).

No que diz respeito ao momento da pesquisa em que houve a realização do produto, 10 sujeitos responderam que esta transcorreu paralelamente à dissertação.

Com relação à participação de sujeitos das pesquisas na aplicação do produto, também 10 egressos disseram contar com eles no contexto educacional.

De acordo Ostermann e Rezende (2009), as articulações entre teoria e prática devem ser observadas durante o desenvolvimento e a aplicação do produto, ou seja, estes devem estar adequados à realidade dos sujeitos, por isso o planejamento do produto tem relevância no que diz respeito à sua inserção social.

Num mestrado profissional, de acordo com Moreira (2004, p. 134), um trabalho de conclusão de curso deve ser o resultado de uma pesquisa:

[...] aplicada, descrevendo o desenvolvimento de processos ou produtos de natureza educacional, visando à melhoria do ensino na área específica, sugerindo-se fortemente que, em forma e conteúdo, este trabalho se constitua em material que possa ser utilizado por outros profissionais.

Por se tratar de um mestrado profissional na área de ensino, ao final do curso, o discente terá que apresentar um produto educacional como parte integrante da dissertação, conforme o regimento do Programa (BRASIL, 2013).

Deste modo, existe a preocupação dos gestores, docentes e discentes com o processo de realização e de aplicação do produto educacional no Mestrado Profissional, refletindo no que diz Leite (2018, p. 331):

(...) os mestrados profissionais na Área de Ensino necessitam gerar produtos educacionais para uso em escolas públicas do País. Tais produtos ou processos precisam ser aplicados em condições reais de

sala de aula ou de espaços não formais ou informais de ensino. O trabalho final deve incluir um relato fundamentado dessa experiência, do qual o produto educacional desenvolvido é parte integrante.

Portanto, faz-se necessário verificar a contribuição do produto educacional para a melhoria da prática docente; observar se o produto promove articulação entre o saber acadêmico e os diversos setores da sociedade (OSTERMANN E REZENDE, 2009).

Observa-se, então, que para a maioria dos produtos educacionais do PPGCITED o planejamento foi feito no início do curso, sua realização transcorreu paralelamente à dissertação, contando com a participação dos sujeitos das pesquisas:

O meu produto eu sempre imaginei que seria essa proposta desde o início (A₁)

Desde o início eu já sabia sobre o produto. Até os professores da banca de qualificação me falaram que eu tinha um produto quase pronto, que era só trabalhar no material que eu já tinha (A₇).

No primeiro dia de aula recebemos todas as orientações do coordenador do curso, inclusive que deveríamos elaborar um produto e a dissertação (A₁₂).

...pode-se dizer que o produto educacional de meu mestrado era o cerne da minha pesquisa (A₃).

Sim, ele foi pensado, simultaneamente a pesquisa e eles foram construídos a partir das ideias destes professores que participaram da pesquisa (A₅).

O projeto só ganhou vida com a participação dos meus alunos (A₉).

Com as falas dos egressos percebe-se que o PPGCITED, apesar de ser um programa com apenas cinco anos de existência, no que diz respeito ao planejamento do produto educacional, apresenta-se bem organizado.

Fica evidente que os aspectos dos entrevistados no que diz respeito ao planejamento, elaboração e aplicação do produto educacional, foram positivos para o que preceitua o mestrado profissional.

Aplicabilidade do Produto Educacional

O produto ou processo educacional deve estar adequado à área e às finalidades do curso, além disso, deve ser utilizado em espaços formais ou não

formais de ensino, valorizando os diversos sujeitos sociais que compartilham experiências e saberes (BRASIL, 2016).

A categoria três aborda a aplicabilidade do Produto Educacional mencionada na questão cinco, que foi dividida em três itens, de acordo com as unidades de significação emergidas.

O primeiro item dessa categoria é relativo à aplicabilidade ou não do Produto Educacional, sendo que 10 responderam que foi aplicado e quatro que não.

O segundo diz respeito de como se deu esta aplicação:

Dois entrevistados aplicaram simultaneamente com a pesquisa:

... a prática que a gente foi desenvolvendo já era o produto (A₁).

... o produto acabou sendo a base do meu trabalho. Foi utilizado em diversas aulas (A₃).

Dois fizeram aplicação simultânea e contínua, ou seja, permanece aplicando após a finalização da pesquisa:

Foi aplicado e estou aplicando nas escolas (A₂).

Eu fiz um protótipo do produto antes de iniciar as aulas. A ideia era eles usarem como orientação de atividades e perceberem se deveriam ou não realizar melhorias no produto (A₁₃).

Outros dois a aplicação não foi clara:

Foi aplicado no micro e pretende-se no macro (A₅).

Três aplicaram o produto após a pesquisa:

... na prática docente desses alunos, quando esses foram fazer seus estágios e contaram com o suporte do livro Educar em Ciências (A₉).

... distribuímos na escola, primeiro um para cada professora, um ficou na biblioteca, mandei para as outras escolas também que não tinham participado, mandei porque elas podiam aplicar se quisessem o tema (A₁₁).

O terceiro item relaciona-se àqueles que não aplicaram seus produtos, um em virtude do prazo de finalização do curso e o último não deixou claro o motivo.

...não posso garantir se foi ou está sendo utilizado (A₆).

Pode-se concluir, então, que de uma forma geral a maioria dos produtos educacionais oriundos das dissertações apresentadas ao PPGCITED foi aplicado, sendo que alguns deles continuam sendo aplicados mesmo após o término da dissertação.

Estes dados vêm ao encontro com o que diz a CAPES (2013) com referência à aplicabilidade dos produtos educacionais e ao mestrado profissional.

O Documento de Avaliação de Área Ensino (CAPES, 2013) aponta que essa área é essencialmente de pesquisa aplicada, buscando construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados em Educação e Ensino, para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade.

Em todas as áreas há uma tendência de crescimento da produção técnica e tecnológica em Ensino dirigida a determinados públicos, envolvendo processos de formação em ambientes de ensino formal ou não formal (CAPES, 2013).

De acordo com Ostermann (2009), enquanto o Mestrado Acadêmico (MA) visa a formar um pesquisador, o Mestrado Profissional (MP) qualifica para o mundo do trabalho, objetivando formar profissionais que no futuro saibam utilizar a pesquisa de modo a agregar valor a suas atividades.

Nesse sentido, o MP está preocupado com a aplicação do produto e, conseqüentemente, da pesquisa e não na produção do conhecimento (MOREIRA E NARDI, 2009).

Os dados presentes nessa categoria mostram que as propostas investigativas trazidas pelos mestrandos do PPGCITED geraram produtos educacionais integrados com a dinâmica de funcionamento das escolas e dos contextos formativos de seus autores, corroborando as ideias de André (2010), Santos (2010) e Soares (1993) sobre a importância da apropriação dos resultados de pesquisas pelos professores mestrandos, pois ao fazê-lo

compreendem melhor os processos de produção do conhecimento, tanto pela convivência quanto pela vivência da pesquisa em sua sala de aula.

Portanto, as inquietações e indagações decorrentes da prática docente resultaram em processos investigativos úteis não apenas para o desenvolvimento da prática, mas também ao próprio professor que experimenta situações em um campo profissional com demandas e características próprias, às quais ele confere significados pessoais.

Avaliação do Produto Educacional

A categoria quatro acerca-se sobre a avaliação do Produto Educacional abordado nas questões seis e sete, de acordo com as unidades de significação emergidas.

Nessa última categoria contempla-se como estes sujeitos avaliam os processos de realização e aplicação dos seus produtos educacionais.

Da análise dos dados emergiram algumas questões importantes, como a adequação e pertinência dos produtos; em primeiro lugar, notou-se que a maioria dos egressos entrevistados diz ter seus produtos educacionais aplicados e que estes são pertinentes à realidade escolar.

Mas quando se trata da significação “conhecimento da realidade escolar”, isto pode ser percebido claramente nas falas de seis egressos:

Como foi todo trabalho já pensado dentro da realidade que a gente tinha então ele acabou ocorrendo. Ocorreu normal, porque todo esse trabalho, toda pesquisa, desde o início já era adaptando a realidade - porque era dentro do meu trabalho, então eu já conhecia a realidade é diferente de tu ires a uma escola aplicar uma pesquisa em uma realidade que tu não conhece. (A₁).

...tu permites que as pessoas participem, tu permites lidar com a realidade e o contexto dos professores. Nesse sentido ele foi bem de acordo com o contexto das escolas (A₅).

Meu produto foi desenvolvido para os meus alunos do ensino fundamental, especialmente do 9º ano (A₇).

O meu produto foi um curso de formação para professores e é completamente adequado para a minha realidade escolar (A₁₂).

... procurei construir um produto educacional que pudesse ser aplicado em qualquer tipo de realidade escolar. Desde aquela escola sem recurso algum, até mesmo àquela escola com laboratórios superequipados (A₁₃).

Observa-se nas falas acima que os sujeitos estão bem inseridos e adequados a sua realidade escolar, o que facilitou o sucesso da aplicação dos produtos.

Esses pontos vêm ao encontro das ideias de Nóvoa (1992), quando diz que a formação e a articulação dos professores com a escola promove uma mudança educacional, desempenhando um papel relevante em uma nova profissionalização docente e na formação de uma nova cultura entre professores e escola.

A sensibilização/motivação, presença da tecnologia, individualidade e estímulo a projetos são aspectos presentes nos produtos educacionais que contribuíram para uma avaliação positiva pelos sujeitos. Isto se revela nas falas seguintes:

Sensibilização/Motivação

...aplicação de um curso de orientação da avaliação no sentido de sensibilizar e mobilizar os professores para uma prática voltada ao ensino-aprendizagem, com um olhar mais humanista do que classificatório da avaliação (A₁).

... minha escola tem alunos com deficiências, o meu produto é um agente motivador aos colegas (A₁₀).

Presença da Tecnologia e Estímulo a Projetos

...montou todo o laboratório com computadores novos(A₁).

Com o uso do game e da modificação os estimulei a desenvolverem projetos que se dependessem apenas da minha capacidade de diálogo não seriam realizados (A₃).

Em especial, o produto que realizei é passível de aproveitamento junto ao público jovem por se tratar de um aplicativo de celular, aparelho que faz parte da rotina de quase todos os nossos alunos. Claro, é necessário que seja apresentado e contextualizado na sala de aula (A₆).

Individualidade

... dando melhor atenção aos resultados escolares dos alunos, respeitando o ritmo e as potencialidades individuais (A₈).

Alguns egressos, ao avaliarem seus produtos, consideraram que estes deveriam ser revistos e/ou melhorados:

... revisão é sempre importante porque vai mudando como eu falei no início os professores vão mudando então o grupo que tinha no apoio algumas permanecem e outras não, então sempre importante uma revisão de acordo com a realidade (A₁).

Acredito que todo e qualquer produto necessita, sim, de revisões e adaptações no decorrer do tempo (A₆).

Queria, sim, ter colocado ele mais em prática (A₁₁).

... o ensino e aprendizagem são processos que estão sempre em movimento, passando pelas escolhas que fazemos das metodologias utilizadas e pela participação ativa dos alunos, desta forma entendo que meu produto poderia ser revisado, remodelado e aperfeiçoado (A₁₂).

Ele foi melhorado durante a aplicação do projeto pelos próprios alunos. Mas ainda assim foi inserido um texto com possíveis sugestões de "adequação" visando à realidade escolar (A₁₃).

Ao final da avaliação a maioria dos entrevistados considerou que seu produto poderia ser revisado ou melhorado (tabela 6), com o objetivo de adaptar-se melhor às diferentes realidades escolares, contribuindo, assim, para boas práticas docentes.

Tabela 6: Avaliação dos egressos com relação à qualidade dos seus produtos educacionais.

SITUAÇÃO	QUANTIDADE
Revisto	4
Adaptado	4
Melhorado	2
Bom	2
Quem sabe	1

*Fonte: Entrevista realizada pela autora.

Esses dados mostram que os produtos educacionais não são apenas uma exigência burocrática para obtenção de um título, mas sim o resultado de um processo que se pretende inacabado, ainda que sistematizado.

Nesse sentido destaca-se a dinâmica do processo em que está inserido o aluno de um mestrado profissional, quando este não só realiza uma pesquisa, mas também tem como objetivo o retorno à comunidade escolar, levando essa pesquisa para dentro da escola.

Portanto, os cursos de MP se constituem em espaços de aplicação e geração de processos formativos e investigativos abertos ao extenso campo de atuação de professores e outros profissionais da Educação, fortalecidos pela aproximação entre a academia e a Educação Básica (SARTORI e ASCARI, 2016).

4.3.2 Professores do PPGCITED

Também participou deste estudo o grupo de 10 docentes permanentes que atuam no Programa e que contribuíram respondendo questões sobre as orientações, bem como a respeito da realização do produto educacional e dissertação.

Esse corpo docente possui uma produção intelectual, contabilizada de 2013 até 2018, com cerca de 320 registros atendendo às exigências do órgão regulador – CAPES.

Conforme as orientações e os critérios específicos, o mestrado profissional necessita respeitar como requisitos gerais as exigências básicas estabelecidas no âmbito do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior (CTC-ES) e que se aplicam a todas as propostas de curso submetidas à avaliação, independente de área.

De acordo com a Portaria CAPES nº 161/2017 (CAPES, 2017), as propostas dos cursos de mestrado profissional deverão apresentar, como requisitos gerais, o plano de desenvolvimento institucional da proponente e comprometimento dos dirigentes da instituição com a iniciativa, além da clareza e consistência da proposta, que deve conter indicadores que comprovem:

- a) qualificação do corpo docente;
- b) adequação das áreas de concentração e projetos de pesquisa;
- c) adequação da estrutura curricular com respectivas ementas de disciplinas;
- d) explicitação dos critérios de seleção de alunos e justificativas para o perfil da formação profissional pretendida e o estágio de desenvolvimento da área no País.

Ainda de acordo com a Portaria (CAPES, 2017), a competência técnico-científica para a promoção do curso deve demonstrar que a proposta foi precedida da formação e maturação de grupos de pesquisa com produção intelectual relevante, em termos quantitativos e qualitativos, e em condições de assegurar a formação dos alunos nas áreas de concentração previstas.

Um quadro de docentes permanentes que, em número, regime de dedicação ao programa e qualificação acadêmica, deve assegurar a regularidade e a qualidade das atividades de ensino, pesquisa e orientação (CAPES, 2017).

Todos esses critérios o PPGCITED possui e procura diversificar suas ações para ter maior representatividade dentro da instituição reguladora, dentre elas a internacionalização dos cursos, com convênio com as Universidades de Portugal e Espanha, e também o trabalho nas áreas de pesquisa, ensino e extensão com projetos importantes e todos ligados ao Pronexim.

A experiência do professorado do PPGCITED em orientações de mestrado está descrita conforme tabela abaixo (Tabela 7):

Tabela 7: tempo de experiência em orientações e número de orientandos dos professores pertencentes ao PPGCITED.

PROFESSOR	TEMPO DE EXPERIÊNCIA EM ORIENTAÇÕES (ANOS)	NÚMERO DE ORIENTANDOS DE MESTRADO
P ₁	8	9
P ₂	6	6
P ₃	XXXXX	XXXXX
P ₄	2	2
P ₅	4	1
P ₆	XXXXX	1
P ₇	1	2
P ₈	1	4
P ₉	4	2
P ₁₀	XXXXX	2

Fonte: entrevistas realizadas pela autora.

De acordo com a Tabela 7, todos os entrevistados têm experiência em orientações de trabalhos de graduação e especialização, porém os docentes

P₃, P₆ e P₁₀ não apresentam experiência em anos, pois dois deles são novos no PPGCITED e o outro ainda não teve orientações, somente co-orientações, o que pode ser percebido, respectivamente, nas falas abaixo:

Não tenho. De orientação não, só na especialização (P₃).

Não tenho. Nenhum, apenas na especialização e atualmente com uma orientação (P₆).

Não tenho. A minha experiência é uma co-orientação de mestrado que já está pronta e agora em andamento uma orientação da turma do ano passado e duas orientações deste ano. Três dissertações no total (P₁₀).

Apesar de o curso de mestrado pertencente ao PPGCITED ser relativamente novo, com apenas cinco anos de existência, o corpo docente é experiente, pois possui professores com excelente produção intelectual, experiência em projetos de pesquisa, ensino e extensão, alguns com mais de quatro anos em orientações no mestrado, e também com experiências na graduação e na pós-graduação em nível de especialização.

Após a realização das entrevistas e análise das mesmas emergiram à luz da ATD duas categorias (Tabela 8):

Tabela 8: Descrição das categorias resultantes da análise das entrevistas com 10 professores do PPGCITED.

CATEGORIA	DESCRIÇÃO
Relação orientador – orientando e a dinâmica de orientações.	Mostra fatores que facilitam ou dificultam a relação orientador/orientando, as dinâmicas de orientações incluindo procedimentos e periodicidade das mesmas.
Concepções dos orientadores sobre o processo de construção do Produto Educacional.	Contêm as definições de produto, aspectos sobre a construção da dissertação e do produto.

*Dados referentes às categorias construídas pela autora.

Relação Orientador – Orientando e a Dinâmica de Orientações

Esta categoria trata da relação orientador/orientando e da dinâmica das orientações em que emergiram unidades de significação que vão ao encontro desse processo de construção do produto educacional e da dissertação.

Buscou-se saber, e pode-se perceber as ideias dos orientadores com relação às orientações e às dinâmicas do processo desse mestrado profissional.

Quando se fala em facilidades ou dificuldades no processo de orientação, têm-se ideias muito distintas entre os orientadores.

No que tange às dificuldades percebidas na relação de orientações têm-se: o pouco tempo para realização do mestrado, a falta de experiência do orientando sobre o tema a ser pesquisado e o não comprometimento de alguns orientandos:

...a dificuldade está justamente no desleixo de alguns orientados que deixam tudo para a última hora e aí não funciona (P₁).

...é uma característica do Mestrado Profissional é o pouco tempo que se tem para esse convívio, para essa relação, para as conversas, para debater ideias (P₂).

A grande dificuldade é quando o aluno quer investigar algo que não esteja na sua experiência (P₄).

O que dificulta a tua orientação é tu imaginares que teu aluno ele vive para ti, então ele tem que viver aquele trabalho às 24 horas por dia, isto não é uma realidade nem no mestrado acadêmico, doutorado, quanto mais no mestrado profissional em que aluno tem outro perfil (P₈).

...o pouco tempo isto é um fato complicador, eles não podem se dedicar muito, aquela cobrança do mestrado acadêmico é inviável para os alunos do mestrado profissional. Isso é um fato e aí a gente tem que se adaptar a ele é a nossa realidade (P₉).

Percebe-se que o pouco tempo para a realização do curso foi citado pela maioria dos orientadores. Este aspecto se mostra, não só no que diz respeito à duração do curso, como também ao fato de que os alunos são profissionais de Educação e muitas vezes estão inseridos no mundo do trabalho, dispendo de pouco tempo para a realização das demandas do mestrado.

Com relação às facilidades ou pontos considerados positivos emergem nas falas dos orientadores a empatia (entre as duas partes), o comprometimento e o interesse do orientando:

O ponto positivo que eu vejo é que por ser um MP o aluno muitas vezes já vem com um problema em mente, e isto é legal. ... tempo curto de convivência ele é compensado pelo interesse do estudante (P₂).

...que se colocaram sempre à disposição na escrita... no momento em que nós procurarmos encontrar o tema que estava mais ligado às experiências e atividades tudo fluiu (P₄).

O entrosamento entre as partes, o aluno tem que estar preparado para ouvir, assim como o orientador tem que entender as limitações do seu aluno. Basicamente eu acho que é o comprometimento mesmo que eu acho fundamental(P₇).

... quando tu estabelececes uma relação com empatia com teu estudante, tu também deixas ele confortável para se sentir capaz de produzir e de se tornar um mestre ...tens que levar em consideração que é um professor, que está em sala e que precisa de tempo e paciência (P₈).

Dentre os pontos positivos, a empatia entre as partes foi o mais citado pelos orientadores, ficando claro que é fundamental que exista uma afinidade entre o orientador, seu orientando e o tema a ser pesquisado.

A empatia pode ser definida como uma habilidade de comunicação que possui três componentes fundamentais: o cognitivo, o afetivo e o comportamental. O componente cognitivo se caracteriza pela capacidade de compreender detalhadamente o pensamento e expectativa do outro. O componente afetivo é determinado por sentimentos de compaixão, simpatia e preocupação com o bem-estar do outro. E, por fim, o componente comportamental consiste em inferir sentimentos e expectativas do outro fazendo com que se sinta totalmente compreendido (FALCONE, 1999).

Para Vedove e Camargo (2008):

A empatia precisa ser constantemente aplicada nas relações interpessoais, pois somente é possível ser empático se trabalhar a afetividade e as emoções, especialmente o autoconhecimento, já que para saber o que o outro está sentindo e para compreendê-lo é preciso saber o que representa esse sentimento em si. A empatia é a capacidade de se colocar no lugar do outro e ser despertado por emoções que a própria pessoa sentiria se estivesse nesse lugar (VEDOVE; CAMARGO, 2008, p. 160).

Sendo assim, estabelecer uma boa relação contribui para o desenvolvimento de um trabalho de qualidade.

A orientação acadêmica é uma relação pedagógica que se estabelece entre orientando e orientador. Trata-se de uma relação que, apesar de resguardar características gerais por ser dinâmica e envolver pessoas, cada uma com suas subjetividades, se estabelecerá em níveis diferenciados entre o orientador e o orientado, visto que ambos possuem características pessoais e profissionais diferenciadas (VIANA e VEIGA, 2010).

Severino (2006) define a função do orientador:

A função deveria ser aquela de um educador, cuja experiência, mais amadurecida, ele compartilha com o orientando, num processo conjunto de construção de conhecimento. Duas partes interagindo, num processo de diálogo, respeitando-se a autonomia e a personalidade de cada uma das partes. O orientador não é nem pai, nem tutor, nem advogado de defesa, nem analista, mas também não é feitor, coronel ou coisa que o valha. Ele é um educador, estabelecendo com seu orientando uma relação educativa, com tudo o que isso significa no plano da elaboração científica (SEVERERINO, 2006, p. 77-8).

Os autores Ferreira, Furtado e Silveira dizem sobre a relação:

(...) para o orientando, resulta em crescimentos pessoal, profissional e acadêmico, encorajamento, direção, desenvolvimento de senso crítico, independência e autoconfiança. Já para o orientador ocasiona em aumento da satisfação pessoal, estímulo, oportunidade de manter-se atualizado em termos de técnicas e conhecimento, aumento da habilidade para atrair novos colaboradores pra projetos atuais e futuros, além de proporcionar oportunidade para "criar um legado" em gerações futuras na linha de pesquisa (FERREIRA; FURTADO; SILVEIRA; 2009, p. 3).

É importante que se diga, com relação a essa afinidade de duas pessoas distintas, mas com objetivos comuns, que com o tempo essa relação tende a se consolidar, tornar-se uma fonte de apoio e segurança, podendo até mesmo chegar à amizade em alguns casos, mas que muitas vezes comungam, também, uma relação de amor-ódio.

Neste aspecto, essa afinidade, intitulada por muitos de empatia, contribui para o bom desenvolvimento da pesquisa e para o aperfeiçoamento da relação entre orientador e orientando, alavancando, assim, a formação de um sujeito crítico, reflexivo e com autonomia na sociedade.

No que se refere à dinâmica das orientações e aos passos desenvolvidos durante a dissertação, obteve-se que as orientações eram individuais e a comunicação entre orientador e orientando era feita, na maior parte do tempo, via e-mail.

A maioria dos orientadores, no que diz respeito aos procedimentos de produção da dissertação, estabelece primeiramente o problema de pesquisa, seguido dos objetivos e metodologia, e, por último, o referencial teórico, como relatam P₁ e P₆:

...depois de determinado os problemas, objetivos e metodologia, é buscar bibliografia(P₁).

...a delimitação do tema, problema, motivações são coisas anteriores, autores(P₆).

Um professor relatou que inicia o processo pela metodologia, pois considera este processo facilitador, porém também trabalha o referencial teórico por último:

...acho que é facilitador, fazer com que eles entendam a metodologia que vão desenvolver. Início pela metodologia, porque só consegue buscar o referencial se tiveres o caminho metodológico...quem é teu público-alvo, de que maneira tu queres trabalhar com eles, porque acho facilita muito buscar o resto (P₇).

Apesar de os procedimentos serem distintos em alguns casos, nota-se que todos os orientadores têm uma dinâmica de orientação bem definida, o que contribui para o bom andamento do processo de construção da dissertação.

Quando o assunto é o tema das dissertações ficou bem claro pelas falas dos professores orientadores que a maioria dos egressos já veio com o tema predefinido, trazendo sua inquietação de sala de aula, podendo ser percebido nas seguintes sujeitos:

Veio com tema predefinido. Acredito que talvez da própria vida profissional(P₅).

Eles já vêm com a inquietação deles, não quer dizer que necessariamente a gente vá trabalhar nisto, mas eu digo para eles têm que trabalhar com algo que chame atenção, matar uma curiosidade, a gente vai trabalhar junto e construir o projeto de pesquisa (P₉).

Os quatro casos trouxeram a temática, a gente só trabalhou o foco a metodologia, muito da metodologia e do produto (P₁₁).

A partir da fala dos orientadores pode-se perceber que os egressos já trouxeram seu tema predefinido, trazendo, assim, as inquietações obtidas em sala de aula, o que se solidifica com os objetivos do MP que é exatamente o de ajudar o profissional que busca esse tipo de qualificação para minimizar seus problemas da prática do dia a dia na escola.

O processo de elaboração de uma investigação de maneira geral requer:

... escolha do tema, revisão da literatura, elaboração do pré-projeto, projeto, plano de assuntos, desenvolvimento da pesquisa, redação da dissertação. Entretanto, no caso do Mestrado Profissional, o processo de elaboração inclui, paralelamente, o planejamento de um **Produto Educacional**, decorrente das concepções teóricas que cada mestrando traz e dos problemas vivenciados em seu contexto de trabalho (GIL, 2010).

Das entrevistas realizadas com os professores orientadores, no que se refere à periodicidade das orientações, tem-se que:

A maioria dos sujeitos entrevistados realiza suas orientações conforme a demanda solicitada pelos orientados, podendo ser percebido nas falas de P₁, P₂, P₅, P₇ e P₁₀:

Eu fico à disposição dos alunos...(P₁).

...não existe uma periodicidade preestabelecida, eu funciono muito a partir de demanda... (P₂).

Encontros com uma ou duas horas, dependendo da demanda (P₅).

Depende da facilidade ou dificuldade do orientado... (P₇).

...iniciamos... era quinzenalmente, mas está difícilsim por demanda... (P₁₀).

No que se refere aos procedimentos dentro de um MP se não existisse o tempo limite para a qualificação e para a defesa, o que levaria, na visão dos orientadores, a darem um trabalho de dissertação como pronto?

O pensamento dos sujeitos entrevistados com relação ao assunto foi diversificado, cada um com um entendimento próprio dos procedimentos a serem percorridos durante todo o processo de orientação do mestrado, fundamentado nos 24 meses a serem cursados.

Aspectos como o problema de pesquisa respondido, objetivos propostos atingidos, propriedade do assunto, produto e dissertação prontos são pontos a serem colocados pelos sujeitos como determinantes para que os discentes possam ir à qualificação e à defesa final.

As falas abaixo representam estes aspectos:

...que tenham objetivos que sustentem a resolução do problema, tanto o geral quanto os específicos, que tenha a metodologia bastante clara, que torne exequível a resolução do problema de pesquisa (P₁).

...objetivos aos quais tu te propuseste sejam atingidos (P₆).

...o aluno começa a ter propriedade do seu trabalho(P₇).

...estar com tudo pronto, isto tudo é o produto, a dissertação(P₉).

O professor (P₈) tem sua opinião diferente dos demais, talvez pela sua experiência explicitada na entrevista, colocando que:

Eu nunca entendi que o tempo fosse um fator determinante nem para mestrado e nem para doutorado. Então eu diria que para mim tempo nunca foi um fator limitante, na medida em que consegues ter um bom Produto Educacional e tu vai para uma banca com aquele produto fechadinho, bem alinhado, amarrado e bem costurado. Ai é um fator determinante (P₈).

Emergiram, ainda, desta entrevista, que dois sujeitos dão enfoque no que se refere ao Produto Educacional, mostrando que é ele um aspecto importantíssimo e prioritário aos processos e dinâmicas da construção da pesquisa como um todo no MP.

O sujeito (P₁) manifestou-se ao comentar sobre os processos, procedimentos e dinâmica:

...que **tudo isto desenhado ainda com o Produto Educacional** por isto o Produto Educacional é importante na arrancada... Não dá para depois de desenvolver o trabalho dizer bom o que eu posso fazer de Produto Educacional, já na organização do trabalho na especificação de objeto de estudo tem que estar desenhado o que é Produto Educacional. ...se desenha com a estrutura e qualidade, já se começa bem estruturado com a ideia do produto bem desenhado inicias mais tranqüilo (P₁).

O entrevistado P₈ disse:

...quando a gente pensa em uma dissertação em nível de mestrado profissional, se pensa, o fundamental **é teres um bom Produto Educacional**. (...) um Produto Educacional pensado, mas pensado com um referencial teórico, baseado em pesquisas ou de um problema dos saberes experienciais deste docente. (...) eu tenho uma concepção completamente diferente de um mestrado profissional do que vários docentes, eu vejo que a tua dissertação de mestrado é um espaço para que possas relatar o que foi teu Produto Educacional (P₈).

Para fechar esta categoria têm-se algumas questões importantes na construção, fator tempo, crescimento e desenvolvimento da pesquisa (**todo processo**) mediante olhar dos orientadores do PPGCITED. Dentre elas, citam-se as abaixo relacionadas para a finalização do curso:

Um trabalho que tenha um título, um problema de pesquisa definido e bastante claro, tenha objetivos que sustentem a resolução deste problema, tanto o geral quanto os específicos; a metodologia clara e que torne exequível a resolução do problema de pesquisa. Discussão de dados esteja bastante definida e, repito, respondendo ao problema

de pesquisa, aí o aluno poderia defender, na minha visão, seja em um mês, dez meses, 18 meses (P₁).

... uma dissertação está concluída é tu ter claramente um objeto de investigação, ou seja, no caso do MP, uma intervenção pedagógica em sala de aula, fazer alguma análise disto, algo concreto desta análise e tirar algumas conclusões e percepções daquilo que foi objeto de estudo. (...) Lógico que tudo isto desenhado ainda com o produto educacional, por isto o produto educacional é importante na arrancada. Não dá para depois de desenvolver o trabalho dizer bom o que eu posso fazer de produto educacional, já na organização do trabalho na especificação de objeto de estudo tem que estar desenhado o que é Produto Educacional (P₂).

Nosso mestrado é da área de ensino, então uma boa introdução, revisão de literatura, o que já foi feito nessa área qual os trabalhos? Um bom relato da experiência. As conclusões têm que serem bem feitas e voltadas que se está fazendo MP. O referencial não pode ser enxertado, o trabalho tem que ser focado em cima do referencial escolhido e, na hora da análise dos dados, tem que buscar o referencial. O relato tem que conversar com o referencial. O pessoal fica preocupado com a pesquisa, mas o MP não é só pesquisa pura e sim, aplicada (P₃).

Toda a dissertação ela é o que? É o fruto de um processo investigativo, vai estar pronta quando o pesquisador encontrou suas respostas, sejam elas positivas ou negativas, estejam de acordo com o que ele estava buscando ou não (P₁₀).

Nessa categoria discute-se a visão dos orientadores com relação ao processo de construção do produto educacional, contendo as definições conceituais do mesmo, bem como os aspectos sobre a construção das dissertações e dos produtos.

Num primeiro momento buscou-se, através da entrevista com os sujeitos, verificar como estes definem o Produto Educacional, podendo assim ser representado nas falas de P₁, P₂, P₄, P₈ e P₉:

O produto educacional é o resultado de um trabalho que tentou responder a uma pergunta. Como esta pergunta está tentando contribuir com o ensino de Ciências, com o ensino em geral - o produto tem que impactar este ensino porque senão não estaria fechado o problema em que ele estava tentando resolver (P₁).

... para mim ele é o foco do trabalho da dissertação, e isto se faz com alguém que está trabalhando no dia a dia (...) e vem para o MP para resolver um problema, tem que ter um retorno para o dia a dia dessa pessoa (P₂).

O produto ele se configura numa produção desenvolvida pelo orientador e pelo orientando que permita a utilização, seria um material que possui usabilidade por educadores e que a partir de sua proposta didática possa modificar, transformar maneiras de ensinar e

aprender, de colocar alunos no centro de aprendizagem, mudando esta linha de educação transmissora, centrada no professor (P₄).

Ele é algo que é construído para resolver um problema real de sala de aula e esse algo pode ser várias coisas (P₈)

...proposta de resolução de um problema específico, mas que possa ser aplicado em diversas situações semelhantes, mas com adaptações (P₉).

Ao analisar os depoimentos acima, foi possível perceber que os professores entendem que o produto pretendido não assume o papel de apenas uma exigência burocrática, mas sim resultado do trabalho científico, fruto da dissertação, objetivando o retorno à comunidade escolar, no sentido de levar a pesquisa para dentro da escola.

Fica bastante evidente, também, pelas entrevistas dos sujeitos, que os mesmos nas suas ações de orientação procuram se harmonizar nos moldes da CAPES, investigando os processos de ensino e de aprendizagem relacionados ao uso de tecnologias educacionais; analisam as interações por meio de investigação sobre currículo, sala de aula e o seu uso como ambiente de pesquisa e espaço de formação.

Evidente, também, o impacto desses trabalhos na Educação Básica, com ênfase no desenvolvimento de processos e produtos, por meio de projetos que procurarão gerar conhecimento para uma melhor prática desse aluno que, na sua maioria, é docente, atuando na Educação Básica.

Muito além de uma posição tecnicista de concepção de Produto Educacional, no qual, não raras vezes, prioriza-se ao como fazer, o produto a ser elaborado deve focar ao quê e ao por quê, visando a sua adequação e pertinência ao contexto no qual será aplicado. Para tanto, será necessário investir na produção de um material que envolva a reflexão sobre o problema educacional vivido pelos professores em uma dada realidade escolar (HENTGES et al, 2017).

Acredita-se, pelos achados, que os sujeitos entrevistados estão focando suas orientações no sentido do envolvimento e do entendimento da importância deste Produto Educacional para o mestrado profissionalizante e para a prática do aluno-professor (egresso).

Das entrevistas com estes sujeitos, vislumbrando como se dá o processo de construção, emergiram algumas unidades significativas. Quando se fala em Produto Educacional e dissertação percebe-se muito claramente que os posicionamentos dos entrevistados divergem um pouco, pois cada um tem suas peculiaridades e, portanto, ideias diferentes.

Com relação à vinculação entre o produto e a dissertação, por exemplo, P₆, relata:

O produto tem que existir sozinho, tem que olhar o produto de uma determinada dissertação e entendê-lo sozinho (P₆).

Ainda é possível perceber, através dos depoimentos abaixo, aqueles concordantes de que o Produto Educacional deva estar junto com trabalho de dissertação, falas de P₂ e P₉:

Para mim é alguma coisa que está totalmente vinculada ao trabalho de dissertação (P₂).

Estão juntos não tem como tirar um do outro. Eu acho que ele tem que estar junto, a discussão dele faz parte da dissertação, tem a ver com ele (...) não tem como fazer aparte. Produto não caminha sozinho (P₉).

Por outro lado, o P₃ acredita que o Produto Educacional, apesar de estar presente na dissertação, deve ter uma aplicabilidade independente da mesma:

... ele tem que ter vida própria, ele vai estar presente na tua dissertação, mas fora da dissertação tem que ter vida, se destacado da dissertação **ele tem que ser entendido** (P₃).

O entrevistado P₇ acredita que o Produto Educacional tem que estar vinculado à dissertação, porém precisa ter um papel multiplicador, contribuindo para a socialização do trabalho de pesquisa:

O produto não vai ser o objetivo principal, mas é um instrumento que vão criar extremamente importante desde que tenham a consciência de que ele deve ser multiplicador.... Para mim, ele é decorrente de todo um processo que os alunos vão percorrer durante o seu tempo de escrita da dissertação e que eles vão conseguir socializar, e se eles não socializarem não tem sentido algum o produto educacional (P₇).

De acordo com Gil (2010), o processo de produção da dissertação apresentada a um programa de Mestrado Profissional inclui paralelamente o planejamento do produto educacional. O autor ainda diz que este produto deve ser decorrente das concepções teóricas e problemas vivenciados pelo mestrando em sua prática profissional.

Sendo assim, a fala de P₅ chama a atenção para a importância da experiência e do contato com as rotinas do MP, uma vez que até o momento da entrevista havia orientado apenas um aluno e mostra que teve dificuldades em conceituar o produto educacional, apesar de entender sua aplicabilidade:

Tive uma dificuldade grande em definir este tal de produto educacional. Agora entendo que tenha aplicabilidade prática no seu ambiente de trabalho. O Mestrado Profissional já tem este viés, pois não é um Mestrado Acadêmico. E quando se vem do MA sente-se esta dificuldade (P₅).

Nesse sentido, quanto mais familiarizados os orientadores estiverem com o conceito e a aplicabilidade dos produtos educacionais, bem como sua importância para a formação do mestrando e construção da dissertação, melhor será o entendimento e a concepção de produto, tanto para o orientador quanto para o orientando.

Com referência ao momento do processo de construção da pesquisa/dissertação em que se fala do produto, nove dos entrevistados relatam que ele é comentado desde o início, o que leva a crer que o corpo docente preocupa-se com a questão do Produto Educacional já que o Mestrado é Profissional e o produto é peça fundamental.

O momento em que produto educacional nasce na fala dos sujeitos entrevistados tem-se através do processo de unitarização com os depoimentos de P₁ dizendo que:

Talvez na primeira, segunda, terceira ou quarta reunião e também os alunos já entram sabendo que tem um produto, e este produto tão logo vai se trabalhando, vai se construindo, não tem um momento exato, tudo depende (P₁).

A primeira coisa a ser falada, não adianta iniciar uma pesquisa por mais interessante que seja sem um produto vinculado, não se consegue justificar esta pesquisa dentro do nosso mestrado. Então, para mim são coisas que caminham juntas, tem que ficar bem claro o produto para começar atividades de pesquisas(P₂).

No primeiro momento, na primeira conversa, eu já perguntei qual era o produto, porque este produto deve ser pensado no início, ele é uma característica da dissertação e muda a dissertação, ela muitas vezes vai ser desenvolvida já com uma coerência necessária para que se consiga ter um produto aplicável e se esse produto não é pensado no início isso pode gerar um problema no futuro (P₄).

Desde o começo, passei de cara um texto sobre produto educacional para que eles entendessem o que pedimos e de onde saiu (...) que não é uma coisa criada aleatoriamente, que ele é uma exigência da CAPES e que tem uma finalidade. (P₆).

Na verdade o produto educacional surge ao longo de toda a dissertação, ele está presente em toda a dissertação (P₈).

Percebe-se pela fala dos entrevistados que a maioria entende que a construção do produto deve ser concomitante com a dissertação e, portanto, procura familiarizar seus orientandos com todo este processo

CAPÍTULO 5

5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Mestrado Profissional, o produto educacional é um objeto de estudo extremamente importante para a pesquisa, pois através dele o mestrando tem condições de realizar as investigações pertinentes com relação ao problema oriundo de sua prática pedagógica e assim entender, resolver ou sanar essas dificuldades. Além disso, quando o mestrando (professor-aluno) está envolvido no processo de pesquisa, ele passa a ser um professor-pesquisador realizando a prática de uma pesquisa aplicada.

Durante a realização deste trabalho foi possível analisar o processo de construção dos produtos educacionais gerados a partir das investigações realizadas no curso de mestrado do PPGCITED, bem como seu uso e aplicabilidade, tanto por parte dos egressos quanto dos orientadores.

Ao levantar o universo dos discentes do PPGCITED concluiu-se que, entre 2014 e 2017, as vagas foram preenchidas de maneira uniforme, o que mostra uma constância na procura pelo curso de mestrado pertencente ao Programa.

Pode-se verificar que a maioria dos egressos possui licenciatura como formação inicial, evidenciando que a maior parte dos alunos do curso é integrada por professores que buscam a formação continuada. Sendo assim, somente a graduação não está sendo suficiente para sanar as inquietações enfrentadas por eles em sua prática docente.

Estes dados vêm ao encontro de um dos objetivos do Mestrado Profissional: suprir as demandas de qualificação de trabalhadores em serviço, propiciando a criação de novas práticas acadêmicas e melhorando as atividades profissionais já realizadas (CAPES, 1998).

Cabe salientar que o mestrado, enquanto formação continuada permite aos docentes um constante questionamento sobre si mesmo e sua profissão e torna a pesquisa um importante caminho metodológico para a resposta a tal questionamento.

Ao analisar as dissertações e produtos apresentados ao Programa, comprovou-se que a maioria dos egressos cumpriu seus prazos de defesa e todas as dissertações foram acompanhadas de um produto educacional.

Ao categorizar os produtos educacionais gerados a partir das dissertações, a maioria se enquadrou como Cursos, sendo aqueles produtos que traziam nas suas descrições aspectos de formação, desenvolvimento de atividades, metodologia e capacitação. Já na categoria Tecnologia Digital foram incluídos produtos com denominações de e-book, aplicativo, tecnologia digital, mídia, jogos e tutorial. Por fim, a terceira categoria trouxe os Textos, produto cuja significação envolve apoio, auxílio a professores, guia, instruções, orientações e sugestões.

Esta categorização traz aspectos de formação docente, uso de tecnologias e elementos que auxiliam o professor em sua prática, evidenciando novamente as inquietações dos professores enquanto profissionais e o papel do mestrado profissional na solução desses problemas.

No que diz respeito às impressões dos egressos em relação ao Mestrado Profissional, destacam, em sua maioria, o valor que tem em aliar teoria e prática, sendo a aprendizagem desenvolvida uma importante ferramenta para os mesmos, que se dizem transformados pelo processo de formação o qual permitiu que saíssem profissionais diferentes do que entraram.

É possível relacionar tais transformações à formação continuada, uma vez que a partir dela ocorrem mudanças significativas nas práticas profissionais destes egressos.

As principais motivações que levaram os profissionais a entrarem no mestrado foram os projetos realizados em sala de aula, objetivando sanar os problemas de aprendizagem dos alunos, que se configuraram como uma das inquietações dos egressos entrevistados.

Quanto ao planejamento e realização dos produtos educacionais, observou-se que a maioria teve seu planejamento feito no início do curso e sua realização transcorreu paralelamente à dissertação - dados constatados tanto com os egressos quanto com os orientadores. Portanto, no que diz respeito a estes pontos, foram observados aspectos positivos para o que preceitua o mestrado profissional.

Com relação à aplicabilidade dos produtos, pode-se concluir que a maior parte se efetivou e que alguns deles continuam sendo aplicados mesmo após o término da dissertação. Isso reforça a ideia de que os processos investigativos resultantes das inquietações da prática docente são úteis para o seu desenvolvimento.

Ao avaliarem seus produtos educacionais, a maioria dos egressos considerou que poderiam ser melhorados ou revisados, o que mostra que são o resultado de um processo inacabado, ainda que sistematizado. Já os professores compartilham a ideia de que o produto não tem papel burocrático e sim é o resultado do trabalho científico, fruto da dissertação e que tem o objetivo de retornar à comunidade escolar, levando a pesquisa para dentro da escola.

A investigação, no que tange às características do corpo docente do PPGCITED, mostrou que o mesmo possui professores com experiências em orientações na graduação e na pós-graduação, e com excelente produção intelectual.

As relações entre orientadores e orientandos apresentam algumas facilidades e dificuldades. As dificuldades percebidas pelos orientadores foram o pouco tempo para realização do mestrado, a falta de experiência do orientando sobre o tema e o não comprometimento de alguns. Tais aspectos se

devem ao fato de que os alunos são profissionais inseridos no mercado de trabalho e dispõem de pouco tempo para a realização de atividades do mestrado.

Quanto às facilidades, a empatia e a afinidade entre as duas partes foram as mais citadas. Tais pontos evidenciam que a orientação acadêmica trata-se de uma relação subjetiva, envolvendo pessoas com características pessoais e profissionais diferentes. Portanto, é importante que haja entendimento e entrosamento entre ambos para que o trabalho transcorra de maneira tranquila.

Verificou-se que a dinâmica das orientações de todos os orientadores é bem definida, apesar de os procedimentos serem distintos, tendo uma periodicidade conforme a demanda solicitada pelos orientandos. Essa dinâmica contribui para as boas relações entre orientador-orientando, para construção de um trabalho científico coerente e um produto educacional eficaz.

Baseado na fala dos sujeitos entrevistados e nos estudos até agora realizados, busca-se lançar uma conceituação de Produto Educacional para o Mestrado Profissional do PPGCITED mesclando o pensamento de docentes e discentes desta pesquisa.

Produto Educacional é um instrumento que se configura numa produção desenvolvida pelo orientador e orientando, totalmente vinculado ao trabalho de dissertação, com a finalidade de resolução de um problema específico de sala de aula, sendo aplicável e utilizável e que, a partir de sua proposta didática, possa ajudar, modificar e transformar maneiras de ensinar e aprender.

Diante disso, conclui-se que esta dissertação pode contribuir para a formação acadêmica dos alunos do PPGCITED, bem como do corpo docente no intuito de elucidar o processo de construção do Produto Educacional no que diz respeito ao planejamento, aos objetivos, à possibilidade de aplicação. Além disso, pretende-se que o Produto Educacional construído nesta dissertação seja um instrumento norteador aos alunos e professores do PPGCITED e de outros Programas de Mestrado Profissional na construção de seus produtos educacionais.

5.2 O PRODUTO EDUCACIONAL

Este documento se configura como um instrumento norteador, que objetiva auxiliar alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED) e de outros programas em algumas etapas, como o planejamento e execução do Produto Educacional oriundo de dissertações apresentadas. Além disso, pode também ajudar professores orientadores do PPGCITED e de outros programas de Mestrado Profissional na resolução de problemas advindos dos trabalhos de orientações e da vida profissional do discente.

Baseado em pesquisa realizada com egressos e professores pertencentes ao PPGCITED e em estudos até agora realizados na área, busca-se lançar uma conceituação de Produto Educacional para o Mestrado Profissional.

Sendo assim, Produto Educacional é uma tecnologia que se configura numa produção desenvolvida pelo orientador e orientando, vinculado ao trabalho de dissertação, resultado de uma pesquisa aplicada desenvolvida com a finalidade de resolver um problema específico da atividade profissional do aluno (no caso desta dissertação, professores de educação básica), sendo aplicável e utilizável e que a partir de sua proposta didática possa ajudar, modificar e transformar maneiras de ensinar e aprender.

O Produto deve estar adequado à área e às finalidades do curso, além disso, deve ser utilizado em espaços formais ou não formais de ensino, valorizando os diversos sujeitos sociais que compartilham experiências e saberes (BRASIL, 2016).

Seu desenvolvimento pode ser por meio de processos e técnicas diferenciados, tais como: produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, proposta de intervenção em procedimentos clínicos ou de serviço pertinente, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos (BRASIL, 2015).

Ainda, pode ser um aplicativo, um texto de apoio ao professor, um vídeo, uma estratégia didática, o uso do computador, do celular, etc., em sala de aula na facilitação do ensino, kits, projetos de inovação tecnológica ou produção artística (BRASIL, 2015).

De acordo com Brasil (2016), os produtos são classificados para avaliação segundo quatro parâmetros:

 **Validação obrigatória do produto:** em comitês ad hoc, órgão de fomento ou banca de qualificação;

 **Registro do produto:** caracterizando a vinculação a um sistema de informações em âmbito nacional ou internacional;

 **Utilização nos sistemas (educação, saúde, cultura ou CT&I):** determinando a aplicabilidade do produto ao público adequado;

 **Acesso livre (online):** em redes abertas ou fechadas, instituições nacionais ou internacionais, universidades ou domínios do governo local, regional ou federal.

Muito além de uma posição tecnicista de concepção de Produto Educacional, no qual, não raras vezes prioriza-se ao como fazer, o material a ser elaborado deve focar ao *quê* e ao *porquê*, visando sua adequação e pertinência ao contexto no qual será aplicado. Para tanto, será necessário investir na produção de algo que envolva a reflexão sobre o problema educacional vivido pelos professores em uma dada realidade escolar (HENTGES et al, 2017).

Nessa perspectiva, o produto pretendido não assume o papel de apenas uma exigência burocrática, mas sim o de resultado possível de um processo que se pretende inacabado, ainda que sistematizado. Portanto, o produto é o resultado do trabalho científico, fruto da dissertação, tendo como objetivo o retorno à comunidade escolar, no sentido de levar a pesquisa para dentro da escola.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. **Pesquisa, formação e prática docente**. In: O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 11. ed. Campinas: Papirus, 2010. p. 55-69.

ANTUNES, D.P. **Educação continuada na docência: concepções, avanços e desafios na perspectiva de Bourdieu Gur-ze'ev**. Reunião Científica Regional da ANPED; Curitiba, PR, 2016. Disponível em: http://www.anpedsul2016.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2015/11/EIXO6_DENISE-DALPIAZ-ANTUNES-ALEXANDRE-ANSELMO-GUILHERME-LUCAS-RECH-DA-SILVA.pdf. Acesso em: 15 de dezembro de 2017.

BRASIL, CAPES, **Portaria Normativa N.17**, de 28 de novembro de 2009, CAPES 2015. Disponível em: https://www.Capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/PortariaNormativa_17MP.pdf.

BRASIL. **Cursos Avaliados e Reconhecidos pela Área Ensino da CAPES**. Disponível em: <https://sucupira.Capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativos/quantitativoAreaConhecimento.jsf?areaAvaliacao=46>. Plataforma Sucupira. Acesso em 27 de março de 2018.

BRASIL. **Lei 11.892**, de 29 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/724044.pdf>. Acesso em: 04 de abril de 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394** de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l9394.htm. Acesso em: 08 de junho de 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria Normativa nº 080, de 16 de dezembro de 1998**. Dispõe sobre o reconhecimento dos mestrados profissionais e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 11 jan. 1999. Seção 1, p. 14.

BRASIL. Ministério da Educação; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento da Área de Ensino**, 2013.

BRASIL. Ministério da Educação; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Documento da Área de Ensino**, 2016.

BRASIL. **Plano Nacional da Pós-graduação**. Disponível em: <http://www.Capes.gov.br/plano-nacional-de-pos-graduacao>. Acesso em 12 de junho de 2018.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Lei nº 13.005/2014. Presidência da República, 2014.

CAMPOS, M. A. T.; GUÉRIOS, E. **Mestrado profissional em educação: reflexões acerca de uma experiência de formação à luz da autonomia e da profissionalidade docente**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 63, p. 35-51, jan./mar. 2017.

CAPES, 2018. Disponível em <https://sucupira.Capes.gov.br/sucupira/public/consultas/programa/quantitativos/quantitativoAreaConheciment.jsf?areaAvaliacao=46>. Acesso em 07 de março de 2018.

CAPES, 2018. Disponível em: <http://www.Capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/1264-blank-94086468>. Acesso em 02 de abril de 2018.

CAPES, 2018. Disponível em: <http://www.Capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/1264-blank-94086468>. Acesso em 02 de abril de 2018.

CAPES, 2018. <http://www.Capes.gov.br/acessoainformacao/institucional/93-conteudo-estatico/8417-estrutura-organizacional>. Acesso em 02 de abril de 2018.

CHERRY, COLIN. **A Comunicação Humana**. Editora Cultrix, 1971. COOL, CÉSAR.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

COUTO, M. E. S.A **Interface do mestrado profissional em educação com a formação de professores da educação básica**. In: Revista Plurais, Salvador, v. 2, n. 1, p. 10-23, jan./abr. 2017.

DEMO, P. **Desafios modernos da educação**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas, SP: Autores associados, 2000.

DESLANDES, S. F. **A construção do projeto de pesquisa**. In: MINAYO, M. C.S. (Org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 14.ed.Petrópolis: Vozes, 1999.

DINUCCI, Eliane Porto. **Letramento: algumas práticas de leitura do jovem do ensino médio**. Psicologia Escolar e Educacional. Campinas, v. 6, n. 1, p. 31-38. 2002. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141385572002000100004&script=sci_abstract&tlng=p t < Acesso em: 24 set. 2011.

DOURADO, L. F. **Diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial e continuada**. Educ. Soc., Campinas, v. 36, nº. 131, p. 299-324, abril-junho, 2015.

DUARTE, A. N. **Relação Dialógica entre orientador e orientando: intercâmbios significativos**. In: MORAES, Roque.

FERREIRA FILHO, R. C. M. **Construção histórica do conceito de tecnologias educacionais e suas aplicações no ensino**. In: **1º Encontro de Tecnologia Educacional e EaD do Instituto Federal Sul-riograndense**. IFSUL. Pelotas - RS, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=YoH5gp7dRu0>>. Acesso em: 08 de junho de 2018-a.

FERREIRA FILHO, R. C. M. **Lançamento do PROEDU na REDITEC 2017**. In: **41ª Reunião dos Dirigentes das Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica (Reditec)**. IFPB. João Pessoa - PB, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=JMxk-UTKKaw>>. Acesso em: 08 de junho de 2018-b.

FERREIRA, M. M.; MOREIRA, R. L. **CAPES 50 anos: Depoimentos ao CPDOC/FGV**. CAPES. Brasília, 2002. Disponível em: <http://dominiopublico.mec.gov.br/download/texto/me001600.pdf>. Acesso em 08 de junho de 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 4 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GATTI, B. A. **A análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década**. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, 2008.

GIL, A. C.. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GRASSI, M. H.; MARCHI, M. I.; SHUCK, R. J.; MARTINS, S. N. **Docência em mestrado**

profissional: registros de percepções e práticas em (re)construção. Revista Brasileira de Educação, v. 21, n. 66, p. 681-698, jul.-set. 2016.

HENTGES, A.; MORAES, M.L.B; MOREIRA, M.I.G. **Protótipo para avaliação da pertinência dos produtos educacionais desenvolvidos nos mestrados profissionais.** Revista Thema, V.14: n4, Pág 3 a 6. Pelotas, 2017.

IFSUL, Pelotas. Organização Didática da Educação Básica, Profissional e Superior de Graduação. **Procedimentos didático-pedagógico e administrativos adotados.** Câmpus Pelotas Visconde da Graça. p.36, 2012.

IFSUL, Pelotas; **Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense**, 2012.

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias – O novo Ritmo da informação.** EDITORA PAPIRUS; 7ª EDIÇÃO, 2010.

LÜDKE, M.; DA CRUZ, G. **Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa.** Cadernos de Pesquisa, v. 35, n. 125, p. 81-109, maio/ago. 2005.

LÜDKE, M.; RODRIGUES, P. A. M.; PORTELLA, M. **O mestrado como via de formação de professores da educação básica para a pesquisa.** RBPG, Brasília, v. 9, n. 16, p. 59 - 83, abril de 2012.

MACHADO, A.M.N (Org.). **A Bússola do Escrever: desafios e estratégias na orientação e escrita de teses e dissertações.** 2 Ed. Florianópolis. São Paulo: Cortez, 2006.p.67-87.

MARTINS, H.H. **Pesquisa qualitativa.** In: Educação e Pesquisa, São Paulo, v.30, n.2, p. 289-300, maio/ago. 2004.

MINAYO, M.C.S. **O conceito de representações sociais dentro da sociologia clássica.** In: GUARESCHI, P.; JOVCHELOVITCH, S.(Orgs.). **Textos em representações sociais.** 7ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORAES, M.L.B. **Condições de trabalho docente no contexto confessional comunitário mercantilizado: um estudo de caso.** 2013. 119 f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas.

MORAES, M.L.B., **Ser estudante sendo docente: por que os docentes se qualificam?** 2008. 88f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise Textual Discursiva.** 2 ed. Editora Unijuí, 2011.
MORAN, JOSÉ MANUEL; MASETTO, MARCOS T.; BEHRENS, MARILDA APARECIDA. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** CAMPINAS : PAPIRUS, 2000.

MOREIRA, M.C.A. **A interdisciplinaridade em produtos educacionais de um mestrado profissional em ensino de ciências.** Enseñanza de las ciencias; Num. Extra (2017), p.2559-2564.

MOROSINI, M.C. **Docência universitária e os desafios da realidade educacional.** In: MOROSINI, M. C. (Org.). **Professor do ensino superior: identidade, docência e formação.** Brasília: Inep, 2000, p. 11-20.

NASCIMENTO, M.M; OSTERMANN, F; CAVALCANTI, C. **Análises Multidimensional e Bakhtiniana do discurso de trabalhos desenvolvidos no âmbito profissional em ensino de Física.** Ciência& Educação, 2017a Vol.23 (1), pp.181-196 (Periódico por pares).

NASCIMENTO, M.M; OSTERMANN, F; CAVALCANTI, C. **Uma proposta de análise**

didática desenvolvida em mestrados profissionais em ensino de ciências, 2017b, Vol.16 (2), pp.316-340 (Periódico por pares).

NÓVOA, A. **Concepções e práticas de formação continuada de professores**. In: Formação continuada de professores: realidades e perspectivas. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro, 1992.

OSTERMANN, F.; REZENDE, F. (2009). **Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de ensino de ciências e matemática: uma reflexão sobre os mestrados profissionais**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, 26(1), 66-80. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2009v26n1p66>.

PACHECO, E. **Os Institutos Federais uma revolução na educação profissional e tecnológica**. Natal: IFRN, 2010.

PEREIRA, T. **Educação popular no mestrado profissional em educação: uma nova práxis na pós-graduação?** In: 38. Reunião da Anped. Disponível em: http://anais.anped.org.br/sites/default/files/arquivos/trabalho_38anped_2017_GT06_370.pdf f. São Luis, MA, 2017.

PROEDU. **Repositório de Conteúdo Didático Digital para Educação Profissional e Tecnológica**. Disponível em: <http://proedu.rnp.br>. Acesso em: 08 de junho de 2018.

REZENDE, F.; OSTERMANN, F. **O protagonismo controverso dos mestrados profissionais em ensino de Ciências**. Ciência & Educação, v. 21, n. 3, p. 543-558, 2015.

RIBEIRO, R. **O mestrado Profissional na Política Atual da CAPES**. RBPG, v. 2, n. 4, p. 8-15, jul. 2005.

SANTOS, F., NOVAIS, G., MORATO, N.; MATOS, P. A. CAPES 60 anos: Seis décadas de evolução da pós-graduação. **Assessoria de Comunicação Social da CAPES**. Brasília, 2011 Disponível em: <https://www.Capes.gov.br/images/stories/download/Revista-Capes-60-anos.pdf>. Acesso em 08 de junho de 2018.

SANTOS, L. C. P. **Dilemas e perspectivas na relação entre ensino e pesquisa**. In: ANDRÉ, M. (Org.). **O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores**. 11. ed. Campinas: Papirus, 2010.

SARTORI, J; ASCARI, V. M. **Mestrado profissional em educação: concepções e desafios Anais do IX Simpósio Nacional de Educação e III Colóquio Internacional de Políticas Educacionais e Formação de Professores: políticas e processos de formação docente no território ibero-americano: construindo um futuro comum**. Frederico Westphalen: Ed. da URI, 2016. v. 1., p. 2614-2627.

SCHEIBE, L. **Valorização e formação dos professores para a educação básica: questões desafiadoras para um novo plano nacional de educação**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 31, n. 112, p. 981-1000, 2010.

SEVERINO, A.J. **Pós-graduação e Pesquisa: O Processo de Produção e de Sistematização do Conhecimento no Campo Educacional**. In: BIANCHETTI, Lucídio.

SILVA. P. A. D. e DEL PINO. J. C.; **O Mestrado Profissional na área de Ensino**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

SOARES, M. B. **As pesquisas nas áreas específicas influenciando o curso de formação de professores**. Cadernos ANPEd, Rio de Janeiro: ANPEd, n. 5, p. 103-118, 1993.

SOUSA, M.C. **Quando professores que ensinam matemática estão em atividades de**

pesquisa. *Ciência & Educação*, 2014, Vol.20 (4) pp.917 – 935 (Periódico revisado por pares).

TAJRA, S. F. **A informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade** - 9ª EDIÇÃO. SÃO PAULO. ÉRICA, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 10. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.

THOMPSON, P. **A voz do passado. História oral**. 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998.

VAILANT, C. C. R.; SOUZA M. J. F.S. **Características dos produtos educacionais desenvolvidos nos mestrados profissionais da região Centro-Oeste do Brasil**. In XIII Semana de Licenciatura, outubro de 2016, Goiás: Jataí, Instituto Federal de Goiás, Câmpus Jataí, 2016. Disponível em: <file:///C:/Users/Personal/Downloads/507-2527-1-PB.pdf>.

VEDOVE, Juliana Cereda Dale; CAMARGO, Rosi Terezinha Munaretti de. **A influência da empatia na relação tutor-aluno**. *Revista Intersaberes*, v. 3, n. 6, p. 155-165, jul. dez. 2008.

VITAL, A.; GUERRA, A. **Textos para ensinar física: princípios historiográficos observados na inserção da história da ciência no ensino**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v22n2/1516-7313-ciedu-22-02-0351.pdf>

APÊNDICE A



Instituto Federal Sul-rio-grandense
Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PROFESSOR- ALUNO PARTICIPANTE DA PESQUISA

Orientador: Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Co-orientadora: Profa. Dra. Maria Laura Brenner de Moraes
Orientanda: Eliana Ratto de Castro Batalha - Tel (53) 991263784
E-mail: batalha.eliana53@gmail.com

Vimos, respeitosamente, por meio do presente, solicitar a sua colaboração no sentido de participar da pesquisa intitulada, “**PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS DO PPGCITED: UM ESTUDO DE CASO**”.

Esta pesquisa será realizada com egressos do Mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação, denominados professor-aluno. O projeto tem como objetivo analisar o uso e a pertinência e o método para definição do produto educacional como decorrência da dissertação produzida pelo aluno e seu orientador a partir das investigações realizadas no Curso de Mestrado do PPGCITED.

PROCEDIMENTOS: você estará respondendo a um questionário com questões abertas e fechadas e uma entrevista gravada com questões abertas pra sua melhor exposição sobre o tema. Os resultados serão usados apenas para fins científicos e estarão a sua disposição sempre que solicitar.

RISCOS: O estudo não desencadeará riscos físicos, pois não será realizado nenhum procedimento doloroso ou coleta de material biológico, ou experimento com seres humanos. A entrevista será gravada com seu consentimento e você responderá às questões de livre e espontânea

vontade. As perguntas que porventura lhe causarem desconforto poderão não ser respondidas ou respondidas em parte, sem prejuízo para você.

BENEFÍCIOS: Os benefícios por sua participação no estudo serão as informações e troca de conhecimentos entre os participantes e os pesquisadores para um melhor entendimento sobre o usos Produtos Educacionais.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIA: Sua participação neste estudo será voluntária e você poderá interrompê-la a qualquer momento, se assim o desejar, sem que isso lhe traga prejuízo algum.

CONFIDENCIALIDADE: Sua identidade permanecerá confidencial durante todas as etapas do estudo. Os resultados serão transcritos e analisados com responsabilidade e honestidade e usados exclusivamente para fins científicos.

CUSTOS DA PARTICIPAÇÃO, RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO POR EVENTUAIS DANOS: Sua participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponibilizada nenhuma compensação financeira.

Eu, _____, declaro que fui esclarecido (a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento e coerção, dos objetivos, da justificativa e benefícios da presente pesquisa. Os pesquisadores responderam todas as minhas perguntas até a minha completa satisfação. Portanto, estou de acordo em participar do estudo. Este formulário de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será assinado por mim, em duas vias ficando uma em meu poder e a outra com o pesquisador responsável pela pesquisa.

Eliana Ratto de Castro Batalha - Mestranda

Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho - Orientador

Participante da Pesquisa

Data: ____/____/2018.

APÊNDICE B



Instituto Federal Sul-rio-grandense
Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DOS EGRESSOS

Solicito sua colaboração na pesquisa “**PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS DO PPGCITED: UM ESTUDO DE CASO**”, de meu curso de Mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação. Gostaria de destacar que toda informação será utilizada de forma **anônima**.

Desde já, muito grata por sua colaboração, Eliana Ratto de Castro Batalha.

1. Nome:

2. Data de nascimento: ___/___/____ 3. Sexo: () M () F

4. Endereço:

5. Tempo de atuação no magistério:

6. Formação superior:

7. Formação Pós-graduação

7.1 Especialização em:

Instituição:

Data de obtenção do título: ___/___/____

7.2 Mestrado em:

Instituição:

Data de obtenção do título: ___/___/____

7.3 Doutorado em:

Instituição:

Data de obtenção do título: ___/___/____

8. Atualmente, em que nível e ano da Educação Básica exerce a docência:

9. Qual a carga horária semanal de exercício de atividades inerentes à docência?
10. Número total de alunos atendidos em sala de aula:
11. Você é responsável por outra atividade de ensino-aprendizagem?
() sim () não. Qual (is)?
12. Você exerce alguma atividade administrativa na instituição? () sim () não. Qual(is)?
13. Qual a carga horária semanal disponibilizada semanalmente para o exercício dessa (as) atividade(s)?
14. Você atua em outro nível ou modalidade de ensino? Qual?
15. Se atua, qual a carga horária de trabalho semanal: () 20 horas () 30 horas () 40 horas () outra
16. Rede(s) de ensino: _____
17. Número de escolas em que atua: _____
18. Localização da(s) escola (a): () urbana () rural
19. Número aproximado de alunos: _____
20. Tempo de magistério nos demais níveis ou modalidades de ensino:
21. Você exerce alguma outra ocupação? () sim () não. Qual?

APÊNDICE C



Instituto Federal Sul-rio-grandense
Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação

ROTEIRO DE ENTREVISTAS PARA ALUNOS EGRESSOS

Questões norteadoras

1. Gostaria que falasse sobre o seu processo de formação no Mestrado Profissional. Como se sente em relação a ele, como atualmente o percebe; enfim, peça que fale à vontade sobre este tema.
2. Quando escolheu seu tema de investigação, quais eram as suas motivações/inquietações iniciais? Pode aprofundar melhor suas colocações, explicitando o contexto no qual se baseou sua escolha?
3. Em que período na trajetória no mestrado você teve conhecimento de que deveria gerar um produto? Fale sobre.
4. O planejamento e elaboração do produto educacional transcorreram paralelamente aos estudos de seu processo de pesquisa? Contou com a participação de sujeitos presentes e atuantes no contexto educacional?
5. Seu produto educacional foi aplicado?
Em caso afirmativo, como se deu aplicação do produto e qual a avaliação quanto a esse uso?
Em caso negativo, por quê?
6. Em sua avaliação, o produto educacional é adequado e pertinente com a sua realidade escolar? Pode discorrer um pouco sobre esta questão?
7. O produto educacional produzido e aplicado hoje deveria ser revisto? Melhorado? Adaptado?
8. Gostaria de retomar alguma coisa que não tenha explicado bem, ou que avalie merecer algum comentário complementar?

APÊNDICE D



Instituto Federal Sul-rio-grandense
Mestrado Profissionalizante em Ciências e Tecnologias na Educação

ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM ORIENTADORES

Questões norteadoras

Do orientador:

1. Quanto tempo de experiência tem em orientações de dissertações? Quantos mestres já orientou?
2. Quantos alunos, atualmente, estão sob sua orientação?
3. Tem experiência em outros tipos de orientação, tais como conclusão de cursos de graduação e especialização (TCC e Monografia)?
4. Qual a diferença se houver, em orientar trabalhos de conclusão de graduação, especialização e mestrado (TCC, Monografia e Dissertação)?
5. Integrando um Mestrado Profissional, se não houvesse limite de tempo, o que te levaria a dar a dissertação por concluída? Quais características deveriam ser atendidas em estrutura e qualidade?
6. Quais os fatores que facilitam a relação orientador e orientando e os que dificultam essa relação?

Do processo:

1. Como se dá o processo de construção da dissertação e de que forma se define o produto educacional relacionado a essa dissertação?
2. Qual a periodicidade das orientações?
3. Nas suas orientações, qual o procedimento mais comum? O aluno já vem com o tema predefinido, trazendo sua inquietação de sala aula, ou você o ajuda na condução para que ele encontre o tema da dissertação em conjunto?

4. Como se dá a dinâmica das orientações e quais os passos que você segue nas orientações para iniciar, desenvolver e finalizar uma dissertação?

Do produto educacional:

1. Como define Produtos Educacionais?
2. Em que momento do processo de construção da pesquisa/dissertação se fala sobre produto? Citar dificuldades do processo de construção do produto.
3. Como você avalia o processo de construção do produto? Cite as vantagens e desvantagens.
4. Os Produtos Educacionais dos teus orientandos foram aplicados?

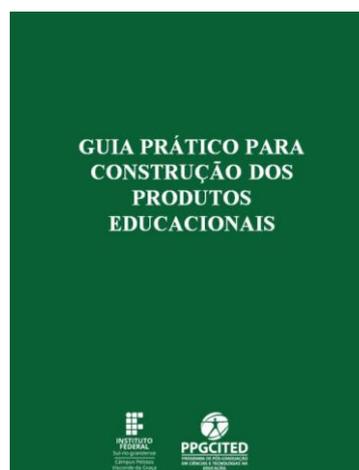
APÊNDICE E

PRODUTO EDUCACIONAL

GUIA PRÁTICO PARA CONSTRUÇÃO DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS



Capa



Contra capa

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Câmpus Pelotas - Visconde da Graça

Esp. Eliana Ratto de Castro Batalha
Mestranda

Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Orientador

Profa. Dra. Maria Laura Brenner de Moraes
Coorientador

Pelotas, 2019

Elaboração, distribuição e informações:
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
Câmpus Pelotas - Visconde da Graça

Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação
Av. Ildefonso Simões Lopes, 2791 · Bairro Arco-iris · Pelotas/RS
CEP: 96.060-290

Telefone (53) 3309-5550
www.cavq.ifsul.edu.br

Elaboração:

Esp. Eliana Ratto de Castro Batalha
Prof. Dr. Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho
Profa. Dra. Maria Laura Brenner de Moraes

Editoração:

Fabiani Garcia Cardoso

Revisão:

Jorn. Anelise de Carvalho Heidrich

Ilustração:

freepik

DESVENDANDO OS PRODUTOS EDUCACIONAIS

Este guia prático se configura como um instrumento norteador, que objetiva auxiliar alunos do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Tecnologias na Educação (PPGCITED) e de outros programas em algumas etapas, como o planejamento e execução do Produto Educacional oriundo de dissertações apresentadas. Além disso, pode também ajudar membros deste e de outros programas de Mestrado Profissional na resolução de problemas advindos dos trabalhos de orientações e da vida profissional do discente.

Baseado em pesquisa realizada com egressos e professores pertencentes ao PPGCITED e em estudos até agora realizados na área, busca-se lançar uma conceituação de Produto Educacional para o Mestrado Profissional.

Sendo assim, Produto Educacional é um instrumento que se configura numa produção desenvolvida pelo orientador e orientando, totalmente vinculado ao trabalho de dissertação, com a finalidade de resolução de um problema específico de sala de aula, sendo aplicável e utilizável e que a partir de sua proposta didática possa ajudar, modificar e transformar maneiras de ensinar e aprender.

O Produto deve estar adequado à área e às finalidades do curso, além disso, deve ser utilizado em espaços formais ou não formais de ensino, valorizando os diversos sujeitos sociais que compartilham experiências e saberes (BRASIL, 2016).

Seu desenvolvimento pode ser por meio de processos e técnicas diferenciados, tais como: produção de programas de mídia, editoria, composições, concertos, relatórios finais de pesquisa, softwares, estudos de caso, relatório técnico com regras de sigilo, manual de operação técnica, protocolo experimental ou de aplicação em serviços, proposta de intervenção em procedimentos clínicos ou de serviço pertinente, projeto de aplicação ou adequação tecnológica, protótipos para desenvolvimento ou produção de instrumentos, equipamentos (BRASIL, 2015).

Ainda, pode ser um aplicativo, um texto de apoio ao professor, um vídeo, uma estratégia didática, o uso do computador, do celular, etc., em sala de aula na facilitação do ensino, kits, projetos de inovação tecnológica ou produção artística (BRASIL, 2015).

De acordo com Brasil (2016), os produtos são classificados para avaliação segundo quatro parâmetros, sendo:

 **Validação obrigatória do produto:** em comitês ad hoc, órgão de fomento ou banca de qualificação;

 **Registro do produto:** caracterizando a vinculação a um sistema de informações em âmbito nacional ou internacional;

 **Utilização nos sistemas (educação, saúde, cultura ou CT&I):** determinando a aplicabilidade do produto ao público adequado;

 **Acesso livre (online):** em redes abertas ou fechadas, instituições nacionais ou internacionais, universidades ou domínios do governo local, regional ou federal.

Muito além de uma posição tecnicista de concepção de Produto Educacional, no qual, não raras vezes prioriza-se ao como fazer, o material a ser elaborado deve focar ao quê e ao porquê, visando sua adequação e pertinência ao contexto no qual será aplicado. Para tanto, será necessário investir na produção de algo que envolva a reflexão sobre o problema educacional vivido pelos professores em uma dada realidade escolar (HENTGES et al, 2017).

Nessa perspectiva, o produto pretendido não assume o papel de apenas uma exigência burocrática, mas sim o de resultado possível de um processo que se pretende inacabado, ainda que sistematizado. Portanto, o produto é o resultado do trabalho científico, fruto da dissertação, tendo como objetivo o retorno à comunidade escolar, no sentido de levar a pesquisa para dentro da escola.

A Autora

CATEGORIZAÇÃO DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS ORIUNDOS DE DISSERTAÇÕES DO PPGCITED

Esta seção tem por objetivo apresentar alguns dos Produtos Educacionais apresentados ao PPGCITED, com o intuito de ilustrar as produções realizadas, trazendo sugestões e ideias para a construção de novos Produtos.

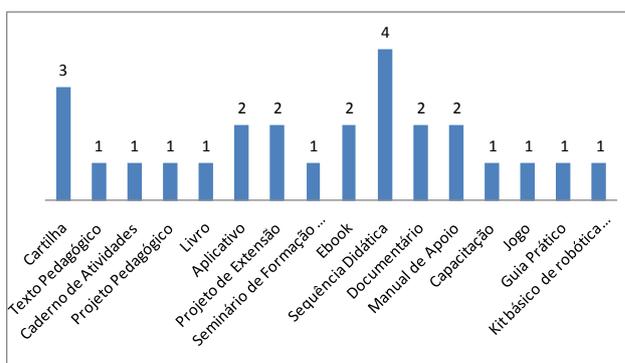
De acordo com a pesquisa realizada no banco de dados do PPGCITED dos anos de 2014 a 2017, foram defendidas 29 dissertações, todas acompanhadas de um produto educacional. Estes foram analisados e categorizados. As categorias foram eleitas a priori, a partir do PROEDU.



O PROEDU é o repositório de objetos educacionais da rede profissional e tecnológica (Rede e-Tec Brasil) da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação, que garante a distribuição gratuita e irrestrita de materiais didáticos produzidos com recursos públicos, em especial, os financiados pela Rede e-Tec Brasil, validados para os Cursos de Formação Profissional de nível técnico (PROEDU, 2017).

Há uma grande diversidade de tipos de Produtos Educacionais no banco de dados do PPGCITED e todos estão disponíveis no Repositório PROEDU. Aqueles que foram analisados e categorizados estão representados na Figura 1.

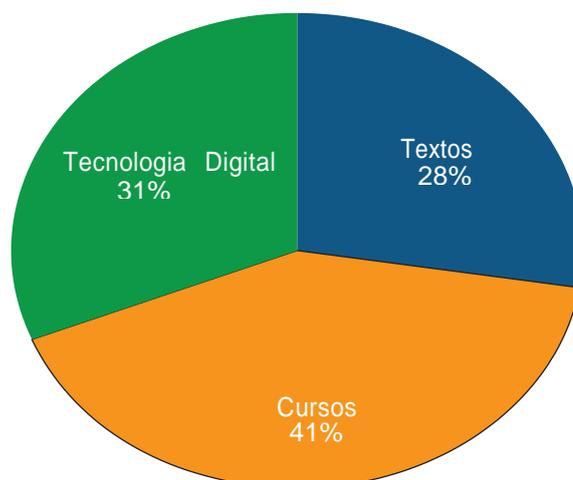
Figura 1: Tipologia de produtos educacionais apresentados ao PPGCITED, observado na amostra (28).



Fonte: PPGCITED

A categorização, dos 28 Produtos Educacionais analisados mostra que 41% são classificados como Cursos, 31% como Tecnologia Digital e 28% como Textos (Figura 2).

Figura 2: Categorização dos tipos de produtos educacionais do PPGCITED, observado na amostra (28) e em percentual.



Fonte: PPGCITED

A consolidação destas três categorias de Produtos Educacionais trabalham sobremaneira aspectos de formação docente, tecnologia educacional e textos, importantes instrumentos para a sala de aula e conseqüente melhoria no ensino.

Categoria 1: Cursos



A categorização em Cursos foi dada para aqueles produtos que traziam nas suas descrições aspectos como formação, desenvolvimento de atividades, metodologias, capacitação.

Plano Nacional da Educação 2014-2024 aponta como algumas de suas metas centrais a formação docente de nível superior e o seu aperfeiçoamento com a pós-graduação, além da valorização via planos de carreira e piso salarial nacional, tendo como objetivos a melhoria da qualidade dos sistemas de ensino e a necessidade de os professores serem capazes de gerar novos conhecimentos, enfrentar os desafios advindos da rápida evolução da ciência e das tecnologias e apresentar flexibilidade e abertura para novas relações produzidas no contexto educacional (BRASIL, 2014).

Além disso, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 (LDBEN) evidencia o potencial da formação continuada, a ser realizada em instituições especializadas ou no próprio ambiente de trabalho. Responsabiliza os sistemas de ensino pela promoção da valorização dos profissionais da educação, determinando que uma das formas seja a educação continuada (GATTI, 2008).

Portanto, a grande produção de Produtos Educacionais que se configuram como instrumentos que contribuam para a formação continuada é extremamente relevante e fundamental para o trabalho docente.

Categoria 2: Tecnologia Digital



A segunda categoria, denominada Tecnologia Digital destacou-se, pois mostra que os autores estão utilizando-a de forma a ajudar no processo de ensino, alternando o uso das tecnologias digitais, além disso, reforça-se positivamente, já que o mestrado do PPGCITED é em Ciências e Tecnologias na Educação.

No que tange a Tecnologia Digital, foram categorizados àqueles produtos norteados pelas denominações de e-book, aplicativo, mídia, jogos, tutorial.

Essa categoria tem sua importância pela própria relevância da tecnologia em si, pois conforme Rocha (2006) a tecnologia está tão presente e tão próxima no cotidiano das pessoas que não se percebe que são coisas naturais.

Com relação à Tecnologia na Educação, Kenski (2006) diz que as tecnologias trazem novas possibilidades para que as pessoas possam se relacionar com os conhecimentos e aprender.



Diante do exposto, envolvendo os termos: tecnologias, tecnologias educacionais e a citada categorização de tecnologia digital que veio para facilitar o dueto ensino-aprendizagem ficam cada vez mais evidentes, inclusive pela categorização, a utilização das ferramentas digitais como aliadas do processo de aprendizagem, pois esta já passou da fase de tendência e adentrou o campo da necessidade, já que a tecnologia faz parte das tarefas mais simples do dia a dia e para os docentes da educação básica, torna-se prioritária esta busca pela utilização na sala de aula.

Categoria 3: Textos



Dentro da categoria Textos têm-se produtos com palavras-chaves como: apoio, auxílio a professores, guia, instruções, orientações e sugestões.

Neste tipo de material vê-se claramente a ampliação nas formas, métodos e conteúdos de pesquisa para cada vez mais ampliar o leque de conhecimentos, servindo de multiplicador na educação, diversificando assim as alternativas metodológicas em sala de aula e, conseqüentemente, a melhoria na qualidade do ensino.

Sendo assim, a categorização de Textos a serem abordados e estudados, mas aplicados de formas inovadoras facilitando o entendimento do aluno, vai de encontro ao que preconiza Soares (1993), no reconhecimento de que são poucos os professores que percebem a relevância das pesquisas em ensino para a modificação de suas práticas, argumentando que estes se beneficiariam sobremaneira se pudessem envolver-se mais ativamente na pesquisa educacional.



ILUSTRANDO DETERMINADOS PRODUTOS EDUCACIONAIS DO PPGCITED

Tecnologia Digital

Aplicativo Coleta Seletiva Solidária



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.coletaSeletivaSolidariaCAVG>

Curso

Seminário



http://ppgcited.cavg.ifsul.edu.br/mestrado/images/downloads/produtos/ produto_mariluce

Texto

Guia Prático

Projeto Pedagógico



ETAPAS DO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Planejamento

Os Mestrados Profissionais da área de Ensino desenvolvem produtos de natureza educacional para o uso em escolas públicas do País, visando à melhoria do ensino na área específica. Portanto, os Produtos Educacionais devem ser aplicados em condições reais de sala de aula e de espaços não-formais ou informais de ensino (MOREIRA, 2004; LEITE, 2018).

A Dissertação como trabalho final do curso de mestrado abarca um relato fundamentado dessa experiência, do qual o produto educacional desenvolvido é parte integrante.

A exigência referente à elaboração do produto educacional gerou a necessidade de a Capes criar parâmetros a serem adotados pelos programas de pós-graduação. É obrigatório que o produto educacional seja validado, registrado, utilizado nos sistemas de educação e que seja de acesso livre em redes online fechadas ou abertas, nacionais ou internacionais, especialmente em repositórios.

Sendo assim, o planejamento deste material deverá atender as condições do espaço de aplicabilidade e trazer a possibilidade de uso por outros profissionais, além de seu autor.

Como modo de contribuir, pretende-se nesse Produto, apresentar uma proposta de avaliação do processo de construção dos produtos educacionais no

PPGCITED, apresentando recomendações sobre o que fazer e o que não fazer em uma orientação durante as diversas etapas, servido assim, para os alunos e professores (orientandos e orientadores) em todos os mestrados profissionais de ensino.

Nesse sentido, o planejamento do Produto Educacional poderá dar-se de acordo com as fragilidades e facilidades, sendo como algo positivo e negativo.

✓ O Produto Educacional deverá ser pensado e planejado por orientador e orientando no início do curso de Mestrado ou durante as primeiras orientações;

✓ Discussões e considerações sobre a construção e realização do Produto Educacional deverão transcorrer paralelamente ao processo de desenvolvimento da dissertação;

✓ Ao planejar o Produto Educacional orientador e orientando devem considerar a participação dos sujeitos da pesquisa na aplicação do produto, uma vez que estejam inseridos no contexto educacional;

✓ Os Produtos Educacionais devem surgir a partir de indagações e inquietações decorrentes da prática docente;

✓ Emerge uma necessidade de formação continuada para os professores, de forma que devolvam para a instituição ou comunidade escolar, facilitando assim o processo de ensino e aprendizagem.

✗ Em hipótese alguma o Produto Educacional deve ser pensando ou planejado sem conversa prévia entre orientador e orientando;

✗ A construção do Produto Educacional não deve ser um processo a parte da dissertação;

✗ Não vincular o Produto Educacional com a prática docente ou ao ensino;

✗ Não dar o real valor para a participação dos sujeitos da pesquisa.



De acordo Ostermann e Rezende (2009), as articulações entre teoria e prática devem ser observadas durante o desenvolvimento e a aplicação do produto, ou seja, estes devem estar adequados à realidade dos sujeitos, por isso, o planejamento do produto tem relevância no que diz respeito à sua inserção social.

Portanto, faz-se necessário verificar a contribuição do produto educacional para a melhoria da prática docente; observar se o produto promove articulação entre o saber acadêmico e os diversos setores da sociedade (OSTERMANN E REZENDE, 2009).

Aplicabilidade

O produto ou processo educacional deve estar adequado à área e às finalidades do curso, além disso, deve ser utilizado em espaços formais ou não formais de ensino, valorizando os diversos sujeitos sociais que compartilham experiências e saberes (BRASIL, 2016).

Com referência a aplicabilidade dos produtos educacionais e o mestrado profissional, o documento de Avaliação de Área Ensino (CAPES, 2013) aponta que essa área é essencialmente de pesquisa aplicada, buscando construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados em educação e ensino para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade.

Desta forma, os Produtos Educacionais devem visar:

- ✓ **Aplicabilidade** no contexto escolar e no cotidiano dos sujeitos envolvidos, sejam eles **alunos, professores ou gestores**;
- ✓ **Unir a pesquisa acadêmica** com a **prática profissional**;
- ✓ **Integrar-se a dinâmica de funcionamento das escolas** e dos



contextos formativos de seus autores.



-  Não aplicar os Produtos Educacionais nos contextos escolares e com seus sujeitos;
-  Distanciamento da academia com a prática profissional.
-  Falta integração entre os executores da pesquisa e os seus agentes integradores e participantes.

Para facilitar o sucesso da aplicação dos Produtos Educacionais considera-se importante que os autores estejam bem inseridos e adequados a sua realidade escolar, pois de acordo com Nóvoa (1992) a formação e a articulação dos professores com a escola promove uma mudança educacional, desempenhando um papel relevante em uma nova profissionalização docente e na formação de uma nova cultura entre professores e escola.

Avaliação

Partindo da conceituação o termo avaliação, conforme o dicionário Aurélio refere-se ao ato ou efeito de avaliar (se).

Segundo Luckesi (2003, p. 205): “avaliação é ato ou efeito de avaliar-se, apreciação de análise.

Desta forma, a avaliação é algo que pode ser medido, apreciado por alguém. Na avaliação o professor mede, determina, analisa e, finalmente, julga e determina no trabalho do educando serem traçados.

Ainda, para o referido autor, a avaliação pode ser classificada em avaliação formativa ou somativa. A avaliação formativa é o processo realizado no decorrer de um programa institucional visando aperfeiçoá-lo e identificar suas dificuldades e lhe dar solução. A avaliação somativa é o processo realizado ao final de um programa institucional visando a julgar sua capacidade para sua promoção para outra série.

E o produto educacional necessita ser avaliado das mais diferentes formas para que se possa obter impressões e resultados no desenvolvimento e aplicação do mesmo.

A avaliação do Produto educacional deverá acontecer após a sua aplicação e os autores deverão observar os seguintes pontos:

-  Aspectos da **realização** e **aplicação** dos Produtos Educacionais;
-  **Adequação** e **pertinência** dos **Produtos Educacionais** à realidade escolar;
-  **Retorno** da **pesquisa** acadêmica a **comunidade escolar**;
-  O **Produto Educacional** deve ser o resultado de um **processo** que se pretende **inacabado**, ainda que se sistematizado;
-  O Produto Educacional **não deve ser apenas** uma **exigência burocrática** para obtenção de um título;
-  Abandonar o local da realização da pesquisa, sem da o feedback dos resultados da mesma;
-  Produtos Educacionais fora da realidade educacional;

Para que haja uma avaliação positiva do Produto Educacional, o autor poderá contar com alguns itens, tais como: Sensibilização/motivação dos sujeitos envolvidos; Presença da Tecnologia durante a aplicação; Respeito a individualidade dos sujeitos e Estimulo a novos projetos oriundos destes produtos.

OS QUÊS DO TRABALHO DE MESTRADO

Que o mestrando desde o primeiro semestre faça contato com seu orientador;

Que haja entre orientador e orientando empatia;

Que a partir da orientação, do planejamento e da construção do Produto Educacional e da dissertação estabeleça-se uma relação de parceria, empatia, amizade, cumplicidade e confiança entre o orientador e o orientado;



Que orientador e orientando definam o tema de interesse;



Que o orientador tenha afinidade com o tema a ser pesquisado pelo orientando;



Que estabeleçam a necessidade de um coorientador;



Que definam o problema de pesquisa com base nas inquietações de sala de aula ou ambiente escolar;



Que o objetivo geral responda o problema de pesquisa;



Que os objetivos específicos levem ao objetivo geral;



Que o Produto Educacional surja de uma inquietação de sala de aula ou do ambiente escolar;



Que o Produto Educacional seja pensando e planejado em conjunto com a dissertação;

 Que o Produto Educacional seja confeccionado de forma que possa ser aplicado no contexto escolar;

 Que os encontros com os autores da construção dos trabalhos sejam realizados periodicamente, com dias e horários pré-agendados e que haja confirmação desta orientação por ambas às partes para que não haja prejuízo e não cause desconforto a ninguém;

 Que os orientadores ao escolherem seus orientandos tenham afinidade com o tema escolhido;

 Que os orientandos procurem sempre seus orientadores para todo e qualquer assunto referente às atividades do Mestrado, tais como artigos, apresentação de trabalhos, dissertação e produtos educacionais;

 Que os professores orientadores tenham uma dinâmica de orientação flexível e um bom relacionamento com seus orientandos resultando assim, em boas práticas educacionais;

 Que o Produto Educacional passe por validação obrigatória em comitês ad hoc, órgão de fomento ou banca de qualificação;

 Que o Produto Educacional tenha registro, caracterizando a vinculação a um sistema de informações em âmbito nacional ou internacional;



Que o Produto Educacional seja utilizado nos sistemas (educação, saúde, cultura ou CT&I), determinando sua aplicabilidade ao público adequado;



Que o Produto Educacional tenha acesso livre (online) em redes abertas ou fechadas, instituições nacionais ou internacionais, universidades ou domínios do governo local, regional ou federal.

Os Mestrados Profissionais devem buscar através das suas dissertações e produtos educacionais, fazer com que os professores-alunos multipliquem os conhecimentos adquiridos e os retornem para as salas de aulas, bem como para o contexto escolar e social.

Os Mestrados Profissionais devem, obrigatoriamente, ir ao encontro do que preceitua a CAPES com relação aos produtos educacionais respeitando os quatro parâmetros da sua avaliação.

Desta forma, o PPGCITED enquadra-se perfeitamente no que a instituição fomentadora avalia, ou seja, os produtos educacionais passam por banca de avaliação; possuem registro em sistema de informação, o PROEDU; sejam colocados on-line; e ainda são aplicados.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação; Documento da Área de Ensino, 2013. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES.

BRASIL. Plano Nacional de Educação. Lei nº 13.005/2014. Presidência da República, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. CAPES. Documento da Área de Ensino, 2016.

GATTI, B. A. A análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, 2008.

HENTGES, A.; MORAES, M.L.B; MOREIRA, M.I.G. Protótipo para avaliação da pertinência dos produtos educacionais desenvolvidos nos mestrados profissionais. Revista Thema, V.14: n4, Pág 3 a 6. Pelotas, 2017.

KENSKI, VANI MOREIRA. Educação e Tecnologias – O novo Ritmo da informação. EDITORA PAPIRUS; 7ª EDIÇÃO, 2010.

MOREIRA, M.C.A. A interdisciplinaridade em produtos educacionais de um mestrado profissional em ensino de ciências. Enseñanza de las ciencias; Num. Extra (2017), p.2559-2564.

NÓVOA, A. Concepções e práticas de formação continuada de professores. In: Formação continuada de professores: realidades e perspectivas. Aveiro, Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

Ostermann, F.; Rezende, F. (2009). Projetos de desenvolvimento e de pesquisa na área de ensino de ciências e matemática: uma reflexão sobre os mestrados profissionais. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, Florianópolis, 26(1), 66-80. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2009v26n1p66>.

PROEDU. <http://proedu.rnp.br/page/about>

SOARES, M. B. As pesquisas nas áreas específicas influenciando o curso de formação de professores. Cadernos ANPEd, Rio de Janeiro: ANPEd, n. 5, p. 103-118, 1993.

REZENDE, F.; OSTERMANN, F. O protagonismo controverso dos mestrados profissionais em ensino de Ciências. Ciência & Educação, v. 21, n. 3, p. 543-558, 2015.