



INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
CAMPUS CAMPO GRANDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA

ROSANE DE BRITO FERNÁNDEZ GARCIA

CONTRIBUIÇÕES DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS DO PROFEPT PARA A
FORMAÇÃO INTEGRAL DO ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Campo Grande - MS

2022

ROSANE DE BRITO FERNÁNDEZ GARCIA

**LINHA DE PESQUISA: ORGANIZAÇÃO E MEMÓRIAS DOS ESPAÇOS
PEDAGÓGICOS EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (EPT)**

MACROPROJETO: ORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO INTEGRADO NA EPT

CAAE 36649220.8.0000.5162

**CONTRIBUIÇÕES DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS DO PROFEPT PARA A
FORMAÇÃO INTEGRAL DO ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *Campus* Campo Grande do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de (Mestre/Mestra) em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Dra. Azenaide Abreu Soares Vieira

Campo Grande - MS

2022

FICHA CATALOGRÁFICA



**INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO
DO SUL**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**



ROSANE DE BRITO FERNÁNDEZ GARCIA

**CONTRIBUIÇÕES DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS DO PROFEP PARA A
FORMAÇÃO INTEGRAL DO ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *Campus* Campo Grande do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de (Mestre/Mestra) em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 30 de agosto de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Azenaide Abreu Soares Vieira
Instituto Federal de MS
Orientadora

Prof.^a Dra. Marize Lyra Silva Passos
Instituto Federal do Espírito Santo
Membro titular interno

Prof. Dr. João Fábio Sanches Silva
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul



**INSTITUTO FEDERAL DE MATO GROSSO
DO SUL**

Autarquia criada pela Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008

**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM
EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA**



ROSANE DE BRITO FERNÁNDEZ GARCIA

**CONTRIBUIÇÕES DOS PRODUTOS EDUCACIONAIS DO PROFEPT PARA A
FORMAÇÃO INTEGRAL DO ESTUDANTE DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Validado em 30 de agosto de 2022.

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Azenaide Abreu Soares Vieira
Instituto Federal de MS
Orientadora

Prof.^a Dra. Marize Lyra Silva Passos
Instituto Federal do Espírito Santo
Membro titular interno

Prof. Dr. João Fábio Sanches Silva
Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Membro titular externo

Dedico este trabalho ao Supremo Deus, que me concede vida, saúde, inteligência, trabalho e tudo o que sou. Pelo Seu infinito Amor e Providência, demonstrados pelas dádivas diárias.

A Mokiti Okada, por ter deixado o legado que me trouxe força, paz, sabedoria, saúde, equilíbrio, constância, fé, para chegar até o fim desta etapa.

A meus antepassados, que dentre tantas missões: donas de casa, sacerdotes, professores e professoras, zeladores, advogados, costureiras, agricultores, garimpeiros, agrimensores, abriram caminho na história para que sua primeira descendente conseguisse galgar uma titulação nunca antes alcançada na família. Gratidão maior à minha mamãe, Maria Dalva, meu exemplo de mulher, de mãe, de professora, de paciência, de perseverança.

À Família Fernández Garcia, especialmente ao meu amado esposo Rodrigo, que, com seu exemplo, constantemente me incentiva a crescer, a aceitar desafios, a não desistir, a ser flexível, a ser uma pessoa melhor a cada dia.

À minha grande amiga, Daniele, pessoa especial que me acolheu desde que nos conhecemos, me ouve, me acalma, me socorre, me anima.

Aos iluminados que viabilizaram a implantação e expansão da Rede de Institutos Federais, oportunizando a formação escolar à numerosa população trabalhadora do Brasil, a seus filhos e descendentes.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas de trabalho que muitas vezes assumiram carga extra de trabalho durante meus estudos neste mestrado, especialmente à amiga Aneilza.

Aos gestores da instituição, que diariamente enfrentam árduas tarefas para zelar pelos interesses sociais e coletivos, meu sincero respeito e carinho Dejahyr, Elton e Marilyn e João Pimenta.

À equipe da Coordenação de Gestão de Pessoas, prestativas, ágeis, excelentes profissionais, minha gratidão especial à amiga e servidora Sandra.

À Gláucia Vasconcelos e ao Ricardo Rojas, colegas humildes e grandiosos que prestaram grande contribuição a esta pesquisa.

À professora Dr.^a Azenaide, Aze, se não fosse essa mulher, professora, pesquisadora, mãe, amiga, irmã, minha grande orientadora, jamais teria chegado até o fim desta etapa tão nova, desafiadora e às vezes assustadora... Gratidão por não soltar minha mão. Não tenho palavras para exprimir minha gratidão.

Aos coordenadores do ProfEPT, Prof. Dr. Dante, Prof. Dr. Airton, profissionais atenciosos, competentes, com gigante bondade, que prontamente ajudam a todos que necessitem de sua intervenção.

A todos os docentes do Programa no IFMS, uns precisavam dentro de sua exigente missão docente, deslocar-se à capital para compartilhar seus conhecimentos, estudos e reflexões.

A todos os colegas da Turma 2019, pessoas gentis, alegres, dedicadas, queridas, que tivemos oportunidade de conviver, estudar, de nos ajudarmos.

Aos estudantes da Rede Federal, vocês são nosso estímulo, nos desafiam a nos superarmos continuamente com a certeza de que estamos em um processo de construção de uma sociedade melhor.

Estudar por estudar é estudo morto, enquanto que estudar para aplicar na vida real é estudo vivo. (...) como as teorias têm como base a época em que foram criadas, ao longo do tempo, se não acompanharem o progresso da cultura, desaparecerão.

(Mokiti Okada, 1950)

RESUMO

A reformulação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), representada pela implantação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia por meio da Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, proporcionou o fortalecimento da oferta da educação integral. Este fato tem se constituído como principal desafio dos profissionais da educação da Rede Federal, pois demanda inclusive a qualificação dos servidores do quadro de pessoal para o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradas promotoras de formação integral. Assim sendo, esta pesquisa objetiva evidenciar as dimensões da Formação Integral e os aspectos do Ensino Integrado contemplados nos Produtos Educacionais gerados pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) aos estudantes do Ensino Médio Integrado. Para isso, realiza-se pesquisa aplicada, de abordagem quantitativa e qualitativa, do tipo descritiva. Utiliza-se o método de pesquisa participante com procedimentos de estudo bibliográfico, documental e de Revisão Bibliométrica. As dimensões da Formação Humana Integral e os aspectos do Ensino Integrado constituem embasamento teórico desta investigação. Para organização, categorização e análise dos dados gerados foi utilizada a técnica de análise textual discursiva. Foram aplicados questionários aos professores do ProfEPT como instrumentos de avaliação do Produto Educacional. Este consiste em uma matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica articulada ao projeto da EPT para o Ensino Integrado. Como resultado da Revisão Bibliométrica foram encontrados 355 Produtos Educacionais do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica gerados até junho de 2020, destacando-se os Manuais/Guias/Texto de apoio como principal tipo de produção que o ProfEPT tem gerado. Destacaram-se os IFFARROUP, IFSC, IFRN, IFS e IFPR pela maior quantidade de produtos educacionais publicados neste recorte temporal, quando, em sua maioria, foram direcionados aos docentes, seguido dos estudantes, gestores, técnicos e comunidade externa. Chegou-se a 43 produtos educacionais destinados ao ensino médio integrado, aplicados ao ensino, que de forma geral contemplam os aspectos do Ensino Integrado, com exceção do aspecto apreciação do desempenho da construção e apropriação do saber, materializado em 53,48% da amostra. Esta constatação aponta necessidade de alinhamento e estudo mais aprofundado ao que propõem os referenciais teóricos que embasam as propostas pedagógicas do Ensino Integrado às Bases Conceituais da EPT e à Pedagogia Histórico Crítica. O resultado pragmático da pesquisa culminou na elaboração da Matriz para a Formação Integral avaliada positivamente. A partir de sua construção, observou-se que o setor em que se apresenta o aspecto situar conceitos como conhecimento de formação geral e específica, apresenta um espaço a ser preenchido, esboçando a necessidade de mais estudos a seu respeito.

Palavras-Chave: Formação integral. Produtos educacionais. Ensino Médio Integrado. ProfEPT.

ABSTRACT

The reformulation of the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education (RFEPCT), represented by the implementation of the Federal Institutes of Education, Science and Technology through Law no. 11,892 of December 29, 2008, provided the strengthening of the offer of integral education. This fact has become the main challenge for professional education in the Federal Network, as it also demands the qualification of staff members for the development of integrated pedagogical practices that promote integral training. Therefore, this research aims to highlight the dimensions of Integral Training and the aspects of Integrated Education contemplated in the Educational Products generated by the Professional Master's Program in Professional and Technological Education (ProfEPT) for students of Integrated High School. For this, applied research is carried out, with a quantitative and qualitative approach, of the descriptive type. The participatory research method is used with bibliographic, documentary and Bibliometric Review procedures. The dimensions of Integral Human Formation and the aspects of Integrated Teaching constitute the theoretical basis of this investigation. For organization, categorization and analysis of the generated data, the technique of discursive textual analysis was used. Questionnaires were applied to ProfEPT teachers as instruments for evaluating the Educational Product. This consists of a support matrix for the planning and evaluation of pedagogical practice linked to the EPT project for Integrated Teaching. As a result of the Bibliometric Review, 355 Educational Products of the Professional Master's Program in Professional and Technological Education generated until June 2020 were found, highlighting the Manuals/Guides/Support Text as the main type of production that ProfEPT has generated. The IFFARROUP, IFSC, IFRN, IFS and IFPR stood out due to the largest number of educational products published in this time frame, when most were directed to teachers, followed by students, managers, technicians and the external community. We found 43 educational products intended for integrated secondary education, applied to teaching, which generally include aspects of Integrated Education, with the exception of the aspect of appreciation of the performance of construction and appropriation of knowledge, materialized in 53.48% of the sample. This finding leads to the need for alignment and further study of what the theoretical frameworks propose that support the pedagogical proposals of Integrated Teaching to the Conceptual Basis of the EPT and to Historical-Critical Pedagogy. The pragmatic result of the research culminated in the elaboration of the Matrix for Integral Training, which was positively evaluated. From its construction, it was observed that the sector in which the aspect of situating concepts such as knowledge of general and specific training is presented presents a gap to be filled, outlining the need for more studies about it.

Keywords: Integral training. Educational products. Integrated High School. ProfEPT.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfil dos participantes da pesquisa	30
Quadro 2 - Critérios de inclusão e exclusão dos Produtos Educacionais	38
Quadro 3 - Aspectos da formação integral para a prática docente no Ensino Médio Integrado	55
Quadro 4 - Aspectos da formação integral contemplados nos Produtos Educacionais	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Quantidade de PE gerados no ProfEPT de 2018-2020	41
Gráfico 2 - Produtos educacionais gerados no ProfEPT por Instituição Associada (2018-2020).....	42
Gráfico 3 - Tipos de produtos educacionais gerados no ProfEPT (2018-2020).....	43
Gráfico 4 - Público-alvo dos produtos educacionais gerados no ProfEPT (2018-2020).....	45
Gráfico 5 - Produtos educacionais gerados pelo ProfEPT destinados ao ensino médio integrado (2018-2020)	47

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas
- Capes - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- Cefets - Centros Federais de Educação Tecnológica
- CNE - Conselho Nacional de Educação
- CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
- Conif - Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional,
Científica e Tecnológica
- CTSA - Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
- EMI - Ensino Médio Integrado
- EPT - Educação Profissional e Tecnológica
- e-sic - Sistema de Acesso à Informação
- IA - Instituição Associada
- IFs - Institutos Federais
- IFBA - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
- IFES - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
- IFFARROUP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
- IFMS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Mato Grosso do Sul
- IFPE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
- IFPR - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
- IFRN - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
- IFRS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
- IFS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe
- IFSC - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
- IF SERTÃO-PE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão
Pernambucano
- IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
- IFSUL - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas
- LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira
- MAFI - Matriz para Formação Integral
- MPE - Mestrado Profissional em Educação
- OE - Objetivo Específico
- PE - Produto Educacional

PNE - Plano Nacional de Educação

PNPG - Plano Nacional de Pós-graduação

PPG - Programas de Pós-graduação

ProfEPT - Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica

PTT - Produto Técnico Tecnológico

RFEPCT - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica

Sempog - Seminário de Pós-Graduação

Setec/MEC - Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	REFERENCIAL TEÓRICO	11
2.1	Pressupostos teóricos da Educação Profissional brasileira.....	12
2.2	Dimensões do Ensino Médio Integrado	14
2.2.1	Indissociabilidade entre Educação Profissional e Educação Básica	14
2.2.2	Integração trabalho, ciência, tecnologia e cultura em nível médio na RFEPCT	16
2.3	Aspectos do Ensino Médio Integrado	18
3	METODOLOGIA DA PESQUISA	25
3.1	Natureza, abordagem, tipo e método da pesquisa.....	25
3.2	Alinhamento entre objetivos, método, técnicas e instrumentos da pesquisa.....	27
3.2.1	Nível descritivo	27
3.2.2	Nível analítico-redutivo.....	28
3.2.3	Nível histórico-genético	28
3.3	Contexto da Pesquisa.....	31
3.3.1	Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.....	31
3.3.2	O ProfEPT	33
3.4	Técnica da Revisão Bibliométrica	35
3.4.1	Etapas da Revisão Bibliométrica	36
3.5	Apresentação dos dados extraídos da Revisão Bibliométrica	39
3.5.1	Tipos de Produtos Educacionais gerados pelo ProfEPT	40
3.5.2	Público-alvo dos Produtos Educacionais gerados pelo ProfEPT.....	44
3.5.3	Características dos Produtos Educacionais destinados ao Ensino Médio Integrado	46
3.5.4	Produtos Educacionais ao Ensino Médio Integrado destinados ao Ensino	48
3.5.5	Conclusão da Revisão Bibliométrica	48
4	PRODUTO EDUCACIONAL.....	49
4.1	O projeto do Produto Educacional: Matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica para o Ensino Médio Integrado.....	49
4.2	Aplicação e Avaliação da Matriz para a Formação Integral.....	52
4.2.1	O que disseram os professores do ProfEPT.....	52
5	ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA	54
5.1	Metodologia.....	54
5.2	A formação integral representada nos PE destinados ao EMI.....	56
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	67

REFERÊNCIAS	69
APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL	73
APÊNDICE B - FORMULÁRIO DE APLICAÇÃO E AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL.....	73

1 INTRODUÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, reticulares, foram instituídos no Brasil pelo governo presidencial, em 2008, com propósito de formação integral, para preparar e qualificar o cidadão, desenvolvê-lo plenamente, unir formação humana e trabalho, integrar conhecimentos das áreas, fundamentada em todas as dimensões da vida no processo formativo.

Assim, por intermédio da Lei 11.892 de 2008, os Institutos Federais assumiram o compromisso de promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e à educação superior. Os Institutos Federais fazem parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), são pluricurriculares e *multicampi*, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nos diferentes níveis e modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas.

Dentre os objetivos dos Institutos Federais, está apregoado o de ofertar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente, por meio de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos. Destarte, no desenvolvimento de ações acadêmicas, no mínimo 50% das vagas devem garantir o atendimento de ingressantes do Ensino Médio Integrado.

Por conseguinte, pondera-se a grande demanda por qualificação nos quadros de pessoal da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que em 2012 possuía 25.437 docentes e 19.589 técnicos administrativos, sendo que apenas possuíam pós-graduação *stricto sensu* 44,6% dos professores (10,2% doutores e 34,4% mestres) e 3,0% dos técnicos (0,2% doutores e 2,8% mestres) e que o maior número de doutores se concentrava na área de Engenharias, com produção científica ainda muito incipiente no contexto da educação profissional (FREITAS; SOUZA, 2017).

A partir de um levantamento realizado em abril de 2022, Ano Base 2021, na Plataforma Nilo Peçanha, ambiente de coleta de estatísticas oficiais da Rede Federal de EPT monitoradas pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC), verificou-se um quadro de 45.467 docentes e 35.748 técnicos administrativos, com pós-graduação *stricto sensu* 84,69% dos professores (34,69% doutores e 50% mestres) e 22,79% dos técnicos (2,29% doutores e 20,49% mestres).

Diante do contexto inicial dessa demanda foi proposto pelo Conselho Nacional das

Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif) que a Rede Federal elaborasse propostas de cursos de mestrado voltados ao desenvolvimento de metodologias de ensino e formação profissional estruturados, predominantemente, em rede para formar professores da educação tecnológica.

Dessas propostas, houve então prosseguimento para estabelecimento do programa de pós-graduação *stricto sensu* em rede nacional no nível de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica para atendimento da formação docente para o ensino na Educação Profissional e Tecnológica, denominado ProfEPT, que contemplou todas as regiões do Brasil para oferecer formação em educação profissional e tecnológica para graduados das diversas áreas de conhecimento. Formulado para valorizar, fortalecer, defender e consolidar a Rede Federal no processo de construção de sua identidade com base na Lei nº 11.892/2008, visto que tem papel fundamental na construção e no resgate da cidadania e da transformação social. Foi aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) em 2016 e reconhecido pelo Parecer CNE/CES nº 34/2017 do Conselho Nacional de Educação (CNE) em 2017. A oferta do Programa de mestrado ProfEPT está alicerçada na lei supracitada, art. 2º e 7º, VI, “e”, em consonância com o Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020 e em conformidade com as metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024.

Portanto, por meio da pesquisa voltada para a Educação Profissional e Tecnológica, para o mundo do trabalho, o mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica visa produzir conhecimento organizado para viabilizar a melhoria dos processos de ensino-aprendizagem e desenvolver produtos educacionais que se materializem como ferramenta didático-pedagógica, de forma a estabelecer relação entre o ensino e a pesquisa na formação docente (PASQUALLI; VIEIRA; CASTAMAN, 2018).

Os produtos educacionais são entendidos como resultado concreto dos desafios apresentados aos mestrados, tanto no seu cotidiano quanto na pesquisa, são parte específica dos mestrados profissionais, que buscam formação e produção de conhecimentos vinculados à prática profissional e fortalecem “[...] sua identidade como processo formativo de produção de conhecimentos e recursos” (ZAIDAN, 2020, p.2).

Para tanto, segundo a Coordenadoria Nacional do Programa, acionada em abril de 2020 via Sistema de Acesso à Informação (e-sic), sob o Registro de Pedido de Informação 23480.009295/2020-81, até maio de 2020 o ProfEPT consolida uma estrutura de 40 instituições associadas, 474 professores credenciados, 271 discentes egressos e 1761 discentes matriculados para atender a demanda nacional por formação de recursos humanos em nível de

pós-graduação *stricto sensu*, a fim de fomentar atividades de pesquisa aplicada ao ensino e gestão relacionadas à Educação Profissional e Tecnológica. Outra necessidade atendida pelo mestrado foi a de materializar a concepção estabelecida pela nuance entre Trabalho, Ciência, Cultura e Tecnologia, por meio de trabalhos de investigação interdisciplinares que integrem os saberes práticos relativos ao mundo do trabalho e ao conhecimento sistematizado.

Para tal fim, durante o processo seletivo do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica referente ao período de 2020, coordenado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), das 913 vagas distribuídas em todos os estados do Brasil no Exame Nacional de Acesso nas instituições associadas, metade foram reservadas para servidores permanentes dos Institutos Federais, Centros Federais de Educação Tecnológica (Cefets) e o Colégio Pedro II. Nos certames de seleção, os Institutos Federais atendem a sua lei de criação, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, artigo 6º no que tange à finalidade de qualificar-se como centro de referência no apoio às instituições públicas de ensino, oferecendo formação técnica e atualização pedagógica com vistas a desenvolver programas de pós-graduação, de extensão e de divulgação científica e tecnológica.

Nesse sentido, conforme o Documento da área de Ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) de 2019, a fim de atender orientações desta Coordenação, o programa de mestrado profissional, busca inter-relacionar conhecimentos acadêmicos produzidos na pesquisa em educação e ensino para aplicação em produtos e processos educativos voltados às demandas da sociedade e às necessidades regionais e nacionais. Nessa vertente, o ProfEPT deverá garantir, pelo mestrando, a criação de produto educacional de aplicabilidade imediata em contexto de Educação Profissional, assim como uma dissertação ou artigo que abranja o processo de desenvolvimento e validação do produto construído. Tem-se como princípio pedagógico a pesquisa, que deve dar foco à aplicação do produto para atender as necessidades do público-alvo e mitigar um problema educacional.

Conforme preconiza o anexo ao Regulamento Geral do Mestrado ProfEPT, é relevante que o foco das pesquisas de professores e mestrandos recaia em grande número, no currículo integrado e no Ensino Médio Integrado, pois, pela lei de criação dos Institutos Federais, os estudantes de nível médio têm garantia de 50% das vagas ofertadas, sendo o público mais numeroso da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica Brasileira. Assim sendo, acredita-se que a validação de Produtos Educacionais em atividades educativas pode contribuir no desenvolvimento de inovação ao processo pedagógico de ensino e aprendizagem, aproximando-as dos princípios que embasam as instituições que fazem parte

da Rede Federal de Educação Profissional Brasileira, a saber: trabalho como princípio educativo; pesquisa como princípio pedagógico; interdisciplinaridade como princípio curricular, cujo objetivo é atender a formação humana em todas as dimensões: intelectual, técnica, humana e tecnológica (CIAVATTA, 2014).

Exposto isso, o recorte desta pesquisa é a formação integral do estudante do ensino médio integrado, sob a ótica de consolidação das dimensões intelectual, técnica e humana (RAMOS, 2002). Portanto, o objetivo geral desta pesquisa é evidenciar as dimensões da Formação Integral e os aspectos do Ensino Integrado contemplados nos Produtos Educacionais gerados pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) aos estudantes do Ensino Médio Integrado.

Para tanto, foram propostos os seguintes objetivos específicos que delinham esta pesquisa: 1) Identificar os Produtos Educacionais gerados pelo ProfEPT ao EMI de 2018-2020; 2) Compôr uma matriz das dimensões de Formação Integral e dos aspectos do Ensino Integrado para o EMI; 3) Analisar os aspectos do Ensino Integrado nos PE gerados no ProfEPT para o EMI.

Em conformidade com os objetivos propostos, parte-se da hipótese de que havendo garantia legal de 50% das vagas de ingresso nos Institutos Federais, em cada exercício, a estudantes do Ensino Médio Integrado, e que 50% das vagas do ProfEPT são reservadas aos servidores da Rede Federal, estes problematizem processos de ensino aprendizagem de forma a promover formação integral ao estudante do EMI da Rede Federal. Interessa-nos buscar evidências de qual escala o Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica, implementado em território nacional em 2018, por meio dos Produtos Educacionais produzidos em grande parte com foco no Currículo Integrado e no Ensino Médio Integrado (BRASIL, 2018) efetivamente materializa a teoria dos princípios de formação humana integral na prática docente.

Assim, para viabilizar a confirmação ou refutação da hipótese, investiga-se os produtos educacionais publicados pelos docentes e estudantes do Programa de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) desde sua criação até junho de 2020. Para este fim, propõe-se desenvolver pesquisa de método misto, do tipo descritiva. Os objetivos serão apreendidos por intermédio de estudo bibliográfico, documental, de Revisão Bibliométrica e análise de conteúdo, com base nos princípios do método de pesquisa participante. Trata de uma pesquisa de cunho intervencionista uma vez que propõe mediação ao campo a ser investigado por meio de exposição da proposta de pesquisa, realização de rodas de conversas, composição de uma matriz de análise das dimensões de Formação

Integral e dos aspectos do Ensino Integrado, aplicação da matriz aos Produtos Educacionais direcionados ao Ensino Médio e aplicação de questionário para coleta de dados com os professores participantes da pesquisa/comunidade ProfEPT.

Esta pesquisa torna-se relevante em virtude da demanda de formação de professores para a Educação Profissional tanto da Rede Federal quanto de outras instituições que atendem o Ensino Médio profissional. Nesse sentido, aspirou-se formular a referida matriz de análise das dimensões de Formação Integral e dos aspectos do Ensino Integrado a fim de contribuir com o planejamento e avaliação da prática pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem articulados ao projeto da Educação Profissional e Tecnológica para o Ensino Médio Integrado.

Introduzida a presente pesquisa, no capítulo 2 é apresentado o referencial teórico da pesquisa em que se abordam os pressupostos teóricos da Educação Profissional brasileira, as diretrizes da Rede Federal para o Ensino Médio Integrado, os pressupostos da Formação Integral tendo como eixos as dimensões Trabalho, Ciência e Cultura e os Aspectos do Ensino Integrado. No terceiro capítulo é descrita e desenvolvida a metodologia da investigação quanto aos procedimentos teóricos e práticos, e apresentado o contexto da pesquisa, que engloba os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia que compõem a Rede Federal e o ProfEPT, assim como apresenta-se os resultados parciais da pesquisa, levantamento de dados, análise dos tipos e público-alvo dos produtos educacionais gerados pelo ProfEPT de 2018 a 2020, seleção dos produtos educacionais para o Ensino Médio Integrado e apresentação dos resultados daqueles produtos educacionais que atendem a formação integral. No capítulo quatro apresenta-se a proposta do Produto Educacional: a Matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica para o Ensino Médio Integrado.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com o intuito de analisar a formação integral no Ensino Médio Integrado, representada nos Produtos Educacionais gerados no âmbito do ProfEPT no que tange às dimensões intelectual, técnica e humana, apresenta-se, neste capítulo, a proposta da RFEPCT para a formação profissional integral no ensino médio integrado a partir da revisão da literatura que estrutura conceitualmente a pesquisa, trazendo em seu bojo autores e obras com pontos de vista convergentes.

Este capítulo apresenta duas seções: a primeira seção traz fundamentos históricos, filosóficos e epistemológicos da Educação Profissional brasileira, assim como legislações e normativos inerentes. A segunda seção descreve sobre os princípios de integração do Ensino Médio Integrado, abordando os elementos da formação integral e aspectos do ensino médio integrado, como por exemplo a problematização dos fenômenos em múltiplas perspectivas, e os conceitos da formação humana integral em nível médio na RFEPCT, sob a perspectiva trabalho, ciência e cultura.

2.1 Pressupostos teóricos da Educação Profissional brasileira

É fato que a cada renovação de eras, ciclos, períodos marcados pela natureza, por fatos históricos ou sociais, as novas realidades sofrem modificações, novas práticas surgem e com elas, novos entendimentos. Ciavatta (2012, p. 83) pontua que o termo formação integrada surge de uma nova realidade engendrada pela vida social, assim como, de uma nova ideia que se pretende seja aceita socialmente, tenha legitimidade perante a opinião pública e faça parte da vontade política.

As leis também são novos discursos, elaborados com a intenção de conduzir a sociedade, como está posicionado o Decreto n.º 5.154/2004 (BRASIL, 2004), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Tal dispositivo legal preconiza a articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio como forma integrada. Neste sentido, Gramsci (1981 apud CIAVATTA, 2012, p. 84), pondera a respeito do termo “integrada”:

O que é integrar? É tornar íntegro, tornar inteiro, o quê? [...] No caso da formação integrada ou do ensino médio integrado ao ensino técnico, queremos que a educação geral se torne parte inseparável da educação profissional em todos os campos onde se dá a preparação para o trabalho: seja nos processos produtivos, seja nos processos educativos como a formação inicial, como o ensino técnico, tecnológico ou superior. Significa que buscamos enfocar o trabalho como princípio educativo, no sentido de superar a dicotomia trabalho manual / trabalho intelectual, de incorporar a dimensão intelectual ao trabalho produtivo, de formar trabalhadores capazes de atuar como dirigentes e cidadãos.

O conceito de integração historicamente foi idealizado na educação socialista, quando se pretendeu formar todo ser humano de maneira completa, íntegra, omnilateral ou seja, formação política, física, mental, cultural, científico-tecnológica.

Sob a análise da história da educação brasileira, é possível constatar disputas de forças para que a educação atenda a todos ou a uma minoria quando se trata de formação integrada. O conhecimento comumente era concentrado, ou até mesmo exclusivo, a filósofos, religiosos,

sábios, como símbolo e instrumento de poder. Outro fato apresentado por Ciavatta (2012, p. 87) é

[...] o dualismo das classes sociais, do acesso aos bens e aos serviços produzidos pelo conjunto da sociedade, se enraíza no tecido social através dos séculos de escravismo e de discriminação do trabalho manual. Na educação, apenas na metade do século XX, o analfabetismo se coloca como uma preocupação das elites intelectuais e a educação do povo se torna objeto de políticas de Estado. Mas sua organicidade social está em reservar a educação geral para as elites dirigentes e destinar a preparação para o trabalho para os órfãos, os desamparados.

A partir de 1940 essa dualidade tornou-se estrutural, a educação foi segmentada de acordo com os setores produtivos e as profissões, ainda que a estes seja suficiente uma visão de curto prazo e àquelas políticas de longo prazo, foram separados quem deveria ter o ensino secundário e a formação propedêutica para a universidade e quem deveria ter formação profissional para a produção.

No Brasil, a abordagem da ideia de integração entre formação geral e educação profissional para transpor a dualidade citada está no primeiro projeto de LDB nos anos 1980, com a proposta da politecnia, no sentido de levar processos de trabalho reais até o ensino secundário, possibilitando “[...] a assimilação não apenas teórica, mas também prática, dos princípios científicos que estão na base da produção moderna” (CIAVATTA, 2012, p. 88).

Em tal perspectiva, omnilateralidade foi a forma com que Marx se referiu, pela primeira vez em 1844, nos Manuscritos econômico-filosóficos dos quais é autor, à formação humana integral. Posteriormente, na sequência de suas obras, também utiliza a expressão omnilateral para referir-se à superação do capitalismo que fragmenta o ser humano pela divisão social do trabalho (DELLA FONTE, 2008).

Por essa vertente, tem-se também a concepção de formação integral como politecnia, que apresenta o trabalho como princípio educativo, posto que o trabalho seja a transformação da natureza pela ação humana no sentido de adequá-la às necessidades e existência histórica da humanidade com objetivos e intenções pré-concebidos (SAVIANI, 1989).

Em tal contexto, a formação politécnica deve garantir o domínio dos princípios, técnicas e fundamentos científicos do trabalho para que todo indivíduo se desenvolva integralmente para a prática de produção moderna, a fim de corrigir a segmentação e hierarquização do conhecimento.

Nota-se que Ciavatta (2014) quando diz respeito ao ensino médio e à educação profissional aponta os termos educação politécnica, educação omnilateral e formação integrada como ações educativas do mesmo âmbito.

Mediante a educação profissional, Ciavatta (2012) apresenta alguns pressupostos para sua realização como formação integrada e humanizadora, que supõem a valorização e a integração das diversas instâncias responsáveis pela educação no país e nos estados: a) projeto social no qual as variadas instâncias responsáveis pela educação manifestem a vontade política de romper com a redução da formação para o mercado de trabalho; b) manutenção com legislação pertinente, garantia orçamentária e continuidade, da articulação entre o ensino médio de formação geral e a educação profissional; c) adesão de gestores e professores responsáveis pela formação geral e formação específica às discussões coletivas para elaboração de estratégias acadêmico-científicas de integração; d) articulação da instituição com os estudantes e familiares em processos dialógicos sobre expectativas e possível realização da formação integrada; e) experiência de democracia participativa; f) garantia de investimentos na educação.

Apresentados os pressupostos teóricos e filosóficos da Educação Profissional brasileira, serão mencionadas as dimensões do Ensino Médio Integrado nesse contexto.

2.2 Dimensões do Ensino Médio Integrado

A história do Ensino Médio esteve diretamente relacionada ao mercado de trabalho e à divisão social e técnica do trabalho. Atualmente, discute-se sobre sua finalidade, sobre o que lhe confere sentido, principalmente considerando os sujeitos, os conhecimentos, a construção social e histórica do conhecimento diante do entendimento de que é necessária a vinculação desses fatores por meio das dimensões fundamentais da vida: trabalho, ciência e cultura, conforme dispõe-se a seguir.

2.2.1 Indissociabilidade entre Educação Profissional e Educação Básica

De acordo com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012, p. 31), é ampla a literatura sobre o dualismo na educação brasileira e demonstra o fato de o ensino médio ser sua maior expressão, considerando que é nesta etapa do ensino que se revela com maior clareza a contradição essencial entre o capital e o trabalho “[...] no falso dilema de sua identidade: destina-se à formação propedêutica ou à preparação para o trabalho?”. A organização da sociedade em classes, que estabelece diferença entre as pessoas pela apropriação da terra, da riqueza oriunda da produção social e da distribuição dos saberes como se constata na história, nos indica o ponto frágil do dualismo retratado. Esta dicotomia remete ainda às ideias de

Manacorda, Gramsci e Nosella que criticam as escolas criadas e estendidas aos trabalhadores produtivos com conteúdos diferentes quando era formado um dirigente e a instrução do povo baseada no trabalho produtivo.

Esse dualismo toma um caráter estrutural especialmente a partir dos anos 40, na gestão do ministro Gustavo Capanema (período de institucionalização da Rede Senai). Ao longo do processo histórico, com as mudanças legais, ora se separavam os ensinos técnico e propedêutico, ora não havia possibilidade do estudante do curso técnico ingressar no superior por falta de equivalência entre ensino secundário e técnico, ora mudava-se o plano dos valores e dos conteúdos de cada formação, ora dividiam as responsabilidades sobre o ensino médio de forma dual, mediante reestruturação de Secretaria de Educação Básica e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (FRIGOTTO, CIAVATTA; RAMOS, 2012, p. 45).

Visto como proposta de superação da dualidade e da fragmentação entre ensino geral e profissional, o ensino médio integrado à educação profissional se estabelece como política pública, via Decreto nº 5154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o Ensino Profissional instituindo-se, novamente, a equivalência entre ensino regular e profissional e a forma “integrada” de estudo.

O processo de ensino e aprendizagem do Ensino Médio integrado à Educação Profissional, partindo do trabalho como ponto de referência para organização escolar do currículo com intuito de integrá-lo à formação intelectual e humana, passa a ser pensado de forma integral, como opção à única proposta de ensino médio nacional (FRIGOTTO, CIAVATTA; RAMOS, 2012).

Nesse sentido, com intuito de transpor dicotomias históricas que permeiam a educação profissionalizante e a educação propedêutica, apresentam-se teorias acerca do trabalho como princípio educativo e conceitos de omnilateralidade e politecnia, que partem de Marx, Gramsci e são acolhidos e desenvolvidos por pesquisadores como Ramos (2011), Saviani (2007), Ciavatta (2014), Moura (2013), Kuenzer et al. (2014), dentre outros.

A partir da implantação-reformulação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, representada pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, fortaleceu-se a oferta da educação integral, baseada em currículos que integram a educação propedêutica e a educação técnica profissional.

Assim também, sob o aspecto legal, o Decreto nº 5.154/2004 destaca como premissas da educação profissional, em seu artigo 2º, incisos III e IV, a centralidade do trabalho como

princípio educativo e a indissociabilidade entre teoria e prática, respectivamente (BRASIL, 2004).

Apresentado, em parte, o percurso histórico da relação da Educação profissional e da Educação Básica, serão tratados na próxima seção, referenciais teóricos que esclareçam a essência da formação humana integral.

2.2.2 Integração trabalho, ciência, tecnologia e cultura em nível médio na RFEPCT

Pacheco (2020, p. 12) indica a Educação Integral como princípio educativo básico e identidade fundante dos Institutos Federais e traz explicações a respeito de sua relação com o Ensino Médio Integrado:

O Ensino Médio Integrado (EMEI) é a expressão curricular da Educação Integral, possibilitando uma formação que contemple todas as dimensões do ser humano, não fragmentando a compreensão dos fenômenos naturais e sociais, articulando os currículos com as práticas sociais, superando a simples aquisição de habilidades instrumentais, sem a compreensão de seu papel no processo produtivo. Busca superar a contradição entre trabalho intelectual (teoria/ciência) e trabalho manual (técnica/execução) e criar condições para que o educando seja capaz de produzir ciência, tecnologia e arte, integrando o saber acadêmico com o saber popular.

Diante da missão dos Institutos Federais de formar integralmente o cidadão, Ciavatta (2014) defende a educação omnilateral como formação completa do ser humano, a partir da integração da formação geral e a educação profissional em todos os aspectos agregados ao trabalho como produto da sua construção histórica. Nesse sentido, dado que a atual LDB, no que tange o ensino médio, propõe como tema principal preparar os sujeitos para a “vida”, o projeto educacional de ensino médio passa a ter sentido quando sua ênfase é voltada aos sujeitos e afastada do mercado de trabalho, de maneira que a formação contemple as múltiplas necessidades socioculturais e econômicas desses mesmos sujeitos (RAMOS, 2010).

Há que ponderar, desta forma, a vida, a história e a cultura desses sujeitos, pensando suas necessidades diferenciadas e a sua conquista de direitos universais. Além dos sujeitos, os conhecimentos também conferem sentido à finalidade do ensino médio, conhecimentos que foram socialmente construídos no decorrer da história, que constituem patrimônio da humanidade e que, portanto, tornam-se direito de acesso de todos “*sobre uma base unitária que sintetize humanismo e tecnologia*” (RAMOS, 2010, p. 48).

Em tal perspectiva, para que a proposta de ensino médio integrado nos Institutos Federais se aproxime da formação integral, é necessária a promoção de práticas didático-pedagógicas e organizações escolares que superem o currículo fragmentado e o caráter reprodutivo da escola. Neste alinhamento, o núcleo básico do currículo integrado, segundo

Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012) é constituído pela “*necessária vinculação entre educação e prática social por meio das dimensões fundamentais da vida: trabalho, ciência e cultura*” (RAMOS, 2010, p. 47).

Com arrimo nos conceitos propostos, pode-se então conceber a dimensão trabalho, no sentido ontológico, como “*a forma pela qual o homem produz sua própria existência na relação com a natureza e com os outros homens e, assim, produz conhecimentos*” (Ramos, 2010, p. 49). Este sentido é o princípio da organização da base unitária do ensino médio, posto que possibilita aos estudantes relacionar concretamente as relações entre a ciência aprendida e a realidade vivida. No sentido histórico, pode-se conceber o trabalho, como a típica maneira capitalista de produzir a existência humana, por intermédio do trabalho assalariado, produtivo, que fundamentado nos conhecimentos existentes, produzem novos conhecimentos (RAMOS, 2010, p. 49).

Assim também, entende-se por ciência os “*conhecimentos produzidos e legitimados socialmente ao longo da história, como resultados de um processo empreendido pela humanidade na busca da compreensão e transformação dos fenômenos naturais e sociais*” (RAMOS, 2010, p. 49) e por tecnologia, compreende-se “*como a ciência apropriada com fins produtivos*” (RAMOS, 2010, p. 53).

Em relação à dimensão da cultura, segundo Ramos (2010) esta prescinde de ampla compreensão de sua significação, pois parte de diversas maneiras de constituição da sociedade, de conhecimento produzido em determinado tempo da história, por determinados grupos sociais, revelando as razões, as demandas e as indagações que ocasionaram o desenvolvimento do conhecimento no tecido social. A este respeito, Ramos afirma que:

deve ser compreendida (...) como a articulação entre o conjunto de representações e comportamentos e o processo dinâmico de socialização, constituindo o modo de vida de uma população determinada. Portanto, a cultura é o processo de produção de símbolos, de representações, de significados e, ao mesmo tempo, prática constituinte e constituída do/pelo tecido social. (p. 49)

Por esse viés, a organização de ensino médio integrado é concebida mediante o contexto do trabalho como princípio educativo, que tem em si agregados a ideia geral de ciência e cultura, conseqüentemente, as três dimensões constitutivas da prática social justificam a formação específica para as atividades produtivas, científicas e culturais. Nesse entendimento, as ideias de Gramsci (1991) complementam:

essa identidade orgânica identificada com o dinamismo social da classe trabalhadora é construída a partir de um princípio educativo que unifique, na pedagogia, *éthos*,

logos e técnicos, tanto no plano metodológico quanto no epistemológico. Isso porque esse projeto materializa, no processo de formação humana, o entrelaçamento entre trabalho, ciência e cultura, revelando um movimento permanente de inovação do mundo material e social (RAMOS, 2010, p. 50).

Portanto, integrar é “relacionar, internamente à organização curricular e do desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, conhecimentos gerais e específicos; cultura e trabalho; humanismo e tecnologia” (RAMOS, 2010, p.51).

Apresentada a proposta da RFEPCT para a formação profissional integral no ensino médio integrado, os fundamentos históricos, filosóficos e epistemológicos da Educação Profissional brasileira, legislações e normativos inerentes e os conceitos da formação humana integral em nível médio na RFEPCT, sob a perspectiva trabalho, ciência e cultura, passa-se à exposição dos aspectos do Ensino Médio Integrado.

2.3 Aspectos do Ensino Médio Integrado

Os princípios teóricos que embasam a investigação referem-se às características da prática pedagógica integradora, ou seja, os aspectos do Ensino Integrado. Moraes (2020) aponta que a efetivação do Ensino Médio Integrado é um desafio para os professores, seja por desconhecimento de seus pressupostos, ou por despreparo, considerando ainda que muitos não o entendem como projeto político-pedagógico destinado à formação integral e aborda que a formação inicial de grande parte dos docentes atuantes nesta modalidade de ensino não contou com práticas orientadas pela integração, mas por unidades curriculares fragmentadas.

Assegura ainda que, ademais, a necessidade das práticas para integração, “não há um passo a passo de como se realizar a integração entre disciplinas, apesar de haver relevantes trabalhos com indicações de seus pressupostos”, mesmo havendo inúmeras possibilidades e práticas que possam promovê-la, a exemplo de Frigotto, Ciavatta e Ramos (2012), Araújo e Frigotto (2015) e Moraes (2020, p. 13).

Uma das propostas para realização do Ensino Integrado, pautado por Ramos (2012) nas dimensões humanas trabalho, ciência e cultura, apresenta aspectos fundamentais para a formação integral, que necessitam ser observadas nas relações de ensino. Aqui, com base nos estudos realizados por Cintra e Vieira (2020), sintetizamos cinco (5) aspectos imprescindíveis na ação pedagógica integrada: 1) problematização, 2) estudo de teorias e conceitos, 3) contextualização de teorias e conceitos no âmbito da formação geral e específica, 4) organização das práticas pedagógicas para apreender a totalidade do real, 5) apreciação do

desempenho da construção e apropriação do saber.

Diante desse desafio, para a construção do currículo integrado faz-se necessária uma ruptura, uma mudança de postura pedagógica, da atuação docente e discente, que pode ter início a partir de indagações sobre como articular os conhecimentos a fim de possibilitarem aprendizagem significativa e criarem um contexto que permita o desenvolvimento intenso e profundo do ensino-aprendizagem (MACHADO, 2010, p. 82).

Como sustentado por Ramos (2010), integração é um conceito que vai além da forma, que ultrapassa a ideia da soma de currículos e/ou cargas horárias relativas ao ensino médio e ao ensino profissionalizante, visto que relaciona na organização curricular e no desenvolvimento do ensino-aprendizagem conhecimentos gerais e específicos; cultura e trabalho; humanismo e tecnologia.

Assim, a partir do ponto de vista de que os conhecimentos são conteúdos de ensino concretos, construídos historicamente, e que, para o trabalhador, tratam-se de condição prévia para a construção de novos conhecimentos no processo de investigação e compreensão da realidade, Ramos (2010, p. 52-53) apresenta como princípio da organização da base unitária pressupostos que norteiam o currículo integrado no ensino médio técnico, que possibilita aos estudantes estabelecer sentido palpável das relações entre a ciência aprendida e a realidade vivida:

- a) o sujeito é concebido como ser histórico-social concreto, capaz de transformar a realidade em que vive;
- b) a finalidade do processo educativo visa à formação humana como síntese de formação básica e formação para o trabalho;
- c) o trabalho é princípio educativo no sentido de permitir, concretamente, a compreensão do significado econômico, social, histórico, político e cultural das ciências e das artes;
- d) a seleção de conteúdos é baseada numa epistemologia que considere a unidade de conhecimentos gerais e conhecimento específicos e o processo de ensino-aprendizagem se apoia numa metodologia que permita a identificação das especificidades desses conhecimentos quanto à sua historicidade, finalidades e potencialidades;
- e) o processo de ensino visa à construção conjunta de conhecimentos gerais e específicos, no sentido de que os primeiros fundamentam os segundos e esses evidenciam o caráter produtivo concreto dos primeiros;
- f) a profissionalização não se limita à dimensão técnico-operacional dos processos de trabalho, mas se centra nos fundamentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais da produção moderna em geral e da área profissional em particular;
- g) a compreensão histórica do processo de produção da área profissional e de suas contradições, como parte de uma totalidade constituída pela produção material e pelas relações sociais modernas, possibilita uma formação politécnica e omnilateral

dos sujeitos.

Dessa forma, a proposta de integração curricular parte do entendimento de que nenhum conhecimento é só geral, pois estrutura objetivos de produção embasados nas ciências para explicação dos fenômenos, nem somente específico, considerando que nenhum conceito aplicado à produção pode ser formulado ou compreendido sem conexão com a ciência básica (RAMOS, 2010, p. 121).

Nesse entendimento, quando se promove, a partir da dialogicidade, a construção de sentido dos componentes curriculares e a problematização dos meios de produção, o conhecimento adquirido passa a ter razão de ser quando se trata de integração na organização do currículo (RAMOS, 2014).

No processo constante de promoção destas práticas de integração, gradativamente, supera-se a fragmentação, a discriminação e a hierarquização das disciplinas, pois amplia-se o entendimento da razão de ser das disciplinas do currículo e da compreensão de que a integração é um processo de agrupamento de percepções nos âmbitos científico, histórico, sócio-cultural e tecnológico dos fenômenos.

Passemos a um estudo mais detalhado dos aspectos da formação humana integral, sob a ótica proposta nesta pesquisa. Cada um dos cinco aspectos para a formação integral revela intenções das ações pedagógicas envolvidas, assim como, nos conduz, diante da práxis docente, a intuições súbitas de atividades que colaborem para alcance de melhor atendimento destes aspectos.

Quanto ao aspecto da *Problematização*, Ramos (2012) explica que ao planejar o ensino o docente precisa atentar-se para processos que levem os estudantes a problematizar fenômenos, fatos, situações ou processos tecnológicos da área profissional. A proposta pedagógica, nesse sentido, é que o professor promova contato inicial do estudante com o tema a ser estudado, faça sua contextualização, elabore questões sobre os fenômenos, fatos, situações e processos identificados como relevantes, a fim de verificar o que o discente já conhece, suas percepções, visando aproximar os interesses e preocupações deste com os conteúdos escolares que serão trabalhados, olhando para a realidade.

Nesta ocasião “são expressas as concepções, as vivências, as percepções, os conceitos, as formas próximas e remotas de existência do conteúdo em questão” (GASPARIN, 2012, p. 20) e o professor deve possibilitar aos estudantes que falem sobre suas dúvidas, curiosidades, indagações, experiências e dificuldades na vida, que tenham relação com o assunto. Nesse processo ainda são apresentadas ao estudante as diversas perspectivas do conteúdo

(tecnológica, econômica, histórica, ambiental, social, cultural, ética, política, legal, filosófica, técnica, científica, religiosa, estética, literária, afetiva), mostrando que a totalidade constitutiva da realidade é formada por diversos aspectos interligados.

Para estimular maior alcance dessas dimensões, o professor pode lançar problemas e questionamentos que desafiem os estudantes. Este também é o momento de apresentação e discussão dos motivos pelos quais o conteúdo é proposto, por que razão esse conhecimento é socialmente necessário. Sob a ótica de Araújo e Frigotto (2015), a força criativa dos estudantes desenvolve-se “principalmente, por meio de estratégias de problematização da realidade e dos conteúdos escolares, suscitando a busca por ferramentas, teóricas e práticas, capazes de auxiliar os indivíduos no enfrentamento de suas tarefas cotidianas e históricas” (p. 74).

Para alcance de melhor atendimento deste primeiro aspecto da formação integral, apresenta-se como sugestões as seguintes atividades didáticas: leitura prévia de textos, livros, filmes, documentários, fotografias, slides, artes plásticas, *podcasts*; realização de pesquisa sobre a temática, seguindo a linha do tempo; elaboração de memorial da vida pessoal/profissional do estudante; realização de visita técnica; aplicação de questionário; proposta de presenciar atividade cultural com posterior apresentação oral ou escrita de relato; aplicação de jogos; proposta de entrevista; *brainstorm*; criação de nuvem de palavras; participação em palestra; roda de conversa; elaboração de questões pelo docente ou pelos estudantes sobre fenômenos, fatos, situações, ideias, processos tecnológicos relevantes.

Quanto ao aspecto de *Estudo de teorias e conceitos*, trazemo-lo na íntegra a fim de tornar mais claro seu entendimento:

Explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objeto(s) estudado(s) nas múltiplas perspectivas em que foi problematizada e localizá-los nos respectivos campos da ciência (áreas do conhecimento, disciplinas científicas e/ou profissionais), identificando suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade) (RAMOS, 2012, p. 123).

Uma leitura desse aspecto nos remete à intenção docente das seguintes ações pedagógicas envolvidas: Estímulo que permita aos estudantes a percepção das determinações essenciais dos fenômenos; explicitação de teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do objeto de conhecimento nas múltiplas perspectivas em que foi problematizado; localização do objeto de conhecimento nos campos da ciência, identificando suas relações no mesmo campo do saber e em distintos campos do saber a fim de tentar abranger ao máximo as perspectivas do fenômeno.

Este é o processo pedagógico central, momento em que docente e discente interagem para a efetiva aprendizagem e (re)construção do conhecimento científico em suas diversas dimensões, momento em que o professor/mediador apresenta sistematicamente o conteúdo e que o estudante se apropria desse conhecimento, estabelecendo comparações entre seus conhecimentos anteriores, cotidianos, com os conhecimentos científicos, com intuito de resolver, mesmo que teoricamente, as questões sociais apontadas como desafios. Esta etapa está fundamentada na assimilação “dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social” (SAVIANI, 1999 *apud* GASPARIN, 2012, p. 51).

Esta é uma fase desenvolvida intencionalmente, em que os estudantes necessitam de forma decisiva da orientação do docente para as práticas promotoras da aprendizagem, visto que:

Os educandos e o professor efetivam, aos poucos, o processo dialético de construção do conhecimento escolar que vai do empírico ao concreto pela mediação do abstrato, realizando as operações mentais de analisar, comparar, criticar, levantar hipóteses, julgar, classificar, deduzir, explicar, generalizar, conceituar etc. (GASPARIN, 2012, p. 52).

Para alcance de melhor atendimento do segundo aspecto da formação integral, apresenta-se como sugestões as seguintes atividades didáticas: ações que sintetizem, ilustrem, demonstrem as relações, esquematizem; aula expositiva; aula prática em laboratório; aula prática em espaço para esportes; realização de visita técnica; proposta de mapeamento; formação de grupos para discussão do objeto estudado; leitura de textos, livros; portfólio cronológico; apresentação de vídeos, filmes, fotografias.

Quanto ao aspecto de *Contextualização de teorias e conceitos no âmbito da formação geral e específica*, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural, a intenção pedagógica envolvida está no enquadramento dos conceitos como conhecimento de formação geral ou como conhecimentos de formação específica, levando em consideração o entendimento de que nenhum conhecimento é só geral, pois estrutura objetivos de produção embasados nas ciências para explicação dos fenômenos, nem somente específico, considerando que nenhum conceito aplicado à produção pode ser formulado ou compreendido sem conexão com a ciência básica (RAMOS, 2010, p. 121).

Segue sua exemplificação para melhor compreensão:

A possibilidade científico-tecnológica de uma usina hidrelétrica está na transformação de um tipo de energia em outra visando à sua utilização pelas pessoas. A “transformação de energia” é uma lei geral da natureza, a transformação da energia mecânica em elétrica, é uma apropriação humana desta lei geral. A apropriação do potencial da natureza pelos homens é uma característica ontológica,

enquanto as necessidades que o levam a fazê-lo da forma e com as motivações que o fazem, e em benefício de que grupos sociais, é uma questão histórica (por decorrência também política, sociológica, econômica). Conhecimentos desenvolvidos nessa dimensão são de formação geral e fundamentam quaisquer conhecimentos específicos desenvolvidos com o objetivo de formar profissionais. Nesta outra dimensão, estarão aqueles conhecimentos que, uma vez apropriados, permitem às pessoas formularem, agirem, decidirem frente a situações próprias de um processo produtivo relacionado com a “transformação de energia”, suas características, finalidades, etc. (RAMOS, 2012, p. 124).

Conclui-se, assim que o conhecimento deve ser (re)construído por intermédio de conexões inseparáveis entre conhecimentos de formação geral, isto é, conceitos históricos, políticos, econômicos e sociais, e entre conhecimentos de formação específica, que são inerentes à sua aplicação específica, finalidades e técnicas procedimentais necessárias à ação, fundamentais para a compreensão dos fenômenos e instrumentalização dos sujeitos para a execução de seus trabalhos.

Para alcance de melhor atendimento do terceiro aspecto da formação integral, apresenta-se como sugestões as seguintes atividades didáticas: aula expositiva; aula prática em laboratório; visita técnica; leitura de textos, livros; apresentação de vídeos, filmes, fotografias.

Quanto ao aspecto da *Organização das práticas pedagógicas para apreender a totalidade do real*, Gasparin (2012) explicita que na prática pedagógica, o professor possui uma visão de síntese de todo o processo a ser percorrido, dentro de uma visão de totalidade que tem início no seu planejamento na condição de guia do trabalho pedagógico. De acordo com Araújo e Frigotto (2015), a ideia hegeliana “a verdade é o todo”, aduz à compreensão da proposta do Ensino Integrado e desafia o pensamento para as práticas pedagógicas que nos aproximem de uma leitura ampla da realidade, ainda que conscientes da impossibilidade de apropriação cognitiva desse “todo”.

A fragmentação da totalidade do real, mostrando ao estudante que ela é síntese de múltiplas determinações, de múltiplos aspectos interligados, inicia-se na etapa da problematização e culmina nesta etapa. Para que isso se concretize, a intenção do docente deve estar voltada para as ações pedagógicas que: ofertem instrumentos necessários para os estudantes aumentarem a compreensão em relação à totalidade dos fenômenos; proponham atividades de síntese da totalidade do estudo; promovam a sistematização de conceitos.

Nesta etapa o discente é capaz de sistematizar e manifestar conteúdos incorporados e processos de sua construção por meio de sínteses, é capaz de expressar sua nova maneira de ver o conteúdo e a realidade a partir de sua posição atual, pois colocou as “lentes” da visão de totalidade integradora da realidade que antes via como uma unidade de partes dispersas, e passa a compreender que toda realidade é histórica, social, produzida pelo ser humano com

intenções, em determinado tempo e espaço, para atendimento de suas necessidades (GASPARIN, 2012). O estudante então “percebe que não aprendeu apenas um conteúdo, mas algo que tem significado e utilidade para a sua vida, algo que lhe exige o compromisso de atuar na transformação social” (GASPARIN, 2012, p. 126).

Para alcance de melhor atendimento do quarto aspecto da formação integral, apresenta-se como sugestões as seguintes atividades didáticas: elaboração de mapa mental; proposta de diário ou memória de aula para registro; proposta de debate ou júri simulado; palestra; estudo de caso; produção textual; produção de maquete; laboratório visual; visita técnica; excursão; roda de conversa; criação de nuvem de palavras; gincana; apresentação de seminário; pesquisa/aula de campo; autoavaliação; provas escritas (dissertativas, objetivas, subjetivas); fórum de discussão.

Quanto ao aspecto da *Apreciação do desempenho da construção e apropriação do saber*, está relacionado ao novo posicionamento diante da prática social, concreto, materializado, aplicado, do sujeito que aprendeu, nas diversas áreas da vida social. Significa desenvolver ações reais e efetivas (intelectuais, físicas, manuais, sociais) diante de uma nova ação mental a partir de uma compreensão mais ampla e crítica da realidade tendo como base o estudo realizado. As intenções pedagógicas docentes envolvidas nesta fase são: consolidação da compreensão do processo da produção do conhecimento; promoção de prática social final a partir da aprendizagem; e, transposição do conhecimento científico para situações reais/sociais.

O ensino escolar produz autonomia, desenvolvimento, processo mental que possibilita ao sujeito analisar, compreender e criticar a realidade de forma mais ampla, “reconhecendo-se como produto da história, mas também como sujeito de sua história” (ARAÚJO; FRIGOTTO, 2015, p. 74). Nesse sentido,

[...] a unidade indissolúvel teoria-prática se dá na prática e, portanto, o processo de conhecimento não está completo enquanto não houver a atividade prática relativa ao elemento teórico em questão, ou seja, entendemos que o conhecimento efetivo só se realiza quando da prática relativa a ele. Um conhecimento para levar à ação, deve ser carregado de *significado* (compreensão) e de *afetividade* (envolvimento emocional). Desta forma entendemos que o trabalho com o conhecimento deve estar articulado com a realidade no sentido de sua transformação (VASCONCELLOS, 1993 *apud* GASPARIN, 2012, p. 143).

Para alcance de melhor atendimento do quinto aspecto da formação integral, apresenta-se como sugestões as seguintes atividades didáticas: elaboração de projeto de intervenção; produção de áudio, vídeo, curso, palestra, artigo, oficina; depoimentos coletados (textos,

áudio, vídeo); proposta de simulações práticas, técnicas, científicas; produção cultural (música, peça teatral, poema, cordel, desenho, paródia, curta, jogo, etc.); planejamento e promoção de evento; clube de trocas; apresentação e defesa de ideias oralmente ou por texto científico; elaboração de *blog*; realização de campanha; gincana; produção de maquete; seminário; exposição fotográfica; produção de ideia/artefato/produto inovador com ou sem necessidade de proteção de propriedade intelectual; estágio.

Intencionou-se apresentar sugestões de atividades didáticas, como ponto de partida para a experimentação do Ensino Integrado em cada aspecto exibido, diante de vasta gama existente, destacando que são passíveis de ressignificação nas escolhas das estratégias de ensino e aprendizagem, principalmente diante de seu contexto gerador/história e qualidades distintivas ético-político-pedagógicas que devem ser consideradas.

Apresentados os aspectos do Ensino Integrado que nortearam a elaboração do produto educacional e a análise dos dados da pesquisa, discorreremos sobre a metodologia aplicada para o desenvolvimento desta investigação.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo será apresentada a metodologia empregada na pesquisa, organizadas nas seguintes seções: (3.1) apresentação da natureza, abordagem, tipo e método da pesquisa; (3.2) alinhamento entre objetivos, método, técnicas e instrumentos da pesquisa; (3.3) contexto da pesquisa.

3.1 Natureza, abordagem, tipo e método da pesquisa

Foi realizada pesquisa aplicada e método misto de pesquisa. Conforme Ferreira, Barbieri, Gavião de Almeida e Winckler (2020), os métodos mistos de pesquisa constituem processo de coleta, análise e mescla de dados quantitativos e qualitativos durante a pesquisa em um único estudo, o que possibilita produzir análises mais completas do problema pesquisado e favorece uma abordagem mais concreta.

Os objetivos foram apreendidos de forma descritiva com base no método da pesquisa participante. Os procedimentos utilizados para levantamento de dados e desenvolvimento desta pesquisa foram: revisão bibliométrica, estudo documental, e questionário.

Segundo Gerhardt e Silveira (2009) a investigação de natureza aplicada objetiva gerar conhecimentos que possam ser aplicados à prática é voltada à solução de problemas específicos que envolvem verdades e interesses locais. No

Com base no conceito de pesquisa descritiva, proposto por Gerhardt e Silveira (2009), e no conceito de pesquisa explicativa, proposto por Gil (2017), pode-se caracterizar esta pesquisa, segundo seus objetivos, como descritiva-explicativa, pois há cuidado nos procedimentos práticos quanto à captação de forma clara do maior número possível de informações sobre o objeto de estudo assim como preocupação em identificar e descrever detalhadamente os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos, a explicação do porquê das coisas por meio de resultados.

A metodologia de pesquisa participante está baseada nos pressupostos de Freire (1984) no que concerne à conscientização como caminho para empoderamento do sujeito. Consiste em uma investigação voltada para a ação que se materializa em prática social de produção do conhecimento. O termo pesquisa participante foi cunhado por Pinto (2014) para explicar suas investigações sobre as realidades brasileiras ao buscar a conscientização, politização e mobilidade de determinado grupo social. A partir dos princípios da pesquisa participante busca-se “[...] compreender a realidade pesquisada de modo integral, sem dissociar teoria e prática com vistas a empoderar sujeitos e a revelar as contradições do fenômeno investigado” (LEITE, 2018, p. 55). Neste sentido, o conhecimento permite conduzir e transformar a comunidade envolvida com o Ensino Integrado, como resultado da reflexão e investigação sobre a realidade.

Na pesquisa participante o pesquisador analisa de modo aprofundado seu objeto de pesquisa e, coletivamente, busca transformar, às vezes de forma sutil, a realidade (LEITE, 2018, p. 61). Para isso, Pinto (2014) sugere a organização dos procedimentos da investigação participante em três níveis: descritivo, analítico-redutivo, histórico-genético. No nível descritivo, o pesquisador busca obter o máximo de informações a fim de conhecer a realidade percebida. As informações são analisadas e descritas a partir das percepções do pesquisador e de membros da comunidade. No nível analítico-redutivo, a partir das concepções reveladas no nível anterior, o pesquisador estabelece temas fragmentários que compõem o todo para, à luz do referencial teórico, identificar os elementos, historicamente constituídos, representados nas percepções. Por fim, a nível histórico-genético, o pesquisador explica a realidade de forma a revelar suas origens históricas (PINTO, 2014; LEITE, 2018).

Para melhor explicitação do método de cunho participante que utilizou-se para realização da presente pesquisa, os passos sugeridos por Freire foram seguidos (1984, *apud* LEITE, 2018, p. 64):

- (1) analisar os estudos existentes sobre o tema;
- (2) delimitar a pesquisa;
- (3) visitar o campo a ser investigado;
- (4) expor proposta de pesquisa para a

comunidade e lideranças; (5) em caso de aceite, explicar detalhadamente a pesquisa; (6) reunir lideranças da comunidade parceira e demais representantes populares para dar encaminhamento à proposta; (7) apresentar, após as discussões, documento com os problemas elencados; (8) convidar especialistas para ajudar a compreender o discurso popular; (9) organizar um pré-projeto em colaboração com os grupos populares; (10) implementar o projeto; (11) realizar nova pesquisa para análise do projeto.

Orientados pelos objetivos específicos da investigação, organizou-se os procedimentos práticos para realização da pesquisa. Assim, segue planejamento do percurso metodológico atento ao método, técnicas e instrumentos que foram empregados e que pretende-se utilizar durante a investigação.

3.2 Alinhamento entre objetivos, método, técnicas e instrumentos da pesquisa

Retomam-se os objetivos específicos para, então, apresentar, detalhadamente, o caminho seguido para atender cada um, a saber: 1) Identificar os PE gerados pelo ProfEPT ao EMI de 2018-2020; 2) Compor uma matriz das dimensões de Formação Integral e dos aspectos do Ensino Integrado para apoiar o planejamento e avaliação da prática pedagógica articulada ao projeto da EPT para o EMI; 3) Analisar os aspectos do Ensino Integrado nos PE gerados no ProfEPT para o EMI.

3.2.1 Nível descritivo

No nível *descritivo* atendeu-se o objetivo específico 1, tendo em vista que: buscou-se conhecer o problema mediante estudo bibliográfico sobre os aspectos constitutivos da formação integral do estudante do ensino médio integrado, realizou-se estudo documental acerca das diretrizes da RFEPCT para a formação integral e para o ensino a nível médio integrado; e realizamos revisão bibliométrica para apreender o contexto representado nos produtos educacionais gerados no âmbito do Programa ProfEPT, momento em que foram mapeados os principais tipos e público-alvo dos produtos educacionais gerados pelo Programa ProfEPT no período de 2018-2020 e analisados e selecionados os Produtos Educacionais com potencial de promover a formação integral do estudante do ensino médio integrado.

Tais objetivos foram cumpridos mediante execução dos seguintes passos: (1) analisar os estudos existentes sobre a formação integral, seus aspectos constitutivos, a nível médio integrado; (2) delimitar a pesquisa em análise dos princípios de formação integral representados nos produtos educacionais destinados diretamente aos estudantes do EMI pela

comunidade docente e discente do ProfEPT, no contexto das diretrizes da RFEPCT; (3) visitar o campo a ser investigado, mediante observação participante na posição de discente do ProfEPT/IFMS, sítios do Programa ProfEPT, documentos instrucionais; (4) expor uma proposta de pesquisa para a comunidade local do ProfEPT, a saber docentes e discentes do ProfEPT/IFMS, fato concretizados em momentos como aulas, exposição da proposta em seminários e evento do Programa; (5) explicar detalhadamente a pesquisa e a ação de intervenção à realidade apresentada, ação materializada na exposição à comunidade e lideranças durante a qualificação da pesquisa.

3.2.2 Nível analítico-redutivo

No nível *analítico-redutivo* foram contemplados os objetivos específicos (2) compor uma matriz das dimensões de Formação Integral e dos aspectos do Ensino Integrado para apoiar o planejamento e avaliação da prática pedagógica articulada ao projeto da EPT para o EMI; e (3) analisar a prática pedagógica nos PE gerados no ProfEPT para o EMI.

Conforme orienta Freire (1984), os seguintes passos foram cumpridos para contemplar os objetivos 2 e 3: (6) reunir, em rodas de conversas, lideranças da comunidade parceira, alguns docentes e discentes do ProfEPT/IFMS, e demais representantes populares, professores do IFMS *Campus* Campo Grande e gestores de outras instituições que propõem promover a formação integral do estudante de nível médio, para dar encaminhamento à proposta de pesquisa e ação com registro das percepções registradas; a proposta da pesquisa e do produto educacional foram apresentados em dois eventos, III Seminário ProfEPT IFMS e Seminário de Pós-Graduação (Sempog). (7) apresentar, após as discussões, documento com os problemas elencados, fruto da investigação realizada no nível descritivo; (8) dialogar com especialistas, mediante roda de conversa e revisão bibliométrica, para ajudar a compreender o discurso popular representado nos produtos educacionais destinados ao EMI pelo Programa ProfEPT; e (9) organizar um pré-projeto de intervenção em colaboração com os grupos populares, no formato de matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica articulada ao projeto da EPT para o Ensino Integrado.

3.2.3 Nível histórico-genético

Por fim, no nível histórico-genético da pesquisa, comunica-se o resultado do estudo descritivo e do desenvolvimento do nível analítico-redutivo, que levou à seleção dos PE gerados pelo ProfEPT que contemplam, conforme preconiza o referencial teórico, ações

pedagógicas promotoras de formação integral do estudante do ensino médio.

Segue-se com os procedimentos de (10) implementar o projeto de intervenção à realidade concreta, com vistas a devolver à comunidade o resultado da pesquisa em forma de ação sistematizada na intenção de promover a conscientização, ou seja, “um pensar reflexivo sobre a realidade” (PINTO, 2014, p. 122) e (11) realizar nova pesquisa para análise do projeto intervencionista, culminando na validação do Produto Educacional gerado pela presente pesquisa.

Nesse nível, o estudo foi feito por intermédio da análise de conteúdo do tipo de formação (se prioritariamente teórica, técnica, humana ou integral) representado nos produtos educacionais gerados pelo ProfEPT ao ensino médio integrado, com conexões dos procedimentos didáticos materializados nos PE e as orientações teóricas e legais para a formação integral propostos pelas diretrizes da Rede Federal. O resultado desta análise permitiu a seleção dos PE gerados no âmbito do ProfEPT ao EMI que atendessem a formação integral para apresentar experiências de Ensino Integrado trazidas pelos PE selecionados.

Convém dizer que para avaliação do Produto Educacional, contou-se com a participação dos quatorze (14) Professores do Programa de Mestrado Profissional em Educação ProfEPT do IFMS, que foram convidados a colaborar na construção dos projetos de pesquisa e de ação, a participar da composição da Matriz e, responderam um questionário contendo questões dissertativas. O questionário buscou investigar as impressões dos participantes sobre o resultado da pesquisa, coletar sugestões e avaliar o Produto Educacional.

Para exibir o contexto dos participantes da pesquisa, utilizou-se como fonte das informações a Plataforma Lattes, criada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), trata-se de sistema único que integra as bases de dados curriculares de informações científicas de estudiosos, grupos de pesquisas e instituições de todo o país, dada sua possibilidade de conhecimento e avaliação curricular de um professor/pesquisador.

Nesse entendimento, segue o levantamento do perfil dos professores do ProfEPT convidados a participar da pesquisa:

Quadro 1 - Perfil dos participantes da pesquisa

Professores	Ingresso no IFMS	Formação Acadêmica		
		Graduação	Mestrado	Doutorado
P1	2011	Ciências Biológicas	Ensino de Ciências	Educação
P2	2011	Matemática	Educação Matemática	Educação
P3	2015	Ciências Sociais	Educação	Educação
P4	2012	Letras	Estudos de Linguagens	Letras
P5	2013	Letras	Educação	Estudos Linguísticos
P6	2010	Análise de Sistemas e Pedagogia	Educação	Educação
P7	2015	Física	Geofísica	Geofísica
P8	2012	Física	Química	Educação
P9	2013	Engenharia Civil e Matemática	Educação	Educação
P10	2016	Educação Física	Educação Física	Saúde e Desenvolvimento
P11	2018	Pedagogia	Educação	Educação
P12	2012	Educação Física e Pedagogia	Educação	Educação
P13	2011	Ciências Biológicas e Ciências Econômicas	Ensino de Ciências	Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional
P14	2014	Engenharia de Pesca e Física	Zootecnia	Aquicultura

Fonte: a autora (2022).

Nota-se, a partir do Quadro 1, que, quanto à formação acadêmica, dos 14 professores do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do IFMS, 8 deles alcançaram sua maior titulação na área de Educação, 6 deles alcançaram a titulação de mestres também na área de Educação, ou seja, menos de 50%, e somente 2 dos professores participantes da pesquisa segue a área de Educação desde sua graduação. No sentido

contrário, 5 professores participantes da pesquisa não obtiveram nenhuma formação específica na área de Educação. Percebe-se que a abrangência das áreas de formação desse grupo nos diversos níveis é bem ampla, o que caracteriza a heterogeneidade, diversidade e riqueza de experiências profissionais presentes entre os servidores da Rede Federal que compõem o grupo de docentes do ProfEPT.

Dos dados apresentados no Quadro 1, pode-se ainda inferir que, quanto ao tempo de carreira docente na EPT, o professor participante com mais tempo de atividade docente no IFMS ingressou em 2010 e o professor participante com ingresso mais recente, ingressou em 2018.

Vamos tratar, nesta próxima seção, do contexto em que está inserida a presente pesquisa.

3.3 Contexto da Pesquisa

Para melhor compreensão dos resultados que se apresentarão, torna-se importante comunicar que este estudo visou evidenciar as dimensões da Formação Integral e os aspectos do Ensino Integrado contemplados nos Produtos Educacionais gerados pelo ProfEPT aos estudantes do EMI e foi conduzido no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT). Como intervenção, foi desenvolvida uma Matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica para o Ensino Médio Integrado que foi aplicada aos Produtos Educacionais voltados ao EMI.

Nessa vertente, cabe destacar que a veemente demanda de formação docente para a Educação Profissional e Tecnológica na Rede Federal que culminou na implantação do Programa ProfEPT, demonstra o cunho valioso desta pesquisa, para que sejam certificados, seu alinhamento à política institucional, e seus resultados de formação integral no Ensino Médio a partir dos Produtos Educacionais produzidos por estudantes e docentes do Programa, de 2018 a 2020.

Passa-se assim à menção documental: 1) da Lei 11.892/2008, de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia que compõem a Rede Federal; 2) do Plano Nacional de Pós-graduação; 3) do Programa de Mestrado ProfEPT, por meio de seus Regulamentos e anexos; 4) das diretrizes para geração dos Produtos Educacionais.

3.3.1 Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia

Os Institutos Federais (IFs) reformulados como proposta inovadora, ousada e inédita,

como política e estrutura educacional, figuram como a apresentação e fortalecimento de novos conceitos fundados na politecnia. Instituição criada pela Lei nº 11.892/2008, expandiu de forma excepcional a Educação Profissional e Tecnológica. Sua institucionalidade está identificada com as necessidades históricas da educação brasileira. A Rede Federal foi construída coletivamente, coordenada pela Setec/MEC, com participação de todos os dirigentes dos Cefets, Agrotécnicas e Escolas Técnicas vinculadas às universidades. (PACHECO, 2020).

Dentre as principais características dos IFs, conforme a Lei nº 11.892/2008 constam:

- a) Oferta de educação pública de qualidade;
- b) Oferta de formação inicial, formação profissional no ensino médio integrado e na graduação (tecnológica), e pós-graduação, por se tratar de um modelo original de inclusão para possibilitar o diálogo entre níveis e modalidades de maneira a facilitar a continuidade da formação dos estudantes provenientes da classe trabalhadora e populações socialmente vulneráveis;
- c) Articulação de Ensino, Pesquisa e Extensão com o ponto de partida e chegada, o território, assim como, com a realidade socioeconômica em que está inserido;
- d) Estabelecimento de cultura democrática por intermédio de uma educação democrática;
- e) Concepção de uma cultura estrutural e organizacional reticular, de atuação em Rede;
- f) Estabelecimento de vínculos com outras escolas públicas e contribuição na formação de docentes;
- g) Estabelecimento de laços com as comunidades locais para, a partir do convívio, cultivar seus conhecimentos e contribuir para a solução dos problemas;
- h) Prosseguimento da certificação de saberes não formais.

As ações dos Institutos Federais são estruturadas em fundamentos inseparáveis, tais como: a verticalidade que norteia a organização dos conteúdos curriculares de forma a promover entrelaçamento entre as diferentes modalidades e níveis de formação; a transversalidade que diz respeito ao diálogo entre educação e tecnologia, entre unidades curriculares, cursos, campi, IFs e sociedade; a territorialidade que se refere ao compromisso de desenvolvimento sustentável do território de atuação.

Ainda segundo Pacheco (2020), os Institutos Federais apregoam a Formação Humana Integral, o Trabalho como princípio educativo, a Prática Social como fonte de conhecimentos, e a Indissociabilidade entre todas as dimensões do processo educativo (Ensino, Pesquisa e Extensão) como princípios educativos.

Passados 13 anos de instituição desse original modelo de educação, alguns desafios se

apresentam para a consolidação do novo conceito institucional, como por exemplo: a) apresentação de resultados gerados a partir da integração com a sociedade; b) consolidação de sua identidade; c) formação docente capaz de trazer nova cultura institucional, sem academicismo, unindo teoria e prática, que considere ainda a peculiaridade das licenciaturas ofertadas nos Institutos Federais; d) aprofundamento da compreensão sobre Educação Integral e Ensino Médio Integrado; e) desenvolvimento indissociável de Ensino, Pesquisa e Extensão em todos os níveis, de forma coletiva; f) atuação em Rede nacional articulada; g) formação permanente de seus educadores, técnicos e docentes; h) certificação de saberes não formais, adquiridos ao longo da vida; i) democratização do acesso e cuidado com a permanência (PACHECO, 2020).

Diante dos desafios citados, mais uma vez esta pesquisa tem sua importância destacada, pois seu tema abrange praticamente todos os desafios para a consolidação dos Institutos Federais. Segue, assim, para fins de delineamento da pesquisa, aprofundamento sobre o Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT).

3.3.2 O ProfEPT

Para propiciar o fortalecimento do novo conceito institucional, é importante que se tenham reconhecidos os pontos vulneráveis do sistema público de educação para que sejam superados. A maior fragilidade, já superada pela Rede Federal, diz respeito ao quadro docente efetivo; a seguinte é relativa à formação de professores que compõem esse quadro. Segundo o Documento Base para a EPT de nível médio integrado no Brasil (BRASIL, 2007), “as licenciaturas brasileiras, em geral, não contemplam em seus currículos estudos sobre as relações de trabalho e educação”. Nesta seção a atenção será dada a este segundo ponto.

Para consolidação da cultura pedagógica pretendida pela criativa proposta dos IFs, a formação continuada para técnicos, docentes e gestores é fator essencial, seja aos profissionais que já atuam na educação, aos que estão em processo de formação ou aos que iniciarão a formação na educação profissional e tecnológica (BRASIL, 2007). Um processo educacional de formação, em sentido amplo, do corpo de servidores e atendimento à sociedade são estabelecidos a partir do diálogo de profissionais com amplo conhecimento pedagógico e profissionais com maior conhecimento do mundo do trabalho, assim, o programa é composto de corpo docente com característica interdisciplinar, trabalhando na perspectiva da integração curricular.

Sob essa ótica, Rizzatti *et al.* (2020, p. 14) defende os Mestrados Profissionais como reais fatores de mudança dos profissionais da educação:

Considerando que os PPGs são lócus de formação de recursos humanos, ressaltamos que o principal "produto" da modalidade profissional é o professor/profissional que termina os cursos da área, pois eles estão aptos a refletirem sobre suas práticas a partir de um referencial teórico-metodológico, identificando situações-problema e propondo soluções - o PE. Portanto, as dissertações e teses são as narrativas sobre os percursos percorridos e o PE elaborado. E nesse contexto podemos afirmar que a produção que emana dos programas profissionais não se trata de uma reprodução tecnicista, e sim a materialização de uma análise crítica sobre diferentes contextos profissionais relacionados ao Ensino, pautada na reflexão e utilização de referenciais teóricos e metodológicos.

De forma complementar, de acordo com o anexo do Regulamento do Programa, o Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT) visa proporcionar formação em educação profissional e tecnológica, numa perspectiva interdisciplinar, produzir conhecimento e desenvolver produtos, por intermédio de pesquisa que envolva saberes relativos ao mundo do trabalho e conhecimento sistematizado (BRASIL, 2018).

Trata-se de uma modalidade específica de pesquisa, própria dos mestrados profissionais, em que a questão investigada une simultaneamente, dissertação e produto educacional, este, proposto como intervenção prática para o problema que a originou (ZAIDAN; REIS; KAWASAKI, 2020).

A isso, acrescenta-se, conforme Documento de área da Capes (2019, p.9), que:

(...) é tarefa dos Programas de Pós-graduação da área pensar e desenvolver ações que contribuam para reduzir a defasagem entre a pesquisa realizada na pós-graduação e o ensino realizado no contexto educacional, principalmente, na Educação Básica. Por isso, é esperado que ações e projetos desenvolvidos nos programas de pós-graduação da área visem à transformação da prática dos professores, contando, para isso, com a constituição do professor como pesquisador, inclusive de sua própria prática.

Por essa vertente, espera-se do ProfEPT ampliação do número de pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica, como afirmação da produção de conhecimento e integração dos diversos níveis e modalidades de ensino, considerando que metade das vagas de ingressantes são voltadas para servidores pertencentes ao quadro permanente ativo da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, a fim de desenvolverem atividades de ensino, gestão e pesquisa.

Há que considerar ainda, que o Exame Nacional de Acesso tem como referência as Bases Conceituais e Históricas da Educação Profissional e Tecnológica, Metodologias de

Pesquisa e Teorias e Práticas de Ensino e Aprendizagem, e que o curso está totalmente concentrado na Educação Profissional e Tecnológica, com duas linhas de pesquisa vinculadas a essa área, Gestão e Organização do Espaço Pedagógico em EPT e Práticas Educativas em EPT.

A coordenação das atividades do ProfEPT é feita por um Comitê Gestor, por uma Comissão Acadêmica Nacional e pelas diversas Comissões Acadêmicas Locais, responsáveis pelo gerenciamento do curso, sendo coordenado nacionalmente pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). Esta é a primeira pós-graduação *stricto sensu* profissional oferecida pelas instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, assim como, a primeira oferecida pelo IFMS, campo da aplicação prática desta pesquisa.

A oferta do Mestrado Profissional em EPT em Rede Nacional vem ao encontro das recomendações e diretrizes do Plano Nacional de Pós-Graduação - PNPG 2011-2020 (CAPES, 2010), de ampliação da inter(multi)disciplinaridade na Pós-graduação, redução das assimetrias regionais, integração da Pós-graduação com a Educação Básica, dentre outras.

Zaidan (2020, p. 6) certifica os ganhos e desafios dos mestrados profissionais:

A experiência tem demonstrado que na implementação desse desenvolvimento há desafios: os institucionais, advindos das exigências da pós-graduação no País, do(a)s orientando(a)s diante de suas condições de trabalho e do(a)s orientadore(a)s que também se formam nos processos de orientação vivenciando um novo formato de pesquisa.

E ainda que:

A realização da pesquisa e a elaboração do produto educacional se intercambiam e se mostram como parte de um processo de formação docente, proporcionando que o(a) mestrando(a)-professor(a) tenha consciência de sua experiência profissional, das possibilidades e dificuldades de sua prática, um caminho profícuo de fortalecimento de seu desenvolvimento profissional - uma das metas do MPE (ZAIDAN, 2020, p.12).

Passemos, agora, à explanação minuciosa da técnica de busca sistematizada para encontrar e selecionar o material que foi analisado.

3.4 Técnica da Revisão Bibliométrica

A partir da característica mista da abordagem desta pesquisa, ou seja, como também abrange a dimensão do número de produtos educacionais para o ensino médio que mais se aproximam da formação integral, foram seguidos os passos da pesquisa bibliométrica que tem como característica o processo de mensuração ou compreensão sobre sua produção.

3.4.1 Etapas da Revisão Bibliométrica

É fundamental que o pesquisador utilize princípios objetivos e busca sistematizada para garantir o cuidado e rigor científico, o que poupa tempo e esforço intensivo de outros estudiosos na busca de resultados e síntese de um grande corpo de literatura na construção da informação, assim sua publicação beneficia, primordialmente, a comunidade acadêmica. Por esse prisma, Splitter, Rosa e Borba (2012, p.3) apontam que os estudos bibliométricos contribuem para o levantamento, avaliação e análise da produção científica.

Soares, Picolli, e Casagrande (2018) ressaltam que “acerca da pesquisa bibliométrica, bem pouco foi encontrado nos tradicionais livros-texto de metodologia” (p. 334), caracterizaram a Revisão Bibliométrica como aquela que é desenvolvida a partir de informações obtidas de grandes bases de dados. Ao retomarem as ideias de Okubo (1997) e Splitter Rosa e Borba (2012), destacam que a Revisão Bibliométrica investiga o volume de publicações de autores, periódicos, instituições ou temas de determinada área, como um indicador bibliométrico ou elemento de medição. Acrescentam que é esperada a apreciação quantitativa dos dados na análise dos resultados ao mencionar a palavra bibliometria, originada do radical *biblion*, do grego, livro, com o sufixo *metria*, no grego, mensuração, posto que a característica deste tipo de pesquisa é o processo de mensuração.

Com esteio nas ideias de Spinak (1996, p. 34), esta revisão bibliométrica cumpre o propósito ou aplicação do resultado de mensurar os PE do ProfEPT que serão submetidos posteriormente à análise da matriz. Acrescenta que “*la bibliometría estudia la organización de los sectores científicos y tecnológicos a partir de las fuentes bibliográficas y patentes para identificar a los actores, a sus relaciones, y a sus tendencias*” (p. 49) e que seus resultados não são provas, mas números relativos que “*sólo valen dentro de un contexto de interpretación que es un fenómeno eminentemente subjetivo, coyuntural y conjetural*” (p. 50).

Menciona que uma das metodologias básicas para analisar a ocorrência de dados bibliométricos é a análise de palavras e descritores. Assim, as palavras dos títulos e os descritores indexados aos artigos são examinados.

A partir da ideia geral acima exposta, a sequência estruturada para a revisão bibliométrica contemplou as seguintes etapas: 1) identificação dos objetivos; 2) planejamento do protocolo; 3) aplicação de seleção prática; 4) busca bibliográfica; 5) extração dos dados; 6) avaliação da qualidade; 7) síntese e análise com escolha de formas gráficas de representação dos resultados textuais e numéricos; 8) redação da revisão bibliométrica e resultados.

Na *identificação do objetivo* (etapa 1), com o propósito de subsidiar a questão central, ou seja, identificar os PE desenhados para promover a formação integral de estudantes do EMI, foram elaboradas as seguintes questões de pesquisa: Quais os tipos de PE gerados pelo ProfEPT no período de 2018 a 2020? Qual o público-alvo dos PE gerados neste período? Em que medida os PE são destinados ao ensino-aprendizagem a nível médio integrado?

No *planejamento do protocolo* (etapa 2) foi criada uma planilha, com lista de verificação cuidadosa para registrar as qualificações de triagem de cada produto para a tomada de notas. Foi feito um teste piloto do processo de avaliação para resolver possíveis problemas e para determinar se o formato era adequado ou se precisa ser revisado. A busca manual foi efetuada na Plataforma Educapes, portal em que estão publicados os objetos educacionais do Programa de mestrado, conquanto, o Observatório do ProfEPT, do *Campus Avançado Uberaba Parque Tecnológico*, sitiado no endereço obsprofapt.midi.upt.iftm.edu.br é um repositório específico do programa e tem mantido as publicações atualizadas dos Recursos Educacionais, assim como dissertações, por meio dos *links* de acesso à Plataforma Educapes, Plataforma Sucupira e Plataforma Lattes motivo pelo qual passou a ser a base de dados desta pesquisa. O Observatório tem objetivo de mapear áreas de pesquisa, perfis de professores e elaborar indicadores de pesquisa. Neste repositório foi feita busca com os seguintes filtros: “programa”/“dissertações e produtos”, ano 2018, 2019 e 2020, contemplando todas as IAs, ordenando as informações filtradas por “data da defesa”, considerando a realização do primeiro processo seletivo do ProfEPT no início de 2017 e o período de qualificação do projeto como fatores delimitadores de data para extração da amostragem.

A partir das informações de registro completo de cada produto educacional, a estratégia utilizada foi a leitura do título da dissertação e do título do produto educacional, do resumo de ambos (Educapes e Plataforma Sucupira) e palavras-chave. Ocasionalmente o produto educacional e/ou a dissertação foram examinados para tomada de decisão quanto ao conteúdo que incidisse sobre as questões específicas de pesquisa que versam sobre o tipo de produto educacional e sobre seu público-alvo.

A *aplicação de seleção prática* (etapa 3) ocorreu após o teste, entre julho e agosto de 2020, objetivou selecionar os PE com informação explícita sobre quais PE foram considerados para a revisão e quais foram eliminados sem maior exame, indicando as razões práticas para desconsideração dos produtos excluídos, com o intuito de focar no objeto de estudo, o PE destinado ao EMI. Os PE que não atenderam ao critério de inclusão específico tiveram seu registro de exclusão com especificação do motivo na planilha e cada coluna que traz informações quantitativas foram codificadas com palavras que permitissem realizar a

classificação dos dados por meio de filtros, facilitando a tabulação.

Seguem os critérios de inclusão e exclusão dos PE para a Revisão Bibliométrica:

Quadro 2- Critérios de inclusão e exclusão dos Produtos Educacionais

Critérios de inclusão (CI)	Critérios de exclusão (CE)
Produtos Educacionais do ProfEPT	Produtos Educacionais de outros Programas de pós-graduação stricto sensu
Produtos Educacionais gerados até jun/2020	Produtos Educacionais gerados após jun/2020
Produtos Educacionais que envolvam o processo de ensino-aprendizagem e tenham sido aplicados a estudantes do EMI	Produtos Educacionais que não envolvam o processo de ensino-aprendizagem e foram aplicados a outros públicos-alvo que não sejam o Ensino Médio Integrado
Produtos Educacionais destinados ao ensino.	Produtos Educacionais não destinados ao ensino.

Fonte: a autora (2020).

A *busca bibliográfica* (etapa 4) consistiu na descrição detalhada da pesquisa bibliográfica nos recursos eletrônicos, partindo da seleção da base de dados relacionada à área de interesse. O gerenciamento do material aplicável (referências, datas de acesso, palavras-chave e notas) foi realizado via planilha.

Dando prosseguimento à Revisão Bibliométrica, no tocante ao subsídio para identificar o principal público-alvo dos Produtos Educacionais, informa-se que para efetuar esta análise foi acessada a Plataforma Sucupira, para triagem do resumo da dissertação e a Plataforma Educapes para triagem do resumo do Produto Educacional. Pela leitura do título, resumos e palavras-chave, buscou-se identificar o público-alvo dos PE. Quando não era possível a identificação do público-alvo apenas pela consulta do título, resumo e palavras-chave, fez-se o *download* do produto educacional e análise para identificação.

A *extração dos dados* (etapa 5) ocorreu após identificação de todos os PE que devem ser incluídos por meio do emprego de filtros de buscas selecionados, foi feita extração sistemática das informações aplicáveis de cada produto educacional, baseada nas questões de pesquisa estabelecidas na fase de identificação do objetivo. Foi construída uma planilha de extração de dados que inclui espaços para armazenar os detalhes exigidos pelas questões de pesquisa da Revisão Bibliométrica e uma seção de comentários gerais.

A *avaliação da qualidade* (etapa 6) ocorreu pela qualidade dos itens à luz dos

objetivos da Revisão Bibliométrica e conforme atendimento dos padrões metodológicos mínimos. Os trabalhos que não permanecem no estudo foram registrados pelo padrão de qualidade específico que não cumpriram.

A *síntese e análise* (etapa 7) consistiu na combinação dos fatos extraídos dos produtos educacionais, usando técnicas qualitativas apropriadas, escolha de formas gráficas de representação dos resultados textuais e numéricos.

Por fim, a *redação* (etapa 8) da revisão detalhada e das descobertas, com utilização de gráficos foi realizada de forma que outros pesquisadores possam reproduzir os resultados.

Explorada a metodologia de desenvolvimento da presente investigação, delineados os procedimentos práticos da Revisão Bibliométrica e explanado o contexto da pesquisa e seus participantes, serão apresentados os resultados das questões de pesquisa traçadas na Revisão Bibliométrica para seleção dos Produtos Educacionais com potencial de promover a formação integral do estudante do ensino médio integrado.

3.5 Apresentação dos dados extraídos da Revisão Bibliométrica

Diante da histórica dicotomia teoria e prática percebe-se a valorização dessa relação dialógica entre pesquisa realizada e produto educacional. O Fórum Nacional de Mestrados Profissionais ressaltou a importância dos inúmeros formatos de recursos educativos desenvolvidos nos Mestrados Profissionais em Educação em função da diversidade de programas, estudantes e contextos (ZAIDAN, 2020), conquanto, as principais discussões residem na compreensão sobre o Produto Educacional (PE) e sua validação (RIZZATI, 2020).

Rizzatti (2020) faz menção às ideias de Rôças, Moreira e Pereira (2018, p. 61) e destaca o caráter compulsório do PE, pois,

por força de lei, a modalidade profissional necessita estabelecer uma interlocução com demais setores da sociedade, extrapolando os muros da academia e promovendo “transferência de tecnologia” científica e/ou cultural, bebendo na fonte da pesquisa aplicada, além de ampliar o tempo de exposição e reflexão do profissional aos referenciais teórico-metodológicos de cada área de conhecimento.

Merece destaque, visto residir neste ponto também a atuação desta pesquisa, um problema citado pela mesma autora, identificado ao longo das avaliações diz respeito à dificuldade de registro da produção dos PE nos sistemas de coleta da *Capex* e no *Lattes*, o que dificulta a identificação e divulgação dos PE. Uma conquista foi a qualificação e avaliação desses produtos em 2016, a partir da elaboração da Classificação de Produção Técnica e

registro na Plataforma Sucupira.

Passa-se, nas próximas subseções à Revisão Bibliométrica para mapeamento dos principais tipos e público-alvo dos produtos educacionais gerados pelo Programa ProfEPT no período de 2018-2020.

3.5.1 Tipos de Produtos Educacionais gerados pelo ProfEPT

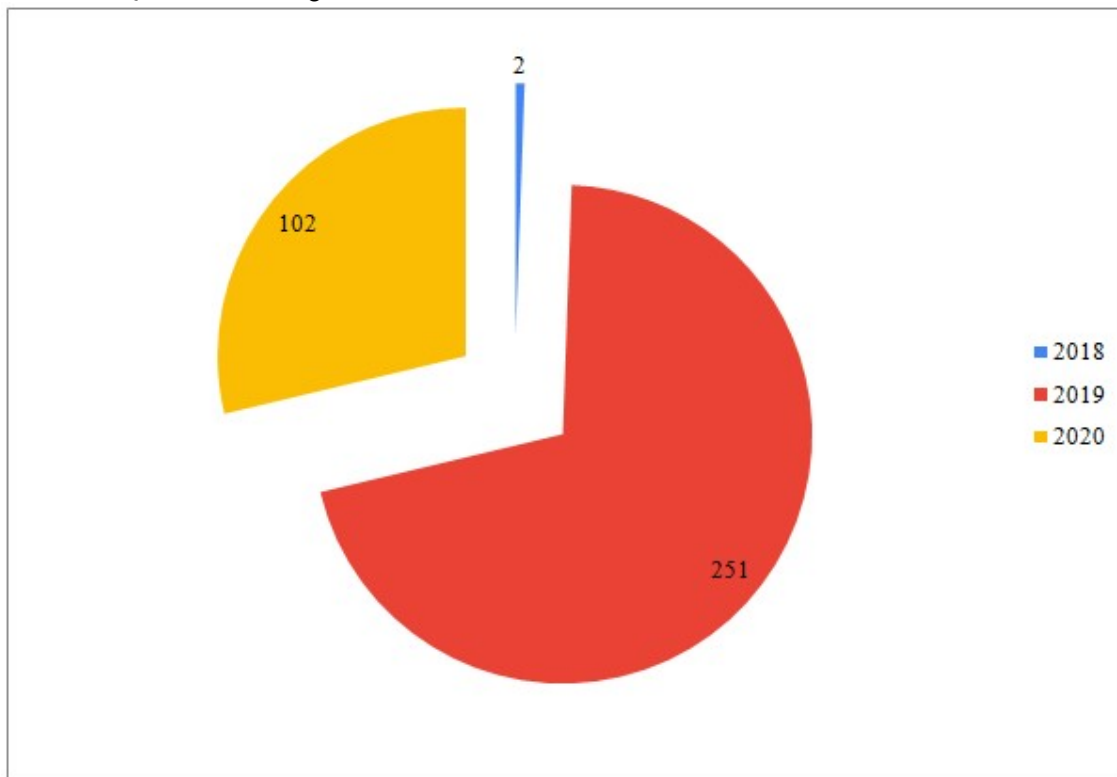
Segundo o Documento de Área de Ensino da Capes, os Produtos Educacionais desenvolvidos pelos discentes dos mestrados profissionais podem ter diferentes formatos e a dissertação deve ser uma reflexão sobre a elaboração e aplicação dele, embasado no referencial teórico metodológico escolhido.

Rizzatti (2020) apresenta, com base nas avaliações anteriores dos Programas de Pós-graduação (PPG), a tipologia descrita no Documento de Área da Capes de forma ampliada, considerando ainda a possibilidade de existência de outros modelos, categorizando os Produtos/Processos Educacionais em Material didático/instrucional, Curso de Formação Profissional, Tecnologia Social, *Software/aplicativo*, Evento organizado, Relatório Técnico, Acervo, Produto de comunicação, Manual/Protocolo, Carta, mapa ou similar.

De forma análoga, o rol dos tipos de produtos educacionais possíveis de se classificar já está pré-estabelecido no Observatório, divididos em vinte categorias, quais sejam: Aplicativo (*smartphone*), Ciclo de Palestras/Mesa Redonda, Curso/Minicurso, Exposição, História em Quadrinho, Jogo/Kits Interativos, Livro, Manual/Guia/Texto de Apoio, Mídia Educacional (vídeos, animações e áudios), Oficina, Página de *Internet (sites e blogs)*, Programa de Rádio, Programa de TV, Proposta de Ensino, Proposta de Intervenção, Protótipo Educacional, Sequência Didática, *Software (Web ou Desktop)*, Sugestões de Experimentos e Outro.

Foram encontrados no Observatório, ao todo, 363 Produtos Educacionais do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional gerados até junho de 2020, assim distribuídos por ano: 2 PE publicados em 2018; 258 PE publicados em 2019; e 103 PE publicados em 2020. Dos 258 PE de 2019, far-se-á a dedução de 7 deles e um produto de 2020, pois apresentaram registro duplicado no Observatório, totalizando, agora, 355 produtos, distribuídos conforme o Gráfico 1:

Gráfico 1 - Quantidade de PE gerados no ProfEPT de 2018-2020

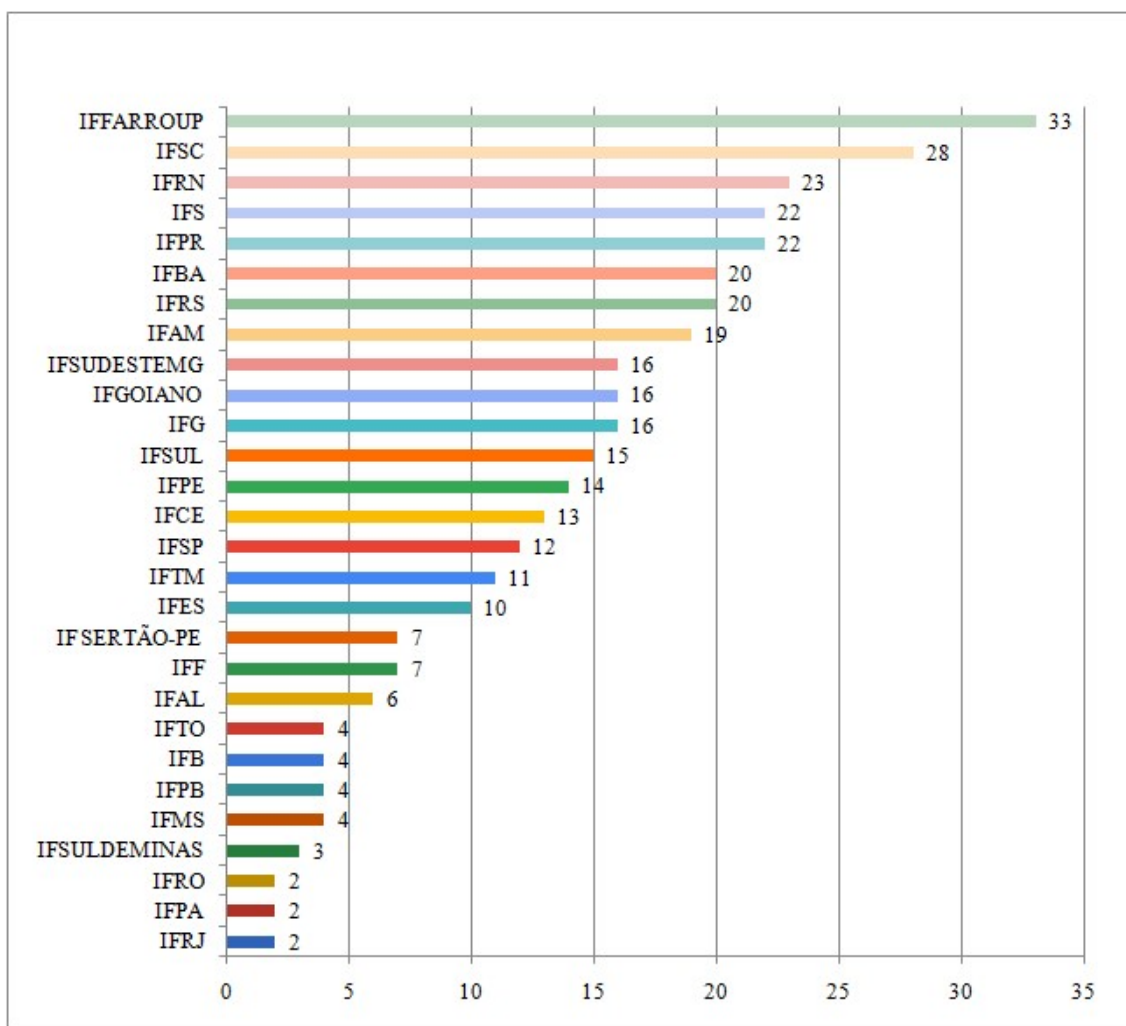


Fonte: a autora (2020).

Diante do desbravamento do ProfEPT em 2017, é esperado o crescimento do número de Produtos Educacionais até sua estabilização. Contudo, é apontado no Gráfico 1 que em 2018 foram publicados 0,56% dos produtos educacionais do total da amostra, 70,70% em 2019 e 28,73% em 2020, este último período não alcançou a metade do período anterior, como se esperava.

Observa-se no Gráfico 2, que no recorte temporal de 2018 a 2020, destacam-se, por número de produtos educacionais publicados, as seguintes Instituições Associadas: o IFFARROUP, com 33 produtos educacionais, IFSC, com 28 produtos educacionais, IFRN, com 23 produtos educacionais, IFS e IFPR, com 22 produtos educacionais, e IFBA e IFRS, com 20 produtos educacionais, considerado o número médio de estudantes do programa por turma. Já o IFMS, contexto da presente pesquisa, teve 4 PE publicados no recorte temporal.

Gráfico 2 - Produtos educacionais gerados no ProfEPT por Instituição Associada (2018-2020)



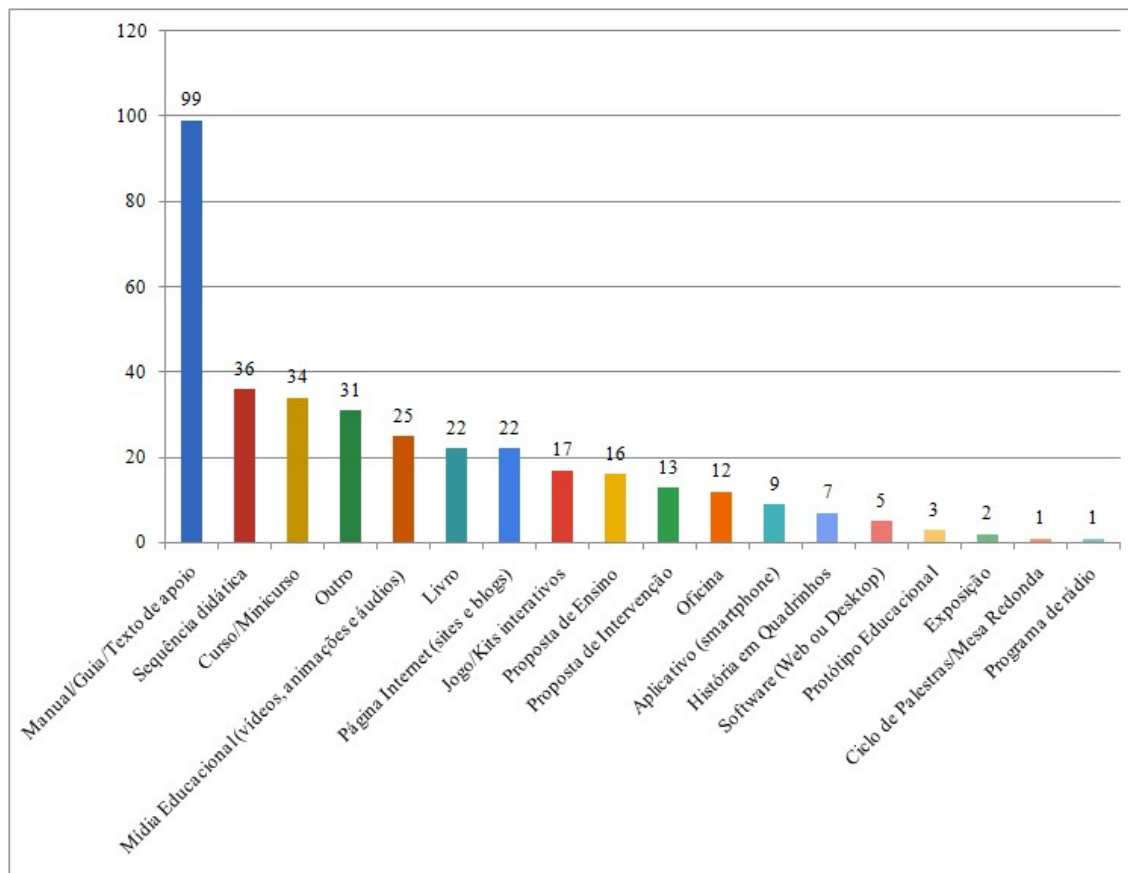
Fonte: a autora (2020).

Feito o levantamento numérico dos PE gerados pelo ProfEPT, passa-se ao mapeamento dos tipos de produtos gerados pelo ProfEPT de 2018 a junho/2020.

Partindo da base de dados estabelecida a partir dos registros pré-existentes no Observatório, foi realizada a contagem dos PE por tipologia estabelecida. Cabe ressaltar que o Observatório apresenta na *combo box* de seleção por tipo, todos os tipos de produtos já qualificados anteriormente no referencial teórico, mesmo que não constem alguns deles no levantamento de dados do recorte executado para a pesquisa, como por exemplo, programa de TV e sugestão de experimentos. Esse fato evidencia que o acervo ainda está em formação. A apresentação dos produtos no Observatório, muitas vezes tipificados com mais de uma classificação, por exemplo, classificado como livro e como outro, foram devidamente transcritos na base de dados, na coluna “comentários”, em todos os registros efetuados.

Segue abaixo, o mapeamento dos tipos de produtos educacionais gerados pelo ProfEPT de 2018 a junho de 2020:

Gráfico 3 - Tipos de produtos educacionais gerados no ProfEPT (2018-2020)



Fonte: a autora (2020).

A interpretação do Gráfico 3, reforça o entendimento de que o acervo ainda está em construção, posto que revela dentre os produtos educacionais mapeados a classificação de PE semelhantes de formas diversas, como: proposta de intervenção, curso/minicurso, sequência didática e proposta de ensino. Dentre os PE tipificados como outros, encontram-se, por exemplo, cartilhas, plano de ensino, *blog*, seminário, vídeo, assim como, há outros PE com tipologias diferentes, com mais de uma classificação no Observatório.

Aduz-se ainda do Gráfico 3 que, em termos percentuais, o tipo de produto educacional Manual/Guia/Texto de apoio representa 27,88% dos PE da amostra de referência, seguido de 10,14% representados pelo tipo Sequência Didática.

Na próxima seção será feito o mapeamento do público-alvo dos produtos educacionais gerados pelo ProfEPT, de 2018-2020.

3.5.2 Público-alvo dos Produtos Educacionais gerados pelo ProfEPT

Para apresentação gráfica do público-alvo atendido pelos PE foi necessário realizar classificação por categoria geral, dividida em grupos de: gestores, professores, estudantes, técnicos, comunidade externa e sem informação (para os produtos que esta revisora não teve acesso aos dados necessários para a aplicação de seleção prática da Revisão Bibliométrica durante a coleta de dados do Observatório), visto que os dados coletados são, por vezes, muito específicos quanto ao público-alvo atendido, por exemplo, estudantes das escolas municipais de tal cidade, bolsistas de tal programa. Assim, para fins de simplificação, equiparou-se comunidade acadêmica (público interno) e comunidade escolar (público interno e externo). Observou-se que alguns PE atendem a comunidade escolar de forma geral, termo que abrange gestores, professores, técnicos, estudantes, pais, egressos e comunidade residente na região das instituições de ensino, no entanto, para fins de seleção mais objetiva dos dados, considerou-se nesta pesquisa como comunidade escolar somente gestores, professores, técnicos e estudantes.

Também não foram separados os dados do público-alvo entre comunidade EPT e outras redes de ensino, visto que este não é o foco desta pesquisa e não foi um ponto considerado no protocolo da Revisão Bibliométrica.

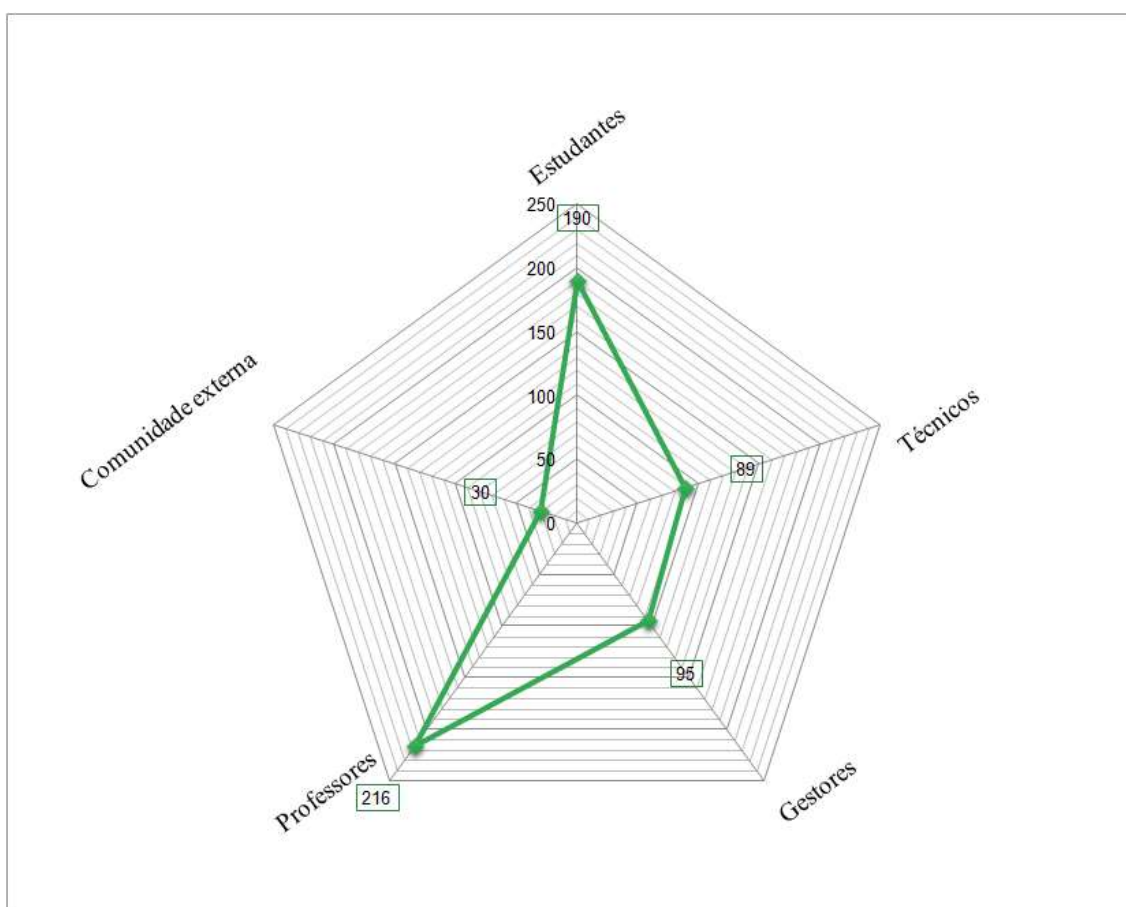
Como não havia no Observatório, até a data da coleta de dados, informação objetiva, filtros, nem classificação prévia sobre qual o público-alvo e nível de ensino a que se destinam alguns PE, por exemplo, houve certa dificuldade para checar e identificar a informação. Foram detectados no sítio do Observatório ausência dos *links* de acesso à Educapes ou à Plataforma Sucupira em alguns registros de trabalhos publicados, assim como, endereçamentos inexistentes. Assim, para seguir o mapeamento do público-alvo na Revisão Bibliométrica foi necessária a exclusão dos PE sem informação do público-alvo, não ficaram contemplados, então, 23 PE para a próxima etapa. A partir de estudos de Grupos de Trabalho da Capes para construção e avaliação dos PE, estes passam a apresentar mais objetividade, propósito e clareza, inclusive no seu registro, o que deve facilitar a exploração de dados para elaboração de indicadores mais precisos.

Segue o Gráfico (4), tipo radar, com a sistematização do público-alvo atendido no período. Este tipo de gráfico foi escolhido por ser capaz de apresentar visualmente de forma comparativa, valores agregados de várias séries de dados, por várias dimensões ao mesmo tempo, sua leitura inicia no centro do gráfico e termina nos contornos externos.

Para melhor compreensão do mapeamento apresentado no Gráfico 4, cabe esclarecer

que as informações sobre o público-alvo dos produtos Educacionais foram extraídas da análise do resumo da dissertação, do resumo do Produto Educacional, do título, palavras-chave e do próprio produto educacional. Em último caso, foram contados todos os PE que continham a identificação de atendimento dos estudantes do EMI, o que em diversos casos, não excluía também atendimento dos demais públicos-alvo, fato que nos reporta a uma interseção de dados. Assim a leitura do aludido gráfico deve partir do número total de PE encontrados, para atendimento de cada um dos segmentos e não da soma de cada segmento para compor a totalidade de PE.

Gráfico 4 - Público-alvo dos produtos educacionais gerados no ProfEPT (2018-2020)



Fonte: a autora (2020).

Tem-se então a leitura de que a maior parte dos 355 PE produzidos pelo ProfEPT de 2018-2020 são direcionados ao professores, 216 ao todo, seguido dos 190 PE direcionados aos estudantes, 95 PE direcionados aos gestores, 89 PE voltados para os técnicos, e somente 30 PE voltados para atendimento da comunidade externa. Essa primeira leitura dos dados, com maior ênfase no corpo docente nos remete à necessidade de formação docente para a

Educação Profissional e Tecnológica.

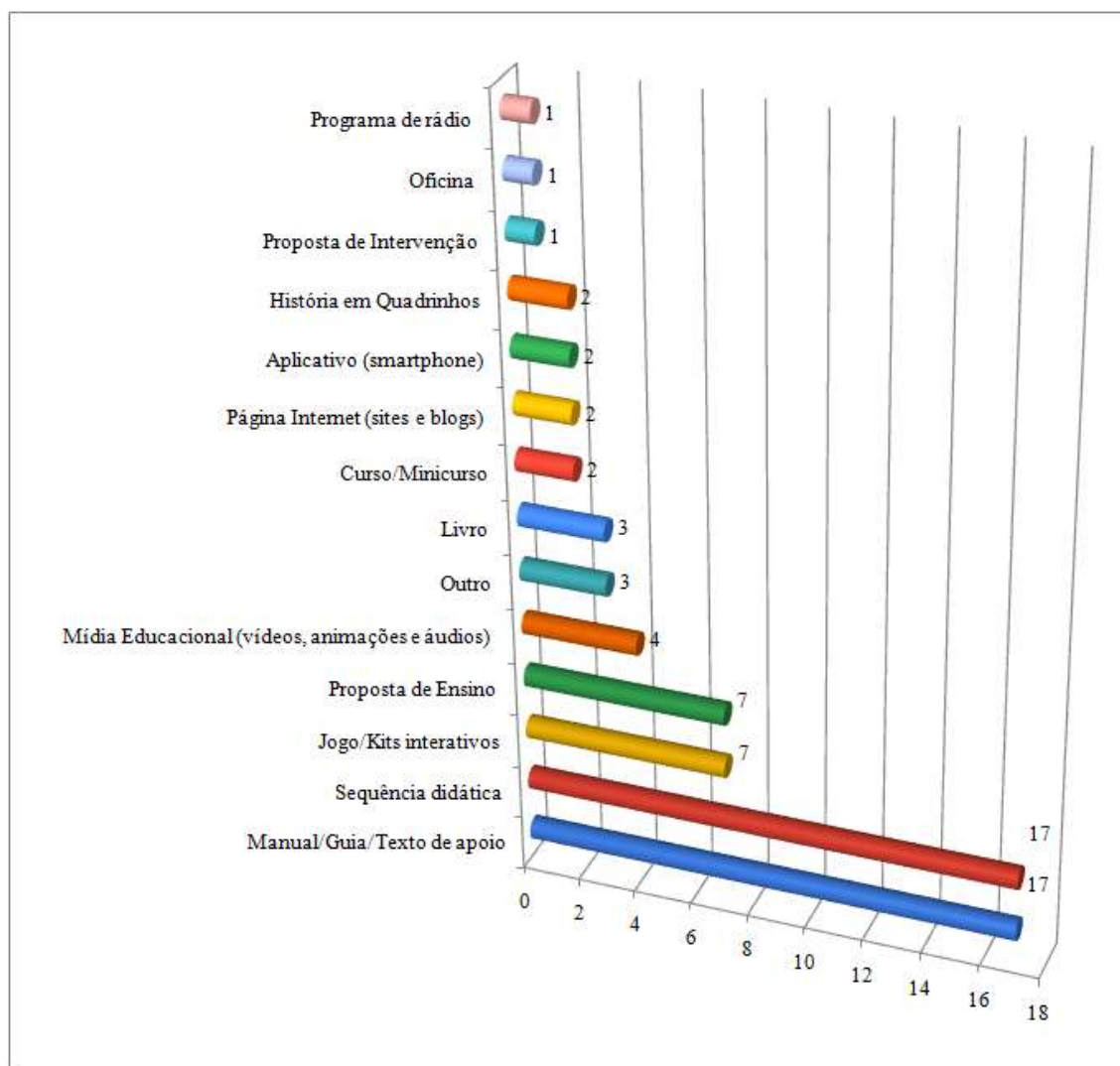
Dos 190 PE destinados para o público discente, 77 deles estão direcionados para o Ensino Médio Integrado, e destes, 8 produtos estão sem o acesso via Plataforma Educapes, totalizando, então, 69 produtos.

3.5.3 Características dos Produtos Educacionais destinados ao Ensino Médio Integrado

Até aqui foram encontrados 69 produtos educacionais destinados ao ensino médio integrado. Dessa totalidade, 24,63% é composta pelas sequências didáticas, 24,63% pelos manuais/guias/textos de apoio, 10,14% pelos jogos/kits interativos, 10,14% pelas propostas de ensino, 5,79% pelas mídias educacionais (vídeos, animações e áudios), 4,34% por livros, 4,34% de outros tipos de produtos educacionais, 2,89% por cursos/minicursos, 2,89% por páginas de internet (sites e blogs), 2,89% por aplicativos (*smartphone*), 2,89% por histórias em quadrinhos, 1,44% por propostas de intervenção, 1,44% por oficinas e 1,44% por programas de rádio.

Na sequência, apresentamos o Gráfico 5 com os 69 produtos educacionais destinados ao ensino médio integrado e o indicativo de quais são os tipos destes produtos.

Gráfico 5 - Produtos educacionais gerados pelo ProfEPT destinados ao ensino médio integrado (2018-2020)



Fonte: a autora (2020).

Vale ressaltar que, de 2018 a junho de 2020, as Instituições Associadas que mais têm se atentado para o desenvolvimento de produtos educacionais que atendam ao Ensino Médio Integrado são IFS, IFRN, IFFARROUP, IFPR, IFSP, IFSUL, IF SERTÃO-PE, IFPE, e IFSC, respectivamente, não citadas as IA que apresentaram somente 1 ou 2 PE para atendimento do público-alvo relatado.

Prossegue-se, na próxima seção, à seleção dos Produtos Educacionais da amostra destinados ao Ensino.

3.5.4 Produtos Educacionais ao Ensino Médio Integrado destinados ao Ensino

Para esta etapa de seleção da amostra, considerou-se Ensino na forma mais abrangente, independente de curso e componentes curriculares a que se destinassem os PE, visto que o ProfEPT, conforme classifica o Regulamento Geral do Programa:

Art. 1º. O ProfEPT é um programa de pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica com um curso de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica ofertado em rede nacional, **pertencente à área de Ensino** e reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES do Ministério da Educação. (grifo nosso. BRASIL, 2020)

Dos 69 produtos educacionais destinados ao ensino médio integrado, foram excluídos aqueles que necessitavam de instalação para procedimento da análise, aqueles que estavam sem acesso na Educapes com informação de erro de página, assim como, produtos meramente informativos e que não se destinavam ao Ensino, restando 43 produtos educacionais de amostragem para testagem por meio da Matriz para Formação Integral.

Passa-se à sessão que traz em seu bojo relatos das considerações gerais a partir dos dados que predominaram após a Revisão Bibliométrica.

3.5.5 Conclusão da Revisão Bibliométrica

O exercício desta pesquisadora, de busca pelos PE nos repositórios existentes (Educapes e Instituições Associadas) aumentou muito mais o conhecimento, a valorização e o interesse pelas publicações existentes que passaram por embasamento teórico antes de suas elaborações e constituem ricos materiais que podem ser adaptados a novos contextos e utilizados nas práticas de ensino nas mais diversas disciplinas.

Seria oportuno declarar que, ainda que a pesquisa tenha sido realizada com muita atenção e cuidado, por tratar-se de buscas, registros e tabulações feitas por ser humano, utilizando programa de computador destinado a elaboração de planilhas de dados e selecionados a partir do entendimento dos textos apresentados nas plataformas, produtos educacionais e dissertações, visto que inexistem filtros de buscas mais detalhados no sistema fonte, algum resultado diferente pode se apresentar durante a tentativa de reprodução da metodologia, considerando o período de buscas, os aprimoramentos do banco de dados, as alterações nos itens divergentes apontados, dentre outros.

Constatou-se no percurso investigativo que algumas Instituições Associadas hospedam dissertações e produtos educacionais nos seus próprios repositórios, fator positivo para a

divulgação científica e tecnológica. Por outro lado, a concentração das informações em um único sistema foi de extrema importância para conceder maior facilidade e agilidade à pesquisa.

Considerando a garantia legal de 50% das vagas em cada período de ingresso nos Institutos Federais, a estudantes do Ensino Médio Integrado, assim como reserva de 50% das vagas do ProfEPT aos servidores da Rede Federal, e, diante dos dados dos PE encontrados somarem 19,43% de atendimento à demanda do EMI, entende-se que está em construção a consciência coletiva, institucional, que vise ao atendimento da missão dos Institutos Federais em detrimento ao individualismo e à segmentação.

Trazidos os primeiros resultados desta investigação, segue, no próximo capítulo, a proposta de intervenção, materializada em uma Matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica para o Ensino Médio Integrado, denominada simplesmente, Matriz para a Formação Integral (MAFI).

4 PRODUTO EDUCACIONAL

Diante de uma modalidade específica de pesquisa, própria dos mestrados profissionais, simultaneamente à questão investigada, unindo dissertação e produto educacional, apresenta-se este, a seguir, proposto como intervenção prática para a problematização que a originou.

4.1 O projeto do Produto Educacional: Matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica para o Ensino Médio Integrado

Frente ao vazio de instrumentos para os docentes na realização entre teoria e prática e vice-versa para a aproximação da “formação inteira”, propõe-se, neste capítulo, a apresentação de uma proposta de Matriz de apoio ao planejamento, operacionalização e avaliação da prática pedagógica na EPT para a Formação Integral (MAFI), composta de aspectos universais, para ajudar a treinar o olhar docente na busca de elementos característicos da formação integral.

Em tal contexto, após estudo direcionado à formação de professores para o desenvolvimento de uma perspectiva integral, Almeida (2020, p.30) em consonância com a insuficiência de ferramentas para operacionalização da formação integral concluiu que o envolvimento dos docentes numa proposta de diretrizes que apontam para a emancipação discente - já projetada por documentos nacionais norteadores - parece não ter sido suficiente

para efetivar uma Educação Integral, que o aspecto geral aponta para uma escassez de recursos teóricos, críticos e metodológicos.

Neste sentido, Ramos (2008, p. 10), afirma que promover a formação integral não é uma proposta fácil, pois trata-se de uma construção processual muito desafiadora pelos sistemas e instituições de ensino “visando a práticas curriculares e pedagógicas que levem à formação plena do educando e possibilitem construções intelectuais elevadas, mediante a apropriação de conceitos necessários à intervenção consciente na realidade”.

Assim também Moraes (2020) aponta que a efetivação do Ensino Médio Integrado é um desafio para os professores, seja por desconhecimento de seus pressupostos, ou por despreparo, considerando ainda que muitos não o entendem como projeto político-pedagógico destinado à formação integral e aborda que a formação inicial de grande parte dos docentes atuantes nesta modalidade de ensino não contou com práticas orientadas pela integração, mas por unidades curriculares fragmentadas.

Assegura ainda que, ademais, a necessidade das práticas para integração, “não há um passo a passo de como se realizar a integração entre disciplinas, apesar de haver relevantes trabalhos com indicações de seus pressupostos”, mesmo havendo inúmeras possibilidades e práticas que possam promovê-la, a exemplo de Frigotto, Ciavata e Ramos (2012) e Araújo e Frigotto (2015) (MORAES, 2020, p. 13).

Assim, como requisito do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), foi elaborada, como Produto Educacional, uma Matriz de apoio ao planejamento, operacionalização e avaliação da prática pedagógica na EPT para a Formação Integral, que poderá ser utilizada pelos profissionais da Educação Profissional que planejem efetivar práticas integradoras em objeção às concepções segmentadas do conhecimento.

Entende-se que matriz é uma palavra que traz a concepção de fonte, origem, algo que sirva de base, molde, para cópia, reprodução, lugar onde algo é gerado e/ou criado (HOUAISS, 2007). Neste sentido, sem desconsiderar tantos exemplos de intentos e produções teóricas neste sentido, a proposta da Matriz de apoio ao planejamento e avaliação da prática pedagógica na EPT para a formação integral foi pensada como um ponto de partida, uma ideia, uma tentativa de concretização das tantas ideias que são discutidas e propostas sobre o tema. Assim, poderá ser reelaborada, ampliada, modificada de maneira que atenda àqueles que buscam se aproximar de práticas voltadas à formação integral do estudante por meio da construção de processos de ensino-aprendizagem significativos na Educação Profissional e Técnica.

A matriz desenvolvida é um protótipo educacional para planejamento, operacionalização e avaliação da prática pedagógica e está fundamentada nas Bases Conceituais para a EPT, na Pedagogia Histórico Crítica, nas dimensões de Formação Integral (Trabalho, Ciência e Cultura), e os aspectos do Ensino Médio Integrado propostos por Ramos (2012), cuja proposta é o desenvolvimento da formação integral do estudante, balizada pelo trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico e a interdisciplinaridade como princípio metodológico.

No tocante às teorias em apreço, entende-se que docência é práxis, mas também conhecimento das teorias da educação, assim, não se despreza de forma alguma a importância dos espaços reflexivos de formação docente, conquanto, por motivo de necessidade de objetividade, parte-se, neste estudo, do recorte à reflexão docente, individual e coletiva, sobre suas práticas à formação integral do estudante da EPT por meio da matriz proposta.

Para desenvolvimento do conceito visual e da representação mental da Matriz, optou-se por construí-la a partir de uma mandala, que é formada de círculos concêntricos que contêm a essência daquilo que pode representar, trazendo a ideia de conexão. A mandala simboliza a totalidade, o equilíbrio, o universo. Em tal perspectiva, tem como premissa a interação entre teoria e prática, conhecer e fazer, geral e específico:

O mandala é uma imagem ao mesmo tempo sintética e dinâmogênica, que representa e tende a superar as oposições do múltiplo e do uno, do decomposto e do integrado, do diferenciado e do indiferenciado, do exterior e do interior, do difuso e do concentrado, do visível aparente ao invisível real, do espaço-temporal ao intemporal e extra-espacial. (CHEVALIER, 2006, p. 585)

Nesse sentido, outro motivo por que se escolheu a mandala foi pelas dicotomias que simboliza, para representar as tentativas de equalização existentes nos diálogos, nas mediações, nas trocas que visam à Formação Humana Integral: “o eu reintegrado no todo, o todo reintegrado no eu.” (CHEVALIER, 2006, p. 586).

A MAFI foi elaborada de dentro para fora, dos círculos internos para os externos, considerando o referencial teórico constante da seção 2.3 desta pesquisa. No centro da mandala está inscrito apenas o nome que identifica o produto educacional, seguindo para o primeiro nível, em que constam os aspectos do Ensino Integrado, logo, o segundo nível apresenta as intenções das ações pedagógicas envolvidas, e, de forma mais detalhada, no terceiro nível estão as sugestões de atividades.

Dessa forma, é importante notar que cada fração da mandala se inter-relaciona diretamente com a fração fixada ao seu lado e possui relações também com os outros

elementos situados nos outros círculos. É uma trama de relações que se estabelece entre todos os elementos da mandala, ou seja, uma totalidade.

Elaborou-se também um Guia orientador que contextualiza a MAFI e aborda as discussões e conhecimentos essenciais sobre o EMI. Este produto adicional foi criado a partir da linguagem mais próxima das propostas visuais para os jovens, aliado ao fato de publicações gráficas permitirem desenvolver informação com abordagem de variados temas, combinando textos e imagens, com a finalidade de ajudar na compreensão da MAFI, visto que sua compreensão requer um nível razoável de conhecimento das bases conceituais da EPT.

Apresentado o percurso de ideação e elaboração do protótipo da MAFI, descreveremos na seção seguinte sua aplicação e avaliação pelo público-alvo.

4.2 Aplicação e Avaliação da Matriz para a Formação Integral

Os 14 professores do ProfEPT do IFMS foram convidados para conhecer a MAFI, aplicá-la a outros produtos educacionais da amostragem e avaliá-la. Foram selecionados 14 PE de áreas distintas, menos extensos e cujos arquivos tivessem a possibilidade de seleção dos textos para a aplicação e resposta do formulário.

Seis professores aceitaram o convite e quatro deles participaram da aplicação e avaliação da MAFI, por meio de formulário digital constante no *Apêndice B*, conforme apresentação na próxima seção.

4.2.1 O que disseram os professores do ProfEPT

Apresenta-se aqui excertos relevantes da avaliação e da validação da MAFI pelos professores do ProfEPT, ressaltando que suas contribuições quanto à forma da matriz foram consideradas e acolhidas, dentro da proposta final. Utilizaremos o *Quadro 1 - Perfil dos participantes da pesquisa* para referenciar as citações dos docentes.

Questão: Em uma escala de 0-5 qual seu nível de conhecimento das Bases Conceituais da EPT para Ensino Integrado na promoção da formação integral?

A resposta unânime foi 4 (quatro), considerando o menor valor, nenhum, e o maior valor, muito.

Questão: Houve clareza para compreender de que forma a Matriz pode contribuir com o planejamento/proposição/avaliação de outros produtos/aulas para a promoção da formação integral? Caso não tenha havido clareza, como poderíamos melhorar?

Todos responderam afirmativamente, somado às seguintes contribuições:

P6 - *A proposta da matriz foi bem compreendida quanto às suas intenções, mas requer um certo nível de compreensão das bases conceituais da EPT já de início, pois alguns termos não são familiares para quem ainda não trabalha diretamente com os teóricos adotados.*

P8 - *O que posso dizer, de modo geral, é que a sua matriz permite uma análise profunda dos produtos educacionais com base nos conceitos da EPT.*

Questão: A mensagem trazida na Matriz em forma de mandala foi bem compreendida? Caso não tenha compreendido a mensagem, como poderíamos melhorar?

As respostas dos professores foram unânimes quanto à boa compreensão, com as seguintes observações:

P6 - *Achei muito interessante a proposta visual.*

P14 - *Sim, boa estratégia.*

Questão: Em relação ao 3º nível da Matriz (Sugestões de atividades), você teria algo a acrescentar ou ajustar? Por gentileza, descreva.

A maior parte dos professores respondeu negativamente, ao que somou-se a apresentação da seguinte contribuição:

P6 - *Esse é um nível mais pragmático, ao meu ver, cabendo apenas alguma complementação para termos não muito conhecidos. Algumas práticas podem variar de nomes, conforme a região do país, por exemplo.*

Questão: Existe algo a mais que queira expor sobre a avaliação da Matriz que não foi contemplado nas perguntas acima?

A maior parte dos professores respondeu negativamente, somado ao seguinte comentário:

P6 - *Vejo que o produto pode contribuir tanto para um processo de validação quanto de construção de produtos, ou seja, uma vez validado, será de grande auxílio para futuras propostas de elaboração de produtos voltados às práticas integradas, sobretudo levando em consideração a necessidade de se observarem as bases conceituais necessárias para o fazer docente.*

Testada, avaliada e validada a MAFI pelos docentes do ProfEPT, expõe-se, no próximo capítulo, a análise dos dados e os resultados da pesquisa.

5 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS DA PESQUISA

Este capítulo aborda a análise dos dados e os resultados da pesquisa realizada, cujo objetivo foi, após a elaboração da MAFI, analisar os aspectos do Ensino Integrado nos PE gerados no ProfEPT para o EMI, a fim de buscar evidências de qual escala o Programa efetivamente materializa a teoria dos princípios de formação humana integral na prática docente. A seguir, apresenta-se a metodologia empregada, os resultados obtidos e as discussões provenientes.

5.1 Metodologia

A abordagem de análise de dados qualitativos, oriundos dos produtos educacionais destinados ao Ensino Médio Integrado, seguiu os pressupostos teóricos da Análise Textual Discursiva (MORAES; GALIAZZI, 2006, 2016). A Análise Textual Discursiva é realizada em cinco etapas: unitarização, categorização, descrição, interpretação e argumentação.

Na *unitarização* ocorreu a separação de textos em unidades de significados, estes foram provenientes da revisão bibliométrica que identificou os produtos educacionais gerados pelo programa de mestrado ProfEPT de 2018-2020 a estudantes do Ensino Médio Integrado. Após selecionar o *corpus*, ou seja, os textos a serem analisados, houve a separação e o agrupamento de fragmentos textuais conforme o aspecto do Ensino Integrado explicitado no discurso. Nesse ponto, é importante informar que os títulos das unidades de significado foram definidos *a priori* com base nos estudos realizados por Ramos (2012), Cintra e Vieira (2020), com contribuição desta autora, sobre os aspectos do Ensino Integrado, dando apoio à análise dedutiva dos dados, isto é, do geral para o particular, das categorias às unidades discursivas. A saber, os títulos indicados pelo referencial teórico para cada categoria foram: 1) problematização, 2) estudo de teorias e conceitos, 3) contextualização de teorias e conceitos no âmbito da formação geral e específica, 4) organização das práticas pedagógicas para apreender a totalidade do real, 5) apreciação do desempenho da construção e apropriação do saber.

Na etapa da *categorização* houve o processo de leitura e releitura das unidades discursivas e suas respectivas categorias, de avaliação das categorias por outro pesquisador, seguindo para a produção de definição e argumento para cada categoria.

Durante essa etapa foram definidas, com base no referencial teórico, as seguintes categorias:

Quadro 3: Aspectos da formação integral para a prática docente no Ensino Médio Integrado

Nome da Categoria	Definição da Categoria
C1 - Problematização	Problematizar fenômenos, fatos, situações, processos tecnológicos da área profissional.
C2 - Teorias e conceitos	Explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objeto(s) estudado(s) nas múltiplas perspectivas em que foi problematizada e localizá-los nos respectivos campos da ciência, identificando suas relações com outros conceitos do mesmo campo e de campos distintos do saber.
C3 - Conhecimentos de formação geral e específica	Situar os conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural.
C4 - Foco na totalidade do real	Organizar os componentes curriculares e as práticas pedagógicas, visando corresponder ao pressuposto da totalidade do real como síntese de múltiplas determinações.
C5 - Apreciação da apropriação do saber	Apreciar o desempenho da construção e apropriação do saber.

Fonte: a autora (2022)

Na terceira etapa, *descrição*, procedemos a apresentação de elementos emergentes dos textos agrupados em cada categoria, que exemplificavam cada categoria, utilizando de discursos originais produzidos pelos autores dos produtos educacionais.

Na etapa da *interpretação* realizamos a releitura atenta do referencial teórico da pesquisa, recorrendo aos textos científicos consultados para sua construção, trouxemos as principais ideias dos autores para embasar os dados descritos na etapa anterior, e estabelecemos as conexões entre os dados empíricos e os aspectos teóricos a respeito do Ensino Integrado.

Na etapa da *argumentação* explicamos o todo a partir das relações entre as partes agrupadas nas categorias e realizamos o fechamento das ideias, recorrendo às afirmações teóricas emergentes na etapa de interpretação a fim de tornar o texto mais claro e preciso.

Até aqui, explicitados os procedimentos práticos para realização da pesquisa, na sequência discorreremos sobre os princípios teóricos utilizados para análise dos resultados.

5.2 A formação integral representada nos PE destinados ao EMI

O *corpus* selecionado para a Análise Textual Discursiva foi formado pelos produtos educacionais publicados pelos estudantes e docentes do Programa de mestrado profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) desde sua criação em 2018 até junho de 2020, cujo público-alvo eram estudantes do Ensino Médio Integrado, exclusivamente elaborados para o Ensino, totalizando 43 produtos educacionais. Considerou-se os aspectos do Ensino Integrado para a formação integral presentes nas cinco categorias estabelecidas na metodologia, alicerçados no referencial teórico. Cada aspecto foi considerado como atendido ou não, sob as intenções pedagógicas apresentadas na MAFI.

Esclarecemos que a fim de manter o anonimato dos autores dos produtos educacionais analisados, estes serão identificados com a sigla PE (Produto Educacional) seguido dos números cardinais de 1 a 43. Dito isso, a seguir, apresentamos um quadro resumo dos aspectos da formação integral contemplados nos 43 produtos educacionais:

Quadro 4: Aspectos da formação integral contemplados nos Produtos Educacionais

ID	Aspectos do Ensino Integrado					Total %
	C1	C2	C3	C4	C5	
PE1	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE2	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE3	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE4	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE5	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE6	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE7	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE8	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE9	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE10	✓	✗	✗	✗	✗	20%
PE11	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE12	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE13	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE14	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE15	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE16	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE17	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE18	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE19	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE20	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE21	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE22	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE23	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE24	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE25	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE26	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE27	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE28	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE29	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE30	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE31	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE32	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE33	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE34	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE35	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE36	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE37	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE38	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE39	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE40	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE41	✓	✓	✓	✓	✓	100%
PE42	✓	✓	✓	✓	✗	80%
PE43	✓	✓	✓	✓	✗	80%

Fonte: a autora (2022)

Ao analisar os quarenta e três produtos educacionais foi possível identificar que a categoria C1 - *Problematização* está contemplada nos 43 produtos educacionais, o que representa 100% dos produtos analisados; quanto às categorias C2 - *Teorias e conceitos*, C3 -

Conhecimentos de formação geral e específica e C4 - *Foco na totalidade do real*, estão contempladas em 42 produtos educacionais, o que representa 97,67% dos produtos analisados; a categoria C5 - *Apreciação da apropriação do saber*, está contemplada em 23 produtos educacionais, representando 53,48% dos produtos analisados.

Procedemos à apresentação dos elementos dos produtos educacionais analisados que exemplificam e materializam cada categoria estabelecida dos aspectos da formação integral, utilizando de discursos originais produzidos pelos autores.

Na Categoria C1 - *Problematização*, apresentamos excertos em que as intenções pedagógicas são: desvelar a essência do objeto a partir de suas características e fundamentos; promover o contato inicial do estudante com o tema a ser estudado; contextualizar o tema a ser estudado; levantar e elaborar questionamentos, problemas e desafios com os estudantes; verificar o conhecimento prévio do estudante e suas percepções; apresentar diversas perspectivas do conteúdo (tecnológica, econômica, histórica, ambiental, social, cultural, ética, política, legal, filosófica, técnica, científica, religiosa, estética, literária, afetiva), mostrando que a totalidade constitutiva da realidade é formada por diversos aspectos interligados; apresentar e discutir a necessidade de conhecer o conteúdo relacionado a questões sociais, históricas.

Assim, em relação à problematização, temos:

o professor deve priorizar a investigação dos conhecimentos prévios de seus alunos antes de iniciar um determinado conteúdo. (...) Na tentativa de dialogar a teoria com a prática, o professor apresenta um teste de hemograma (não identificar o portador do teste) e, a partir daí, poderá promover uma série de questionamentos relacionados às células sanguíneas presentes no teste, assim como algumas doenças ocasionadas pelo excesso ou escassez dos componentes.” (PE7, p. 14)

Quando é proposta a investigação dos conhecimentos prévios dos estudantes, tendo como ponto de partida alguma atividade que instigue a curiosidade, questionamentos, promovendo o contato inicial do estudante com o objeto de estudo, materializa-se o indício da problematização, considerando que, de acordo com Ramos (2012), ao planejar o ensino o docente precisa atentar-se para processos que levem os estudantes a problematizar fenômenos, fatos, situações ou processos tecnológicos da área profissional. A proposta pedagógica, nesse sentido, é que o professor promova contato inicial do estudante com o tema a ser estudado, faça sua contextualização, elabore questões sobre os fenômenos, fatos, situações e processos identificados como relevantes, a fim de verificar o que o discente já conhece, suas percepções, visando aproximar os interesses e preocupações deste com os conteúdos escolares que serão trabalhados, olhando para a realidade.

A problematização também está presente no excerto que segue, visto que contextualiza o tema a ser estudado, levanta e elabora questionamentos, problemas e desafios com os estudantes; verifica o conhecimento prévio do estudante e suas percepções; busca apresentar diversas perspectivas do conteúdo, apresenta e discute a necessidade de conhecer o conteúdo relacionado a questões sociais e históricas:

“ (...) momento inicial propõe a apresentação e a discussão da temática através da exposição de material audiovisual que possibilita a introdução do conteúdo, bem como a valorização do conhecimento prévio dos alunos acerca do assunto explanado. O aluno será incentivado a expor o que pensa sobre a temática apresentada. Neste momento, surgem várias interpretações sobre o conteúdo que os leva a problematizar o conhecimento, além de explorar suas experiências prévias. A função do professor, neste momento, não será a de repassar explicações sobre o conteúdo, mas somente a de instigar, questionar e problematizá-lo, a fim de estimular a capacidade de reflexão entre os discentes. Através das imagens os alunos terão um contato inicial com a temática, serão estimulados a refletir sobre ela, analisando a violência de gênero, os fatores que justificariam esses casos de violência contra a mulher e o que poderia ser feito, na opinião deles, para diminuir os índices de violência que se apresentam em nossa sociedade. (...) O professor irá iniciar a aula informando aos alunos sobre a continuidade da sequência das aulas sobre a violência de gênero, destacando que nesta aula será reproduzido um documentário sobre casos reais de violência doméstica e que os alunos serão levados a discutir e compreender as diversas formas de violência a que as mulheres podem ser submetidas diariamente e sem perceber, entre elas a violência psicológica, patrimonial, econômica, além da violência física, que é a mais frequente. O documentário intitulado “Mas por que ela não denuncia?”, tem duração de 23 minutos e 24 segundos e pode ser encontrado nas plataformas de compartilhamento de vídeos na internet. Logo após sua exibição, o professor deverá conversar com os alunos sobre o que foi visto, possibilitando e estimulando o debate sobre o assunto.” (PE 32, p.8-14)

Na Categoria C2 - *Teorias e conceitos*, apresenta-se excertos em que as intenções pedagógicas são: estimular os estudantes para a percepção das determinações essenciais dos fenômenos; apresentar sistematicamente o conteúdo; interagir efetivamente com o estudante para promover a efetiva aprendizagem e (re)construção do conhecimento científico em suas diversas dimensões; explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do objeto de conhecimento nas múltiplas perspectivas em que foi problematizado; localizar o objeto de conhecimento nos campos da ciência, identificando suas relações no mesmo campo do saber e em distintos campos do saber a fim de tentar abranger ao máximo as perspectivas do fenômeno; promover a assimilação “dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social” (SAVIANI, 1999 *apud* GASPARIN, 2012, p. 51).

Quanto às teorias e conceitos, trazemos o seguinte exemplo:

“Instrumentalização: Distribuição dos relatos históricos de viagens ultramarinas, um para cada grupo, para leitura e análise (Anexo B); Roda de conversa com a participação de todos os grupos, para socializar os relatos e discutir sobre as

condições a bordo das viagens; Análise e discussão acerca da relação entre o tempo das viagens e o tempo de duração dos alimentos in natura e dos alimentos que utilizam métodos para conservação, com destaque para a importância da conservação para a sobrevivência dos navegantes (Apêndice A); Prática de laboratório: salga seca e salga úmida do peixe por meio da utilização de roteiros (Apêndices B e C). (...) Posteriormente, são apresentados os slides para análise e discussão, contendo uma tabela com o tempo de duração das principais viagens marítimas intentadas no período estudado e uma tabela com informações acerca do tempo de durabilidade de alimentos in natura e de alimentos que utilizam algum método de conservação, com o intuito de estimular a reflexão e evidenciar a importância da conservação dos alimentos para a manutenção e a sobrevivência dos navegantes. (...) Por fim, são desenvolvidas as aulas práticas de salga seca e úmida do pescado em laboratório de alimentos ou outro possível de ser utilizado para esse fim, com o objetivo de possibilitar aos estudantes conhecerem um dos métodos de conservação mais importantes do período histórico em estudo, cuja utilização permanece atualmente, o que auxilia na compreensão dos usos e significados históricos das técnicas.” (PE2, p. 18-20)

No fragmento acima, a partir da intenção de apresentar sistematicamente o conteúdo, de demonstrar a importância da conservação dos alimentos por meio da prática que posteriormente foi realizada em laboratório, de explicitar teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do(s) objeto(s) estudado(s), de localizá-los nos respectivos campos da ciência identificando suas relações com outros conceitos do mesmo campo (disciplinaridade) e de campos distintos do saber (interdisciplinaridade) e de promover a assimilação “dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social”, encontramos indícios materialização da categoria de teorias e conceitos, com fundamento em Saviani, (1999) *apud* Gasparin (2012) e em Ramos (2012).

Apresentamos outro excerto como exemplo de materialização da categoria teorias e conceitos, fundamentado nos mesmos referenciais, visto que há interação com o estudante para promover a efetiva aprendizagem e (re)construção do conhecimento científico em suas diversas dimensões, por meio da reconstrução do significado histórico da fotografia; explicita-se teorias e conceitos fundamentais para a compreensão do objeto de conhecimento nas múltiplas perspectivas em que foi problematizado; localiza-se o objeto de conhecimento nos campos da ciência, identificando suas relações no mesmo campo do saber e em distintos campos do saber a fim de tentar abranger ao máximo as perspectivas do fenômeno, assim

como, promove a assimilação por meio de laboratório visual “dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social”:

“O que é fotoetnografia? Para responder a essa pergunta, devemos retornar um pouco no tempo, mais precisamente no ano de 1839, ano que vai se oficializar a fotografia como uma possibilidade de recurso visual na Academia de Ciências de Paris. Passa imediatamente a ganhar força no mundo da ciência e, mais precisamente, na área de Ciências Humanas, na Antropologia. Assim, o uso da fotografia por antropólogos e etnógrafos se torna uma realidade, utilizada como apoio ou suporte para a pesquisa etnográfica. E é exatamente nesse contexto que surge a Fotoetnografia. (...) Apresentação de conceitos Etnografia e Fotoetnografia (...) Debate e aprofundamento de conceitos sobre juventudes (...) Questões éticas que compõem uma pesquisa. Termos de assentimento e consentimento. Termo cessão do uso dos direitos de imagem. Aprofundamento sobre conceitos da etnografia e Fotoetnografia (...) Proposta de desenvolvimento: Laboratório visual, momento em que a turma saiu para percorrer os espaços do Ifsul e produziu um texto visual experimental.” (PE9, p. 15-32)

Na Categoria C3 - *Conhecimentos de formação geral e específica*, apresenta-se excertos em que as intenções pedagógicas envolvidas são: situar os conceitos como conhecimento de formação geral ou como conhecimentos de formação específica; explanar conceitos da ciência e de parte da ciência dentro dela mesmo, macro e micro; aplicar conhecimentos do núcleo comum e de formação técnica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural.

Em relação aos conhecimentos de formação geral e específica trazemos os seguintes excertos:

“Pode-se realizar uma breve explanação, partindo das relações da geometria plana (já conhecidas pelos alunos) e introduzindo os elementos dos sólidos: arestas, vértices, faces, suas diagonais, o formato poligonal de cada face, área total do cubo, do paralelepípedo e do cilindro e as expressões para calcular o volume de cada um destes três sólidos. Após esta exposição, são propostos alguns problemas para que os alunos busquem a solução. Nestes problemas, é possível relacionar a área de formação profissional da turma, questões ambientais, interpretação e tratamento da informação, caracterizando mesmo que timidamente a perspectiva CTSA.” (PE 41, p.6)

“Este ebook (...) busca orientar e informar acerca de como a Educação Física pode contribuir para uma educação integral ou omnilateral (...) Utilizando-se de referencial teórico apoiado no materialismo histórico e dialético, apresenta dois exemplos de interdisciplinaridade, além de um apêndice, que tratam da vinculação da Educação Física com outras disciplinas. (...) Introdução. Elencamos possibilidades de abordagem de assuntos diversificados, envolvendo diversas matérias em um tema que, inicialmente, pensa-se estar relacionado apenas à docência de Educação Física. Matemática: Realizando um trabalho com as figuras geométricas que compõem o campo de jogo, com os números de jogadores, com as medidas da quadra ou do campo, etc. Língua Portuguesa: Através de redações sobre o tema, textos das faixas e cartazes. Educação Artística: Trabalhar com os símbolos dos times, além de um logotipo para o campeonato. Geografia: Serve para localizar geograficamente o país de cada time (se a escolha for por formar com nomes de países), ensina em qual país foi criado o futebol, também quais países já foram sede de alguma competição importante etc. História: Utilizada para descrever toda a

história do esporte em disputa, quando foi criado, quais são os principais jogadores ao longo da história, etc. Ciências: Mostrando além dos benefícios do esporte, os perigos das contusões. (Soler, 2003).” (PE22, p. 5-6)

Ambos situam os conceitos como conhecimento de formação geral ou como conhecimentos de formação específica; explanam conceitos da ciência e de parte da ciência dentro dela mesmo, macro e micro; aplicam conhecimentos do núcleo comum e de formação técnica, trazendo indícios de materialização do aspecto conhecimentos de formação geral e específica, de acordo com Ramos (2010) que considera o entendimento de que nenhum conhecimento é só geral, pois estrutura objetivos de produção embasados nas ciências para explicação dos fenômenos, nem somente específico, considerando que nenhum conceito aplicado à produção pode ser formulado ou compreendido sem conexão com a ciência básica, ambos são fundamentais para a compreensão dos fenômenos e instrumentalização dos sujeitos para a execução de seus trabalhos.

Na Categoria C4 – *Foco na totalidade do real*, apresenta-se excertos em que as intenções pedagógicas envolvidas são: planejar o trabalho pedagógico com visão de totalidade da realidade; ofertar instrumentos necessários para os estudantes aumentarem a leitura e a compreensão da totalidade dos fenômenos; propor atividades de síntese da totalidade do estudo; promover a sistematização de conceitos.

Quanto à categoria foco na totalidade do real, temos os exemplos:

“É fundamental envolver a turma nesse debate, retomando o estudo da tecnologia relacionado à temática da aula, agora com novos conhecimentos adquiridos. (...) Para fins de avaliação, solicite aos alunos que escolham um local da cidade, próximo a onde residem ou à escola, no qual ocorra algum tipo de atividade humana. Em seguida, que identifiquem as alterações ambientais ocorridas, as relações entre os seres vivos e a relação ser humano-natureza que ocorriam e ocorrem naquele local. Estimule-os a pensar: essas relações mudaram ao longo do tempo?” (PE11, p.8)

“Após essa conversa comum com a coordenação, define-se (...) os objetivos de ensino que apresentam como base a relação da alimentação com as disciplinas básicas e técnicas do curso; a disciplina envolvida tendo como responsável a disciplina de Educação Física. (...) 5ª Etapa - Acontece a avaliação por meio de critérios, tais como: desenvolvimento da atividade de maneira coletiva; relacionar o contexto da realidade com a teoria e a prática; demonstrar a relação entre as disciplinas básicas e técnicas; organização e interpretação de dados e, por fim, capacidade de argumentação e expressão oral, onde prioriza-se a dimensão qualitativa de aprendizagem, através dessa avaliação. Ainda, nessa etapa possibilita aos alunos comparem o conhecimento inicial com o final, refletindo sobre a sua construção do seu próprio conhecimento. 3º Momento - Avaliação: Nesse momento, ocorre o espaço de diálogos, onde os alunos colocam suas percepções, limites e possibilidades da sequência didática, ou seja, como acontece a aprendizagem, como é ser protagonista do seu próprio conhecimento, qual a importância do professor nesse processo, como desenvolve-se a organização do seminário e por fim qual a contribuição na sua formação profissional com o desenvolvimento da sequência didática.” (PE 30, p. 2-3)

Os excertos acima evidenciam a materialização do foco na totalidade do real com base em Gasparin (2012) que estabelece que o discente nesta etapa é capaz de sistematizar e manifestar conteúdos incorporados e processos de sua construção por meio de sínteses, é capaz de expressar sua nova maneira de ver o conteúdo e a realidade a partir de sua posição atual, pois colocou as “lentes” da visão de totalidade integradora da realidade que antes via como uma unidade de partes dispersas, e passa a compreender que toda realidade é histórica, social, produzida pelo ser humano com intenções, em determinado tempo e espaço, para atendimento de suas necessidades, de forma a perceber que aprendeu algo útil e com significado para sua vida.

Na Categoria C5 - *Apreciação da apropriação do saber*, apresenta-se excertos em que as intenções pedagógicas envolvidas são: consolidar a compreensão do processo da produção do conhecimento; promover a prática social final a partir da aprendizagem, diante de uma nova ação mental, de uma compreensão mais ampla e crítica da realidade; transpor o conhecimento científico para situações reais/sociais; atuar na transformação social.

Em relação à apreciação da apropriação do saber, temos:

“A etapa de pós-campo, a ser realizada nas dependências da escola, deve comportar a socialização das imagens e impressões colhidas quando da fase de campo. Além disso, algumas ideias podem ser postas em prática: montagem de um mural (exposição) com fotografias, organização de um vídeo com as imagens da atividade de campo, em uma atividade em grupo. É hora também de avaliar a aula de campo, com destaque para os aspectos positivos e negativos.” (PE5, p. 28)

“A culminância é o momento de expor para o público os trabalhos desenvolvidos durante a realização do projeto, devendo acontecer para que as comunidades (interna e externa) apreciem as atividades e tomem conhecimento do trabalho. Assim, após a abordagem dos conteúdos e o desenvolvimento das atividades sugeridas, deu-se a culminância do projeto, por ocasião da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT), que aconteceu no campus, estando presentes docentes, alunos e comunidade externa. Os trabalhos apresentados foram dramatização, declamação de poemas, apresentação de paródias e músicas, além da exposição dos materiais produzidos, como fotos e maquetes.” (PE24, p. 17)

Os excertos acima materializam a categoria apreciação da apropriação do saber quando promovem a consolidação da compreensão do processo da produção do conhecimento, promovem a prática social final a partir da aprendizagem, ou seja, o compartilhamento do aprendizado a partir de um novo posicionamento diante da prática social, transpondo o conhecimento científico para situações reais, concretas, materializadas, aplicadas e atuando na transformação social. Tal aspecto se consolida na demonstração de que o trabalho com o conhecimento deve estar articulado com a realidade no sentido de sua transformação (VASCONCELLOS, 1993 apud GASPARIN, 2012, p. 143).

Assim, após apresentação das principais ideias dos autores que embasam os dados descritos e estabelecimento de conexões entre os dados empíricos e os aspectos teóricos, a análise demonstrou como evidências que, em menor ou maior proporção de atendimento às intenções das ações pedagógicas relativas aos aspectos do Ensino Integrado, quase a totalidade da amostra dos Produtos Educacionais atende aos aspectos do Ensino Integrado propostos nesta pesquisa, excetuando-se o aspecto da Categoria C5 - *Apreciação da apropriação do saber*, que foi representada por 53,48% dos produtos analisados.

Esta constatação aponta um aspecto da formação integral que ainda não está totalmente alinhado ao que propõem os referenciais teóricos que embasam as propostas pedagógicas do Ensino Integrado, às Bases Conceituais da Educação Profissional e Tecnológica e à Pedagogia Histórico Crítica. Também evidencia que teoria e prática ainda estão em fase de aproximação e que este aspecto demonstra-se passível de mais estudo, reflexão, melhor compreensão e aprofundamento.

Nesse sentido, a análise dos excertos extraídos dos Produtos Educacionais do ProfEPT apresentou uma ruptura do ciclo da problematização a partir da realidade, partindo do princípio de que, como preceitua Gasparin (2012, p.4) “é a existência social dos homens que gera conhecimento” e a prática social é o fim do processo cognitivo. Esse princípio é ratificado por Corazza (1991, p. 86) que atesta que o conhecimento parte da prática social, teoriza sobre ela, contextualiza e questiona o cotidiano para desvelar, explicitar, descrever e explicar essa realidade de maneira a estabelecer ligações dos conteúdos com a realidade global, com a totalidade da prática social e histórica, e volta à prática, com nova visão da realidade, para transformá-la.

Conclui-se que possivelmente houve um entendimento de que a etapa em que o estudante sistematiza ciência, teoria e prática, e manifesta o que apreendeu de forma sintética, ou seja, sistematiza o conhecimento adquirido, dentro de uma visão de totalidade, comumente expressa por meio de instrumentos de avaliação, seria o fim do ciclo do conhecimento, posto que pelo menos 46% dos Produtos Educacionais não apresentou o aspecto da apreciação do desempenho da construção e apropriação do saber, limitando-se à etapa que o precede, qual seja, de foco na totalidade do real como síntese de múltiplas determinações.

Entretanto, afirma Gasparin (2012) que a consolidação do processo da produção do conhecimento ocorre na prática social final, a partir da nova ação mental do estudante, de nova postura, de sua compreensão mais ampla e crítica da realidade para a transformação social por meio de uma ação real, de uma aplicação, com a percepção de que tudo é histórico,

é criado, é social, é intencional, para atendimento do próprio ser humano. Trata-se do “novo uso social dos conteúdos científicos aprendidos na escola” (p. 142).

Evidencia-se que o grau de atendimento dos aspectos do Ensino Integrado tem grande conexão com a mediação docente e sua qualificação para desenvolver com mais amplitude as propostas e ferramentas pedagógicas, para tornar a educação seguro instrumento de transformação da práxis social.

Nesse contexto, verifica-se a importância da organização do espaço escolar e concessão de tempo ao professor para entendimento do sentido de integração, aprimoramento de didática entre docentes bacharéis, planejamento e trabalho de forma conjunta. A formação docente sistemática precisa ser assumida dentro da Rede para que se amplie cada vez mais a materialização da formação integral.

Foi possível perceber também, durante a análise do aspecto "situar conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural" que a prática docente se volta para conceituações em conhecimentos gerais e específicos do macro para o micro, do geral para o técnico, contudo, poucos ainda apresentam a referência à base científica e apropriação tecnológica, social e cultural, o que exige ainda mais aprofundamento por parte dos professores envolvidos no planejamento das ações, para entendimento da interface que relaciona o todo, o universo.

Outro ponto encontrado em alguns Produtos Educacionais analisados está relacionado à construção do conhecimento e a avaliações ainda baseadas na pedagogia das competências, ou seja, em definições de competências e seleção de conhecimentos mesclados a problemas e projetos, que terminam promovendo a desintegração curricular e não um conjunto de conhecimentos sistematizados a que o estudante deveria ter acesso (RAMOS, 2012).

Ainda é preciso destacar, mediante o exame dos PE, que a expansão e intervenção da EPT em outras instituições e setores da sociedade por meio do ProfEPT, com atuação de uma nova geração de educadores, cada vez mais fundamentados e críticos, vem trazendo benefícios, reflexões, conhecimento, inovação à sociedade como um todo. Esses benefícios abrangeram, por exemplo, além do público-alvo apresentado, pessoas privadas de liberdade, gestores ambientais, trabalhadores rurais de assentamentos, comunidades de escolas agrícolas, tradutores intérpretes de Libras, populações quilombolas e indígenas, servidores e estudantes de escolas estaduais e municipais, telefonistas auxiliares de regulação médica, profissionais da saúde, pessoas com deficiência, caminhoneiros, jovens aprendizes do Senai, dentre outros.

Assim também, os desafios apresentados aos Institutos Federais para se consolidarem já estão diminuindo a partir de intervenções do ProfEPT, que vem apresentando resultados gerados a partir da integração com a sociedade, tornando mais consistente sua missão, identidade, formando seu quadro de educadores, aprofundando e difundindo a compreensão sobre assuntos como a Educação Integral e o Ensino Médio Integrado, por exemplo.

Durante o mapeamento dos PE foi possível perceber a grandiosa e rica contribuição individual e local dos mestrandos na construção da EPT a partir de suas vivências, dificuldades, dúvidas e angústias nos seus locais de atuação, de moradia, nas suas comunidades. Diante desse fato, cabe enfatizar que a maior transformação do ProfEPT, é aquela que ocorre dentro de cada mestrando quando recebe o direito democrático de poder aprimorar-se, de ter oportunidade de pesquisar, de trazer impacto social no seu contexto, de modificar seus conceitos, pré-conceitos, seus mitos, suas práticas a partir da reflexão gerada pelo conhecimento e trazer contribuição científica e social.

Quanto à forma dos Produtos Educacionais analisados observou-se que alguns deles não trazem em seu bojo o apoio objetivo, detalhado, ao docente, no sentido do como fazer, trazem simplesmente o conteúdo, materiais de apoio, nem sempre acompanhados de orientação precisa de como o docente poderia utilizar o material da melhor maneira possível para a promoção da formação integral.

Nessa perspectiva, vale destacar como aspecto positivo a versatilidade e possibilidade de analisar os mais diversos tipos de produtos educacionais a partir da MAFI, conquanto, para demonstrar materialmente pelos excertos dos PE o atendimento dos aspectos do Ensino Integrado foi mais complexo e desafiador, considerando, naturalmente, que alguns PE trazem orientações para aplicação, outros, trazem o relato e resultados da própria aplicação, outros ainda, trazem o material para reaplicação, sem orientações da forma de aplicá-lo, outros não apresentam o modo como o PE foi elaborado à época, ou como foi proposto.

Conclui-se ainda, ao observar visualmente a MAFI, que todo o setor em que se apresenta o aspecto “*situar conceitos como conhecimentos de formação geral e específica, tendo como referência a base científica dos conceitos e sua apropriação tecnológica, social e cultural*” trouxe visível assimetria em relação ao todo, a partir do referencial teórico pesquisado, transparecendo um espaço a ser preenchido, esboçando a necessidade de mais estudo, teorização, entendimento e publicação a seu respeito.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve início a partir da implantação do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em 2018 no IFMS *Campus Campo Grande*, local em que sou docente e desenvolvo qualificação na Educação Profissional e Tecnológica em nível de mestrado. Sob a ótica de docente no EMI e de discente no ProfEPT do IFMS, surgiu o interesse em problematizar os produtos educacionais gerados no âmbito do ProfEPT, questionando: os Produtos Educacionais gerados no âmbito do Programa ProfEPT que têm como público-alvo principal o estudante do Ensino Médio Integrado, atendem as diretrizes do Programa? Eles evidenciam na prática docente os princípios da Educação Profissional na formação humana integral dos estudantes do Ensino Médio Integrado?

Diante destes questionamentos, a pesquisa teve como objetivo-geral evidenciar as dimensões da Formação Integral e os aspectos do Ensino Integrado contemplados nos Produtos Educacionais gerados pelo Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) aos estudantes do Ensino Médio Integrado. Constata-se que tal objetivo foi atendido porque efetivamente a investigação conseguiu evidenciá-los.

O objetivo específico 1, identificar os Produtos Educacionais gerados pelo ProfEPT ao EMI de 2018-2020, foi atendido, porque a partir do mapeamento dos produtos educacionais e da extração de dados por meio da Revisão Bibliométrica foram apresentadas diversas informações sistematizadas ao longo do texto.

O objetivo específico 2, compor uma matriz das dimensões de Formação Integral e dos aspectos do Ensino Integrado para o EMI foi atendido, visto que foi desenvolvida a MAFI para planejamento, operacionalização e avaliação da prática pedagógica, fundamentada nas Bases Conceituais para a EPT, na Pedagogia Histórico Crítica, nas dimensões de Formação Integral (Trabalho, Ciência e Cultura), e nos aspectos do Ensino Médio Integrado propostos por Ramos (2012), cuja proposta é o desenvolvimento da formação integral do estudante, balizada pelo trabalho como princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico e a interdisciplinaridade como princípio metodológico.

O objetivo específico 3, analisar os aspectos do Ensino Integrado nos PE gerados no ProfEPT para o EMI, foi atendido, visto que foram apresentados os dados empíricos de análise dos aspectos do Ensino Integrado conectados aos aspectos teóricos, recorrendo às afirmações teóricas alicerçadas no referencial.

Partiu-se da hipótese de que havendo garantia legal de 50% das vagas de ingresso nos Institutos Federais, em cada exercício, a estudantes do Ensino Médio Integrado, e 50% das

vagas do ProfEPT reservadas aos servidores da Rede Federal, estes problematizassem processos de ensino aprendizagem de forma a promover formação integral ao estudante do EMI da Rede Federal, a partir do Ensino Integrado.

Dessa maneira, a hipótese foi confirmada, pois esta investigação trouxe respostas quanto às evidências da efetivação, na prática docente, dos princípios da Educação Profissional de formação humana integral aos estudantes do Ensino Médio Integrado proposto pelo Programa.

Os resultados da pesquisa atenderam o problema da ausência de ferramenta didático-pedagógica para planejamento e avaliação das práticas pedagógicas articuladas ao projeto de Formação Integral com a apresentação da proposta da Matriz para Formação Integral e reforçaram a necessidade permanente de formação docente para a promoção do Ensino Integrado.

A metodologia adotada na pesquisa foi estudo bibliográfico, documental acerca das diretrizes da RFEPCT para a formação integral e para o ensino a nível médio integrado, assim como Revisão Bibliométrica para apreender o contexto sociocultural representado nos produtos educacionais gerados no âmbito do Programa ProfEPT de 2018 a junho de 2020, considerando a realização do primeiro processo seletivo do ProfEPT no início de 2017 e o período de qualificação do projeto como fatores delimitadores de data para extração da amostragem. Para aplicação e avaliação do produto educacional, contou-se com a participação dos quatorze (14) professores do Programa de Mestrado Profissional em Educação ProfEPT do IFMS.

Duas limitações principais foram encontradas durante a pesquisa: a dificuldade de edição dos textos dos produtos educacionais apresentados em formatos não editáveis; a produção gráfica digital do produto educacional e artefato.

Para futuras pesquisas na direção da temática aqui desenvolvida, a fim de realizar estudo mais aprofundado dos dados apurados, recomenda-se que seja feita a verificação de atendimento de cada intenção da ação pedagógica dos aspectos para o EMI constantes na MAFI, o que não foi feito nesta pesquisa, pois demandaria muito mais tempo do que o empregado.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L. C. de. **Formação continuada docente na perspectiva integral: uma proposta para o Ensino Integrado**. Campo Grande-MS, 2020.

ARAUJO, R. M. DE L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61–80, 2015.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas (org.) **Metodologia da Problematização: fundamentos e Aplicações**. Londrina: Ed. UEL, 1999.

_____. **A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos?** Comunicação, Saúde, Educação, v.2, n.2, Londrina: Ed. UEL, 1998.

BOMFIM, Bárbara. Mais de 30 mil candidatos farão prova do ProfEPT no domingo. **Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (Conif)**, Brasília, 03, maio, 2019. Últimas notícias. Disponível em: <<http://portal.conif.org.br/br/component/content/article/84-ultimas-noticias/2676-mais-de-30-mil-candidatos-farao-prova-do-profept-no-domingo?Itemid=609>>. Acesso em 29set2019.

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm. Acesso em: 19 jul 2020.

_____, Ministério da Educação. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2008.

_____, Ministério da Educação. **Anexo ao Regulamento**. Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional. IFES. Brasília, 2018. Disponível em <https://www.ifms.edu.br/campi/campus-campo-grande/cursos/pos-graduacao/mestrado-em-educacao-profissional-e-tecnologica/documentos-1/anexo-regulamento-geral-profept.pdf/>. Acesso em 04 ago 2019.

_____, Ministério da Educação. **Regulamento Geral**. Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional. IFES. 2020. Disponível em https://profept.ifes.edu.br/images/stories/ProfEPT/Turma_2018/Regulamento/2020_REGULAMENTO_GERAL_Profept.pdf. Acesso em 04 ago 2021.

_____. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Documento Base**. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. Brasília, 2007. Disponível em http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em 04 jun 2020.

CHEVALIER, J. *et al.* **Dicionário de símbolos: (mitos, sonhos, costumes, gestos, formas, figuras, cores, números)**. Trad. V. da Costa e Silva *et al.* 20.ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2006.

CIAVATTA, M. Ensino Integrado, a Politecnia e a Educação Omnilateral: por que lutamos? **Revista Trabalho e Educação**, v. 23, n. 1, p. 187–205, 2014.

CINTRA, L.; VIEIRA, A. **Formação Continuada Docente na perspectiva integral: uma proposta para o Ensino Integrado**. 2020. 135f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal

de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2020.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. Plano nacional de pós-graduação [PNPG] 2011-2020. Brasília: CAPES, 2010. v. 1.

_____. **Documento de área**. Área 46. Ensino. Brasília, 2019. Disponível em <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em 17 out 2020.

CORAZZA, S. M. “Manifesto por uma dida-lé-tica”. **Contexto e Educação**. Ijuí, vol. 6. n° 22. pp. 83-99, abr-jun, 1991.

DELLA FONTE, S. S. Formação no e para o trabalho. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 2, n. 2, p. 6–19, 2008.

FERREIRA, M., BARBIERI, J. F., GAVIÃO DE ALMEIDA, J. J., & WINCKLER, C. (2020). Introdução e condução dos métodos mistos de pesquisa em educação física em educação física. *Pensar a Prática*, 23. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rpp.v23.59905>. Acesso em 05jan2021.

FREIRE, Paulo. Criando métodos de pesquisa alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação. In: BRANDÃO, Carlos Rodrigues (Org.). **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1984.

FREITAS, Rony Cláudio de Oliveira; SOUZA, Ruberley Rodrigues de. Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica: uma construção em rede. In.: SOUZA, Ruberley Rodrigues de (Org.) **Pesquisa, pós-graduação e inovação na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Goiânia: IFG, 2017 (p.157-177).

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5.ed. rev., 2. reimpr. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

GERHARDT, Tatiana Engel e SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

HOUAISS, A. e VILLAR, M. de S. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Elaborado no Instituto Antonio Houaiss de Lexicografia e Banco de Dados da Portuguesa. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

KUENZER¹, A. Z. et al. **Trabalho e Formação Docente na Educação Profissional**. 1^a ed. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

LEITE, Priscila de Souza Chisté. Materialismo Histórico-Dialético e suas relações com a pesquisa participante: contribuições para pesquisas em Mestrados Profissionais. **Revista Anhanguera**, Vitória, v. 18, n. 1, p. 52–73, 2018. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/16XvJtWk9pmEZqHz9fjl0mR1ZXDFy9xwj/view>. Acesso em: 10 nov. 2019.

MACHADO, L. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: **Educação Profissional e Tecnológica no**

- Brasil Contemporâneo: Desafios, tensões e possibilidades.** Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MOLL, Jaqueline. **Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: Desafios, tensões e possibilidades.** Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MORAES, C. A. S. G. **Uma Proposta Didática para a integração entre História e Conservação de alimentos fundamentada na Pedagogia Histórico-Crítica.** Campo Grande-MS, 2020. 145 f.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência & Educação*, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. Análise Textual Discursiva. Ijuí, RS: Editora Unijuí, 2016.
- MOURA, D. H. Ensino médio integrado: Subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? **Educação e Pesquisa**, v. 39, n. 3, p. 705–720, 2013.
- OKOLI, Chitu. Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura. Tradução de David Wesley Amado Duarte; Revisão técnica e introdução de João Mattar. **EaD em Foco**. 2019;9 (1):e748. DOI: <https://doi.org/10.18264/eadf.v9i1.748>. Acesso em 17maio2020.
- PACHECO, E. Desvendando os Institutos Federais: Identidade e objetivos. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4 n. 1, p. 4-22, 2020. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/575>. Acesso em 18 jun 2020.
- PASQUALLI, R.; VIEIRA, J. D. A.; CASTAMAN, A. S. Produtos educacionais na formação do mestre em educação profissional e tecnológica. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 4, n. 07, p. 106–120, 2018.
- PINTO, J. B. G. **Metodologia, teoria do conhecimento e pesquisa-ação: textos selecionados e apresentados.** Belém: UFPA/Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, 2014.
- RAMOS, M. **Concepção do Ensino Médio Integrado.** Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará nos dias 8 e 9 de maio de 2008. Acesso em 03fev2022. Disponível em: <https://tecnicadmiwj.files.wordpress.com/2008/09/texto-concepcao-do-ensino-medio-integrado-marise-ramos1.pdf>
- _____, Ensino médio integrado. Ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: **Educação Profissional e Tecnológica no Brasil Contemporâneo: Desafios, tensões e possibilidades.** Porto Alegre: Artmed, 2010.
- _____, O currículo para o ensino médio em suas diferentes modalidades: Concepções, propostas e problemas. **Educação e Sociedade**, v. 32, n. 116, p. 771–788, 2011.
- _____, **Ensino Médio Integrado: da conceitualização à operacionalização.** In: Cadernos de Pesquisa em Educação – PPGE/UFES. Vitória/ES, v. 19, n.39, p.15-29, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/educacao/article/view/10243/7029>. Acesso em: 02ago2021.
- RIZZATTI, I. M.; MENDONÇA, A. P.; MATTOS, F.; RÔÇAS, G. SILVA, M. A. B. V. da; CAVALCANTI, R. J. S.; OLIVEIRA, R. R. Os produtos e processos educacionais dos programas de pós-graduação profissionais: proposições de um grupo de colaboradores. **ACTIO**, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-17, mai./ago. 2020. Disponível em:

<https://revistas.utfpr.edu.br/actio/article/view/12657/7658>. Acesso em 20 out 2020.

RUIZ, L. *et al.* **Producción de materiales de comunicación y educación popular**. 1.ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires, 2014.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: Fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 34, p. 152–180, 2007.

_____. **Sobre a concepção de Politecnia**. Rio de Janeiro: Fiocruz. Politécnico da Saúde Joaquim Venâncio, 1989.

SILVA, Caetana Juracy Resende. **Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões / organização**. Natal: IFRN, 2009. 70 p.

SOARES, S. V.; PICOLLI, I. R. A.; CASAGRANDE, J. L. Pesquisa Bibliográfica, Pesquisa Bibliométrica, Artigo de Revisão e Ensaio Teórico em Administração e Contabilidade. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 19, n. 2, p. 308-339, 2018. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/50255/pesquisa-bibliografica--pesquisa-bibliometrica--artigo-de-revisao-e-ensaio-teorico-em-administracao-e-contabilidade/i/pt-br>. Acesso em 15jan2021.

SPINAK, E. *Diccionario Enciclopédico de Bibliometría, Cienciometría e Informetría*”. Caracas: Unesco, 1996. ISBN: 92-9143-007-2. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002433/243329S.pdf>. Acesso em 15jan2021.

SPLITTER, K.; da ROSA, C. A.; BORBA, J. A. Uma Análise das Características dos Trabalhos “Ditos” Bibliométricos Publicados no Enanpad entre 2000 e 2011. *Anais do EnANPAD*: Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: http://www.anpad.org.br/admin/pdf/2012_EPQ2501.pdf. Acesso em 15jan2021.

ZAIDAN, S.; REIS, D. A. de F. R.; KAWASAKI, T., F. Produto Educacional: desafio do mestrado profissional em educação. **RBPG**, Brasília, v.16, n.35, p.2-12, 2020.

APÊNDICE A - PRODUTO EDUCACIONAL

Link de acesso à Matriz para Formação Integral (MAFI):

https://drive.google.com/file/d/1FOIXU6MUFrYZsl_i9ORYc5DIHNDHHL6a/view?usp=sharing

Link de acesso ao Guia Orientador da MAFI:

https://drive.google.com/file/d/1uPf13Jiv9iyRkLborwIxRhgMbjj_l6en/view?usp=sharing

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PARA VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

QUESTIONÁRIO PARA VALIDAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

Prezada(o) Docente:

Você está convidada(o) a responder este questionário **que visa investigar suas impressões sobre a Matriz para a Formação Integral**, Produto Educacional resultante do desenvolvimento da pesquisa realizada no contexto do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT/IFMS. Sua participação é essencial para a pesquisa que estamos desenvolvendo, cujo objetivo é investigar as contribuições dos Produtos Educacionais gerados pelos professores e estudantes do ProfEPT para a formação profissional integral do estudante do ensino médio.

Em uma escala de 0-5 qual seu nível de conhecimento das Bases Conceituais da EPT para ensino integrado na promoção da formação integral?

Nenhum 1_ 2_ 3_ 4_ 5_ Muito

*Avaliação da Matriz para Formação Integral.

- 1) Houve clareza para compreender de que forma a Matriz pode contribuir com o planejamento/proposição/avaliação de outros produtos/aulas para a promoção da Formação Integral? Caso não tenha havido clareza, como poderíamos melhorar?
- 2) Você teve facilidade ou dificuldade para utilizar a Matriz? Como poderíamos melhorar, caso tenha sido difícil a utilização?
- 3) A mensagem trazida na Matriz em forma de mandala foi bem compreendida? Caso não tenha compreendido a mensagem, como poderíamos melhorar?
- 4) Sugere alguma mudança para melhorar imagens ou cores utilizadas na Matriz? Caso afirmativo, quais?

5) Em relação ao 2º nível da Matriz (Intenção das ações pedagógicas envolvidas), você teria algo a acrescentar ou ajustar? Por gentileza, descreva.

6) Em relação ao 3º nível da Matriz (Sugestões de atividades), você teria algo a acrescentar ou ajustar? Por gentileza, descreva.

7) Existe algo a mais que queira expor sobre a avaliação da Matriz que não foi contemplado nas perguntas acima?

Você chegou ao final! Gratidão! Muito obrigada pelo tempo dedicado e pela participação!