

Educação Profissional e Tecnológica e Educação Científica: um mapeamento bibliográfico sobre a metodologia da pesquisa em EPT

Rosana Ferrareto Lourenço Rodrigues¹
Gabriela Andrade Bueno de Lima²

1. Introdução

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma modalidade educacional cuja finalidade é preparar o cidadão para a cultura geral e para o mundo do trabalho. Uma de suas bases conceituais é a pesquisa como princípio científico, que faz avançar o conhecimento; e como princípio educativo, a partir do qual se desenvolvem sujeitos históricos e sociais. Esse compromisso de apelo formativo do ser humano e (re) construtivo da realidade está no bojo da educação para a ciência, voltada para a ação reflexiva, que permite ao educando construir seu próprio conhecimento, através da resolução de problemas identificados na sua realidade concreta, a partir do seu trabalho. O fazer científico está na relação indissociável entre educação e trabalho e requer competências cognitivas, linguísticas, tecnológicas e profissionais, desenvolvidas no processo educacional.

A educação profissional, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduz ao permanente desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva (BRASIL, 1996). No Parecer CNE/CEB n. 16/99, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico (EPT), o conceito de competência demanda, entre outros aspectos, metodologias que propiciem o

¹<https://orcid.org/0000-0003-0332-4548>; Doutora em Linguística e Língua Portuguesa/Unesp; Docente do IFSP São João da Boa Vista e do Mestrado ProfEPT no IFSP Sertãozinho; rosanaferrareto@ifsp.edu.br; (19) 99184-1242.

² <https://orcid.org/0000-0001-9591-8321>; Graduada do Bacharelado em Ciência da Computação e aluna de Iniciação Científica do IFSP São João da Boa Vista, lima.gabriela@aluno.ifsp.edu.br; (19) 98305-8231

desenvolvimento de capacidades para resolver problemas novos, comunicar ideias, tomar decisões, ter iniciativa, ser criativo e ter autonomia intelectual (BRASIL, 2005).

A relação trabalho-educação-ciência já é consolidada como uma das bases conceituais da EPT. Essa integração é fruto da capacidade humana criativa de produzir artefatos culturais, como a escrita e a tecnologia, e de sistematizar informação para criar conhecimento, a partir do método científico. Além da epistemologia, a mentalidade científica perfaz-se da comunicação, mediada pelas linguagens e tecnologias; da filosofia; da lógica; da ética e da metodologia (VOLPATO, 2019).

No mundo da ciência, é recente o desenvolvimento das metodologias de pesquisa científica em Ciências Sociais e Humanas, em Educação, em Ensino e em EPT. Muitos estudantes e docentes do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), encontram desafios na escolha de métodos e técnicas de pesquisa compatíveis com a área de concentração e linhas de pesquisa do programa. Que tipo de pesquisa é adequada à proposta do ProfEPT? Como escolher uma abordagem metodológica que leve a compreender os processos educativos em espaços formais e não formais relacionados ao mundo do trabalho e à produção de conhecimento, numa perspectiva interdisciplinar, com vistas à integração dos campos do Trabalho, da Ciência, da Cultura e da Tecnologia? Para desenvolver a pesquisa, para escrever a dissertação e para criar, aplicar e avaliar o produto educacional, qual é a melhor ferramenta metodológica de coleta ou produção e de análise de dados que gere resultados? Como garantir que esses resultados nos levem a compreender os espaços educativos em suas dimensões de organização e implementação, com um enfoque de atuação que objetiva promover a mobilização e a articulação de todas as condições materiais e humanas necessárias para garantir a formação integral do estudante?³

Além desses questionamentos, há muitas dúvidas sobre procedimentos e instrumentos, como, por exemplo, usar a pesquisa qualitativa, quantitativa ou qualitativa-quantitativa; sobre adotar o método bibliográfico e/ou documental; sobre realizar o levantamento

¹Tais questionamentos sobre a metodologia de pesquisa em EPT estão integrados com informações sobre a área de concentração e linhas de pesquisa do ProfEPT < <https://profept.srt.ifsp.edu.br/index.php/linhas-de-pesquisa>>.

por meio de questionários, entrevistas, grupo focal ou estudo de caso; sobre quando e como usar a análise de conteúdo ou a análise de discurso para ler os dados; entre tantas outras possibilidades metodológicas.

Nesse contexto, o objetivo deste estudo é conhecer abordagens metodológicas aplicáveis à pesquisa científica em EPT a partir de um mapeamento bibliográfico. A proposta é fazer uma busca na literatura por trabalhos sobre a metodologia de pesquisa em EPT para identificar que tipos, métodos e técnicas de pesquisa são empregados.

De posse desse inventário, espera-se contribuir para a educação científica de pesquisadores da área de Ensino nas linhas de pesquisa do ProfEPT. Os resultados do mapeamento servirão como uma ferramenta de apoio para que pesquisadores, estudantes e docentes possam eleger métodos e técnicas de coleta e produção de dados, bem como de tratamento e análise, compatíveis com a abordagem e o tipo de pesquisa que realizam. A escolha de uma metodologia válida, confiável e prática viabiliza responder aos problemas de pesquisa e transformar objetivos em resultados, no processo de pesquisa na EPT e no desenvolvimento e aplicação de produtos educacionais.

2. Educar pela pesquisa

Articular educação e ciência nos processos de ensino-aprendizagem demanda aprender a educar pela pesquisa. Na educação para a ciência como princípio científico, o compromisso é a produção do conhecimento. Como princípio educativo, a produção do conhecimento tem apelo formativo para o desenvolvimento do educando (DEMO, 2010).

O educando do Mestrado ProfEPT, na sua formação teórica e prática, precisa apropriar-se de abordagens e instrumentos metodológicos da pesquisa na área para produzir conhecimento e para se autodesenvolver enquanto cientista. Educar o mestrando pela pesquisa é um movimento metacognitivo, uma vez que se aprende a aprender e se conhece fazendo durante os processos de pesquisa e comunicação científicas. Esses processos são parte de sistemas complexos: a ciência e a linguagem.

Fazer pesquisa científica é um processo complexo porque demanda tarefas de abstração e aplicação, como identificar fenômenos e os caracterizar, testar hipóteses, realizar experimentos, comparar resultados, comprovar teorias, buscar padrões que podem

ser generalizados para resolver problemas e transformar o mundo natural e social. Escrever o texto científico é igualmente complexo e também requer o desenvolvimento de habilidades teóricas e práticas, como buscar, selecionar, ler e avaliar informações e agrupá-las, esboçar ideias, argumentar, desenvolver conceitos, descrever processos, estruturar textos, revisar e editar, usar linguagem técnica e normas de estilo e formatação, comunicar e publicar. Integrados, os processos de pensar e escrever, pesquisar e comunicar, dependem de conhecimento especializado do tema e conhecimento do gênero textual científico (RODRIGUES; ROSA, 2021; RODRIGUES, 2019).

Os sistemas complexos caracterizam-se por ser autoadaptativos, conter agentes e relacionar-se ao contexto em que estão inseridos, reagindo à desordem (ABREU, 2021). A linguagem e o pensamento científico, capacidades inerentemente humanas, caracterizam-se como sistemas complexos porque se adaptam às condições históricas e culturais de cada comunidade. É por isso que há tantas línguas no mundo e tantos métodos de pesquisa disponíveis no universo científico. Seus agentes, os cientistas, precisam conhecer as abordagens, tipos, métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa da sua área do conhecimento para deles se apropriar e usar aqueles que mais atendam aos seus objetivos de pesquisa.

Essa necessidade nos motivou a fazer uma busca nas bases de dados, a partir de operadores booleanos, para recuperar registros relevantes e pertinentes sobre a metodologia da pesquisa em EPT. Um mapeamento bibliográfico pode nortear estudantes e docentes pesquisadores do ProfEPT, no processo de educação científica, a escolher métodos e técnicas de pesquisa não só de acordo com a área de concentração e linhas de pesquisa do programa, mas sobretudo compatíveis com a abordagem e o tipo de pesquisa.

3. Abordagens, tipos, métodos e técnicas de pesquisa

Quanto à abordagem metodológica, a pesquisa científica pode ser qualitativa, quantitativa ou mista. A pesquisa mista, denominada quali-quantitativa, combina métodos qualitativos e quantitativos para a coleta e tratamento de dados. O ponto de partida é entender o que é pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa e quais as diferenças entre elas. É igualmente necessário desmistificar o equívoco de que as ciências exatas e biológicas

usam a abordagem quantitativa enquanto as ciências humanas e sociais adotam a abordagem qualitativa. Isso depende do tipo de pesquisa, não da área do conhecimento.

Enquanto a pesquisa quantitativa explica fenômenos, por meio de coleta de dados numéricos, usando métodos de base matemática (em particular os estatísticos), a pesquisa qualitativa tem como propósito compreender, descrever e, algumas vezes, explicar fenômenos sociais, a partir de seu interior, de diferentes formas, tais como análise de experiências individuais ou coletivas, de interações, de documentos (textos, imagens, filmes ou músicas) etc. (PAIVA, 2019).

Embora muitos vejam essa diferença pelo tipo de registro feito na pesquisa – com valores numéricos (quantitativa) ou expressões qualitativas (palavras, cores, desenhos etc.) – essa não é a principal diferença. Amostras que representam um todo maior são avaliadas na quantitativa. Na qualitativa, avaliamos menos variáveis, mas com análises mais profundas. Apesar de essas duas abordagens apresentarem diferenças básicas de consideração sobre a pesquisa, ambas pretendem ajudar na elucidação de nossa compreensão sobre o mundo. Assim, são inevitavelmente complementares, sendo cada qual uma ferramenta epistemológica para o cientista desvendar os mistérios do mundo. Ambas fazem ciência e se baseiam em evidências empíricas (do contrário, não precisariam dos resultados) (VOLPATO, 2019).

Além da abordagem qualitativa e/ou quantitativa, o tipo lógico de pesquisa deve ser definido com base nos objetivos. No processo da pesquisa científica, o cientista estuda os elementos do mundo, denominados variáveis, para: ou caracterizar variáveis; ou estudar relações (associações com ou sem interferência) entre as variáveis (VOLPATO, 2019). Esses são os dois tipos de pesquisa: de caracterização, também conhecida como pesquisa básica, teórica, descritiva; e de testes de hipóteses, também conhecida como pesquisa aplicada, prática, experimental.

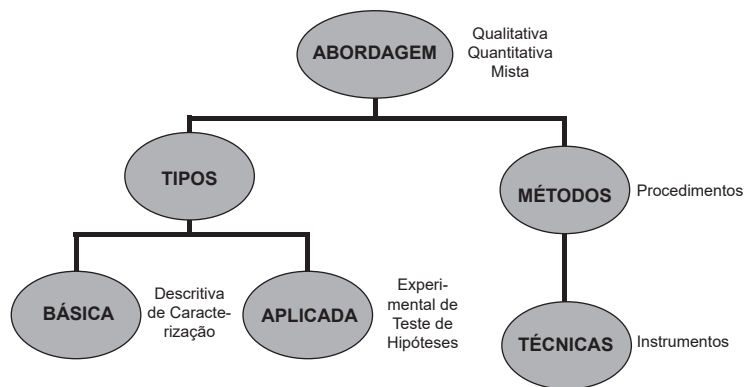
Escolher a abordagem (qualitativa, quantitativa ou mista) e o tipo de pesquisa (básica/teórica/descritiva/de caracterização ou aplicada/prática/experimental/de teste de hipóteses), parece ser mais simples, uma vez que há duas opções. Contudo, é uma decisão que precisa ser tomada de forma clara, em consonância com a linha de pesquisa e com o objetivo do estudo, pois abordagem e tipo de pesquisa vão direcionar o emprego de métodos e técnicas, para os procedimentos e uso de instrumentos.

A escolha de métodos e técnicas é um desafio devido

ao grande leque de opções que se apresenta na literatura da metodologia de pesquisa científica. Segundo Prodanov e Freitas (2013), do ponto de vista dos procedimentos técnicos, estes são os métodos: pesquisa bibliográfica; pesquisa documental; pesquisa experimental; levantamento (*survey*); pesquisa de campo; estudo de caso; pesquisa *ex-post-facto*; pesquisa-ação; pesquisa participante. A partir de uma observação empírica das técnicas de pesquisa geralmente utilizadas nas dissertações do ProfEPT, verificamos estas como as mais comuns: observação, questionário, entrevista, grupo focal, produção dos participantes, narrativas, revisão da literatura. Na literatura da metodologia de pesquisa científica, encontramos a descrição de cada um desses métodos e técnicas, mas um mapeamento bibliográfico nos ofereceria um panorama de quais são usados na pesquisa em EPT.

A fim de planejar o mapeamento bibliográfico, organizamos esquematicamente (Figura 1) a classificação de abordagem, tipos, métodos e técnicas de pesquisa, presentes na literatura da metodologia de pesquisa, e depois listamos os nomes dos métodos e técnicas de pesquisa geralmente utilizados nas dissertações do ProfEPT (Quadro 1), organizados em etapas da pesquisa (Quadro 2). As duas propostas de organização – diagrama e quadros – seguiram uma ordem hierárquica de escolhas que recomendamos no processo de educação científica no ensino de metodologia de pesquisa: abordagem, tipo, método e técnica nas etapas de coleta, análise e registro de dados.

Figura 1 – Abordagem, tipos, métodos e técnicas de pesquisa



Fonte: Elaboração das autoras

Quadro 1 – Métodos, Técnicas e Instrumentos de Pesquisa

MÉTODOS	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
BIBLIOGRÁFICO	revisão (sistemática) da literatura, análise de conteúdo, análise do discurso	fichamento, resumo, resenha, quadro, mapa conceitual, nuvem de palavras, protocolo, software
DOCUMENTAL	seleção e análise documental, análise de conteúdo, análise do discurso	fichamento, resumo, resenha, quadro, mapa conceitual, nuvem de palavras, protocolo, software
LEVANTAMENTO (pesquisa de campo)	observação, grupo focal, entrevista, questionário	diário, roda de conversa, gravação e transcrição, Google forms, narrativa, wiki, portfolio, software (análise de conteúdo)
ESTUDO DE CASO (pesquisa de campo)	observação, grupo focal, entrevista, questionário	diário, roda de conversa, gravação e transcrição, Google forms, narrativa, wiki, portfolio, software (análise de conteúdo)
PESQUISA EXPERIMENTAL (pesquisa de campo)	laboratório, grupo clínico e grupo controle	testes, substâncias, vidraria, cálculo amostral, métricas
PESQUISA AÇÃO PESQUISA PARTICIPANTE PESQUISA EX-POST-FACTO (pesquisa de campo)	diagnóstico, análise, devolutiva / avaliação / validação	Produto educacional, Projeto de aprendizagem, Sequência didática, Design Instrucional, Metodologias ativas

Fonte: Elaboração das autoras com base na pesquisa.

Quadro 2 – Métodos e técnicas de pesquisa nas etapas de sua realização

ETAPA DA PESQUISA	MÉTODOS / TÉCNICAS
COLETA DE DADOS	bibliográfico, documental, levantamento, campo
TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	revisão da literatura, análise de conteúdo, análise do discurso
REGISTRO DE DADOS	textos, imagens, áudio

Fonte: Elaboração das autoras com base na pesquisa.

O diagrama e os quadros funcionam, no estágio de planejamento do mapeamento bibliográfico, como hipóteses sobre quais métodos e técnicas são utilizados na metodologia da pesquisa em EPT, a partir de nosso conhecimento da literatura sobre metodologia de pesquisa científica e de nossa observação empírica de trabalhos desenvolvidos na área. As informações neles organizadas serviram para nortear nosso protocolo de busca no que diz respeito à escolha de palavras-chaves e fontes de informação e na interpretação dos dados.

4. Mapeamento bibliográfico sobre a metodologia da pesquisa em EPT

O mapeamento bibliográfico é um tipo de revisão sistemática da literatura, a partir do qual se busca identificar quais evidências estão disponíveis. Fornece uma visão geral de um tema de estudo, identificando a quantidade, os tipos de pesquisas realizadas, os resultados disponíveis, além das frequências de publicações ao longo do tempo para identificar tendências (RAMOS; BRASIL, 2012).

Uma revisão sistemática da literatura é um tipo de produção científica para publicação. Consta de texto sem dados originais do autor, baseado em informações existentes na literatura científica e deve trazer conclusões novas, mesmo que seja apenas uma sistematização nova numa área (VOLPATO et al, 2013). A definição de “revisão sistemática de literatura” aqui refere-se aos “artigos de revisão”, quando comparados com os chamados “artigos originais”.

É necessário ter clareza de que, nos artigos originais, realiza-se uma revisão da literatura, por meio da pesquisa bibliográfica, para a construção do referencial teórico. Todo trabalho acadêmico requer, como etapa do processo científico, uma revisão da literatura para que se estabeleça o estado do conhecimento de um determinado problema da realidade, o nível de desenvolvimento desse conhecimento em determinada área temática, o que fornece um panorama que justifica a necessidade daquela pesquisa.⁴

Uma revisão sistemática da literatura requer protocolos de organização das informações coletadas. O protocolo do mapeamento bibliográfico é composto de três estágios:

⁴ A descrição do problema, o estabelecimento dos objetivos e as questões de pesquisa fazem parte do planejamento do protocolo e estão apresentadas na introdução deste trabalho.

planejamento, condução da revisão e apresentação dos resultados. No estágio do planejamento, descreve-se o problema, estabelecem-se os objetivos e as questões de pesquisa, definem-se as palavras-chaves e as fontes de informação para a busca, bem como os critérios de inclusão e exclusão para a avaliação e extração dos dados. No estágio da condução da revisão, define-se o método de síntese de dados e, finalmente, no estágio da apresentação dos resultados, discutem-se os resultados obtidos para a questão da pesquisa (RAMOS; BRASIL, 2012).

4.1 Protocolo de busca

Definimos como fonte de informação o Portal de Periódicos Capes⁵, por ser um metabuscador de grande abrangência e quantidade de periódicos nacionais e internacionais, cujo acesso restrito é possibilitado pela assinatura do serviço pelo IFSP. Definimos, em seguida, as palavras-chaves e os critérios de inclusão e exclusão, utilizando os filtros disponíveis no Portal Capes (Quadros 3 e 4).

Quadro 3 – Busca 1

Termos de busca	Quantidade	Filtros	Resultado
metodologia AND educação profissional tecnológica AND mestrado	2972	Revisado por pares	1466
metodologia AND educação profissional tecnológica AND mestrado	1466	Artigos	1460
metodologia AND educação profissional tecnológica AND mestrado	1460	Últimos cinco anos	802
metodologia AND educação profissional tecnológica AND mestrado	802	Tópicos	246

Fonte: Elaboração das autoras

Foram definidas como palavras-chaves os termos de busca “metodologia”, “educação profissional e tecnológica” e “mestrado”, uma vez que o objetivo do mapeamento é identificar

⁵ <https://www-periodicos-capes-gov-br.ezl.periodicos.capes.gov.br/index.php?>

métodos e técnicas de pesquisa nesta modalidade e nível de ensino. Usamos o operador booleano AND para ampliar os resultados de busca. Como obtivemos 2.972 documentos como primeiro resultado, para delimitar a busca, aplicamos os filtros “tipo documento: artigo”, “avaliação: revisado por pares” e “data de publicação: últimos cinco anos”. Ainda assim, chegamos a 802 documentos. Aplicamos então o filtro “tópicos”, uma lista gerada automaticamente pelo Portal. Nessa lista, incluímos termos correlatos às palavras-chaves, tais como “educação, ensino, métodos, ferramentas, EPT, políticas públicas etc.” e excluímos termos tangenciais, tais como “saúde, internacionalização, competência tecnológica, administração, transtorno bipolar, esquizofrenia etc”. Mesmo assim, ainda restaram 246 documentos, a partir dos quais começamos uma triagem manual pela leitura de títulos, resumos e palavras-chaves dos artigos. Chegamos ao número de 40 artigos relacionados à metodologia de pesquisa em EPT, dos quais lemos a introdução e a conclusão e selecionamos 9 para leitura na íntegra. Essa seleção foi motivada pela representatividade dos temas mais circunscritos no contexto da EPT.

Durante a leitura, em consonância com o objetivo deste estudo, que é identificar que metodologia é empregada, definimos como protocolo de avaliação e extração de dados: o objetivo do estudo; a abordagem, o tipo, o método, a técnica e os instrumentos de pesquisa. Esses apontamentos de leitura são apresentados a seguir, junto à identificação do documento lido (título do artigo e link onde está disponível):

EDUCAÇÃO EMPREENDEDORA: PREMISSAS, OBJETIVOS E METODOLOGIAS	
Link: https://periodicos.uff.br/pca/article/view/11270	
Objetivo: analisar metodologias, práticas didático-pedagógicas para a aprendizagem empreendedora.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	[X] Caracterização [] Teste de Hipótese
Método	Revisão Sistemática da Literatura
Técnica	Análise comparativa
Instrumentos	Bases de dados

METODOLOGIAS ATIVAS NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM SAÚDE: UMA REVISÃO	
Link: https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/36910	
Objetivo: revisar metodologias ativas e análise da produção científica e dos métodos de ensino tradicionais.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	<input checked="" type="checkbox"/> Caracterização <input type="checkbox"/> Teste de Hipótese
Método	Netnografia
Técnica	Análise de discurso
Instrumentos	Entrevistas e narrativas

ANALYSIS OF THE TECHNOLOGICAL PRODUCTION OF THREE PROFESSIONAL MASTER'S PROGRAMS IN THE FIELD OF NURSING	
Link: https://www.scielo.br/lj/r/rlae/a/Gw58Fz6BzNYy86VQXXmM4zf/abstract/?lang=en	
Objetivo: estudar sobre a produção tecnológica da dissertação de mestrado profissional.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	<input checked="" type="checkbox"/> Caracterização <input type="checkbox"/> Teste de Hipótese
Método	Pesquisa documental em fontes primárias
Técnica	Análise textual
Instrumentos	trabalhos de conclusão de curso de enfermeiro egresso do mestrado profissional

OS MÉTODOS QUANTITATIVOS, POR CIENTISTAS SOCIAIS BRASILEIROS: ENTREVISTAS COM NELSON DO VALLE SILVA E JERÔNIMO MUNIZ	
Link: https://www.scielo.br/lj/se/a/zbx6vnKTKsPXDhysDZtv7jH/abstract/?lang=pt	
Objetivo: estudar acerca do uso e da criação de abordagens para a aplicação da metodologia quantitativa em estudos sociais.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	<input checked="" type="checkbox"/> Caracterização <input type="checkbox"/> Teste de Hipótese
Método	Levantamento de dados
Técnica	Entrevista
Instrumentos	Questionário semiestruturado

METODOLOGIAS DE PESQUISA APLICADAS AO JORNALISMO: UM ESTUDO DOS TRABALHOS APRESENTADOS BA SBPJOR (2003-2007)	
Link: https://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/828	
Objetivo: analisar trabalhos apresentados do curso de jornalismo, destacando as matrizes metodológicas predominantes.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	[X] Caracterização [] Teste de Hipótese
Método	Revisão sistemática
Técnica	Análise dos trabalhos a partir de quatro categorias de referência: 1) tipos de pesquisa, 2) padronização formal, 3) tipo de matrizes metodológicas e 4) nível de formação dos (as) autores (as)
Instrumentos	Trabalhos disponibilizados on-line na Sala de Pesquisa da página na internet da SBPJo

CASO PARA ENSINO: O PROCESSO DE ESCOLHAS METODOLÓGICAS EM UMA ABORDAGEM QUANTITATIVA	
Link: https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/148286	
Objetivo: tratar do processo de amadurecimento de pesquisa em um programa de mestrado, expondo os pontos de tensão e escolhas que emergem no começo.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	[X] Caracterização [] Teste de Hipótese
Método	Estudo de caso
Técnica	Narrativa e diálogos
Instrumentos	-

O PERFIL METODOLÓGICO DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA EM ORÇAMENTO PÚBLICO: UMA ANÁLISE DO CENÁRIO BRASILEIRO NA PRIMEIRA DÉCADA DO SÉCULO XXI	
Link: http://www.spell.org.br/documentos/ver/37833/o-perfil-metodologico-da-producao-cientifica-em-orcamento-publico--uma-analise-do-cenario-brasileiro-na-primeira-decada-do-seculo-xxi	
Objetivo: discutir o perfil metodológico dos estudos sobre orçamento público.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	[X] Caracterização [] Teste de Hipótese

Método	Revisão da literatura
Técnica	Seleção de artigos
Instrumentos	base Scielo

CUIDADOS A TOMAR NOS ARTIGOS COM PESQUISA QUALITATIVA	
Link: http://www.spell.org.br/documentos/ver/43983/editorial----cuidados-a-tomar-nos-artigos-com-pesquisa-qualitativa	
Objetivo: analisar pesquisas qualitativas e seus erros e apresentar técnicas de condução das pesquisas e técnicas de análise dos dados acerca das pesquisas qualitativas.	
Abordagem	Mista
Tipo de pesquisa	[] Caracterização [X] Teste de Hipótese
Método	-
Técnica	Análise de conteúdo
Instrumentos	Quadro de análise

Após o registro da Busca 1, para fins de validação dos resultados e delimitação ao contexto da metodologia em EPT no Mestrado ProfEPT, repetimos a busca acrescentando o termo “ProfEPT” junto ao termo “mestrado”, o que gerou os resultados da Busca 2 (Quadro 4).

Quadro 4 – Busca 2

Termos de busca	Quantidade	Filtros	Resultado
método AND EPT AND Mestrado ProfEPT	59	Revisado por pares	30
método AND EPT AND Mestrado ProfEPT	30	Últimos cinco anos	10
método AND EPT AND Mestrado ProfEPT	10	Tópicos	2

Fonte: Elaboração das autoras

O uso de um termo mais específico na definição de palavras-chaves restringiu os resultados de busca. Obtivemos um resultado muito menor na Busca 2, 59 documentos, se comparada à Busca 1, cujo primeiro resultado, sem aplicação dos filtros, fora de 2.972 documentos. Aplicamos os mesmos filtros do Portal como critérios de inclusão e exclusão e obtivemos apenas 2 documentos como resultado final. Mesmo assim, fizemos a triagem manual de

leitura dos 10 documentos resultantes antes do filtro Tópicos, mas, seguindo o mesmo protocolo de avaliação e extração de dados, mapeamos os dois documentos do resultado final seguindo os mesmos critérios:

O ENSINO DE HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO NO BRASIL: FONTES E MÉTODOS DE PESQUISA	
Link: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1982-78062017000100064&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt	
Objetivo: analisar técnicas e métodos utilizados para o estudo do percurso disciplinar da História da Educação na escola secundária e superior brasileiras.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	<input checked="" type="checkbox"/> Caracterização <input type="checkbox"/> Teste de Hipótese
Método	Levantamento de dados
Técnica	Análise comparativa
Instrumentos	livros, jornais, revistas, legislações de ensino, notícias, cadernos de alunos, provas escolares, iconografia, imprensa escolar e depoimentos orais.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS INTEGRADORAS NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO	
Link: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/7611	
Objetivo: estudar sobre as práticas pedagógicas integrativas utilizadas por professores do Ensino Médio Integrado.	
Abordagem	Qualitativa
Tipo de pesquisa	<input type="checkbox"/> Caracterização <input checked="" type="checkbox"/> Teste de Hipótese
Método	Levantamento de dados
Técnica	Artigos do Google Acadêmico do período de 2007-2017
Instrumentos	Google Acadêmico

4.2 Síntese de dados e apresentação dos resultados

Após a condução da revisão, discutem-se os resultados obtidos para a questão da pesquisa, que, neste estudo, busca um mapeamento como resposta para o uso de métodos e técnicas de pesquisa que caracterize o fazer científico na EPT. Mais do que

nomear os métodos e técnicas e quantificá-los, esse panorama nos abre a possibilidade de visualizar em que medida o objetivo do estudo publicado no artigo é compatível com a abordagem e o tipo de pesquisa, e verificar se esses estão em consonância com o método, técnica e instrumento utilizados.

Dos 11 artigos mapeados, um está em inglês. Não aplicamos como filtro o idioma. Dos 11 trabalhos, 10 são de abordagem qualitativa e um é de abordagem mista. Trata-se do artigo cuja técnica é a Análise de Conteúdo, assim há compatibilidade entre a abordagem quantitativa e técnica empregada. Nesse artigo, não se define o método. 9 pesquisas são do tipo caracterização e 2 são de testes de hipóteses, resultado que permite afirmar que sobressaem as pesquisas básicas, teóricas, descritivas. No Quadro 5, visualizamos a quantidade de métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa empregados nos 11 trabalhos analisados.

Quadro 5 – Síntese dos métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa

MÉTODO	Revisão da literatura – 3 Pesquisa Bibliográfica – 1 Netnografia – 1 Pesquisa Documental – 1 Levantamento – 3 Estudo de caso – 1 Não especificado – 1
TÉCNICA	Análise textual (comparativa) – 4 Narrativa (diálogos) – 2 Entrevista – 1 Análise do Discurso – 1 Análise de Conteúdo – 1 Protocolo de busca e seleção – 2
INSTRUMENTOS	Bases de dados online – 4 Entrevista e narrativa – 1 Documentos – 3 Quadro de análise – 1 Questionário – 1 Não especificado – 1

Fonte: Elaboração das autoras

É interessante verificar que dois trabalhos deixaram de nomear uma das classificações metodológicas: um método e um instrumento. Outro dado que se destacou foi a denominação de

narrativas e entrevistas ora como técnica ora como instrumento de pesquisa. Se há 3 revisões da literatura, o natural seria haver 3 protocolos de busca como técnica, mas uma das pesquisas empregou uma análise comparativa para tratar a revisão da literatura. O uso de bases de dados *online* serve tanto à revisão da literatura quanto à pesquisa documental. O quadro comparativo foi usado para a análise de conteúdo. Há uma pesquisa documental, mas uso de documentos em pesquisas com outros dois métodos diferentes, o estudo de caso e a revisão da literatura. O questionário e a entrevista são técnicas do método levantamento. Houve 1 ocorrência do método netnografia, não previsto como hipótese desta pesquisa. Essa discussão permite avaliar o alinhamento entre as escolhas de método, técnica e instrumento a partir da abordagem e tipo de pesquisa.

Em suma, sobressaem a revisão da literatura como método, a análise textual como técnica e o uso de bases de dados *online* como instrumento de pesquisa. Esses resultados mostram que é recorrente, na metodologia científica na EPT, o uso de análise textual a partir da revisão da literatura, realizada em bases de dados online, em pesquisas de tipo lógico caracterização, a partir de uma abordagem qualitativa.

O uso de bases de dados online como instrumento de pesquisa agrega muito valor ao processo científico, não somente pela praticidade e acessibilidade de recuperação de informações, mas também em termos dos procedimentos de seleção e refinamento realizados com base em estratégias de busca, presentes na maioria dos portais de bases de dados científicas, como o Portal de Periódicos Capes, por exemplo.

A análise textual revela-se como técnica produtiva nas Ciências Humanas e Sociais, uma vez que essas áreas realizam o processo de coleta, registro e tratamento de dados a partir de textos, que, além disso, são, muitas vezes, seus objetos de estudo. Por exemplo, livros e artigos sobre conceitos, textos de leis e diretrizes da Educação, narrativas de alunos e professores, entre outros.

Em consonância com a análise textual, a partir da coleta de material bibliográfico nas bases de dados online, a revisão da literatura figura como um dos métodos mais usados em função da necessidade de se estabelecer o conhecimento prévio dos temas de pesquisa, com vistas a problematizá-lo a partir da compreensão da realidade, e da necessidade de inovar, avançando-se a partir de trabalhos correlatos.

As razões que levaram aos resultados encontrados não

se baseiam em mera tendência ou coincidência, mas revelam que há coerência entre as escolhas, em termos de atendimento aos objetivos da pesquisa e ao tipo de abordagem no estudo das variáveis. Essas escolhas alinhadas entre tipo, método e técnica de pesquisa confirmam a metodologia científica em EPT como válida, confiável e prática para levar a cabo o processo científico, que é tornar os objetivos resultados a partir dos métodos, gerando conclusões que transformem a realidade.

5. Considerações finais

Educar pela pesquisa é um processo complexo, mas que deve ser constante na formação de cientistas, em todas as modalidades e níveis de ensino. Este trabalho teve como audiência o estudante e docente cientista do Mestrado em EPT ProfEPT. Realizamos um mapeamento bibliográfico para conhecer abordagens metodológicas aplicáveis à pesquisa científica em EPT, a partir de uma busca, no Portal de Periódicos Capes, por trabalhos sobre metodologia de pesquisa em EPT. Usamos como protocolo a identificação de tipos, métodos, técnicas e instrumentos de pesquisa empregados nesses trabalhos nessa área de pesquisa. Verificamos, nos nossos resultados, que, predominantemente, as pesquisas científicas em EPT são qualitativas, descritivas e bibliográficas, com uso de análise textual de trabalhos acadêmicos e publicações científicas.

Os resultados do mapeamento podem ser utilizados por pesquisadores estudantes e docentes como base para eleger métodos, técnicas e instrumentos de coleta e produção, bem como de tratamento e análise de dados. Isso fortalece a ciência em EPT na medida em que consolida sua área de concentração, trazendo às suas linhas de pesquisa práticas metodológicas que matizam sua identidade ao se buscar coerência entre as bases conceituais e sua aplicação. Afinal, esse é o papel das Ciências Humanas na área de Ensino: intervir na realidade para promover a formação integral de sujeitos sociais autônomos, capacitando-os para a abstração e para a prática, para o pensar e para o fazer, para a (re)construção de suas realidades.

6. Referências

ABREU, A. S. **Lições de letramento**. São Paulo: Giostri, 2021.

ABREU, A. S. **Criatividade**: uma visão cognitiva e cultural para o século

21. São Paulo: Giostri, 2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Parecer N.o 16/99. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. In: BRASIL. **Educação Profissional e Tecnológica**: legislação básica. 6. ed. Brasília: MEC/ SETEC, p. 19-50, 2005.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

DEMO, P. **Educação e alfabetização científica**. Campinas SP, Ed. Papirus: 2010.

PAIVA, V. L. M. O. **Manual de pesquisa em estudos linguísticos**. São Paulo: Parábola, 2019.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico] : métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: < <https://docente.ifrn.edu.br/rodrigotertulino/disciplinas/2015.2/seminario-de-iniciacao-cientifica/livro/e-book-metodologia-do-trabalho-cientifico/view>>. Acesso em: 4 mar. 2022.

RAMOS, E. S.; BRASIL, M. M. A. Um mapeamento sistemático sobre padrões de software para reengenharia de sistemas. **V Congresso Tecnológico TI e Telecom InfoBrasil**. Fortaleza, CE, Brasil, 2012.

RODRIGUES, R. F. L.; ROSA, H. M. H. C. Semântica e Comunicação Científica: um estudo linguístico-cognitivo da narratividade e figuratividade de um artigo na área de humanidades. p. 15-42. Em: RODRIGUES, R. F. L. (Org.) **Linguística Cognitiva e Comunicação Científica**: questões teóricas, pedagógicas e tecnológicas. Campinas SP: Pontes Editores, 2021.

RODRIGUES, R. F. L. A ciência é uma jornada: um projeto remodelado como programa de Pesquisa Linguística em Comunicação Científica com uso de Data Science. **Sinergia** (IFSP). Edição Especial - Comunicação Científica, Cognição e Persuasão, 2019. p. 60-81. Disponível em: <<https://ojs.ifsp.edu.br/index.php/sinergia/article/view/1112>> Acesso em: 4 mar. 2022.

VOLPATO, G. L. **Ciência**: da filosofia à publicação. Botucatu: Best Writing, 2019.

VOLPATO, G. L.; BARRETO, R. E.; BUENO, H. M.; VOLPATO, E. S. N.; GIAQUINTO, P. C.; FREITAS, E. G. **Dicionário crítico para redação científica**. Botucatu: Best Writing, 2013.