

A formação docente para o uso da ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica sob a análise da hermenêutica-dialética

Teacher training for the use of the WebQuest tool in Professional and Technological Education under the analysis of hermeneutics-dialectics

Formación docente para el uso de la herramienta WebQuest en la Educación Profesional y Tecnológica bajo el análisis de la hermenéutica-dialéctica

Recebido: 17/02/2022 | Revisado: 25/02/2022 | Aceito: 07/03/2022 | Publicado: 13/03/2022

Maria de Fátima da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8881-8330>
Instituto Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: prof.falnunnes@gmail.com

Acássia Delié Mendonça Alves

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0756-4007>
Instituto Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: acassia.delie@ifal.edu.br

Ana Paula Santos de Melo Fiori

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3172-0639>
Instituto Federal de Alagoas, Brasil
E-mail: ana.fiori@ifal.edu.br

Resumo

A presente investigação partiu da questão “A formação docente para o uso da ferramenta WebQuest pode colaborar para o desenvolvimento da pesquisa como princípio pedagógico no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica?” Os estudos desenvolvidos visam colaborar no aprofundamento dos conhecimentos docentes sobre os princípios epistemológicos, didáticos e operacionais da ferramenta WebQuest, de modo a favorecer a orientação de pesquisas escolares em fontes virtuais, durante o ensino presencial ou remoto. A pesquisa é de natureza qualitativa e atende a fins exploratórios e descritivos. Adotou-se o método da pesquisa-ação, por considerar sua adequação à resolução de problemas que partam do interesse do pesquisador e dos participantes da pesquisa. A concepção materialista histórico-dialético possibilitou a percepção e a análise crítica da realidade vivenciada durante a fase diagnóstica (2019) e o período de aplicação da Sequência Didática (2021), marcado por uma pandemia. Os resultados dessa investigação foram analisados seguindo o caminho do pensamento hermenêutico-dialético e demonstram que a ferramenta WebQuest favorece a indissociabilidade entre ensino e pesquisa; no contexto Ensino Remoto, é uma ferramenta eficaz no processo de orientação das atividades assíncronas. O maior desafio identificado para a utilização da WebQuest é a construção metodológica de uma proposta em que educandos e educadores atuem como produtores de conhecimento, e não apenas como sujeitos que seguem roteiros ou indicam fontes de informação para a pesquisa. A superação desse desafio exige investimento na formação docente, bem como garantia de tempo para que os (as) docentes possam atuar como pesquisadores e produtores de ferramentas didáticas.

Palavras-chave: Ensino; Educação profissional e tecnológica; Formação docente; Ferramenta WebQuest; Análise hermenêutica-dialética.

Abstract

The present investigation started from the question: Can teacher training for the use of the WebQuest tool contribute to the development of research as a pedagogical principle in the scope of Vocational and Technological Education? The studies developed aim to collaborate in the deepening of teachers' knowledge about the epistemological, didactic and operational principles of the WebQuest tool, in order to favor the orientation of school research in virtual sources, during classroom teaching or remote. The research is qualitative in nature and serves exploratory and descriptive purposes. The action research method was adopted, considering its suitability for solving problems that are of interest to the researcher and the research participants. The historical-dialectical materialist conception enabled the perception and critical analysis of the reality experienced during the diagnostic phase (2019) and the period of application of the Didactic Sequence (2021), marked by a pandemic. The results of this investigation were analyzed following the path of hermeneutic-dialectical thinking and demonstrate that the WebQuest tool favors the inseparability of teaching and research; in the Remote Learning context, it is an effective tool in the process of guiding asynchronous activities. The biggest challenge identified for the use of WebQuest is the methodological construction of a proposal in which

students and educators act as producers of knowledge, and not just as subjects who follow scripts or indicate sources of information for the research. Overcoming this challenge requires investment in teacher training, as well as guaranteeing time so that teachers can act as researchers and producers of didactic tools.

Keywords: Teaching; Professional and technological education; Teacher training; WebQuest Tool; Hermeneutic-dialectical analysis.

Resumen

La presente investigación partió de la pregunta: ¿La formación docente para el uso de la herramienta WebQuest puede contribuir al desarrollo de la investigación como principio pedagógico en el ámbito de la Educación Profesional y Tecnológica? Los estudios desarrollados pretenden colaborar en la profundización del conocimiento de los docentes sobre los principios epistemológicos, didácticos y operativos de la herramienta WebQuest, con el fin de favorecer la orientación de la investigación escolar en fuentes virtuales, durante la docencia presencial o la Enseñanza a Distancia. La investigación es de naturaleza cualitativa y tiene propósitos exploratorios y descriptivos. Se adoptó el método de investigación acción, considerando su idoneidad para la solución de problemas que son de interés del investigador y de los participantes de la investigación. La concepción materialista histórico-dialéctica posibilitó la percepción y el análisis crítico de la realidad vivida durante la fase de diagnóstico (2019) y el período de aplicación de la Secuencia Didáctica (2021), marcados por una pandemia. Los resultados de esta investigación fueron analizados siguiendo el camino del pensamiento hermenéutico-dialéctico y demuestran que la herramienta WebQuest favorece la inseparabilidad de la docencia y la investigación; en el contexto de Aprendizaje Remoto, es una herramienta efectiva en el proceso de guiar actividades asincrónicas. El mayor desafío identificado para el uso de WebQuest es la construcción metodológica de una propuesta en la que estudiantes y educadores actúen como productores de conocimiento, y no solo como sujetos que siguen guiones o indican fuentes de información para la investigación. Superar este desafío requiere invertir en la formación de docentes, así como garantizar tiempo para que los docentes puedan actuar como investigadores y productores de herramientas didácticas.

Palabras clave: Enseñanza; Educación profesional y tecnológica; Formación de profesores; Herramienta WebQuest; Análisis hermenéutico-dialéctico.

1. Introdução

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) caracterizam a sociedade contemporânea. A democratização do conhecimento perpassa pelo domínio de tais recursos. O uso da tecnologia como instrumento de mediação pedagógica favorece a reestruturação do processo de ensino e aprendizagem. Todavia, para que esta reestruturação seja de ordem qualitativa, faz-se necessário questionar práticas pedagógicas que impõem uma postura passiva e se propõem ações em que o sujeito possa aprender por meio de conexões virtuais, por consultas a diversas fontes de pesquisas e com a colaboração de outros sujeitos que se encontram próximos ou fisicamente distantes (Bacich & Moran, 2018; Kenski, 2014; Silva, *et al.*, 2021).

A presente investigação partiu da questão “A formação docente para o uso da ferramenta WebQuest pode colaborar para o desenvolvimento da pesquisa como princípio pedagógico no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica?” Por meio da análise de dados obtidos na pesquisa diagnóstica (fase exploratória), foi possível identificar que docentes que atuam nos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente e Guia de Turismo, IFAL, Campus Marechal Deodoro, apresentam interesse em aprofundar seus conhecimentos sobre ferramentas e metodologias que favoreçam a orientação de pesquisa em fontes virtuais. Estudos também indicaram a relevância da formação de professores para o uso da ferramenta WebQuest no contexto educacional (Azevedo *et al.*, 2013; Neto & Sarmiento, 2018; Silva *et al.*, 2021). Em face desse resultado, o presente estudo tem como principal objetivo colaborar no aprofundamento dos conhecimentos docentes sobre os princípios epistemológicos, didáticos e operacionais da ferramenta WebQuest, visando favorecer a orientação de pesquisas escolares em fontes virtuais, durante o ensino presencial ou remoto.

A WebQuest é um instrumento educacional que se caracteriza por favorecer a orientação de pesquisas em fontes virtuais. Esse recurso foi desenvolvido em 1995, pelo professor Bernie Dodge, da Universidade de San Diego, em parceria com Tom March. Essa ferramenta possibilita que os conteúdos curriculares sejam organizados de forma a reduzir a dispersão dos alunos ao realizarem pesquisas no mundo virtual, estimulando “a construção do conhecimento por meio de um ambiente

de aprendizagem guiado, utilizando a Web de forma educativa e reflexiva, instigando os alunos na construção do próprio saber” (Santos & Barin, 2014, p. 4).

O referencial teórico deste trabalho foi organizado da seguinte forma: inicialmente, apresenta-se a metodologia que orientou o processo de construção da Sequência Didática “Formação docente para o uso da ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica”. Na sequência, aborda-se a aplicação da sequência didática, expondo resultados e discussões. A pesquisa foi orientada pelo método da pesquisa-ação (Thiollent, 1986) e os dados resultantes foram analisados seguindo o caminho do pensamento hermenêutico-dialético (Minayo, 2014).

2. Metodologia

A partir do princípio de que não há neutralidade no campo da educação, a concepção epistemológica que fundamenta esta pesquisa é o materialismo histórico-dialético. Segundo Borges e Dalberio (2007, p. 7-8), tal concepção desnuda “[...] a historicidade do fenômeno, e suas relações em nível mais amplo situam o problema num contexto complexo, e, ao mesmo tempo, estabelece e aponta as contradições possíveis entre os fenômenos investigados”.

Ao adotar o materialismo histórico-dialético como referencial epistemológico, a pesquisa-ação se apresenta como o método mais coerente. Segundo Thiollent (1986), trata-se de um instrumento adequado para realizar investigações envolvendo grupos que não possuem um número elevado de participantes. A pesquisa-ação tem como objetivo “[...] a resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (Thiollent, 1986, p. 14).

A investigação desenvolvida classifica-se, com relação aos objetivos, como exploratória e descritiva. Com relação à descrição dos fenômenos estudados, estes ultrapassam a “simples identificação da existência de relações entre variáveis, pretendendo determinar a natureza dessa relação. [...]” (Gil, 2002, p. 42).

Este estudo parte do problema da formação docente para a orientação de pesquisas em fontes virtuais e tem como principal objetivo colaborar no aprofundamento dos conhecimentos docentes sobre os princípios epistemológicos, didáticos e operacionais da ferramenta WebQuest. Esta investigação foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas (CEP/Ufal), CAAE nº 30196720.9.0000.5013, em 10 de abril de 2020.

A pesquisa envolveu os Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente e Guia de Turismo do Instituto Federal de Alagoas, Campus Marechal Deodoro. No que diz respeito aos sujeitos participantes da pesquisa diagnóstica, contou-se com a colaboração de 3 professores e 19 alunos dos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente e Guia de Turismo. Essa amostragem foi obtida por meio de questionários semiestruturados, disponibilizados via Google forms para os grupos de WhatsApp de professores e alunos dos referidos cursos.

Com base nos dados coletados na etapa diagnóstica, foi possível planejar o protótipo do Produto Educacional Sequência Didática “Formação Docente para o Uso da Ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica”¹. A fase exploratória foi realizada no ano de 2019 e a Sequência Didática (SD) aplicada em 2021, de modo que precisou ser revista durante as etapas seguintes da pesquisa – (re)construção e aplicação do Produto Educacional, bem como descrição e análise de dados –, devido ao cenário pandêmico.

A Sequência Didática construída buscou organizar, de modo articulado e coerente, as diversas etapas que compõem um projeto de formação continuada docente, no intuito de contribuir para o desenvolvimento do conhecimento sobre o uso pedagógico da ferramenta WebQuest. A WebQuest é “uma ferramenta educacional voltada à orientação de pesquisas em fontes

¹ Esta Sequência Didática pode ser consultada em sua íntegra por meio do link: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/644549>

virtuais, que reduz a dispersão dos estudantes, favorece o letramento crítico e contribui para a construção autônoma e colaborativa do conhecimento” (Silva & Fiori, 2021, p. 172).

Em direção oposta às cobranças capitalistas, a formação humana integral caracteriza-se por valorizar o potencial criativo do sujeito em suas dimensões intelectual e prática, estruturando-se a partir do eixo trabalho, ciência, tecnologia e cultura, adotando o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico (Moura, 2013; Ramos, 2014; Silva & Souza, 2020). No que diz respeito a pesquisa como princípio pedagógico, Demo (2011, p. 42) afirma que ela ultrapassa a dimensão cognitiva, pois a “pesquisa como princípio científico e educativo faz parte de todo processo emancipatório”, uma vez que colabora para a construção de sujeitos críticos, atuantes e contrários à opressão.

Demo (2018) defende que a pesquisa como princípio pedagógico se estrutura a partir do questionamento, da reflexão crítica e da produção autoral. A pesquisa possibilita a aprendizagem quando garante as condições para: “[...] i. *criar questões próprias*; ii. *obter evidência que apoie a resposta às questões*; iii. *Explicar a evidência coletada*; iv. *conectar a explicação ao conhecimento obtido do processo investigativo*; v. *criar argumento e justificação para a explanação*” (Demo, 2018, p. 41, grifos do autor).

Na perspectiva da formação integral, a WebQuest pode auxiliar ao desenvolvimento da pesquisa como princípio pedagógico, pois “orienta o sujeito da aprendizagem a formular as próprias questões investigativas, a selecionar informações em fontes confiáveis, organizar e interpretar dados e socializar o conhecimento produzido”, de modo a favorecer a autonomia e o senso crítico (Silva & Fiori, 2021, p. 169).

A organização da SD “Formação Docente para o Uso da Ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica” foi subsidiada pelos estudos de Bacich (2020), Barato (2010), Bortoni-Ricardo, 2008, Carvalho (2013), Freire (2002), Oliveira (2008), Santos e Barin (2014), Valer (2019) e Zabala (1998). O desenvolvimento da SD se justifica diante dos resultados apresentados em pesquisa exploratória, na qual se constatou que estudantes do Ifal, *Campus* Marechal Deodoro, apresentavam dificuldades para produzir conhecimento a partir de pesquisas em fontes virtuais e que os (as) docentes tinham interesse em ampliar seus saberes sobre instrumentos e metodologias que favoreçam o uso da internet como fonte de pesquisa e promotora da construção de conhecimento.

A estrutura da Sequência Didática “Formação Docente para o Uso da Ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica” envolve os seguintes elementos: Introdução; Tarefa; Processos; Recursos; Avaliação; Conclusão. A Introdução teve por objetivos apresentar o conceito referente à ferramenta WebQuest e estimular a reflexão sobre a importância do desenvolvimento de atividades significativas envolvendo pesquisas em fontes virtuais. A Tarefa solicitada aos participantes da Oficina Virtual foi a construção de uma proposta investigativa a ser desenvolvida via ferramenta WebQuest. Em Processo ocorreu o detalhamento das etapas de estudos necessárias à construção e à avaliação da ferramenta WebQuest (Delamuta, Assai & Júnior, 2020; Silva et al., 2021).

Considerando o cenário pandêmico vivenciado em 2021, a Sequência Didática foi aplicada via oficina virtual, de modo que todos os recursos indicados foram exclusivamente oriundos da internet, evitando-se o levantamento de dados complementares que exigissem o contato presencial entre os sujeitos da pesquisa.

O Quadro 1 apresenta o detalhamento da Sequência Didática aplicada via Oficina Virtual:

Quadro 1 – Sequência Didática da Oficina Virtual.

Formação Docente para o Uso da Ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica					
Público-Alvo	Docentes que atuem no Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e Tecnológica Ifal, <i>Campus Marechal Deodoro</i> .				
Objetivo Geral	Contribuir para que os (as) docentes aprofundem seus conhecimentos sobre a ferramenta WebQuest, bem como se tornem aptos a construir e utilizar esse recurso para orientar pesquisas escolares em fontes virtuais, durante o ensino presencial ou remoto.				
PROGRAMAÇÃO					
Oficinas	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	CH	HORÁRIO	DINÂMICAS	RECURSO
OFICINA1	Apresentar o conceito referente à Ferramenta WebQuest; Estimular a reflexão sobre a importância do desenvolvimento de atividades significativas envolvendo pesquisa em fontes virtuais.	4h	Atividade assíncrona	Questão orientadora: O que é a ferramenta WebQuest? Procedimentos: Reflexão sobre os desafios que envolvem o uso pedagógico das TIDCs; Análise de um vídeo sobre WebQuest (5min) Leitura do artigo “WebQuest: como organizar uma atividade significativa de pesquisa” (BACICH,2020) (1h50min) Observação de uma página virtual contendo uma WebQuest sobre Biodiversidade. (2h)	Padlet
OFICINA2	Ampliar o conhecimento sobre o perfil dos participantes da oficina e seu locus de trabalho; Estimular a reflexão sobre a importância da Pesquisa para a construção da autonomia Intelectual dos sujeitos.	1h 30 min	19h às 20h30 min Atividade síncrona	Questão orientadora: De que forma a ferramenta WebQuest pode favorecer a autonomia do estudante e o processo colaborativo? Procedimentos: Acolhimento inicial e levantamento informações gerais sobre a experiência do ERE (15min); Roda de conversa sobre o artigo WebQuest: como organizar uma atividade significativa de pesquisa e sobre a avaliação da WebQuest sobre Biodiversidade (1h15min)	<i>Google meet</i>
OFICINA3	Contribuir para aprofundar o conhecimento sobre a ferramenta WebQuest; Analisar a Sequência Didática apresentada em uma WebQuest.	4h	Atividade assíncrona	Questão orientadora: Que critérios devem ser observados ao construir uma WebQuest? Procedimentos: Análise do texto “WebQuest: um desafio aos professores para os alunos”. Escolher uma destas WebQuests para avaliar: a) WebQuest Turismo. Disponível em: https://sites.google.com/site/webquestturismo/ b) WebQuest Sabão Ecológico: Disponível em: https://sites.google.com/site/webquestedambiental/home?authuser=0 c) WebQuest Ciência para a Redução das Desigualdades. Disponível em: https://padlet.com/michvendruscolo/nteco_ximcre42018	Padlet

OFICINAS 4 e 5	Construir um roteiro de pesquisa envolvendo WebQuest;	8h	Atividade assíncrona	<p>Questão orientadora: Que pesquisa posso orientar usando a ferramenta WebQuest?</p> <p>Procedimentos: Formação de grupos de trabalho para a construção de WebQuest;</p> <p>Construção colaborativa de um roteiro de pesquisa, interdisciplinar utilizando a ferramenta WebQuest.</p>	Padlet <i>Google Docs</i>
OFICINA6	<p>Socializar o roteiro de pesquisa construído pelos participantes;</p> <p>Identificar desafios para a construção do roteiro e o desenvolvimento da investigação, usando a Ferramenta WebQuest;</p> <p>Buscar alternativas que tornem viável o desenvolvimento da investigação em determinado contexto.</p>	1h 30 min	19h às 20h30 min Atividade síncrona	<p>Questão orientadora: Quais serão os desafios para desenvolver esse roteiro investigativo em sala de aula?</p> <p>Procedimentos: Roda de conversa sobre os roteiros de pesquisas construídos pelos participantes da pesquisa;</p> <p>Definição das atribuições de cada membro da equipe.</p>	<i>Google Meet</i>
OFICINA7	Apresentar orientações sobre como inserir a WebQuest na plataforma virtual do Padlet.	4h	Atividade assíncrona	<p>Questão orientadora: Como utilizar o Padlet?</p> <p>Procedimentos: Análise do vídeo tutorial: Aprenda a utilizar o Padlet em sala de aula;</p> <p>Consulta ao roteiro da construção de uma WebQuest utilizando o Padlet.</p>	Padlet
OFICINA 8	Demonstrar as Funções básicas do Padlet; Avaliar a versão final do roteiro de pesquisa construído, identificando se as ações propostas favorecem a autonomia e o trabalho colaborativo.	2h	Atividades síncrona	<p>Questão orientadora: O roteiro da pesquisa favorece a autonomia e o trabalho colaborativo?</p> <p>Procedimentos: Demonstração sobre as funções básicas do Padlet;</p> <p>Avaliação da versão final do roteiro de pesquisa;</p> <p>(Re)definição dos recursos que serão utilizados para a construção da WebQuest.</p>	<i>Google meet</i>
OFICINA9	Inserir o roteiro de pesquisa a ser desenvolvido via WebQuest no Padlet	6h	Atividade assíncrona	<p>Questões orientadoras: Estou realizando minha atribuição de forma a contribuir para o desenvolvimento do projeto?</p> <p>Procedimento: Inserção do roteiro de pesquisa a ser desenvolvido via WebQuest no Padlet.</p>	Padlet

OFICINA1 0	Socializar a versão final da WebQuest inserida no Padlet	2h	19h às 21h Atividades íncrona	Procedimentos: Roda de conversa para socializar as WebQuests construídas e inseridas no Padlet; Avaliação da ferramenta WebQuest pelos próprios pares.	<i>Google meet</i>
OFICINA1 1	Avaliar a oficina virtual; Propiciar a autoavaliação dos participantes.	1h		Procedimentos: Avaliação da oficina virtual; (formulário <i>on-line</i>) Autoavaliação dos participantes. (Formulário <i>on-line</i>)	
Carga horária total		34h	Detalhamento: 27 horas de atividades assíncronas 7 horas de atividades síncronas		
Avaliação	Avaliação qualitativa, observando a participação dos cursistas e garantindo espaço para a autoavaliação.				

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Na etapa referente à aplicação da Sequência Didática, obteve-se a colaboração de três professores dos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente e Guia de Turismo. Utilizou-se como instrumentos para a Coleta de Dados: rodas de conversas, questionários semiestruturados, estudo documental e bibliográfico. Em coerência com os fundamentos epistemológicos do materialismo histórico-dialético, recorreu-se à hermenêutica-dialética para a realização da análise de dados. Trata-se de proposta operacional construída por Minayo (2002), com base nas proposições de Stein (1983).

3. Aplicação da Sequência Didática: Resultados e Discussão

A aplicação da Sequência Didática “Formação Docente para o Uso da Ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica” teve como objetivo principal colaborar no aprofundamento dos conhecimentos docentes sobre os princípios epistemológicos, didáticos e operacionais da ferramenta WebQuest, de modo a viabilizar que estes sujeitos ampliem suas possibilidades de orientação de pesquisas escolares em fontes virtuais, durante o ensino presencial ou remoto.

Durante as oficinas virtuais, foram realizadas dinâmicas que possibilitaram ampliar a compreensão sobre os fundamentos do trabalho colaborativo no processo de construção do conhecimento discente e docente, analisando as contribuições da WebQuest nesse processo. As oficinas virtuais foram o espaço-tempo para a construção da proposta investigativa envolvendo a ferramenta WebQuest nos Cursos Técnicos de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente e Guia de Turismo, Ifal, *Campus Marechal Deodoro*.

Os participantes da oficina foram orientados a construir propostas investigativas que respeitem o ritmo dos alunos e valorizem a presença ativa desses sujeitos em todas as etapas do processo. Ao seguir essa perspectiva, recomendou-se que a proposta investigativa fosse estruturada a partir de situação problemática, possível de ser solucionada por meio de consultas a fontes de informação virtuais, e que a tarefa a ser desenvolvida não limitasse o aluno aos conceitos e possibilitasse o desenvolvimento de procedimentos e atitudes (Frasson et al., 2019; Zabala, 1998).

Outra questão relevante buscada ao longo do processo de pesquisa foi a sintonia entre a concepção epistemológica definida no projeto, as ações desenvolvidas e as análises realizadas. Estudos apontam que alguns pesquisadores defendem em seu referencial uma abordagem crítico-dialética, mas ao realizarem a análise dos dados, tendem a uma abordagem positivista clássica, que desconsidera o sujeito participante da pesquisa e o contexto social e histórico vivenciado (Borges & Dalberio, 2007).

3.1 Descrição e Análise dos Dados Coletados

A descrição e análise de dados seguiu o caminho do pensamento da hermenêutica-dialética: ordenação dos dados; classificação dos dados; análise final (Minayo, 2004).

3.1.1 Ordenação dos dados

A primeira fase da análise hermenêutico-dialética envolve a ordenação dos dados. Nesta pesquisa, os dados referentes à aplicação da Sequência Didática Formação de Professores para o Uso da Ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica foram obtidos por meio de: Rodas de Conversas, realizadas no período de 20 de abril a 24 de maio de 2021; respostas a questionário semiestruturado; estudo documental complementar.

a) Rodas de Conversas

No que diz respeito à questão organizacional, após cada Roda de Conversa realizada, ocorria a transcrição das falas, observando-se expressões recorrentes que possuíam expressividade e estavam vinculadas ao problema investigado. Inicialmente, as falas foram organizadas em grupos que apresentavam unidade de sentido semelhante. Com relação à interpretação dos dados coletados, realizou-se processualmente, ao longo da aplicação da Sequência Didática, de modo que “[...] a lógica do grupo [...] foi sendo gradativamente apreendida no movimento” (Cardoso, Santos & Alloufa, 2015, p. 84)

Após a finalização do ciclo de Rodas de Conversa, realizou-se a releitura de partes dos fichamentos bibliográficos e documental construídos durante a pesquisa exploratória, bem como das falas transcritas, no intuito de encontrar palavras e metáforas que expressassem as contradições vivenciadas no lócus de pesquisa, que, por sua vez, estavam vinculadas à exploração do trabalhador e à desigualdade social que caracterizam o capitalismo, as quais tornaram-se mais agudas durante a pandemia do Covid-19. Os consensos e contradições identificados por meio das Rodas de Conversa possibilitaram a construção de dados que, após uma leitura exaustiva e questionadora, foram classificados com base em conhecimentos teóricos e empíricos.

b) Questionário Semiestruturado

O questionário semiestruturado teve por objetivo identificar de que forma as oficinas virtuais contribuíram para que os docentes aprofundassem seus conhecimentos sobre a ferramenta WebQuest e implementassem a mesma em Cursos Técnico de Nível Médio Integrado a Educação Profissional e Tecnológica, Ifal, Campus Marechal Deodoro. O mesmo permitiu ainda obter dados sobre as contribuições e limites da ferramenta Webquest.

c) Estudo Documental Complementar

A análise dos dados coletados durante a aplicação do SD exigiu o estudo da Resolução nº50/2020, de 28 de agosto de 2020, que define as Diretrizes para o Ensino Remoto Emergencial no Ifal e da Instrução Normativa nº 2/2020 – Proen-DPE, de 4 de setembro de 2020, que trata do Auxílio Conectividade e do Projeto Alunos Conectados.

A Resolução nº 50/2020 define o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) como plataforma obrigatória de mediação tecnológica digital do processo de ensino-aprendizagem. Apresenta ainda sugestões de recursos e atividades que podem ser realizadas a partir do SIGAA (Webconferência; Fórum de discussão; *Chat*; Avaliações; Tarefas; Questionários; Enquetes; Notícias; Vídeos; Referências).

A referida resolução apresenta a plataforma *G Suite For Education* como alternativa complementar no processo de mediação pedagógica, destacando os seguintes recursos: *Google Hangout Meet*; *Google Forms*; *Google Drive*; *Google Classroom*; *Google Docs*; *Google Sheets*; *Google Slides*; *Google Sites*.

No que diz respeito às atividades durante o Ensino Remoto Emergencial, a Resolução apresenta as seguintes estratégias:

- I - Atividades com mediação em tempo real: webconferências, webinários, *lives*, encontros virtuais, *chats*, fóruns de discussão, entre outros;
- II - Aulas *on-line* síncronas, de acordo com a disponibilidade tecnológica, devendo ser gravadas e disponibilizadas posteriormente;
- III – Materiais textuais, videoaulas, *podcasts*, fóruns, questionários *on-line*, atividades interativas, projetos, pesquisas, estudos dirigidos, simulações, entrevistas, experiências, entre outros;
- IV – Vídeos educativos, de curta duração, por meio de plataformas digitais, mas sem a necessidade de conexão simultânea, seguidos de atividades;
- V – Correios eletrônicos, aplicativos de bate-papo e redes sociais podem ser utilizados para estimular e orientar os estudos, desde que observadas as idades mínimas para o uso de cada uma dessas redes sociais, e não poderão ser considerados para fins de avaliação.

A Resolução nº 50/2020 estabelece ainda que os componentes curriculares poderão ser ofertados na forma modular, destinando-se de 20% a no máximo 40% da carga horária do componente curricular para atividades síncronas. Acrescenta que todas as atividades síncronas devem ser disponibilizadas também de forma assíncrona.

No tocante à Instrução Normativa nº 2/2020 – Proen-DPE, este documento estabelece os procedimentos a serem adotados para o restabelecimento do vínculo entre os(as) estudantes e a Instituição por meio da sua inserção em políticas de conectividade, a saber: Auxílio Conectividade e Projeto Alunos Conectados.

O Projeto Alunos Conectados disponibilizou *chips* telefônicos com pacote de dados móveis de quarenta GB das operadoras Claro e Oi, para que estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica pudessem participar do Ensino Remoto Emergencial. Com objetivo semelhante, o Auxílio Conectividade garantiu:

- I - Auxílio financeiro de R\$ 70,00 mensais, direcionados para contratação de serviço de internet;
- II - Doação de *tablet* para acesso à internet ou liberação de auxílio financeiro (R\$ 600,00) para aquisição de *tablet* (Ifal, 2020).

O Projeto Alunos Conectados e o Auxílio Conectividade garantiram alguns dos recursos necessários para que os estudantes pudessem participar do ERE.

3.1.2 Classificação dos Dados

A classificação dos dados é a segunda fase da análise hermenêutica-dialética. Nesta etapa, constituiu-se o *corpus* de comunicação. Para isso, realizou-se leitura bibliográfica e documental complementar e recortes das falas dos participantes das Rodas de Conversas, conforme unidade de sentido.

Na etapa de classificação de dados obtidos via Rodas de Conversa, além de identificar as unidades de sentidos semelhantes, buscou-se localizar as metáforas utilizadas pelos participantes. A análise metafórica possibilita aprofundar a abordagem hermenêutica “[...] em busca dos sentidos das falas, quanto à discussão dialética dos resultados; este último considera que o exame do discurso metafórico oferece condições interessantes para lidar com as ambiguidades e contradições contidas nos discursos [...]” (Cardoso et al., 2015, p. 85).

Ao longo do processo analítico, constatou-se que as metáforas foram utilizadas para expressar sentimentos, vivências e compreensão de mundo, manifestando, por diversas vezes, conflitos e contradições.

O material coletado via Rodas de Conversas foi organizado em quadro descritivo (Quadro 2), no intuito de facilitar a análise hermenêutica-dialética. A primeira coluna apresenta o recorte das falas, agrupadas conforme unidades de sentidos semelhantes, vinculadas ao objeto de estudo. A segunda coluna contém unidades de registro, onde se buscou apresentar a expressividade das unidades de sentido pelo uso de substantivos. A terceira coluna se refere às metáforas utilizadas durante as Rodas de Conversas. Na quarta coluna, aparece o tema sintetizado a partir da observação das unidades de sentido, unidades de registro e metáforas (Cardoso et al., 2015).

Quadro 2 – Contexto Imediato (ERE) e Mediato (pandemia).

Recortes de falas transcritas (Unidade de sentido semelhante)	Unidade de Registro	Metáforas	Temas
<p>Eu fiquei muito preocupado, o retorno foi pouquíssimo. (P1)</p> <p>Não existe trabalhar com educação com contato só com uma tela. Ser humano tem que discutir com gente, tem que ter interação. Senão tiver</p> <p>Interação não é ser humano, é uma máquina. (P1)</p> <p>Estou muito pessimista, muito desanimado [...]. Pouca participação, as câmeras fechadas, você ali no monólogo. (P2)</p> <p>[...]tem gente frustrada porque criou expectativas, tem gente que lida com essa <u>dura realidade</u> e percebe que não é o ideal, que não está preparado para esse tipo de educação, não funciona assim, enfim, <u>fica isso tudo mais um monte de coisa martelando na minha cabeça</u>[...]. Fico muito frustrado com essas questões todas. (P2)</p> <p>Gente, eu não recebo uma resposta. Fico falando <u>sozinha o tempo todo</u>. Aí você fica apática. (P3)</p> <p>Eu estou sofrendo com isso, sabe. Eu sempre trago muito do dia a dia. Gente, porque aprender isso, <u> vamos jogar para o dia a dia</u>. É a mesma coisa de eu não estar falando nada. (P3)</p>	<p>Preocupação</p> <p>Pessimismo</p> <p>Desânimo</p> <p>Apatia</p> <p>Sofrimento</p> <p>Frustração</p> <p>Máquina</p>	<p>Um monte de coisa martelando na minha cabeça</p> <p>Falando sozinha o tempo todo</p> <p>Vamos jogar para o dia a dia</p> <p>Dura realidade</p>	<p>Pressão Psicológica</p>
<p>Trouxe uns materiais para mostrar pra eles, para ver se eles se interessavam, mas não tem nada que se faça que esses meninos deem respostas. (P3)</p> <p>Do que adianta eu constatar que os meus alunos não estavam tendo o retorno esperado, se eu não tomei a decisão, a iniciativa de buscar. (P1)</p> <p>[...] dá muito mais trabalho, <u>a gente se mata de fazer um monte de coisa</u> ao mesmo tempo. Está muito, muito longe do ideal, porque o ensino a distância, o ensino remoto [...], a gente trabalha demais. Teria de ser sete dias por semana, 24 horas por dia. (P2)</p>	<p>Motivação</p> <p>Autor-responsabilização</p> <p>Iniciativa</p> <p>Sobrecarga</p>	<p>A gente se mata de fazer um monte de coisa</p>	<p>Sobrecarga emocional e física</p>

<p>Os alunos trabalham. (P3)</p> <p>Vários pais perderam o emprego, então eles [os alunos] ficaram ajudando em casa, na renda. Então eles, de uma hora para outra, tiveram que readaptar todo o seu horário. (P1)</p> <p>Muitos estão na <i>vibe</i> de ajudar em casa, por causa da renda, e não conseguem pensarem estudar, porque pensam em sobreviver. Essa é uma realidade de muitos. É uma realidade muito difícil. (P1)</p> <p>Não adianta brigar com os alunos sobre essa questão de abrir câmera. Nem todo mundo está preparado. A tecnologia não é igual pra todo mundo, existe muita desigualdade. (P2)</p> <p>[...] o aluno que vai tirar proveito disso é aquele aluno que tem condições. O nosso público é muito grande, e a gente vai deixar muita gente pelo caminho. (P2)</p>	<p>Trabalho</p> <p>Desemprego</p> <p>Renda</p> <p>Sobrevivência</p> <p>Desigualdade</p> <p>Condições</p>	<p>Brigar com aluno</p> <p>A gente vai deixar muita gente pelo caminho</p> <p><i>Vibe</i> (abreviação de vibração, em inglês)</p>	<p>Percepção dos efeitos da desigualdade social</p>
<p>Disciplina de oitenta horas, em dez semanas, com uma aula por semana de uma hora e pouco. <u>Condensar o conteúdo</u> do ano todo nesse espaço de tempo. (P2)</p> <p>Aí, eu tenho um prazo mínimo de aulas síncronas. A carga horária é muito baixa, o conteúdo é enorme. (P3)</p>	<p>Tempo</p>	<p>Condensar o conteúdo</p>	<p>Limites temporais</p>
<p>Não foi cópia da internet, mas outra pessoa que fazia os trabalhos para ele. Eu percebi quando pedi para o aluno explicar a questão. (P1)</p> <p>Eu só trabalho com questão aberta. E tem muito <u>cópia e cola</u>, sem dúvida. (P2)</p>	<p>Inautenticidade</p>	<p>Cópia e cola</p>	<p>Inautenticidade</p>
<p>u combinei com os alunos aulas extras, não é obrigatório, só para os alunos que querem. <u>Não vai valer nada [nota]</u>, mas é pra aprender. (P3)</p>	<p>Complemento</p> <p>Revisão</p>	<p>Não vai valer nada [nota]</p>	<p>Alternativas</p>
<p>Foi um dos <u>pontos fortes</u> dessa metodologia do ensino remoto, foi essa parte da revisão. Vocês fizeram a atividade durante a semana, então, vamos começar por aqui. Na revisão, tomava 50% da aula e, aí sim, eu pegava questão por questão, resposta por resposta e trabalhava com eles. Isso ajudou. (P2)</p> <p>Eu consegui avançar no uso de algumas tecnologias. (P1)</p> <p>Eu adotei como estratégias: contato individual pelo <i>WhatsApp</i>; entender os prazos das atividades; trabalho de monitoria (tutoria <i>on-line</i>); Premiação de alunos destaques; orientação de construção de cronogramas de atividades. (P1)</p> <p>Aquele trabalho que a gente já desenvolvia no presencial, estamos readaptando para esse modelo do ERE (Ensino Remoto Emergencial). (P1)</p>	<p>Tecnologias</p> <p>Readaptação</p>	<p>Pontos fortes</p>	

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Para a construção do Quadro 2, fez-se a releitura das falas transcritas, selecionando recortes que indicavam os contextos imediato e mediato. A partir dos excertos das falas, identificaram-se unidades de registros e metáforas que geraram seis temas: pressão psicológica; sobrecarga física e emocional; percepção dos efeitos da desigualdade social; limites temporais; inautenticidade; alternativas. Esses temas representam os consensos e contradições presentes no contexto

imediate, do lócus da pesquisa, o qual estava envolvido no Ensino Remoto Emergencial (ERE), e o contexto mediato, o momento histórico marcado pela pandemia da Covid-19.

Após a análise das falas transcritas das Rodas de Conversas, das respostas ao questionário semiestruturado, de estudo bibliográfico e documental complementar, os seis temas foram sintetizados em quatro categorias de análise (proposições sintéticas): desgaste emocional e físico do(a) professor(a); efeitos da desigualdade social; limites temporais, éticos e cognitivos; reinvenção da docência.

a) Desgaste Emocional e Físico do (a) Professor (a)

Embora não conste na Resolução nº 50/2020 a obrigatoriedade de que todos os recursos sugeridos neste documento sejam utilizados, percebe-se nas falas dos professores que o Ensino Remoto Emergencial implicou pressão psicológica sobre esses profissionais.

Estudos de Gomes, *et al.* (2021) indicam fatores que provocam sobrecarga física e emocional sobre os professores durante a pandemia: pouca habilidade para utilizar pedagogicamente as diversas tecnologias digitais; a autocobrança; pressão institucional para que o profissional se adapte ao modelo de trabalho remoto; dificuldade para gerenciar atividades profissionais e domésticas. Soma-se ao desgaste físico e emocional docente o fato de que, mesmo com acesso à tecnologia, muitos alunos não possuem o letramento digital adequado para fazer uso pedagógico dos espaços virtuais de aprendizagem (Castilho & Silva, 2020).

Além disso, poucos alunos ligam as câmeras. Os professores compreendem que existem diversos fatores que levam os alunos a manterem as câmeras desligadas, como ausência de câmeras no celular; baixa conectividade; constrangimento ao expor o ambiente familiar; preocupação com a aparência; receio de sofrer *cyberbullying*; timidez; falta de motivação para participar de aulas remotas. A falta de contato visual amplia ainda mais a sensação de solidão e, conseqüentemente, o desgaste emocional do (a) professor (a) (Plataforma Digital Porvir, 2021).

b) Efeitos da Desigualdade Social

Embora o Auxílio Conectividade e o Projeto Alunos Conectados representem uma relevante contribuição para a inclusão digital dos alunos do Ifal, trata-se de uma ação emergencial, sem vínculo com políticas públicas consistentes que garantam a inclusão digital para todos e em qualquer período, independentemente de um cenário pandêmico. Limita-se a um projeto pontual, que não leva em consideração a desigualdade social vivenciada no país. Desigualdade ampliada pelos índices crescentes de desemprego e trabalho informal durante a pandemia (Filgueiras & Antunes, 2020). Desigualdade que obriga diversos jovens a não participarem das aulas remotas, pelo envolvimento em atividades informais (subemprego), pois contribuem na complementação da renda da família.

Dados divulgados pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), em 2 de agosto de 2021, revelam que 58% da população alagoana entrevistada aguarda a prorrogação dos benefícios e auxílios concedidos pelo programa de renda emergencial, o que demonstra a insegurança socioeconômica vivenciada neste estado.

c) Limites Temporais, Éticos e Cognitivos

Em face das limitações que foram expostas sobre o Ensino Remoto Emergencial, qualquer defesa em favor do cumprimento integral da carga horária dos cursos Técnicos de Meio Ambiente e Guia de Turismo seria incoerente. Por outro lado, as falas dos professores demonstraram preocupação com as conseqüências do tempo reduzido para trabalhar atividades síncronas com os alunos, já que há alunos que não possuem as condições necessárias (materiais, emocionais e/ou cognitivas) a fim de resolver as atividades propostas para os momentos assíncronos.

Muitos alunos não realizam as atividades propostas, outros apresentam apenas cópias retiradas de fontes virtuais. Poucas produções são autênticas e apresentam elaboração pessoal. No que diz respeito à falta de autenticidade das produções, não foi possível definir nesta pesquisa se o problema está relacionado apenas a questões éticas, ou perpassa por elementos que envolvem a capacidade cognitiva e/ou tempo disponível para produção. Constatou-se a necessidade do desenvolvimento de estratégias que favoreçam a produção autoral do aluno no processo de pesquisa.

d) Reinvenção da Docência

Muitos foram os obstáculos, mas os professores não pararam. Mostraram-se resilientes. Aprenderam a utilizar pedagogicamente diversos recursos tecnológicos, propuseram aulas extras, readaptaram atividades desenvolvidas no modelo presencial para o formato remoto, buscaram contato individual e coletivo pelo *WhatsApp*, organizaram aulas síncronas pelo *Google meet*, ampliaram os prazos para devoluções das atividades, orientaram monitorias (tutoria *on-line*) e promoveram premiação de alunos. Tudo para que a educação não parasse, a fim de manter o vínculo com o aluno e, de algum modo, propiciar a aprendizagem desses sujeitos. A docência foi reinventada (Pachiega & Milani, 2020; Silva, *et al.*, 2021).

3.1.3 Análise Final

A análise final seguiu o caminho do pensamento orientado pela hermenêutica-dialética, que busca compreender as falas produzidas por cada sujeito dentro de uma totalidade, envolvendo o contexto imediato (direto) e o contexto mediato (indireto) (Cardoso, Santos & Alloufa, 2015). No caso dessa investigação, o contexto imediato representa a vivência do Ensino Remoto Emergencial (ERE). Já o contexto mediato é o histórico, e influenciou de forma indireta os resultados da pesquisa, pois as oficinas virtuais foram realizadas nos meses de abril e maio de 2021, período em que a pandemia do Covid-19 alcançou os maiores índices de óbitos no Brasil (Santos, *et al.*, 2021). Neste curto período, o *Campus Ifal – Marechal Deodoro*, lócus da pesquisa, perdeu dois professores, vítimas do Sars-Cov-2. Nesse mesmo intervalo de tempo, professores inscritos na oficina (ou seus familiares) também foram acometidos pela Covid-19, afastando-se de suas atividades acadêmicas por 15 dias, o que impossibilitou ou dificultou sua participação na oficina.

Ao se analisar o Quadro 2, a Resolução nº 50/2020 e a Instrução Normativa nº 2/2020 – Proen-DPE, o caminho do pensamento orientado pela hermenêutica-dialética possibilitou estabelecer relações entre o Ensino Remoto Emergencial e a sobrecarga física e emocional vivenciada pelos professores participantes da pesquisa; permitiu demonstrar a percepção dos professores sobre as condições de sobrevivência dos alunos durante a pandemia e a interferência das condições materiais dos estudantes no processo de aprendizagem; voltou-se o olhar para os limites de tempo disponível para o (a) professor (a) trabalhar os conteúdos específicos do componente curricular; observou-se a dificuldade dos alunos no que diz respeito à produção autoral, não sendo possível identificar nesta pesquisa se se trata de limitações de ordem ética, cognitiva ou disponibilidade de tempo.

A interpretação do Quadro 2 demonstrou ainda que, nos cenários imediato e mediato constituídos por distintas adversidades, os professores assumiram uma postura resiliente, buscaram alternativas, adaptaram atividades que desenvolviam no modelo presencial para o ensino remoto, aprenderam a utilizar novas tecnologias e pensaram em estratégias para motivar os alunos. Esforços foram realizados por parte dos professores, mas percebeu-se na fala desses sujeitos sua insatisfação com o processo de aprendizagem durante o Ensino Remoto Emergencial (Gomes, *et al.*, 2021; Pachiega & Milani, 2020; Silva, *et al.*, 2021; Souza, *et al.*, 2021).

Constatou-se que os professores construíram alternativas, aprenderam a utilizar as novas tecnologias e reinventaram suas práticas. Mas a que preço? Não é possível ainda responder a esse questionamento plenamente, pois a pandemia não acabou e o Ensino Remoto Emergencial (ERE) continua como uma possibilidade.

O que algumas pesquisas indicam é a presença do sofrimento psíquico e sintomas de mal-estar docente diante das condições de trabalho que envolvem o ERE, sendo os mais comuns: estresse, irritabilidade, ansiedade, esgotamento mental, cansaço físico excessivo, nervosismo, pânico, depressão e perturbação do sono (Gomes, *et al.*, 2021; Pachiega & Milani, 2020; Souza, *et al.*, 2021).

No que diz respeito a avaliação da Sequência Didática aplicada via oficina virtual, os participantes da pesquisa definiram como satisfatória, a apresentando como dificuldade o cumprimento dos prazos, devido ao fator tempo disponível. A SD em análise foi desenvolvida num período de três semanas, tendo em vista o fator tempo reduzido da pesquisadora e dos partícipes da pesquisa. Todavia, com base nos estudos de Demo (2018), recomenda-se que formações voltadas ao uso das TDIC na educação tenham duração de no mínimo um semestre e envolvam contatos presenciais e virtuais, em que se trabalhem textos multimodais e se propicie a experiência de autoria.

Os dados da pesquisa indicam que os participantes da pesquisa percebem a WebQuest como um instrumento que contribui para organizar um roteiro investigativo que orienta o aluno a seguir rotas confiáveis de informação e estimula o pensamento crítico, a colaboração e a produção autêntica (Bacich, 2020; Barato, 2010; Carvalho, 2013; Santos & Barin, 2014). Com relação às potencialidades da ferramenta WebQuest, esta favorece a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, e no contexto Ensino Remoto Emergencial pode ser uma ferramenta eficaz no processo de orientação das atividades assíncronas (Hartwig, Santos & Pranke, 2021). Tal recurso pode ser pensado ainda para o contexto do Ensino Híbrido (Silva, *et al.*, 2018).

Como fragilidades, identificou-se que a ferramenta WebQuest, sem o devido planejamento, conduz ao efeito oposto ao que se propôs, ou seja, coloca em risco a autonomia dos estudantes na execução da pesquisa, ao limitá-los por tempo indefinido a seguir roteiros prontos, construídos pelos professores. Constatou-se a necessidade de investir na formação docente, bem como garantir o tempo necessário para o planejamento de atividades orientadas envolvendo pesquisa na Educação Profissional e Tecnológica. Outra questão identificada como fragilidade diz respeito à realidade vivenciada pelos alunos que não possuem recursos adequados para realizar pesquisas em fontes virtuais.

O maior desafio identificado para a utilização da WebQuest foi a construção metodológica de uma proposta em que educandos e educadores atuassem como produtores de conhecimento, não apenas como sujeitos que seguem roteiros ou indicam fontes de informação para a pesquisa, respectivamente. Inicialmente, os participantes da pesquisa propuseram produzir vídeos em laboratórios do Ifal, *Campus* Marechal Deodoro; todavia, por questões concernentes ao cenário pandêmico, essa ação não foi realizada. Outro fator que dificultou o processo de autoria docente foi a aplicação da SD em período próximo ao encerramento do módulo (período) letivo. Os participantes relataram falta de tempo para concluir a WebQuest no prazo estabelecido na programação inicial. Os prazos foram negociados de modo que os participantes conseguiram construir uma proposta pedagógica envolvendo a ferramenta WebQuest.

Em virtude de fatores como a pandemia e a limitação temporal, prevaleceu a praticidade no lugar da autoria, no que se refere à produção de fontes de pesquisa. As WebQuests construídas indicavam fontes virtuais externas. Percebeu-se a inquietação dos participantes ao apresentarem um recurso pedagógico em que a autoria do professor não estava presente. As falas dos professores revelaram a necessidade de serem exemplos para os alunos, no tocante à produção autoral. Para os participantes da pesquisa, é incoerente cobrar autenticidade nas produções dos alunos quando os professores não apresentam material de autoria pessoal. Diante do exposto, constatou-se alguma angústia entre o sentimento do que deve ser feito e as condições objetivas para materializar o que foi pensado. A superação deste desafio exige investimento na formação docente, em suas condições de trabalho, bem como garantia do tempo necessário para que os (as) docentes possam atuar como pesquisadores e produtores de ferramentas didáticas.

Outra questão de relevância apresentada durante as rodas de conversas foi: em que medida a ferramenta WebQuest garante a autonomia do estudante, se o professor se limita a seguir um roteiro pronto por tempo indeterminado? A resposta veio dos próprios participantes da pesquisa: a garantia da autonomia do aluno perpassa pela concessão paulatina da liberdade para escolhas de seu caminho investigativo.

Seguir um roteiro durante o processo de iniciação científica é necessário (Civiero & Sant'Ana, 2013; Maruxo, 2015; Pinheiro & Pinheiro, 2021). Mesmo que esse roteiro apresente um caminho específico a ser seguido, ele não deve deixar de ser dialogado com os alunos ao longo do processo de desenvolvimento, e tampouco deixar de prever condições de ampliação de liberdade de pesquisa, por parte dos estudantes. Nos dizeres freirianos, quando se busca a transformação da realidade pela construção do conhecimento, diálogo e liberdade são imprescindíveis (Freire, 2002).

Embora Minayo (2004) classifique essa etapa da pesquisa como análise final, a própria autora destaca que se trata de um produto provisório, fruto da relação reflexiva entre teoria e experiência concreta, da práxis do pesquisador, em que se busca “[...] a unidade indissolúvel entre teoria e prática enquanto condução do processo de conhecimento e enquanto necessidade de transformação” (Minayo, 2004, p. 238). Nessa perspectiva, faz-se necessário indicar pistas que possam ajudar a pensar sobre como amenizar o desgaste emocional e físico do professor durante o Ensino Remoto Emergencial.

No campo psicanalítico, Pachiega e Milani (2020) defendem a importância da expressão docente e da escuta sensível. Desse modo, é preciso garantir o lugar de fala do professor, para que ele possa manifestar suas angústias. Decerto, falar não resolve o problema do ERE, e tampouco a pandemia, mas alivia a dor. A gestão institucional precisa adotar uma postura acolhedora que acompanhe o (a) docente, no intuito de identificar o sofrimento psicoemocional, buscando alternativas que diminuam a sobrecarga física e emocional sobre os educadores (Gomes, *et al.*, 2021). A dimensão política também deve ser considerada. Os professores mostraram sua capacidade de resiliência. Defende-se o poder da resistência às condições de exploração do trabalho, pois por meio das lutas sociais é que os direitos trabalhistas foram conquistados (Souza, *et al.*, 2021).

Quanto ao uso da ferramenta WebQuest, seja para orientar atividades presenciais ou atividades assíncronas (no Ensino Remoto Emergencial ou no Ensino Híbrido), faz-se necessário destacar a função do professor como sujeito responsável pela implementação de uma metodologia que oriente o processo de pesquisa, concedendo paulatina autonomia de pesquisa aos estudantes (Silva; Araújo & Leite, 2021).

Ressalta-se ainda a necessidade de garantir condições de trabalho para que os professores possam se envolverem processos de pesquisa e produção autoral (Zeichner *et al.*, 2014). A Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (2016) apresenta fatores que necessitam ser superados para que a realização da pesquisa na Educação Básica avance: a pesquisa é vista como secundária para o desenvolvimento das práticas pedagógicas escolares; forte viés quantitativo e classificatório, vinculado a número de aprovados e reprovados; dificuldade de acesso a financiamento; resistência institucional no tocante à liberação de professores para a participação em eventos científicos; extensas jornadas de trabalho e ausência de tempo disponível para dedicar-se à pesquisa. Essas são demandas urgentes, que estão vinculadas à ausência de políticas públicas que promovam a pesquisa como princípio pedagógico e garantam aos professores condições dignas de trabalho.

4. Considerações Finais

A Educação Profissional Técnica de Nível Médio tem por objetivo contribuir para o desenvolvimento teórico-prático, unindo a formação geral à formação profissional. Todavia, num cenário governado por algoritmos – coordenados pelos interesses do mercado –, que ampliam a precarização do trabalho e fragilizam as estruturas democráticas, a EPT não deve ser neutra. A perspectiva libertária que deu origem à concepção de ensino integral exige uma postura crítica, que

contribua para fortalecer os princípios de luta de classe e resistência à opressão, essenciais num universo em que prepondera a injustiça social.

A complexidade vivenciada exige que os estudantes da EPT – trabalhadores e futuros trabalhadores – compreendam as causas da exploração, bem como sejam capazes de resistir quando ela aparece de forma sutil, como sinônimo de empreendedorismo e maior autonomia, como se dá com os trabalhadores uberizados.

É preciso repensar o currículo da EPT para que este ultrapasse a formação destinada ao mercado e avance em direção à emancipação dos sujeitos trabalhadores. Ao seguir essa perspectiva, a pesquisa como princípio pedagógico assume seu caráter social, pois favorece o desenvolvimento de habilidades complexas que embora estejam vinculadas ao mundo do trabalho, possibilitam a progressão nos estudos e ampliam as possibilidades de transformação da realidade vivenciada.

A vivência do cotidiano escolar revela a dificuldade dos estudantes para realizar pesquisas em fontes virtuais. É comum apresentarem cópias de textos, sem nenhuma elaboração pessoal, quando se solicita a realização de pesquisas. Essa dificuldade, em alguma medida, é resultado da educação bancária que caracteriza a história da educação nacional. Quando se compreendem as limitações da educação bancária, cumpre buscar alternativas que possibilitem ao educando exercer um papel ativo no processo de construção do conhecimento.

“A Formação docente para o uso da ferramenta WebQuest pode colaborar para o desenvolvimento da pesquisa como princípio pedagógico no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica?” constituiu-se como a questão orientadora desta investigação. Os estudos realizados demonstram que a inserção da ferramenta WebQuest no processo de orientação de pesquisa em fontes virtuais, por si só, não gera os resultados esperados. Para que este recurso favoreça a construção da autonomia e o processo colaborativo entre os estudantes, é determinante investir na formação docente.

A investigação desenvolvida parte da concepção de que a utilização de Sequências Didáticas planejadas e coerentes com os princípios da EPT favorece a formação docente. No âmbito do ProfEPT/Ifal, a SD “Formação Docente para o Uso da Ferramenta WebQuest na Educação Profissional e Tecnológica” é inovadora por apresentar leiaute e diagramação adequados, linguagem clara e acessível ao público-alvo, articulação teórico-prática e propor instrumentos para a mediação da aprendizagem em contexto presencial ou remoto.

As obras analisadas indicam a necessidade de repensar a orientação pedagógica para as atividades de pesquisas em fontes virtuais e discutir alternativas que envolvam os estudantes em atividades colaborativas que exijam análise, crítica e elaboração pessoal, favorecendo a construção da autonomia do sujeito.

Neste estudo, a WebQuest é indicada como uma ferramenta que auxilia o processo de pesquisa em fontes virtuais, em aulas presenciais ou durante o Ensino Remoto Emergencial. Entretanto, é preciso destacar a importância do investimento na formação docente, de modo que esse profissional amplie suas condições para o desenvolvimento de metodologias que favoreçam a autonomia e a colaboração dos sujeitos envolvidos, e ultrapassem a perspectiva de formação mercantil.

Ao assumir compromisso em cooperar para emancipação humana, a EPT pode contribuir para a pesquisa como princípio pedagógico, visando propiciar a superação da fragmentação do saber e articulando teorias e práticas que envolvam o eixo trabalho, cultura, tecnologia e ciência. A ferramenta WebQuest deve partir de uma situação problematizadora que possibilita uma investigação capaz de estabelecer a ponte entre o novo conhecimento e o conhecimento prévio do aluno. Além disso, é preciso garantir um espaço de interação, onde se estimule a parceria, a entajuda, a partilha de ideias e a aceitação dos outros.

Esse não é um processo fácil, diante das condições de trabalhos vivenciadas por diversos docentes, que desenvolvem a prática pedagógica em salas de aulas superlotadas, onde as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação estão indisponíveis. A situação é agravada quando o professor leciona componentes curriculares vistos como secundários pelo sistema educacional. Professores que em decorrência das baixas remunerações são obrigados a trabalhar em diversas

instituições, o que reduz seu tempo para leituras, análises e reflexões sobre as concepções epistemológicas que subsidiam sua prática.

É preciso esperar no sentido freiriano, buscar alternativas, fortalecer-se no coletivo e não desistir diante das adversidades que se apresentam como intransponíveis. Essa esperança não garante a superação imediata de todos os obstáculos, mas possibilita que o educador construa paulatinamente alternativas que auxiliam os educandos a assumirem posturas autônomas e colaborativas no processo de construção do conhecimento. Nesse processo de aprendizagem, haverá erros de professores e alunos, todavia tais erros não devem gerar sentimento de culpa e condenações, mas propiciar reflexões que permitam avançar em direção à democratização do saber.

Referências

- Antunes, R. (2020). *Coronavírus: o Trabalho sob Fogo Cruzado*. Boitempo.
- Araújo, R. M. de L., & Frigotto, G. (2015). Práticas pedagógicas e ensino integrado. *Revista Educação em Questão*. pp. 61-80. <http://www.revistaeducacao.ufrn.br/pdfs/v52n38.pdf>.
- Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (2016). *A importância da relação de professores(as) da educação básica com a pesquisa: projetos e experiências*. <https://anped.org.br/news/importancia-da-relacao-de-professoras-da-educacao-basica-com-pesquisa-projetos-e-experiencias>.
- Azevedo, M. C. de, Puggian, C., & Friedmann, C. V. P. (2013). WebQuests, Oficinas e Guia de Orientação: uma proposta integrada para a formação continuada de professores de matemática. *Bolema*. 663-680. <https://www.scielo.br/j/bolema/a/wPfv6pwT9nnHxttNHRQLhz/?format=pdf&lang=pt>.
- Bacich, L. (2020). *WebQuest: como organizar uma atividade significativa de pesquisa*. <https://lilianbacich.com/2020/03/22/webquest-como-organizar-uma-atividade-significativa-de-pesquisa/>.
- Bacich, L., & Moran, J. (Org.). (2018). *Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática*. Porto Alegre, Brasil: Penso.
- Barato, J. N. (n. d.). *A Alma da WebQuest*. <https://jarbas.wordpress.com/043-a-alma-das-webquests/>.
- Bertoletti, A. C., et al. (2003). Educar pela Pesquisa – uma abordagem para o desenvolvimento e utilização de Softwares Educacionais. *Revista Novas Tecnologias na Educação*. Rio Grande do Sul, Brasil: UFRGS. <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/14433/8350>.
- Bortoni-Ricardo, S. M. (2008). *O Professor Pesquisador*. São Paulo, Brasil: Parábola. file:///C:/Users/User/Downloads/TEXTO%20-%20Professor%20Pesquisador%20-%20Stella%20Maris%20Bortoni-Ricardo.pdf.
- Borges, M. C., & Dalberio, O. (2007). Aspectos metodológicos e filosóficos que orientam as pesquisas em educação. *Revista Ibero americana de Educación*. <https://rieoei.org/RIE/article/view/2299>.
- Brasil. (2012). Parecer CNE/CEB nº 11/2012, de 9 de maio de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10804-pceb011-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192.
- Brasil. (2012). Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&category_slug=setembro-2012-pdf&Itemid=30192.
- Brasil. (2020). Portaria nº 343/2020, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-343-2020-03-17.pdf>.
- Cardoso, M. F., Santos, A. C. B. dos, & Alloufa, J. M. de L. (2015). Sujeito, Linguagem, Ideologia, Mundo: técnica hermenêutico-dialética para análise de dados qualitativos de estudos críticos em administração. *Revista de Administração FACES Journal*. Belo Horizonte (online). <http://revista.fumec.br/index.php/facesp/article/view/2112>.
- Carvalho, A. A. A. (2013). *WebQuest: um desafio aos professores para os alunos*. <https://labte.fpce.uc.pt/webquest/>
- Castilho, M. L. & Silva, C. N. N. da. (2020). A COVID-19 e A Educação Profissional e Tecnológica: um panorama das ações de acompanhamento e enfrentamento da pandemia nos Institutos Federais. *Revista Nova Paideia – Revista Interdisciplinar em Educação e Pesquisa*. 18 – 34. 10.36732/riep.v2i3.60.
- Ciavatta, M. (2014). O Ensino Integrado, a Politécnica e a Educação Omnilateral: por que lutamos? *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, Brasil. 187-205. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9303>.
- Civiero, P. A. G., Sant’Ana, M. de F. (2013). Roteiros de Aprendizagem a partir da Transposição Didática Reflexiva. *Bolema*, Rio Claro, SP, Brasil. 681-696, ago. 2013. <https://www.scielo.br/j/bolema/a/qzcmVpKfnfNpqbpxXgPGK/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 set. 2021.
- Costa, B. S. (2013). *Influência da Formação Pedagógica na Prática do Docente de EPT*. Brasília, DF. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional). Universidade de Brasília. 92 p. https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/14952/1/2013_BrunoSilvaCosta.pdf.

Delamuta, B. H., Assai, N. D. de S. & Júnior, S. L. S. (2020). O ensino de Química e as TDIC: uma revisão sistemática de literatura e uma proposta de webquest para o ensino de Ligações Químicas. *Research, Society and Development*. 10.33448/rsd-v9i9.6839.

Demo, P. (2018). *Atividades de aprendizagem: sair da mania do ensino para comprometer-se com a aprendizagem do estudante*. Campo Grande, MS, Brasil: SED/MS, 2018. 180 p. <http://www.sed.ms.gov.br/wp-content/uploads/2018/12/eBook-Atividades-de-Aprendizagem-Pedro-Demo.pdf>.

Demo, P. (1996). *Educar pela pesquisa*. Campinas, Brasil: Editora Autores Associados.

Demo, P. (2011). *Pesquisa: princípio científico e educativo*. (12a ed.), Cortez.

Freire, L. G. L. (2019). Autorregulação da aprendizagem. *Ciências & Cognição*. 276-286. http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v14_2/m318358.pdf.

Freire, P. A. (1991). *Importância do Ato de Ler – em três artigos que se completam*. São Paulo, Brasil: Cortez Editora & Autores Associados. https://educacaointegral.org.br/wp-content/uploads/2014/10/importancia_ato_ler.pdf.

Freire, P. (2002). *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. Paz e Terra.

Freire, P. (1992). *Pedagogia da Esperança: reencontro com a Pedagogia do Oprimido*. Paz e Terra. <https://www.finom.edu.br/assets/uploads/cursos/categoriasdownloads/files/20190628210617.pdf>.

Freire, P. (1987). *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra. http://www.lettras.ufmg.br/espanhol/pdf/pedagogia_do_oprimido.pdf.

Gomes, N. P., et al. (2021). Saúde mental de docentes universitários em tempos de covid-19. *Saúde Soc*. <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/2021.v30n2/e200605/pt>.

Gomes, V. A. F. M., Nunes, C. M. F., & Pádua, K. C. (2019). Condições de trabalho e valorização docente: um diálogo com professoras do ensino fundamental I. *Rev. bras. Estud. pedagog.* 277-296. <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/NfjgYksvFCrtdpJhkmTtRjb/?lang=pt&format=pdf>.

Hartwig, G. R., Santos, L. R. dos, & Pranke, (2021). A. WebQuest no Ensino Remoto: um Estudo sobre Poliedros de Platão com Origami Modular. *Encontro Gaúcho de Educação Matemática*, Edição virtual. UFPel, 2021. <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/096.pdf>.

Instituto Federal de Alagoas. (2020). *Instrução Normativa nº 2/2020 – PROEN-DPE*. Estabelece as políticas de conectividade para o IFAL durante a pandemia do novo coronavírus. <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/assistencia-arquivos/instrucao-normativa-2-proen-dpe-assinada.pdf>.

Instituto Federal de Alagoas. (2019). *Plano do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Meio Ambiente*. <https://www2.ifal.edu.br/campus/marechal/ensino/cursos/tecnicos-integrados/arquivos/ppc-de-meio-ambiente-2019>.

Instituto Federal de Alagoas. (2019). *Projeto do Curso Técnico de Nível Médio Integrado em Guia de Turismo*. <https://www2.ifal.edu.br/campus/marechal/ensino/cursos/tecnicos-integrados/arquivos/ppc-de-guia-de-turismo-2019-cepe>.

Instituto Federal de Alagoas. (2020). *Resolução nº 50/2020 – REIT*. Estabelece as Diretrizes Institucionais para o Ensino Remoto Emergencial, no âmbito do Instituto Federal de Alagoas (Ifal). <https://www2.ifal.edu.br/noticias/ifal-retoma-atividades-academicas-por-meio-de-ensino-remoto/resolucao-ndeg-50-2020-aprova-as-diretrizes-para-o-ensino-remoto-emergencial-no-ifal.pdf/view>.

Instituto Federal de Alagoas. (2020). *Termo de Adesão ao Projeto Alunos Conectados e Auxílio Conectividade*. <file:///C:/Users/User/Downloads/Comunicado%20Marechal%20Deodoro.pdf>.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2021). Políticas Sociais: acompanhamento e análise. *Boletim de Políticas Sociais*. Brasília: Ipea. https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/politicas_sociais/210409_boletim_bps_2_8_educacao.pdf.

Jacomini, M. A., & Penna, M. G. de O. (2016). Carreira docente e valorização do magistério: condições de trabalho e desenvolvimento profissional. *Proposições*. <https://www.scielo.br/pdf/pp/v27n2/1980-6248-pp-27-02-00177.pdf>.

Lüdke, M. (2005). O professor e sua formação para a pesquisa. *EccoS Revista Científica*. 333-349. <https://www.redalyc.org/pdf/715/71570206.pdf>.

Lüdke, M., Cruz, G. B. da & Boing, L. A. (2009). A pesquisa do professor da educação básica em questão. *Revista Brasileira de Educação*. <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/L3jcpjz7VFSZjXZTbWhshrv/?lang=pt&format=pdf>.

Magalhães, R. C. da S. (2021). Pandemia de covid-19 e a potencialização das desigualdades educacionais. *História, Ciências, Saúde*. 1-5. <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/PsyyZM3qmWPBQcBMm5zjGQh/?format=pdf&lang=pt>.

Maruxo, H. B., et al. (2015). WebQuest e história em quadrinhos na formação de recursos humanos em Enfermagem. *RevEsc Enferm USP*. <file:///C:/Users/User/Downloads/112638-Article%20Text-204059-1-10-20160321.pdf>.

Minayo, M. C. S. (2004). *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. (8a ed.), Hucitec. https://www.researchgate.net/publication/33023325_O_desafio_do_conhecimento_Pesquisa_qualitativa_em_saude.

Moura, D. H. (2003). Ensino médio integrado: subsunção aos interesses do capital ou travessia para a formação humana integral? *Educação e Pesquisa*. pp. 705-720. Universidade de São Paulo. <https://www.scielo.br/j/ep/a/c5JHHJqdxTnwWvnGfdkztG/abstract/?lang=pt>.

Neto, A. A. V., & Sarmento, J. N. P. (2018). WebQuest na Formação Continuada de Professores da Educação Profissional e Tecnológica. *Congresso Internacional de Educação e Tecnologia*. <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/636/431>.

OLIVEIRA, S. M. P. (2008). *Sequência didática: o desafio desta prática pedagógica para o ensino médio noturno*. http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/producoes_pde/artigo_suely_marcolino_peres_oliveira.pdf.

- Pachiega, M. D., & Milani, D. R. da C. (2020). Pandemia, as reinvenções educacionais e o mal-estar docente: uma contribuição sob a ótica psicanalítica. *Dialogia*, São Paulo. pp. 220- 234. file:///C:/Users/User/Downloads/18323-81572-1-PB.pdf
- Pinheiro, R. C., & Pinheiro, B. M. G. (2021). N. Dimensões crítica e ética nas práticas de letramento digital em um jogo educativo digital. *D.E.L.T.A.* PUC: SP. <https://www.scielo.br/j/delta/a/KfzzVJSXzNysJp5ccKfj7ND/?format=pdf&lang=pt>.
- Pires, E. F. de A., Potoski, G., & Mello, D. E. de. (2020). Autoria do estudante na cibercultura: um estudo bibliográfico. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, Brasil. p. 4249-4261. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/6406/5665>.
- Plataforma Digital Porvir. (2021). *6 motivos pelos quais seus alunos não abrem as câmeras*. <https://porvir.org/6-motivos-pelos-quais-seus-alunos-nao-abrem-as-cameras/>.
- Preto, N. de L. (2012). Professores-autores em rede. In: Santana, B., Rossini, C., Preto, N. de L. (Org.). *Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas em políticas públicas*. Edufba, Casa da Cultura Digital. <https://livrorea.aberta.org.br/professores-autores-em-rede/>.
- Ramos, M. N. (2014). *História e política da educação profissional*. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, Brasil.
- Ramos, M. (2012). Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: Frigotto, G., Ciavatta, M., Ramos, M. (Orgs.). *Ensino Médio Integrado: concepções e contradições*. (3a ed.), Cortez. 107-128.
- Ribeiro, A. E. (2019). Do fosso às pontes: um ensaio sobre natividade digital, nativos Jr. e descoleções. *Revista da Abralin*. 1-24. <https://revista.abralin.org/index.php/abralin/article/view/1330>.
- Santos, T. R. dos & Barin, C. S. (2014). Problematização da Metodologia WebQuest na Prática Educativa: potencialidades e desafios. *Revista Tecnologias na Educação*. <http://tecedu.pro.br/ano-6-numero-vol11/>.
- Severino, A. J. (2013). *Ensinar e Aprender com Pesquisa no Ensino Médio* Cortez, 2013. <https://play.google.com/books/reader?id=ZY3FAwAAQBAJ&pg=GBS.PT2&hl=pt-BR&printsec=frontcover>.
- Severino, A. J. (2013). *Metodologia do trabalho científico* Cortez. https://www.ufrb.edu.br/ccaaab/images/AEPE/Divulga%C3%A7%C3%A3o/LIVROS/Metodologia_do_Trabalho_Cient%C3%ADfico_-_1%C2%AA_Edi%C3%A7%C3%A3o_-_Antonio_Joaquim_Severino_-_2014.pdf
- Silva, A. L. da., Araújo, L. A. de. & Leite, L. F. C. da C. (2021). Uma Webquest para promover a Aprendizagem Significativa no ensino de Isomeria Óptica. *Research, Society and Development*. 10.33448/rsd-v9i9.6839.
- Silva, A. P. R., et al. (2018). Uma Experiência de Ensino Híbrido: aprendendo a Usar TDIC em Sala de Aula. *Encontro internacional de Educação e Tecnologias*. file:///C:/Users/User/Downloads/499-18-3385-1-10-20180516.pdf.
- Silva, et al. (2021). Formação de Professores: adaptabilidade dos profissionais da educação e a utilização das tecnologias digitais frente à crise Pandêmica COVID -19. *Research, Society and Development*. DOI: 10.33448/rsd-v10i3.13407.
- Silva, M. de F. da, & Fiori, A. P. S. de M. (2021). *A Pesquisa como Princípio Pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica*. In. Silva, C. N. N. da, & Rosa, D. dos S. As Bases Conceituais na EPT. Grupo Nova Paideia. <http://ojs.novapaideia.org/index.php/editoranovapaideia/article/view/121>.
- Souza, K. R., et al. (2021). Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. *Trabalho, Educação e Saúde*. 19, 2021. <https://www.scielo.br/j/tes/a/RmdqvwL8b6YSrx6rT5PyFw/?format=pdf&lang=pt>.
- Stein, E. (1983). Dialética e hermenêutica: uma controvérsia sobre o método em Filosofia. *Síntese: Revista de Filosofia*, 21-49. <http://www.faje.edu.br/periodicos/index.php/Sintese/article/view/2087>.
- Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (2021). *Sudene divulga pesquisa sobre os efeitos da pandemia de Covid-19 em sua área de atuação*. <https://www.gov.br/sudene/pt-br/assuntos/noticias/sudene-divulga-pesquisa-sobre-os-efeitos-da-pandemia-de-covid-19-em-sua-area-de-atuacao>.
- Thiollent, M. (1986). *Metodologia da pesquisa-ação*. (2a ed.), Cortez. https://www.academia.edu/32028417/Metodologia_Da_Pesquisa_Acao_Michel_Thiollent.
- Valer, S. A. (2019). Pesquisa como Princípio Pedagógico e sua Materialidade Linguística: estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio. *Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica*, 2(17), e7289. <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/7289>.
- Veludo-de-Oliveira, T. M. (2014). Cola, Plágio e outras Práticas Acadêmicas Desonestas: um estudo quantitativo-descritivo sobre o comportamento de alunos de graduação e pós-graduação da área de negócios. *Revista Administração Mackenzie*. 73-97. <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/21538/S1678-69712014000100004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- Vinturi, E. F. et al. (2014). *Sequências didáticas para a promoção da alfabetização científica: relato de experiência com alunos do Ensino Médio*. http://if.ufmt.br/eenci/artigos/Artigo_ID251/v9_n3_a2014.pdf.
- Zabala, A. (1998). *A Prática Educativa: como ensinar*. Trad. Ermani F. da F. Rosa. ArtMed.
- Zeichner, K. M., Saul, A. & Diniz-Pereira, J. E. (2014). Pesquisar e Transformar a Prática Educativa: mudando as perguntas da formação de professores – uma entrevista com Kenneth M. Zeichner. *Revista e-Curriculum*. PUC:. 2.211-2.224. file:///C:/Users/User/Downloads/21405-Texto%20do%20artigo-55618-1-10-20141224.pdf.