

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA**

LETÍCIA BIANQUINI

**PRÁTICAS EDUCATIVAS DE CIÊNCIAS NA EJA: UMA PESQUISA
BIBLIOGRÁFICA EM TESES E DISSERTAÇÕES**

ARARAS

2024

PRÁTICAS EDUCATIVAS DE CIÊNCIAS NA EJA: UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA EM TESES E DISSERTAÇÕES

LETÍCIA BIANQUINI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de São Carlos - *Campus* de Araras, como exigência parcial para a obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Isabela C. Talora Bozzini
Coorientador: Prof. Dr. Anselmo João Calzolari Neto

Araras

2024

Bianquini, Letícia

Práticas educativas de ciências na EJA - uma pesquisa bibliográfica em teses e dissertações / Letícia Bianquini - 2024.
100f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus Araras, Araras

Orientador (a): Isabela Custódio Talora Bozzini

Banca Examinadora: Diógenes Valdanha Neto, Renata Sebastiani

Bibliografia

1. EJA. 2. Ensino de Ciências. 3. Práticas Educativas. I. Bianquini, Letícia. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(Sin)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Helena Sachi do Amaral - CRB/8
7083

LETÍCIA BIANQUINI

**PRÁTICAS EDUCATIVAS DE CIÊNCIAS NA EJA: UMA PESQUISA
BIBLIOGRÁFICA EM TESES E DISSERTAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática para obtenção do título de Mestre.
Araras, 04 de outubro de 2024.

Orientador(a)

Dr.^a Isabela Custódio Talora Bozzini
Universidade Federal de São Carlos, *campus* Araras

Examinador(a)

Dr. Diógenes Valadanha Neto
Universidade Estadual de Campinas

Examinador(a)

Dr.^a Renata Sebastiani
Universidade Federal de São Carlos, *campus* Araras

Dedico à minha família, que sempre esteve pronta a me incentivar, ouvir e apoiar. Muito obrigada!

AGRADECIMENTOS

Como iniciar meus agradecimentos sem antes reconhecer a Deus, que me colocou nas diversas situações pelas quais orei e que me ajudaram a superar meu próprio mundo? Agradeço profundamente, meu Deus!

Ao refletir sobre as palavras que formam meus agradecimentos, olho para trás e vejo com clareza o quanto várias pessoas foram essenciais para que eu alcançasse a conclusão desta dissertação. Agradeço aos gestores que reorganizaram os horários das aulas diversas vezes, permitindo-me viajar até Araras para cursar as disciplinas necessárias. Agradeço também aos amigos que, com palavras de apoio e encorajamento, foram uma fonte constante de força nos momentos difíceis.

À minha mãe, que sempre me aguardava com um cafezinho preparado com um toque especial chamado “amor”, mesmo em meio ao caos dos meus horários como professora, que trabalhava manhã, tarde e noite. Ela esteve sempre ao meu lado, oferecendo apoio e escuta. Agradeço também, com muito carinho, ao meu pai, que, em meio a sua preocupação com minhas viagens a Araras, me incentivava com suas palavras de dedicação e orgulho pelo quanto eu fazia. É um sentimento que vai além. Agradeço ao meu irmão e à minha cunhada, que sempre estiveram na retaguarda, oferecendo apoio e garantindo que eu não desanimasse.

Meu sincero agradecimento vai também ao meu futuro marido, que, além de demonstrar orgulho e felicidade pelo meu percurso no mestrado, viveu a reta final dessa jornada comigo com paciência e dedicação a mim.

Por fim, expresso minha profunda gratidão à minha orientadora, Isabela, e ao meu coorientador, Anselmo, que, com generosidade e respeito, dialogaram comigo, compartilharam seus conhecimentos e me apoiaram em cada passo desta caminhada.

A todos vocês, que iluminaram meu caminho e tornaram possível a realização deste trabalho, meu mais sincero agradecimento. Eu não poderia vivenciar o verdadeiro *amor aos homens*, senão assim. Muito obrigada!

“Se alguém, não é capaz de sentir-se e saber-se tão homem quanto os outros, é que lhe falta ainda muito que caminhar”.

Paulo Freire

RESUMO

BIANQUINI, Letícia. Práticas educativas de ciências na EJA - uma pesquisa bibliográfica em teses e dissertações. 2024. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Federal de São Carlos, Araras - SP, 2024.

A evasão escolar no ensino regular é uma problemática presente no contexto educacional brasileiro. Entretanto, o acesso à educação é um direito assegurado a todos os cidadãos pela Constituição Federal. Nesse sentido, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) surge como uma oportunidade para aqueles que não concluíram seus estudos em tempo convencional. Considerando a diversidade presente nas salas de aula da EJA, torna-se fundamental que o educador adote práticas pedagógicas que favoreçam o processo de aprendizagem, valorizando os saberes prévios, as realidades vividas e as identidades dos educandos. Com esse intuito, foram selecionadas, do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, 12 pesquisas que abordam práticas educativas no ensino de ciências, biologia, física e química na EJA. O objetivo dessa presente pesquisa bibliográfica é desvelar as práticas pedagógicas aplicadas à Educação de Jovens e Adultos no Ensino de Ciências, durante as últimas duas décadas no Brasil. Os trabalhos foram analisados por meio da Análise de Conteúdo, conforme a proposta de Bardin. Esta dissertação busca contribuir para a literatura da EJA ao demonstrar que, ao aplicar os princípios freireanos, o ensino de ciências pode se configurar como um espaço de emancipação e desenvolvimento crítico. A escuta ativa e a devolução reflexiva do conhecimento emergem como elementos centrais para promover o engajamento dos alunos e a construção significativa do aprendizado. Espera-se que esta pesquisa forneça subsídios teóricos e práticos para o fortalecimento de uma educação científica mais inclusiva e transformadora no contexto da EJA.

Palavras-chave: análise de conteúdo, educação dialógica, educação de adultos.

ABSTRACT

School dropout in regular education is a problem in the Brazilian educational context. However, access to education is a right guaranteed to all citizens by the Federal Constitution. In this sense, Youth and Adult Education (EJA) is an opportunity for those who have not completed their studies in the conventional timeframe. Considering the diversity present in YAE classrooms, it is essential that educators adopt pedagogical practices that favor the learning process, valuing students' prior knowledge, lived realities and identities. To this end, 12 studies were selected from the CAPES Catalog of Theses and Dissertations that address educational practices in the teaching of science, biology, physics and chemistry in the EJA. The aim of this bibliographical research is to unveil the pedagogical practices applied to Youth and Adult Education in Science Teaching over the last two decades in Brazil. The works were analyzed using Content Analysis, as proposed by Bardin. This dissertation seeks to contribute to the YAE literature by demonstrating that, by applying Freirean principles, science teaching can be configured as a space for emancipation and critical development. Active listening and the reflective return of knowledge emerge as central elements in promoting student engagement and the meaningful construction of learning. It is hoped that this research will provide theoretical and practical support for strengthening a more inclusive and transformative science education in the EJA context.

Keywords: content analysis, dialogical education, adult education.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Parâmetros da pesquisa.....	28
Quadro 2 – Concepções de Prática Educativa a partir de Freire	31
Quadro 3 – Identificação dos trabalhos analisados	32
Quadro 4 – Sinônimos de Práticas Educativas encontrados nos trabalhos.....	36
Quadro 5 – Síntese das práticas educativas	62
Quadro 6 – Trabalhos inclusos na análise	71
Quadro 7 – Trabalhos excluídos da análise	79

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. O CONTEXTO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA EM PESQUISAS BRASILEIRAS RECENTES	17
3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
4. MÉTODO	26
4.1. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA.....	26
4.2. PARÂMETROS DA PESQUISA	27
4.3. LEVANTAMENTO DAS DISSERTAÇÕES E TESES	28
4.4. ANÁLISE DOS DADOS	29
4.4.1. As Categorias	30
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	31
5.1. A PRÁTICA PEDAGÓGICA NAS TESES E DISSERTAÇÕES	36
5.1.1. As Práticas Pedagógicas no Ensino de Ciências Para a EJA	37
5.1.1.1 Dissertação 1	37
5.1.1.2. Dissertação 2	39
5.1.1.3. Dissertação 3	40
5.1.1.4. Dissertação 4	42
5.1.1.5. Dissertação 5	45
5.1.1.6. Dissertação 6	47
5.1.1.7. Dissertação 7	49
5.1.1.8. Dissertação 8	51
5.1.1.9. Dissertação 9	54
5.1.1.10. Dissertação 10	56
5.1.1.11. Dissertação 11	58
5.1.1.12. Dissertação 12	60
5.1.2. Sistematização das Práticas Educativas	62
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
Referências	66
Apêndice A	69
Apêndice B	70
Apêndice C	71
Apêndice D	79

APRESENTAÇÃO

Desde 2017, atuo como professora de ciências e biologia. Minha trajetória começou no ensino privado, onde me maravilhava com a possibilidade de dialogar com os alunos sobre temas como práticas sustentáveis, os impactos da sociedade no ecossistema e o amadurecimento com responsabilidade. Era fascinante abrir novas perspectivas para eles. Mas então, a pandemia chegou.

Em 2020, no auge das aulas à distância e da busca incessante por tornar o ensino online o mais "presencial" possível, um amigo me sugeriu tentar a atribuição de aulas pela Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. Esse foi meu primeiro "contato" com o ensino público. Coloco "contato" entre aspas porque, naquele momento, pouco havia de interação: não havia relação, mal havia alunos entregando atividades.

No início de 2021, com a expectativa de atribuir aulas em escolas conhecidas e bem avaliadas na cidade, recebi a ligação de uma escola que eu nunca tinha ouvido falar, e ninguém ao meu redor a conhecia. Fui designada para dar aulas à noite, na Educação de Jovens e Adultos. Era muita novidade para um ano que mal começava, mas eu estava empolgada com essa nova oportunidade em minha carreira.

As aulas começaram no formato semipresencial. Os alunos que se sentissem confortáveis podiam participar presencialmente, enquanto os demais poderiam retirar atividades preparadas e entregá-las depois. Mesmo com a árdua rotina da vida adulta, muitos alunos optaram por voltar ao presencial. Eles sentiam falta da escola e queriam estar ali, e a escola foi se enchendo novamente.

Como uma professora jovem, senti uma imensa felicidade em conhecer pessoas tão diversas, com experiências de vida tão diferentes das minhas, pessoas que viam o mundo através de lentes que eu jamais imaginaria. Alunos que poderiam ser meus avós, outros da minha faixa etária, adolescentes que poderiam estar no ensino regular, ex-presidiários, emigrantes, mães adolescentes, famílias inteiras estudando juntas na EJA... Quantas histórias, quantas risadas, quantos desafios superados, quanto aprendizado, sempre de forma dialogada. Logo, percebi que meu coração e minha motivação pela transformação do mundo estavam na EJA. Era no diálogo, na escuta atenta e amiga, e na devolução pensada do conteúdo que eu encontrava minha razão de ser. Não poderia ser diferente: minha dissertação tinha que seguir essa vertente, focando na EJA.

A relação dialógica que construí com os alunos, a confiança que depositavam em mim para desabafar sobre as dificuldades encontradas em outras aulas e métodos me levaram, em conjunto com minha orientadora e coorientador, a buscar na literatura acadêmica práticas educativas que tivessem bons resultados no ensino de ciências para a EJA.

Esse tema é de grande importância para mim, tanto como professora quanto como pessoa que se compadece profundamente pelo outro. Independentemente da modalidade de ensino, todo aluno em sala de aula merece ter uma aula de qualidade; é seu direito. No entanto, sinto que esse direito é ainda mais urgente para os alunos da EJA. Muitos ali – ou a maioria, pelo menos – voltaram à escola com sede de aprender, de conhecer. Mesmo depois de um dia cansativo de trabalho, as salas estavam sempre cheias. No entanto, o planejamento inadequado das aulas, a repetição de atividades para diferentes turmas e a ausência constante de alguns professores eram queixas frequentes que eu ouvia dos meus colegas educandos.

1. INTRODUÇÃO

O contexto de intensa desigualdade social do Brasil atinge diretamente as esferas educacionais da população mais pobre. Historicamente, essa população é marcada pela relação de domínio e humilhação proporcionada pela elite brasileira. Isso também ocorre na Educação de Jovens e Adultos (Viana *et al.*, 2022), modalidade da educação básica que acolhe o produto dessa situação adversativa quando promove a inclusão daqueles que vivem às margens da sociedade e por isso, padecem, muitas vezes, com os problemas causados por essa disparidade social.

Disso, emerge nas famílias, na maioria das vezes, subempregos, gravidez na adolescência pela precarização do acesso à informação, violência doméstica, consumo de substâncias ilícitas, necessidade de que os filhos ainda em idade escolar conciliem estudos com o trabalho para suprir financeiramente as precisões da casa, sucedendo nas dificuldades de aprendizagem, analfabetismo e consequente evasão escolar (Ramalho *et al.*, 2015).

Posto isso, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) se apresenta como estratégia para a garantia de direitos ao promover à camada marginalizada da população uma alternativa para superação dessas dificuldades impostas pela estrutura social do país, uma vez que tal modalidade de ensino oferece oportunidade para qualificação e aprendizagem (Ramalho *et al.*, 2015) e assim, poderem participar das esferas sociais com mais recursos associados à formação escolar.

À contramão da realidade social do Brasil, o acesso à educação posterior à idade convencional é garantido pela legislação e orientado pelas Diretrizes Curriculares para a Educação de Jovens e Adultos (Brasil, 2000). O Programa Brasil Alfabetizado (PBA), por exemplo, foi uma iniciativa do Governo Federal em busca de “garantir a educação como direito de todos, assim como realocar a educação de jovens e adultos como prioridade da agenda educacional do País” (Brasil, 2011).

O acesso à educação básica é assegurado pela Constituição Federal (1988), sendo essa, direito de todos os cidadãos e cidadãs, como se mostra no Capítulo III, Artigo 206, Inciso IX, a “garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida” (Brasil, 1988). O inciso posto, indica uma reticência na oferta da educação quando a trata como um direito assegurado “ao longo da vida”.

Dessa maneira, a Educação de Jovens e Adultos (EJA), aparece como oportunidade àqueles que não puderam concluir seus estudos em idade apropriada, garantindo o acesso à educação gratuita, conforme também postulado,

posteriormente, pela Lei 9.394 de 1996, Art. 37, §1, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira:

Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames. (Brasil, 1996).

Ainda na referida LDB, Lei 9.394 de 1996, Art. 37, §2, em seu segundo parágrafo, aborda-se que “os conhecimentos e habilidades adquiridos pelos educandos por meios informais serão aferidos e reconhecidos mediante exames” (Brasil, 1996). Isso indica a consideração pela bagagem de vivências que os estudantes da EJA trazem para sala de aula, levando-se em conta que os sujeitos que caracterizam a Educação de Jovens e Adultos, na maioria das vezes, são trabalhadores, aposentados ou jovens em busca do primeiro emprego. Pessoas que trazem uma íntima relação entre a experiência de trabalho/mundo para a escola (Souza, 2012).

Ao professor que atua como mediador dos processos de ensino-aprendizagem, cabe o desafio de engajar seus alunos na continuidade dos estudos, à medida em que este, sujeito já globalizado, relaciona e associa os conteúdos do mundo com os conteúdos escolares (Souza, 2012), fazendo da educação uma prática efetivamente libertadora dentro do contexto social desses sujeitos que fazem a Educação de Jovens e Adultos acontecer, pois proporciona a transformação desse mundo, a medida em que reflete sobre ele (Freire, 2022).

A execução da prática educativa na EJA torna-se ainda mais adversativa ao educador e educadora em virtude do contexto em que está inserida: turmas com ampla diversidade etária, a frequente presença de salas multisseriadas e a carência de documentos oficiais que orientam essa modalidade de ensino.

Haja vista que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) abranja alunos a partir dos 15 anos para o Ensino Fundamental e dos 18 anos completos para o Ensino Médio, e o histórico educacional que o país proporcionou aos seus cidadãos, é notório que o público dessas salas de aula seja heterogêneo, composto por sujeitos de diversas idades, experiências, culturas, crenças, conhecimentos prévios e visões de mundo (Ramalho *et al.*, 2015; Viana *et al.*, 2022), que coexistem num mesmo ambiente escolar. Portanto, é necessário que o contexto educacional seja relativo a quem o use, que faça sentido à realidade do público, pois simplesmente apresentar conceitos científico, sem que haja qualquer relação com a vida da classe,

caracterizaria esse ensino como “bancário”, como dito por Freire (2022), sendo o simples ato de “transmitir” um conhecimento.

Especificamente, o Ensino de Ciências na EJA apresenta papel primordial na libertação educacional e ressignificação do mundo de quem a faz, na medida em que deter conhecimentos científicos abre precedentes para argumentações e tomadas de decisão pautados na razão, superando os silenciamentos impostos pela situação social (Ramalho *et al.*, 2015; Silva e Lambach, 2020). Entretanto, segundo Amorim e Duque (2017), bem como Souza e Barbosa (2021) levantam que a prática docente ocorre de forma “sem direcionamento e desconexas”, sem levar em consideração as especificidades que o ensino para jovens e adultos requer.

Posto isso, questiona-se: qual é o papel docente frente à educação de pessoas que já apresentam conhecimento de mundo? Quais são as práticas educativas que o docente pode lançar mão para que sua prática seja libertadora aos sujeitos que compõe a Educação de Jovens e Adultos?

Para responder tais indagações, busca-se, com esse trabalho, oferecer aos docentes ferramentas das quais possa utilizar perante a Educação de Jovens e Adultos, para que cumpra seu compromisso de sensibilizar os alunos com clareza, a fim de que se tornem cidadãos e cidadãs conscientes e criticamente emancipados.

Portanto, o objetivo dessa presente pesquisa bibliográfica é desvelar as práticas pedagógicas aplicadas à Educação de Jovens e Adultos no Ensino de Ciências, durante as últimas duas décadas no Brasil.

O presente trabalho está organizado em seis seções principais. Na **Introdução**, são apresentados os objetivos, a justificativa e a relevância do estudo. Em seguida, a seção intitulada **O contexto do ensino de ciências na EJA em pesquisas brasileiras recentes** oferece uma revisão de estudos atuais sobre a temática, destacando as principais contribuições e lacunas da literatura. A **Fundamentação Teórica** aborda os conceitos centrais que embasam a pesquisa, com ênfase na teoria freireana e suas implicações para a prática pedagógica na EJA. O **Método** descreve o delineamento metodológico adotado, os procedimentos de coleta e análise de dados. Já em **Resultados e Discussões**, são apresentados e interpretados os achados da pesquisa à luz da teoria, promovendo um diálogo entre as práticas observadas e os referenciais teóricos. Por fim, nas **Considerações Finais**, são expostos os principais desdobramentos do estudo, bem como sugestões para futuras pesquisas e intervenções pedagógicas.

2. O CONTEXTO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA EM PESQUISAS BRASILEIRAS RECENTES

O levantamento bibliográfico que antecedeu o desenvolvimento metodológico desta dissertação foi realizado como parte da disciplina de Introdução à Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, durante o curso de pós-graduação. Esse levantamento teve como foco a análise de artigos publicados nos Periódicos CAPES que abordam o ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

Diferentemente da abordagem adotada nesta dissertação, que utilizou o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, o levantamento inicial concentrou-se em artigos científicos. Ao investigar produções publicadas no Brasil entre 2003 e 2023, verificou-se que poucos trabalhos trataram do ensino de ciências na EJA de forma direta, considerando-se os critérios de busca avançada. Entre os resultados encontrados nos Periódicos CAPES, apenas 42 artigos atenderam aos filtros aplicados, evidenciando a escassez de pesquisas voltadas para essa temática específica no contexto brasileiro.

Em duas décadas, pouco se produziu sobre o ensino de ciências para a Educação de Jovens e Adultos no Brasil, uma vez que os dados obtidos a partir da busca avançada, *a priori*, mostram uma baixa representatividade da área dentro do Periódicos CAPES. Os artigos que satisfazem as necessidades do trabalho partem do ano de 2007 e têm, em média, publicações a cada quatro anos. Dessa forma, fica evidente que, para o docente-pesquisador da área de ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos, é desafiador encontrar trabalhos que lidem com a temática.

As metodologias mais empregadas nos artigos da pesquisa são as "sequências didáticas" e "pesquisas bibliográficas", seguidas de "estudos de caso", onde o docente-pesquisador pode encontrar certos nortes para sua prática. Entretanto, utilizam dessas metodologias valiosas sem explorar pautas importantes para o ensino de ciências na EJA, como formação de professores e currículo, por exemplo, pouco se encontra na literatura - no caso desse levantamento, somente um de cada.

Os artigos que utilizam *sequência didática* para explorar o ensino de ciências nas Educação de Jovens e Adultos, a usam como meio para a contextualização dos conceitos científicos, sempre atrelados a questionários prévios à aplicação da sequência didática, e posteriormente a ela, para confirmação – ou não – dos conceitos apresentados, como o aplicado por Merazzi, Oaigen (2007), Lyra, Oliveira e Barrio

(2013), Ramalho *et al.* (2015). Segundo esses autores, a aproximação dos estudantes com atividades práticas ou temas que estão presentes em seus respectivos cotidianos, contribui para que apresentem melhor compreensão do conhecimento apresentado, uma vez que as atividades vivenciadas no dia a dia podem ser explicadas a partir da teoria (Merazzi, Oaigen, 2007; Lyra *et al.*, 2013; Ramalho *et al.*, 2015).

A sequência didática descrita permite o diálogo e conseqüente interação entre educando e educador, numa relação dialógica de consolidação do conhecimento científico, como quando, por exemplo, é associada aos Três Momentos Pedagógicos, de Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009), assim feito no trabalho de Lyra *et al.* (2013) enaltecendo a Problematização Inicial, Organização do Conhecimento e Aplicação do Conhecimento. Da mesma forma, Silva e Lambach (2020) propuseram uma sequência de aulas que contribuísse para apropriação do conhecimento científico levando-se em consideração a diferenças encontradas nas salas de aula da EJA, a partir dos Três Momentos Pedagógicos (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2009 *apud* Silva e Lambach), onde obtiveram resultados positivos em relação às dificuldades apresentadas pelo conjunto – etárias e culturais.

Ao levar em conta o referencial teórico que rege essa pesquisa, que entende a prática problematizadora do educador como integrada ao preparo e execução da aula (Freire, 2022), a sequência didática pode se apresentar como ferramenta importante para a contextualização do conhecimento de mundo ao conhecimento científico, desde que o professor proporcione “com os educandos, as condições em que se dê a superação do conhecimento no nível de *doxa*, pelo verdadeiro conhecimento, no nível de *logos*”. (Freire, 2022, p. 97).

Souza e Barbosa (2011) levantam dados a respeito dos métodos de ensino mais utilizados para os sujeitos da educação de jovens e adultos, dentro do período de 15 anos, a começar pelo ano de 2005 até 2019. A partir do que apresentaram, os métodos com maior frequência de publicação foram: sequências didáticas, tecnologias da informação e comunicação (TICs), jogos, diálogo e argumentação, experimentação, leitura e produção de textos, metodologias ativas e conceitos unificadores. Souza e Barbosa (2011) puderam concluir que dentro do período estabelecido para a pesquisa, poucos trabalhos foram desenvolvidos, sem segmentação ou contínua publicação na área por parte dos autores. Outro fator importante é que a pauta da contextualização se encontra presente nos diversos

trabalhos, mas que não há definição concreta, o que pode tendenciar a supervalorização do senso comum.

Shuvartz, Oliveira Neto e Moreira (2017) pesquisaram pelos dados a respeito do ensino de ciências na EJA especificamente no Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Goiás (UFG), onde buscaram compreender o que as publicações desse programa argumentavam sobre a realidade da EJA no contexto do estado de Goiás, dentre o período de sete anos (2009 a 2016). Assim, foram selecionadas oito dissertações que caminhavam por diferentes temáticas dentro do ensino de ciências na EJA, sendo elas: formação inicial e continuada do professor atuante nessa modalidade de ensino, estratégias didáticas lúdicas para aprimorar a aprendizagem dos alunos, análise de currículo e conhecimento científico, e por fim, o ensino de ciências em cursos profissionalizantes. Os autores refletem sobre as lacunas existentes em relação à EJA dentro do programa, o que abre precedentes para novas pesquisas na área, tendo em vista a importância da EJA para a sociedade, uma vez que apesar de serem voltados a essa modalidade de ensino, “percebe-se que os trabalhos enfocam a EJA em diferentes dimensões e abordagens, mas não possuem centralidade nessa” (Shuvartz, Oliveira Neto e Moreira, 2017, p. 1449).

Viana *et al.* (2022) analisaram como o ensino de ciências para a EJA se apresentava dentro de duas plataformas importantes para o meio acadêmico: a CAPES e a Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), no período de dez anos - de 2009 a 2019 – apontando interesses em conteúdos interdisciplinares dentro das disciplinas de ciências (química, física e biologia); além disso, o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) têm se apresentado como uma crescente como método de ensino. Para além dos métodos, Viana *et al.* (2022), ainda abordam que os artigos têm dado voz à prática docente, de modo que se autoavalia. Entretanto, mesmo que dada a importância sobre a EJA, colocam que há grande necessidade de pesquisas sobre essa temática, abordando tanto educador, como educando.

Limberger, Lima e Silva (2014) buscaram compreender quais eram as práticas pedagógicas adotadas por professores de ciências na educação de jovens e adultos, por meio de entrevistas semiestruturadas, analisadas a partir da Análise Textual Discursiva. Determinaram três categorias: planejamento das aulas, estratégias de ensino e formação continuada. A partir da análise realizada, concluíram que as aulas

dos professores eram preparadas a partir do uso do livro didático de ensino regular, sem distinção entre as modalidades de ensino; as aulas eram transmitidas de forma expositiva ou expositiva dialogada, mas na maioria das vezes, de modo tradicional – lousa e giz – o professor passa o conteúdo e o aluno copia e o fixa em sua mente; a formação continuada dos professores da EJA ocorria a partir das formações fornecidas pela secretaria da educação do Rio Grande do Sul e por grupos de estudo.

Levando em consideração o recorte apresentado por este artigo e a experiência pessoal vivenciada por esta pesquisadora enquanto lecionava na Educação de Jovens e Adultos, cabe ressaltar que grande parte dos professores atuantes na EJA andam na contramão do que os referenciais teóricos voltados a essa modalidade de ensino sugerem, como por exemplo, Paulo Freire, pois suas práticas adotadas não apresentam estratégias diferenciadas para este público, uma vez que as aulas acontecem de modo bancário, como “ato de depositar, transmitir, transferir conhecimentos e valores” (Freire, 2022, p. 82) e sem o incentivo ao pensamento crítico do aluno, que é libertador.

No contexto do currículo de ciências para a educação de jovens e adultos, Marsico e Ferreira (2020), buscaram compreender “os processos de produção de conhecimentos escolares em ciências especificamente voltados para a EJA”, a partir da necessidade que tal modalidade requer, já que seus respectivos sujeitos são trabalhadores, com conhecimento de mundo e com perspectiva de reinserção no mercado de trabalho, muitas vezes.

Os autores argumentam que a Educação de Jovens e Adultos carece de um currículo flexível para satisfazer as necessidades pedagógicas desse público tão heterogêneo, a partir de uma “seleção de conhecimentos mais centralmente relacionada às experiências de vida dos estudantes da EJA, uma vez que estas são enunciadas como enriquecedoras do processo educativo” (Marsico e Ferreira, 2020, p. 844).

Marsico e Ferreira (2020) exprimem em seu artigo a valorização do conhecimento dos sujeitos da EJA para a construção de um currículo flexível, que atenda às necessidades pedagógicas a partir do que conhecem do mundo. Essa ideia apresentada coincide diretamente com os princípios freireanos, uma vez que Paulo Freire (2022, p. 116) assume que “a educação autêntica não se faz de A para B ou de A sobre B, mas A *com* B, mediatizados pelo mundo”, proporcionados por mundos

diferentes. Levando tal afirmativa em consideração, um currículo de ciências que aceite as experiências de seu público é emancipador e empático.

Silva *et al.* (2015) apresentam os resíduos sólidos urbanos como tema para a apresentação de um estudo de caso, a partir de uma abordagem temática. Os autores argumentam que trabalhar temas de alcance local propiciam aos educandos, maior interesse na construção dos conhecimentos.

Entretanto, aparentemente, o artigo não utiliza o âmbito da Educação de Jovens e Adultos com um propósito claro ao público da EJA, o que pode ser percebido a partir da leitura das considerações finais, pois os autores apontam apreços gerais sobre a prática realizada, subentendendo que a abordagem na EJA foi a quem pôde ser aplicado o propósito do projeto: a educação ambiental.

A ação pedagógica frente ao ensino de ciências e matemática na EJA foi analisada por Nascimento *et al.* (2011), em uma escola pública de Anápolis, Goiás. Para o levantamento de dados, utilizou-se de questionários com seis professores da área de ciências e de matemática, posterior análise. Ao analisar as perguntas do questionário do professor, vê-se que somente um deles leva em consideração o conhecimento prévio dos alunos no momento da aula, enquanto os outros passam maior parte do tempo dissertando e resolvendo exercícios; as aulas são planejadas a partir da ordem apresentada pelo livro didático e na maioria das vezes, de forma individual; dos seis professores, quatro utilizam recursos tradicionais para aula – lousa, giz e apostila - enquanto os outros dois, investem na dinamização da aula com recursos audiovisuais e aulas no laboratório de ciências. Nascimento *et al.* (2011), ressaltam que o docente da EJA deve estar atento à sua prática, uma vez que seu público é um ser sócio-histórico e compreender isso, aumenta a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. Ademais, argumentam que os discentes da EJA, ao voltarem à escola, a encontram como esta era há anos: excludente e com práticas que não condizem ao público, produtivista. Para os docentes, as dificuldades continuam sendo as adaptações de conteúdo sem características do ensino regular.

Os resultados de busca forneceram à presente pesquisa bibliográfica uma dissertação que traz à tona os conceitos unificadores. Conceitos unificadores, visam a desfragmentação do ensino, sendo o caminho trilhado pela interdisciplinaridade, mostrando aos educandos, que determinados conceitos podem estar presentes em diversas matérias, como por exemplo o termo “energia”, presente em química, física e biologia (Angotti, 1993, *apud* Krelling *et al.*, 2015).

Posto isso, Krelling, *et al.* (2015) propuseram uma pesquisa qualitativa participante a uma determinada turma de educação de jovens e adultos, envolvendo a temática “energia” sempre enfatizando os temas unificadores para o desenvolvimento das atividades, obtendo-se resultados satisfatórios quanto à compreensão dos conceitos trabalhados de modo uniforme.

Araujo e Barzano (2020) apontam a dificuldade de docentes recém-formados em lecionar ciências na Educação de Jovens e Adultos, abrindo precedentes para questionar a preparação que os cursos de licenciatura oferecem frente a essa modalidade de ensino, em relação a currículo e formação de novos docentes. Araujo e Barzano (2020) levantam a falta de trabalhos científicos que relacionam Educação de Jovens e Adultos com Ensino de Ciências e apontam para a necessidade de que os cursos de licenciatura incluam em seus projetos disciplinares, formação docente para atuarem na EJA.

A insegurança por parte do docente em assumir salas da EJA está em total concordância com a falta de preparo e currículo ofertados pelas instituições e município/estados, respectivamente, o que é absurdo frente a importância social que tal modalidade de ensino apresenta é descaso e despreparo não haver direcionamentos para os licenciandos e não haver currículo específico para a EJA.

As obras de Paulo Freire, dessa forma dá-se como bálsamo para os docentes que busquem um norteador para a problematização dos conteúdos, de forma a ressignificarem criticamente algum conceito cotidiano. O educador que tenha referências freireanas, inicia seu diálogo com os educandos, a partir da preparação de suas aulas, da separação do conteúdo, numa prática libertadora e solidária, porque ele leva em consideração o mundo ao qual seus educandos-educadores estão inseridos, “devolvendo de modo organizado, sistematizado e acrescentado” (Freire, 2022, p. 116), as informações que estes lhe entregaram na interação educador-educando, educando-educador.

Posto isto, nota-se a emergência das discussões sobre a formação de docentes frente ao ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos, como aponta Araujo e Barzano (2020) ao levantar as lacunas nos cursos de licenciatura, bem como a flexibilização dos currículos para a EJA, considerando o sujeito histórico que a compõe, como coloca Marsico e Ferreira (2020), já que a educação como prática da liberdade acontece antes mesmo da aula, em sua preparação, quando o docente se questiona a respeito do que dialogará com seus estudantes (Freire, 2022, p. 115).

Dessa forma, a presente pesquisa mostra-se necessária ao universo temático do ensino de ciências na EJA quando busca nas teses e dissertações, a compreensão das práticas pedagógicas utilizadas pelos docentes do contexto citado, a fim de aprimorar a relação de ensino-aprendizagem.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Paulo Freire (2021, p. 83) já dizia que “a leitura do mundo antecede a leitura das palavras”. Isso nos escancara que a compreensão do mundo pelo sujeito vem muito antes da associação de qualquer letra ou palavra, porque ele é esse mundo, faz parte dele, por consequência o compreende. Ao ponderar por este viés, a leitura das palavras só fará sentido se for carregada de significados para aqueles que a estão aprendendo, pois de fato se incorpora o que faz sentido com a realidade, com o mundo particular do sujeito.

Assim, pensar a educação ao levar em consideração o que tem significado perante a realidade dos sujeitos é um ato político, já que os conduzirá a uma educação conscientizada, crítica e transformadora de suas esferas sociais (Souza, 2012), mesmo que isso seja arbitrário perante a sociedade opressora, a qual interessa a alienação do sujeito, que pode não ver perspectiva de superação (Freire, 2022, p. 54).

A educação, para Paulo Freire, é a ação cultural na qual os educandos assumem um papel de sujeitos do processo de conhecimento em diálogo (comunicação) entre si mesmos e com os educadores (Scocuglia, 2019). Transitando de uma consciência ingênua a uma consciência crítica que, no caso das camadas populares, tende a forjar uma consciência de classe e o seu processo de libertação.

A ação cultural advém da tomada de consciência dos sujeitos, a partir de uma reflexão crítica sobre si mesmos, “assim, alcançam o conhecimento do conhecimento anterior, que os leva ao reconhecimento de erros e equívocos no antigo conhecimento” (Freire, 1981, p. 22). É nesse ponto que o sujeito desperta para sua realidade de classe e começa a transformação social. Entretanto, tal ação só é possível a partir do momento em que o sujeito sai do silêncio, pela ação dialógica, onde “os sujeitos se encontram para a transformação do mundo em colaboração” (Freire, 2022, p. 226), promovido pelo diálogo, que é a expressão para a problematização do mundo.

O diálogo aqui vai além de simples discurso, palavra vazia, verbalismo frio e sem conteúdo, pois é cheio de significação, comunicação, ação e reflexão, ou seja,

práxis. “Somente na comunicação tem sentido a vida humana” (Freire, 2022, p.89). E é através desse diálogo que os sujeitos adquirem significação como agentes do mundo, possibilitando assim sua transformação (Freire, 2022, p. 109). O diálogo, dessa forma, torna-se chave na conquista da liberdade do sujeito, pois “sem ele não há verdadeira educação” (Freire, 2022, p. 115). Entretanto é necessário que os sujeitos dessa relação se insiram criticamente nas situações que se encontram (Freire, 2022).

Assim, o diálogo permite que a educação aconteça de maneira problematizadora, ao promover a superação do pensamento ingênuo, acomodado, para o pensamento crítico, transformador do mundo (Freire, 2022).

Dessa forma, cabe ao educador que *pensa certo* – aquele que apresenta respeito ao senso comum do educando, mas que promove sua superação crítica (Freire, 2024, p. 31) – promover a comunicação por parte do educando, a partir de sua compreensão do que está sendo comunicado, portanto dialógico (Freire, 2024). No entanto, a realidade do Ensino de Ciências ainda enfrenta desafios que impedem a concretização dessa prática freireana.

Como destacado por Leite e Feitosa (2011, p.7), “o próprio Ensino de Ciências é caracterizado por se apresentar enciclopédico, conteudista e com uma visão tradicional de ensino”, o que se alinha ao que Freire (2022, p. 82) denomina como “educação bancária”, onde há passagem vertical de saberes, desconsiderando a bagagem de vida dos educandos, que apenas memorizam o conteúdo.

Além disso, o que ocorre é a apropriação da ciência como mecanismo de dominação das massas oprimidas (Freire, 2022, p. 65), uma vez que não há significação nos avanços científicos senão para bem-fazer às necessidades da existência humana (Freire, 2024, p. 127).

Para que haja de fato o aprendizado, Paulo Freire (2022) oferece uma visão antagônica à bancária, chamada de aprendizagem dialógica, onde o sujeito é convidado a expor suas experiências e saberes, sendo nessa troca de conhecimentos, que os educandos e o professor dialogam e problematizam o mundo, numa relação horizontal, portanto, dialógica.

Ao refletir sobre a educação como prática da liberdade dos esfarrapados do mundo (Freire, 2022, p. 58), é importante que o educador tenha clareza de sua prática e dos espectros que a englobam para que tenha segurança em sua práxis (Freire, 2024, p. 67). É preciso compreender que um educador libertador, em sua prática

dialógica, carrega o respeito à dignidade e à autonomia do educando (Freire, 2024, p. 63), mas estimula o grupo à superação da consciência ingênua (Freire, 2024, p. 80). Isso é possível graças à reflexão crítica constante sobre sua prática, na qual, idealmente, o educando participa. Afinal, "o trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo" (Freire, 2024, p. 63). E, por isso mesmo, na prática educativa os sujeitos se educam em comunhão (Freire, 2022, p. 97), onde não há mais o educador do educando, tampouco educando do educador, mas educador-educando *com* educando-educador (Freire, 2022, p. 95).

Todavia, a prática educativa parte antes mesmo do desvelamento crítico da realidade do educando (Freire, 2022, p. 98) "quando aquele [o educador] se pergunta sobre o que vai dialogar com estes [o educando]" (Freire, 2022, p. 116), no que comumente se denomina *preparo de aula*.

Para o educador-educando, dialógico, problematizador, o conteúdo programático da educação não é uma doação ou uma imposição – um conjunto de informes a ser depositado nos educandos –, mas a devolução sistematizada e acrescentada ao povo daqueles elementos que este lhe entregou de forma desestruturada. (Freire, 2022, p. 116).

A educação dialógica traz a ideia de horizontalidade, num sentido em que educador e educando se educam simultaneamente, ou seja, não há saber maior ou menor, mas saberes diferentes, sabidos por diferentes pessoas. O educando não é mero depósito de conhecimentos, assim como se põe a crítica pela "educação bancária", onde o professor simplesmente narra os fatos de sua área de conhecimento para seus alunos - ignorantes. Para Freire (2022, p. 95), aluno e professor, isto é, educando-educador e educador-educando se educam em cooperação, em horizontalidade, na troca de experiências, baseado no diálogo, em uma relação dialógica, e não dialética, como pode-se perceber a partir do trecho

Já agora ninguém educa ninguém, como tampouco ninguém se educa a si mesmo: os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo. Mediatizados pelos objetos cognoscíveis que, na prática bancária, são possuídos pelo educador que os descreve ou os deposita nos educandos passivos. (Freire, 2022, p. 96).

A partir do posto acima, pode-se pensar que a concepção freireana seja não-diretiva, permissiva, sem autoridade, o que não é verdade. Paulo Freire propõe em sua teoria o reconhecimento do outro sujeito, como sujeito cognoscente, detentor - também - de conhecimentos que possam ser compartilhados, ele dá voz aos que, até então, eram silenciados pela prática bancária onde só o professor sabe. Freire (2022,

p. 100) estimula “a educação problematizadora [...] através da qual os homens vão percebendo, criticamente, como *estão sendo* no mundo *com que* e *em que* se acham”.

O educador freireano, humanista, problematizador, dialógico, portanto educador-educando, inicia seu diálogo com os educandos-educadores, a partir da preparação de suas aulas, da separação do conteúdo programático, numa prática libertadora e solidária, porque ele leva em consideração o mundo ao qual seus educandos-educadores estão inseridos, “devolvendo de modo organizado, sistematizado e acrescentado” (Freire, 2022, p. 116), as informações que estes lhe entregaram na interação educador-educando, educando-educador. Freire (2022, p. 120) exprime a ideia supracitada perfeitamente quando fala “nosso papel não é falar ao povo sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa”. Assim, o educador ouve - de fato - pensa, lapida a informação para a devolver ao educando de forma que os conceitos científicos - se for o caso, estejam sistematizados e organizados para a apreensão do educando.

Dessa forma, o educador-educando que tenha conhecimento sobre práticas que fomentem a aprendizagem dialógica de seus educandos-educadores, além do conteúdo específico, mas que saiba utilizar de diferentes “formas de intervir, explicar, refletir e de atuar em sala de aula” (Limberg, Lima e Silva, 2014), poderá concretizar o que tanto se espera na abordagem freireana: a emancipação crítica dos educandos, sujeitos atuantes no mundo.

4. MÉTODO

4.1. A PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A metodologia adotada nesta pesquisa baseia-se na pesquisa bibliográfica conforme descrita por Salvador (1986), revisitado por Lima e Miotto (2007), as quais reconhecem a capacidade dessa metodologia em gerar conhecimento e explorar soluções com base no grande alcance de fontes bibliográficas, a partir da delimitação de critérios para que a pesquisa seja realizada levando em consideração a qualidade acadêmica que se espera de uma produção científica.

Segundo Lima e Miotto (2007, *apud* Salvador, 1986), os procedimentos que contemplam o método da pesquisa devem obedecer a uma sequência ordenada, entretanto o pesquisador possui flexibilidade para defini-los ao longo da pesquisa, uma vez que o objeto de estudo sempre será revisitado ao passo que os dados são coletados e analisados. Isso, porém, não abre precedentes para manipulação de

informações a bel prazer do resultado que ‘se queira ter’, pois os objetivos da pesquisa devem sempre estar à frente do pesquisador. Dessa forma, Salvador (1986), elenca quatro passos principais, que regem a produção de uma pesquisa bibliográfica, sendo eles:

I - Elaboração do projeto de pesquisa: tema, formulação da pergunta e dos passos para respondê-la;

II – Investigação das soluções: coleta dos dados bibliográficos;

III – Análise explicativa das soluções: apreciação dos dados obtidos a partir dos argumentos do pesquisador para explicar ou justificar as informações encontradas;

IV – Síntese integradora: é o resultado da análise explicativa;

A Análise de Conteúdo proposta por Bardin (2002), é um método de análise que apresenta fundamentos capazes de substituir as etapas II, III e IV propostas por Salvador (1986), pois sua segmentação visa a apreciação dos textos - ou outras fontes de dados - a partir de indicadores (palavras, expressões), os quais permitem a compreensão do contexto aplicado. A Análise de Conteúdo será utilizada nessa presente pesquisa.

Posto isso, evidencia-se a importância da adoção de procedimentos conscientes quanto aos objetivos da pesquisa desenvolvida para que haja rigidez e confiança nos resultados obtidos.

4.2. PARÂMETROS DA PESQUISA

Para desvelar as práticas educativas empregadas no ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos, esta pesquisa valeu-se dos trabalhos disponibilizados no Catálogo de Teses e Dissertações CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), plataforma que reúne “as informações bibliográficas das dissertações de mestrado e das teses de doutorado fornecidas pelos programas de pós-graduação de todo o país” (CAPES, 2024). Os parâmetros da pesquisa, conforme sugeridos por Lima e Mito (2007) podem ser observados no Quadro 1 e são importantes norteadores do recorte a ser estudado na pesquisa.

Quadro 1 – Parâmetros da pesquisa

PARÂMETROS	
Temático	Ensino de Ciências na EJA
Linguístico	Português
Fonte	Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES
Cronológico	2002 a 2023.

Fonte: Elaborado pela autora.

Dessa maneira, os parâmetros conferem um primeiro vislumbre do universo a ser pesquisado.

4.3. LEVANTAMENTO DAS DISSERTAÇÕES E TESES

Para o levantamento dos trabalhos, dois descritores foram utilizados: “EJA” e “Ensino de ciências” no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Para ambos os descritores, foram selecionados os seguintes filtros: “mestrado acadêmico” e “doutorado” para tipo; o recorte temporal deu-se em 20 anos, entretanto, não havia a opção “2003”, o que proporcionou a seleção a de 2002 a 2023; a grande área do conhecimento selecionada foi a “multidisciplinar”; para área de conhecimento e avaliação, foi selecionada a opção “ensino”. A área de concentração apresentava alguns filtros repetidos, os quais foram selecionados duplamente quando compunham o sentido da pesquisa, dessa forma, selecionou-se: alfabetização científica e tecnológica; ciências, linguagens, tecnologias e cultura; ciências e matemática; educação básica (duplicado); educação em ciências; educação, cultura e contextualidade; ensino (duplicado); ensino de biologia; ensino na escola pública; educação em ciências; educação em ciências e educação matemática; ensino de ciências e humanidade; ensino em ciências e ensino em saúde; ensino, currículo e saberes docentes; formação docente interdisciplinar; humanidades, linguagens e práticas docentes; metodologias para o ensino e suas tecnologias.

Os trabalhos foram analisados segundo a Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2016), que permite a análise de hipóteses pré-definidas, levando em conta o arcabouço que o pesquisador já carrega com si. É relevante mencionar que as análises desta pesquisa estão embasadas pelas lentes de Paulo Freire, que segue como referencial teórico da pesquisadora.

4.4. ANÁLISE DOS DADOS

A Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2002), foi o método escolhido para o exame dos dados coletados dessa pesquisa, pois dispõe como um “conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens” (Bardin, 2016, p. 44). A análise de conteúdo é uma abordagem que implica na avaliação meticulosa de um corpo de texto (ou material audiovisual), com o intuito de revelar e quantificar a presença de palavras, frases ou temas considerados "chave", permitindo uma posterior comparação, denominados “indicadores”.

O método de Bardin (2016, p. 133), é composto por três etapas principais de organização, sendo eles: a) pré-análise; b) exploração do material; c) tratamento dos resultados. A **pré-análise** consiste na organização e sistematização das ideias iniciais para a condução dos passos posteriores; é composto pela escolha dos documentos, pela formulação de hipóteses e dos objetivos da pesquisa; nessa etapa ocorre a elaboração dos indicadores.

A **exploração do material** dispõe da aplicação sistemática das tomadas de decisões obtidas na etapa anterior, pois é onde ocorre a codificação dos dados obtidos. Essa etapa compreende três categorias importantes: a) recorte, que compete à determinação da *unidade de registro* (temática, verbo, frase, expressão) e da *unidade de contexto* (a circunstância onde a unidade de registro foi citada); b) enumeração, que consiste na escolha das regras para a contagem da unidade temática, onde a presença ou ausência da unidade de registro podem ser compreendidas como variáveis importantes; c) a categorização, que se dá pela organização dos elementos segundo critérios pré-estabelecidos, a partir do que apresentam em comum; podem ser organizados de acordo com o mesmo campo semântico, sintático, léxico e expressivo, dependendo do objetivo da pesquisa (Bardin, 2016, p. 147).

Esta pesquisa determinou como Unidade de Registro (UR) a temática “*práticas educativas*”. Nesse sentido, entende-se como UR todos os sinônimos de *práticas educativas* encontrados nos textos. A UR composta por *temas* é “utilizada como Unidade de Registro para estudar motivações de opiniões, de atitudes, de valores, de crenças, de tendências, etc”. (Bardin, 2016, p. 135), coincidindo com os objetivos desta pesquisa, no sentido de analisar as atitudes do educando frente ao seu trabalho.

Já a Unidade de Contexto (UC) adequa-se à compreensão de quais práticas pedagógicas estão sendo utilizadas pelos professores de Ciências que atuam na Educação de Jovens e Adultos no Brasil dentro de um recorte temporal de 20 anos – de 2002 a 2023. No caso da análise temática, a UC dá-se pelo parágrafo onde se encontra a UR, sendo esta muito importante para a análise avaliativa (Bardin, 2016, p. 137). Nesse sentido, a Unidade de Registro não foi adotada como descritor nos filtros da plataforma com intencionalidade.

A categorização ocorreu pelo que Bardin (2016, p. 149) denomina “caixas”, onde as categorias são determinadas previamente à leitura dos trabalhos. Por analisar as práticas educativas adotadas pelos professores de ciências na EJA, as categorias estabelecidas respaldaram-se no que se entende como arcabouço das ações docentes: planejamento, execução e avaliação.

4.4.1. AS CATEGORIAS

As categorias foram determinadas com base nos fundamentos de Freire (2022; 2024), que defende a educação libertadora e crítica à educação bancária, a partir dos três pilares que compreendem a prática pedagógica docente: planejamento, execução e avaliação. De tal modo, pode-se compreendê-los como: a) **planejamento**, que abrange as estratégias e métodos antecipados para a prática educativa; b) **execução**, que trata da implementação das atividades planejadas no ambiente de ensino; c) **avaliação**, que se refere à análise e reflexão sobre os resultados e processos educativos. Assim, os dados foram organizados de forma a contemplar as três categorias principais, a partir de cada concepção de educação – libertadora ou bancária. Essa categorização permite uma análise estruturada e coerente com a abordagem freiriana da educação.

Na coluna "Libertadora crítica", optou-se por não delimitar os pilares com linhas, destacando assim a essência da práxis freireana na prática docente. Essa escolha sublinha que, para o educador, a prática educativa é um processo dinâmico e contínuo, em que a reflexão crítica sobre a ação pedagógica leva à constante resignificação e aprimoramento do próprio ato de educar.

Após estudo dos livros *Pedagogia do Oprimido* (Freire, 2022a) e *Pedagogia da Autonomia* (Freire, 2024), o Quadro 2 abaixo foi elaborado para nortear a categorização das práticas executadas pelos professores nas teses e dissertações

analisadas. Dessa forma, as categorias “planejamento”, “execução” e “avaliação” podem ser compreendidas a partir da prática dialógica e antidialógica freireana.

Quadro 2 – Concepções de Prática Educativa a partir de Freire

LIBERTADORA CRÍTICA		BANCÁRIA TRADICIONAL
PLANEJAMENTO	A partir das aspirações dos educandos (Freire, 2022, p. 119, 120; Freire, 2024, p. 38); o diálogo começa no preparo da situação gnosiológica (Freire, 2022, p. 115); planejamento não se distingue da execução (Freire, 2022, p. 97); fé nos homens antes do diálogo (Freire, 2022, p. 112); devolução organizada do conteúdo (Freire, 2022, p. 116); não há ensino sem pesquisa (Freire, 2024, p. 30);	Ato cognoscente, frente ao objeto cognoscível (Freire, 2022, p. 96); o que dissertará ao aluno (Freire, 2022, p. 116); partem do ponto de vista pessoal (Freire, 2022, p. 117);
EXECUÇÃO	Confiança (Freire, 2022, p. 113); humanização do pensamento autêntico pela comunicação (Freire, 2022, p. 86); relação dialógica frente ao objeto cognoscível (Freire, 2022, p. 95); educador-educando e educando-educador (Freire, 2022, p. 95); desafiam à superação do mundo (Freire, 2022, p. 97); situações como ato cognoscente (p. 103); práxis (Freire, 2022, p. 102); comunicação (Freire, 2024, p. 39); curiosidade crítica (Freire, 2024, p. 33, 54, 85, 133); escuta e fala <i>com</i> (Freire, 2024, p. 111, 117); promove a mudança no grupo (Freire, 2024, p. 80);	Narração de conteúdos (Freire, 2022, p.79); encher; depositar os conteúdos (p. 82, 83, 100); doação de conteúdo aos que nada sabem; alienam a ignorância (Freire, 2022, p. 81); objetos cognoscíveis dominados pelo educador (Freire, 2022, p. 96); negam o diálogo (p. 101); aula verbalista (Freire, 2022, p. 89); homens espectadores (Freire, 2022, p. 97); não há confiança (Freire, 2022, p.86, 113); dificultam o pensar autêntico (Freire, 2022, p. 89); estático, mecânico, controla o pensar (Freire, 2022, p. 102); dono da verdade (Freire, 2024, p. 114);
AValiação	Educação como um quefazer constante (Freire, 2022, p. 102); quefazer de sujeitos críticos (Freire, 2024, p. 114);	Memorização (Freire, 2022, p. 96, 80; Freire, 2024, p. 56); ativismo (Freire, 2022, p. 108); acomodá-los ao mundo (Freire, 2022, p. 92); verticais, silenciadoras (Freire, 2024, p. 113); repetição (Freire, 2024, p. 68);

Fonte: Elaborado pela autora.

A análise das teses e dissertações será orientada pelos conceitos apresentados no Quadro 2 (acima), classificando as práticas educativas dos trabalhos conforme esses conceitos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca na plataforma foi realizada no dia 02 de janeiro de 2024, utilizando-se as configurações supracitadas. Para o descritor “EJA”, o Catálogo de Teses e

Dissertações da CAPES indicou 45 trabalhos enquanto para os descritores “EJA + ensino de ciências”, a plataforma ofereceu 37 resultados.

Alguns trabalhos não possuíam os parâmetros esperados pelo contexto da pesquisa ou não possuíam divulgação autorizada, o que resultou na exclusão destes na composição da análise posterior. Os que não couberam na pesquisa pela contextualização de seu desenvolvimento, foram excluídos a partir da leitura do resumo para verificação de sua viabilidade.

É importante destacar que alguns trabalhos surgiram na busca refinada de ambos os descritores usados para o levantamento bibliográfico desta pesquisa. Assim, foram selecionados sete trabalhos presentes em ambos os descritores, 11 trabalhos exclusivos ao descritor “EJA” e 23 trabalhos do descritor “EJA + ensino de ciências”, totalizando 41 trabalhos pré-selecionados. Seus resumos podem ser analisados no Apêndice C, que traz as teses e dissertações selecionadas para compor a análise desta dissertação e no Apêndice D, que traz os resumos dos trabalhos descartados da análise.

Após a leitura dos 41 trabalhos, 29 foram descartados, pois não apresentavam as práticas educativas no contexto desta dissertação. Dentre eles, sete trabalhos se referiam a pesquisas bibliográficas, seis não tratavam de práticas pedagógicas, cinco abordavam formação de professores, quatro não abordavam o ensino de ciências, dois trabalhos analisavam material didático, dois tratavam sobre currículo e três atuavam nos anos iniciais. Posto isto, obteve-se um total de 11 dissertações e uma tese como corpus deste trabalho, identificados no Quadro 3, a seguir.

Quadro 3 – Identificação dos trabalhos analisados.

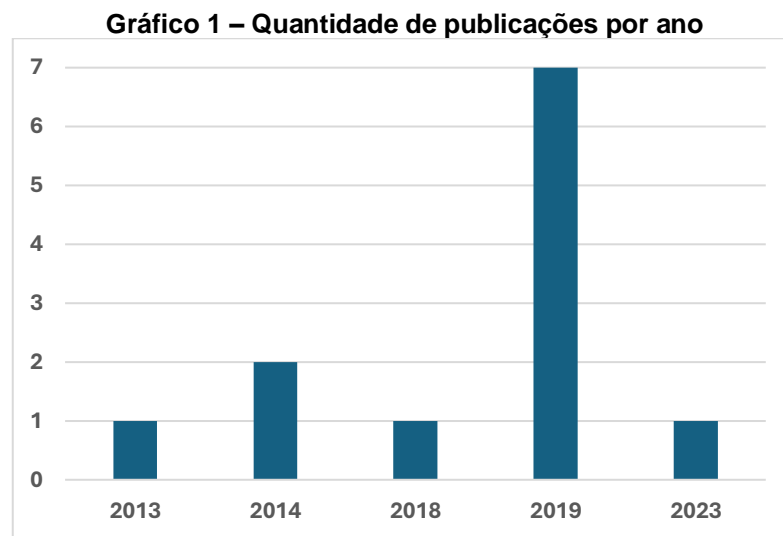
TÍTULO	AUTOR	TIPO	ANO	PROGRAMA/ UNIVERSIDADE
1 - Estratégias pedagógicas para o ensino de ciências na EJA incluindo atividades em um museu interativo	Diana Schuch Bertoglio	D	2013	PPG em Educação em Ciências e Matemática Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
2 - O ensino de biologia na educação de jovens e adultos (EJA) por meio do enfoque ciência-tecnologia-sociedade (CTS): análise de uma proposta desenvolvida	Maria de Lourdes Oliveira Porto	D	2014	PPG em Educação Científica e Formação de Professores Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

3 - Abordagem interdisciplinar a partir da temática energia: contribuições para uma aprendizagem significativa na EJA	André Taschetto Gomes	D	2014	PPG em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS)
4 - Concepções, currículos e práticas dos professores de ciências da educação de jovens e adultos na rede municipal de São Gonçalo	Denise de Souza Carvalho	D	2018	PPG em Ensino de Ciências, Ambiente e Sociedade Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
5 - O lúdico como instrumento de mediação no ensino de química orgânica: um olhar para a educação ambiental e materiais poliméricos	Aline Lucena de Brito	D	2019	PPG em Ensino (PPGE), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN)
6 - A teoria da flexibilidade cognitiva como estruturante dos três momentos pedagógicos: contribuições ao ensino de física na educação de jovens e adultos	Graciely Rocha Braga	D	2019	PPG em Ensino Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
7 - O uso de vídeos no ensino de termologia: um relato na penitenciária regional de São Mateus-ES	Jucimara Felix dos Santos de Souza	D	2019	PPG em Ensino na Educação Básica (PPGEEB) do Centro Universitário Norte do Espírito Santo
8 - Nanociência para o ensino de física na educação de jovens e adultos numa abordagem CTS	Cassandra Maria Ribeiro Costa	D	2019	PPG em Ensino de Ciências e Matemática São Luís – MA
9 - Energia nuclear numa unidade de ensino para a educação de jovens e adultos	José Marreiros De Souza Neto	D	2019	PPG em Ensino de Ciências e Matemática São Luís – MA
10 - Perfil conceitual a respeito da concepção atomística para os estados físicos da matéria de um grupo de alunos da educação de jovens e adultos - EJA	Vanessa Maria Silva Menezes	D	2019	PPG em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIMA) da Universidade Federal de Sergipe (UFS)
11 - Educação CTS e energia: uma análise das possibilidades e limites para o ensino de física no contexto da eja	Emerson Pires da Silva	D	2019	PPG em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
12 - Saberes profissionais da docência em uma perspectiva interdisciplinar: um estudo sobre as práticas didáticas dos professores de ciências e matemática	Cristiane do Nascimento Gonçalves Poltronieri	T	2023	PPG em Educação para a Ciência da Universidade Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp/Bauru

OBS: D = dissertação; T= tese **Fonte:** Elaborado pela autora.

Os números que acompanham o título de cada trabalho serão usados para identificá-los durante a análise dos dados.

É interessante notar que, dos 12 trabalhos selecionados para a análise, sete foram publicados em 2019 (trabalhos 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11). Além desses, há uma dissertação de 2013 (trabalho 1), duas de 2014 (trabalhos 2 e 3), uma de 2018 (trabalho 4) e uma tese de 2023 (trabalho 12). Como pode ser notado no Gráfico 1, abaixo:

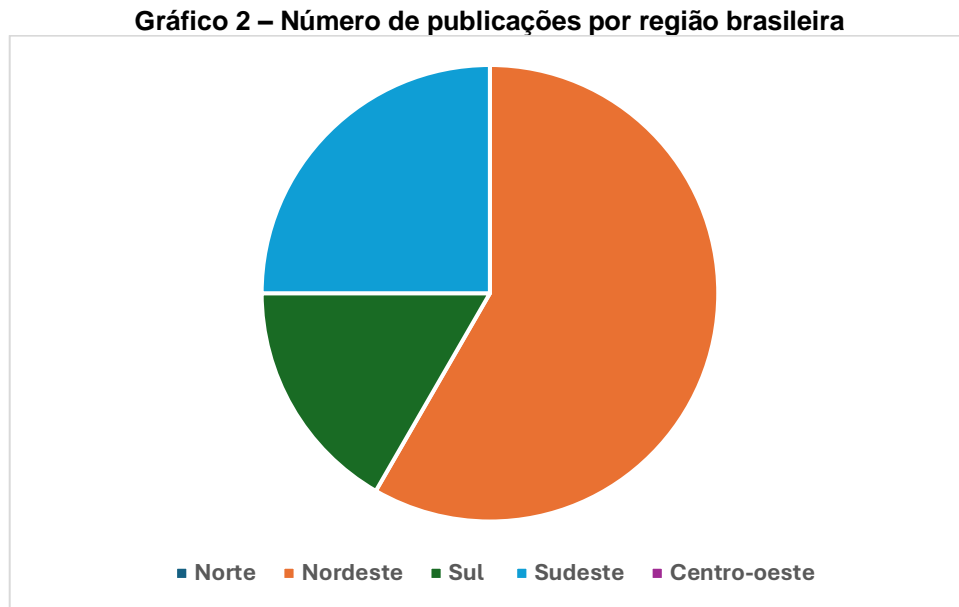


Fonte: Elaborado pela autora.

A predominância de publicações em 2019 sugere um interesse renovado ou intensificado na área durante esse período, possivelmente em resposta a contextos específicos ou demandas emergentes da pesquisa educacional. Esse pico pode indicar a realização de conferências, chamadas para publicação, ou até mesmo reflexos de políticas educacionais que incentivaram a produção acadêmica. Em contrapartida, a brusca queda nas publicações posterior a 2019 mostra que a temática não está em evidência ultimamente, o que pode refletir uma mudança nas prioridades acadêmicas ou nos contextos de pesquisa.

Dentre os trabalhos analisados, dois são produções do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática São Luís – MA (trabalhos 8 e 9); e dois são produções do Programa de Pós-graduação em Ensino da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (trabalhos 6 e 11). Os quatro trabalhos destacados neste parágrafo são publicações do mesmo ano (2019).

Assim, dos 12 trabalhos, sete trabalhos são publicações provenientes das universidades do Nordeste do país (trabalhos 2, 5, 6, 8, 9, 10 e 11), dois são do Sul (trabalhos 1 e 3) e por fim, três são publicações do Sudeste (4, 7 e 12), conforme o gráfico abaixo:



Fonte: Elaborado pela autora.

A distribuição dos trabalhos analisados revela uma concentração significativa de publicações provenientes de universidades do Nordeste, que correspondem a mais da metade do total. Esse cenário contrasta com a distribuição nacional da revisão da literatura científica no Brasil, sendo mais predominantes geralmente nas regiões do Sul e Sudeste.

A concentração de publicações que partem do Nordeste pode ser sugerida pela influência marcante de Paulo Freire, figura emblemática da EJA que, sendo nordestino, possivelmente continua a inspirar educadores e pesquisadores dessa região. A predominância das publicações no Nordeste muito provavelmente pode ser vista não apenas como uma coincidência geográfica, mas também como a perpetuação do legado de uma figura nordestina referência para a educação que segue vivo nas universidades do Nordeste.

O Sul e o Sudeste contribuem de forma equilibrada com os demais trabalhos, sugerindo uma diversidade regional na produção acadêmica, mas com uma ênfase notável na região Nordeste.

Para elucidar as práticas educativas utilizadas pelos professores da Educação de Jovens e Adultos no Ensino de Ciências, analisamos a presença da Unidade de Registro (UR) temática “práticas educativas” e seus diferentes sinônimos, de acordo com a Unidade de Contexto em que se encontravam inclusas, a partir das dissertações e teses selecionadas.

5.1 A PRÁTICA EDUCATIVA NAS TESES E DISSERTAÇÕES

A partir da leitura dos resumos dos 12 trabalhos selecionados para análise, pudemos notar que os autores possuíam modos particulares de se referirem às “práticas educativas”, que foi, a princípio, nossa única Unidade de Registro determinada. Com o decorrer das leituras entendemos a necessidade de ampliar nossa UR para um universo temático, onde mais expressões pudessem ser utilizadas para descrever o que buscamos nessa dissertação: a compreensão das práticas educativas que são bem-sucedidas no ensino de ciências para a EJA. Desse modo, no Quadro 4, estão elencados todos os sinônimos de *práticas educativas* encontrados nas dissertações.

Quadro 4 – Sinônimos para *Práticas Educativas* encontrados nas teses e dissertações

Prática	Proposta pedagógica dialógica
Práticas pedagógicas	Ações pedagógicas
Currículo como ação	Práticas escolares
Experiências educacionais	Trabalho docente
Trabalho pedagógico	Prática docente
Trabalho	Processos
Metodologia	Práticas diferenciadas
Intervenções pedagógicas	Práticas educativas
Estratégias pedagógicas	Propostas pedagógicas
Intervenções	Ação docente

Fonte: Elaborado pela autora.

A categorização foi conduzida em "caixas", conforme supracitado no item 4.4 Análise dos Dados, seguindo o método proposto por Laurence Bardin (2016). Nesse processo, as unidades de análise foram agrupadas previamente a análise dos

trabalhos, permitindo a identificação de padrões, a comparação entre diferentes unidades de análise e a interpretação dos resultados.

5.1.1 AS PRÁTICAS EDUCATIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA A EJA

A seguir, encontram-se discriminadas as práticas educativas abordadas pelos professores de EJA que atuam no ensino de ciências, presentes nos 12 trabalhos analisado, sendo eles 11 dissertações e uma tese.

5.1.1.1 Dissertação 1

A dissertação 1 aborda como a visita a um museu pôde incrementar a aprendizagem dos educandos da EJA no ensino de ciências, uma vez em que estes puderam ter acesso a experimentos, vídeos, entre outros, desde que adotadas algumas estratégias prévias à visita e posterior a ela. A pesquisadora, nessa dissertação, era funcionária do museu e para elaboração de sua pesquisa, participou de 6 aulas com uma turma de EJA, as quais ministrou as aulas abordando a fisiologia humana (sistema respiratório e circulatório), tema relacionado também com as práticas que os alunos tiveram contato durante a visita ao museu.

Independentemente de a pesquisadora não ser a professora titular da turma participante da pesquisa, é importante destacar os caminhos que esta teceu na construção dos significados do corpo humano com os estudantes, levantado pelo primeiro questionário, o conhecimento prévio que detinham do sistema respiratório, a princípio. Primeiro a pesquisadora conhece o que seus educandos já sabem do assunto, depois ilustra com um protótipo de sistema respiratório e a partir dele questiona-os sobre o que representaria cada parte da maquete, em relação ao sistema real, mostrando que o conhecimento já está neles, ela somente os lapida. Dessa atividade, a pesquisadora conseguiu a participação da sala empenhada em responder outros questionamentos do mesmo universo que foram levantados, montando links entre o sistema respiratório, ar, composição do ar, oxigênio e gás carbônico, energia do corpo humano.

Ao final de suas práticas, a pesquisadora aplicou um último questionário aos educandos, agora com perguntas mais exigentes quanto à compreensão do tema estudado. Os educandos apresentaram respostas mais robustas, claras, o que demonstrou a significação do conteúdo aos seus mundos, demonstrando que houve compreensão dos sistemas trabalhados.

A análise da dissertação 1, à luz dos conceitos freireanos, revela uma prática pedagógica alinhada com os princípios da educação dialógica e emancipatória de Paulo Freire. A pesquisadora, mesmo não sendo a professora titular da turma, adotou uma abordagem que valoriza as aspirações e o conhecimento prévio dos educandos, como sugerido por Freire (2022; 2024).

Desde o início, a pesquisadora demonstrou confiança nos educandos ao investigar o que eles já sabiam sobre o sistema respiratório, estabelecendo um diálogo genuíno que começa na preparação da situação gnosiológica (Freire, 2022). Esse processo inicial de levantamento de concepções prévias não apenas respeita o saber dos alunos, mas também estabelece uma relação dialógica frente ao objeto cognoscível, onde o conhecimento é construído coletivamente (Freire, 2022).

Ao utilizar o protótipo do sistema respiratório para questionar os educandos e incentivar a participação ativa, a pesquisadora promoveu uma devolução organizada do conteúdo (Freire, 2022), onde o conhecimento é lapidado com base nas respostas dos alunos. Essa prática reflete a crença freireana de que o planejamento e a execução do ensino são processos interdependentes (Freire, 2022), pois o ensino foi continuamente ajustado em resposta às interações em sala de aula.

A aplicação do segundo questionário, mais exigente, ao final das práticas, demonstra o compromisso com a pesquisa como parte integrante do processo de ensino (Freire, 2024). A comparação das respostas dos alunos antes e depois das intervenções mostra uma transformação significativa nas suas compreensões, indicando que o processo educativo não apenas transmitiu informações, mas também promoveu uma superação do conhecimento inicial dos educandos (Freire, 2022).

Além disso, a abordagem da pesquisadora se alinha com o conceito de práxis (Freire, 2022), pois integra reflexão e ação de maneira que transforma tanto o conhecimento quanto a realidade dos alunos. Ao fazer conexões entre o sistema respiratório e outros conceitos, como a composição do ar e a energia do corpo humano, a pesquisadora incentivou a curiosidade crítica dos educandos (Freire, 2024), expandindo suas perspectivas sobre o tema.

A partir da dissertação 1, pode-se evidenciar como práticas intencionais, pensadas e preparadas resultam positivamente na transformação do mundo dos educandos, que aqui foram incentivados a pensar, a refletir sobre o mundo. Segundo Freire (2022, p. 98) “quanto mais se problematizam os educandos, como seres do mundo e com o mundo, tanto mais se sentirão desafiados”. Dessa forma, são

considerados como seres cognoscentes (Freire, 2022), partes do mundo, não meros espectadores deste, exemplificando, assim uma prática libertadora, pois promove a transformação do mundo a partir da dialogicidade (Freire, 2022).

5.1.1.2 Dissertação 2

A Dissertação 2 caracteriza-se como uma pesquisa ativa-intervenção, na qual o sujeito da situação é analisado em relação ao objeto de estudo, levando em conta suas experiências no mundo e integrando-os como parte deste. Especificamente, este trabalho visou examinar a abordagem CTS no ensino de biologia na EJA.

A pesquisa foi conduzida com a participação do professor regente da turma de EJA durante o planejamento e a execução das atividades. A pesquisadora, intencionalmente, não assumiu a titularidade das aulas, visando coletar dados de forma mais imparcial. Os dados foram obtidos por meio de questionários, entrevistas (para esclarecimento dos questionários), gravações de áudio e trabalhos realizados pelos alunos.

As aulas foram divididas em quatro momentos ao longo de um semestre na EJA, a saber: "O conhecimento científico-tecnológico em discussão: a talidomida como elemento da História da Ciência"; "A Biologia como disciplina escolar: breve apresentação"; "Uma problemática social: a AIDS e seus desdobramentos"; e "A Tecnologia em debate: discutindo sobre células-tronco".

No primeiro momento, a pesquisadora e o professor da turma investigaram o conhecimento prévio dos alunos sobre CTS utilizando a dinâmica "tempestade de ideias". Esta atividade consistia em registrar as cinco primeiras palavras que vinham à mente ao ouvir os termos "ciências", "tecnologia" e "sociedade". Em seguida, algumas dessas palavras foram registradas na lousa para promover uma conclusão em grupo. Houve também uma problematização sobre a questão "o que é ciência", aplicação de um questionário, e a exibição do documentário "Talidomida" para ajudar os alunos a relacionarem o conteúdo com o desenvolvimento da ciência.

O segundo momento foi dedicado a apresentar a disciplina de biologia aos alunos, muitos dos quais ainda não haviam tido contato com ela no contexto escolar. A aula foi conduzida por meio de um diálogo expositivo sobre a disciplina, complementado pelo uso de slides.

No terceiro momento, o tema AIDS foi abordado com o uso de dados estatísticos do Brasil. Houve um levantamento do conhecimento prévio dos alunos,

apresentações em grupo sobre a análise dos dados, estudo de textos, visita a um centro de saúde, exibição de um filme relacionado ao tema, e apresentação de painéis e paródias criados pelos alunos.

Por fim, o quarto momento focou no estudo das "células-tronco", com o apoio dos alunos do PIBID, que ministraram oficinas para os alunos. A professora fez um levantamento prévio do conhecimento dos alunos e problematizou o tema do início da vida.

Embora a Dissertação 2 não adote Paulo Freire como referencial teórico explícito, diversas de suas proposições e práticas convergem com a teoria freireana. Por exemplo, a pesquisadora demonstra uma constante preocupação em posicionar o educando como um sujeito pertencente e atuante no mundo. Além disso, há uma problematização contínua das questões discutidas em sala de aula, promovendo o desafio de superar o senso comum (Freire, 2022). Os recursos didáticos utilizados ao longo dos encontros variam, oferecendo diferentes oportunidades de aprendizagem aos alunos. Vale destacar também o planejamento cuidadoso das aulas, baseado em pesquisas de materiais científicos e culturais, como vídeos e filmes, que proporcionam ao educando uma "devolução organizada do conteúdo" (Freire, 2022, p. 116).

5.1.1.3 Dissertação 3

A dissertação 3 busca compreender como a abordagem interdisciplinar da temática "Energia" promove maior aquisição conceitual, como indicativo de uma aprendizagem mais significativa para o educando. O professor-pesquisador, titular das aulas de química na EJA da escola onde ocorre a pesquisa, segmentou seu trabalho em questionários e prática. A princípio, realizou um levantamento socioeducacional com os educandos, a fim de compreender o que os levou a cessar os estudos em época convencional, as profissões que desempenham e o que os motivou a voltar aos estudos. Esse questionário é bastante completo e proporcionou ao pesquisador total noção de quem são seus educandos, como são e como estão inseridos no mundo.

Posteriormente, o professor-pesquisador os questiona sobre seus interesses em relação às aulas de ciências, levantando as situações facilitadoras de aprendizagem de cada um, como por exemplo: quadro e giz, aulas dialogadas, laboratório de informática, jogos didáticos, vídeos, entre outros.

Findando os questionários, os educandos responderam sobre seus interesses em relação ao tema "energia", a partir de subtemas previamente selecionados e que

serviram para o desenvolvimento da sequência didática posterior: combustíveis e armamentos, meio ambiente, corpo humano e sustentabilidade.

As atividades desenvolvidas na sequência didática abordaram diversos aspectos da energia e sua relação com o meio ambiente e a sociedade. Os estudantes foram inicialmente introduzidos aos conceitos de plágio e pesquisa. Em seguida, exploraram a energia em suas vidas através da leitura e discussão de textos, simulações computacionais para entender estados da matéria e calor, e análise de reportagens sobre a chuva ácida. A discussão continuou com vídeos sobre energias sustentáveis e a interpretação de gráficos de consumo de energia no Brasil. Finalmente, realizaram experimentos sobre combustíveis, explorando poluição e eficiência energética, e construíram mapas conceituais para consolidar o aprendizado. O processo de avaliação ocorreu de forma contínua ao desenvolvimento das atividades, para que fosse possível a análise da evolução conceitual do aluno frente ao tema.

As estratégias metodológicas utilizadas permitiram uma compreensão mais ampla e integrada do conceito de energia, favorecida pela abordagem interdisciplinar do professor. A análise dos dados coletados, incluindo questionários e atividades práticas, revelou que os alunos progrediram significativamente em suas concepções, movendo-se de uma visão limitada para uma mais inclusiva e transformadora. As atividades também evidenciaram a importância de considerar as realidades socioculturais dos estudantes na elaboração e avaliação do processo de aprendizagem.

A Dissertação 3 elucida como faz diferença conhecer os educandos com quem o educador dialoga. O professor-pesquisador apresenta ao leitor, no decorrer de suas palavras, diversos conceitos elencados da física acontecendo na prática – aqui compreendida em seu sentido literal. Freire (2022, p. 119) aborda a importância de que os conteúdos sejam preparados frente às “aspirações dos educandos”, o que só pode ser compreendido pelo educador quando este se põe a ouvi-los, a conhecê-los, assim como o professor-pesquisador desta dissertação, por meio de seus questionários socioeducativos. É a partir dessas informações absorvidas que ocorre a “devolução organizada do conteúdo” (Freire, 2022, p. 116), o que só é possível posteriormente a estudo e pesquisa (Freire, 2024).

5.1.1.4 Dissertação 4

A dissertação 4 trouxe a reflexão a respeito de como as concepções dos professores – tradicional ou crítica – se refletem em suas práticas pedagógicas no ensino de ciências. A pesquisadora faz esse levantamento a partir de uma entrevista semiestruturada com cinco professores, os quais apresentam diferentes perfis e formação, atuantes na EJA do município de São Gonçalo-RJ. A identificação dos professores nesse trabalho se dá por ordem numérica, sendo professor 1, 2, 3, 4 e 5.

A prática do professor 1 ocorre na construção de uma relação com seus alunos, busca proximidade, os ouve de forma democrática, dialoga, quer compreender o objetivo de estarem na EJA. A partir desse levantamento de objetivos com os educandos, o professor adapta os conteúdos do currículo com intencionalidade para que os desígnios expostos por eles possam ser alcançados, ao colocá-los como ponto de partida na organização das aulas, de maneira que se tornem significativas a eles. Busca relacionar o conhecimento técnico das ciências para a significação de seus mundos, a medida em que possam aplicá-los em seus cotidianos. Ao abordar em suas aulas temas voltados à Ecologia, envolvendo “ar, água e solo”, preocupa-se em auxiliar no desenvolvimento de uma consciência ambiental crítica, onde os educandos compreendam as formas de contaminação e as maneiras de utilizar esses recursos sem problemas, como por exemplo, ferver a água antes do consumo. Ao tratar sobre os seres vivos - de forma ampla - o professor engaja os educandos quanto a necessidade de higienizar os alimentos, ao levá-los para o laboratório para que observem ao microscópio, a presença de protozoários presentes em folhas de alface.

Na seleção de conteúdos, o professor 2 utiliza como critério de escolha sua percepção de docente ao que acha mais apropriado aos alunos, excluindo os que julga serem impossíveis de compreensão para os alunos da EJA e evita “a cara de paisagem dos alunos” (Carvalho, 2015, p. 70). Além disso, usa o tempo como fator para escolha de conteúdo, o qual será selecionado se houver tempo suficiente para que o professor o trabalhe da maneira que gosta. Para esse professor, o insucesso do ensino de ciências na EJA se dá pela falta de material didático específico, como laboratório, uma revista ou vídeos. Em relação a matriz curricular, levanta que esta traz assuntos interessantes, mas que a forma de *abordagem* não é condizente.

O professor 3 apresenta atitudes de um educador bancário. Este seleciona o conteúdo de suas aulas a partir do que julga capaz de os alunos entenderem. Escolhe sem considerar a voz dos estudantes, que não são questionados e por consequência,

aceitam (Freire, 2022). Dessa forma, coloca-se como doador do conhecimento àqueles que não nada sabem – alunos da EJA (Freire, 2022). Tem a preocupação em cumprir e sintetizar os conteúdos para que caibam no tempo da EJA. Vê o ensino de ciências como ponto importante na compreensão de alguns problemas de saúde, o que pode auxiliar pais e mães que se encontram ali, principalmente os que dizem respeito ao próprio corpo e a sexualidade, se bastando nisso.

O professor 4, levanta a seleção de conteúdos da EJA como algo necessário, mas que lhe causa incômodos, pois priva o acesso dos estudantes a conteúdos fundamentais, entretanto entende a necessidade tendo em vista o curto período de tempo. Em suas aulas que abordam temas da ecologia, o professor busca relacionar as situações do dia a dia com os conceitos científicos, promovendo o engajamento e a significação do conteúdo para os alunos.

O professor 5 aparenta ter uma prática voltada para o ensino tradicional, bancário, pois se queixa das dificuldades que os alunos trazem consigo e como isso dificulta sua prática, uma vez que muitos não sabem nem mesmo escrever corretamente, parecendo desconsiderar o contexto social daqueles que estão em sua sala de aula. Parte da seleção de modo a cumprir e sintetizar os conteúdos para que caibam no tempo da EJA. Entretanto, vê no ensino de ciências uma luz a esses sujeitos como possibilidade de transformação. Como forma de aproximar a realidade dos estudantes da ciência, o professor utiliza de elementos do cotidiano para ilustrar o conteúdo, por exemplo, ao explicar sobre ácidos, mostra que estes estão presentes em suas respectivas casas, no limão, vinagre; ao explicar sobre invertebrados, animais que muitas vezes estão longe de nossos olhos, aproxima esse conteúdo dos alunos a partir das zoonoses. Dessa forma, o professor 5 parece ser um daqueles professores “de boa vontade, que apresentam a concepção bancária, mas que não se sabem a serviço da desumanização ao praticarem o “bancarismo” (Freire, 2022).

Com a dissertação 4, pode-se observar que as práticas adotadas pelos professores de concepção crítica engajam os alunos com maior facilidade. Analisando as atitudes do professor 1, arrisca-se compreender que este professor apresenta práticas democráticas, a medida em que “torna-se companheiro dos educandos e de suas relações com estes” (Freire, 2022, p. 86), pois busca a compreensão de suas intenções em estarem na EJA, os ouve, dialoga com estes para que participem da tomada de decisões em relação a dinâmica das aulas, de modo que estas sejam preparadas com intencionalidade. Nessa descrição, o trabalho do professor não se

distingue dos momentos de preparo do de caminhar da aula, é uma única prática, onde sempre será um sujeito cognoscente, quer quando se prepara, quer quando se encontra dialogicamente com os educandos (Freire, 2022). Tem como princípio sempre transformar as aulas em algo interessante para os alunos, uma dessas maneiras é realizando aulas práticas que tragam conhecimento técnico, como possibilidade de transformação de seus mundos, fundamentado em Freire (2022, p. 81), que coloca “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outro”.

O professor 2 tem como característica de suas práticas abordagens tradicionais, o que Freire (2022, p.82) denomina de “educação bancária”. Podemos notar isso a medida em que o professor descreve a maneira como seleciona os conteúdos a serem trabalhados com os estudantes, a partir do que compreende ser possível a eles, estudantes da EJA, assimilar, tornando os conteúdos “retalhos da realidade desconectados da totalidade em que se engendram e em cuja visão ganham significação” (Freire, 2022, p. 79). Essa constatação mostra também a compreensão desse professor como sendo detentor do conhecimento, pois se vê na posição de doador do saber aos que nada sabem, alienando a ignorância e fazendo-se assim, opressor (Freire, 2022). Ao refletir sobre a matriz curricular para a EJA no ensino de ciências, o professor relata que esta não apresenta uma abordagem condizente. Vale ressaltar que a abordagem, a qual o professor se refere, pode ser modificada por ele mesmo, não é fixa, cabe flexibilizações, adaptações para que as aulas sejam proveitosas aos sujeitos que compõe a relação: o docente e os alunos, como colocado por Freire (2022), quando traz a reflexão de que a prática pedagógica começa antes mesmo da sala de aula, mas no momento de seu preparo, abrindo possibilidades diversas para que o professor reflita sobre sua prática do determinado conteúdo.

O professor 3 apresenta atitudes de um professor bancário, assim como o professor 2. Podemos ter essa compreensão a partir de sua prática de escolher o conteúdo a partir do que julga plausível à compreensão dos estudantes. Freire (2022, p. 83) corrobora para essa interpretação quando se refere ao educador bancário, que se coloca como o que tudo sabe e, “se os educandos são os que nada sabem, cabe àquele dar, entregar, levar, transmitir o seu saber aos segundos”. Escolhe sem considerar a voz dos estudantes, que não são questionados e por consequência, aceitam (Freire, 2022). Dessa forma, coloca-se como doador do conhecimento

àqueles que não nada sabem – alunos da EJA (Freire, 2022). Ao ensino de ciências dá a responsabilidade de fazer com que os alunos compreendam alguns problemas de saúde, a fim de auxiliar pais e mães que se encontrem ali, principalmente no que se diz respeito ao conhecimento do próprio corpo e sexualidade, se bastando nisso.

O professor 4, assim como o professor 1, aborda sobre a seleção de conteúdo. Reflete na compreensão de que isso seja imprescindível, todavia sente-se desconfortável perante a negação de uma informação (conteúdo) aos seus alunos. Sua angústia se põe necessária, contudo, Freire (2022) aborda que a prática pedagógica acontece antes mesmo da sala de aula, quando o professor se coloca a planejá-la, reflete sobre ela, coloca intencionalidade ali e elege o necessário ao momento. É a “devolução organizada, sistematizada e acrescentada ao povo” (Freire, 2022, p. 116).

Acerca das dificuldades que os alunos da EJA trazem consigo, o professor 5 reflete em como isso dificulta sua prática, uma vez que muitos não sabem nem mesmo escrever o nome corretamente, parecendo desconsiderar o contexto social daqueles que estão em sua sala de aula. Entretanto, vê no ensino de ciências uma luz a esses sujeitos como possibilidade de transformação, pois oferece conhecimento sobre os problemas com os quais eles convivem em proximidade, como as zoonoses. Dessa forma, o professor 5 parece ser um daqueles professores “de boa vontade”, que apresentam a concepção bancária, mas que não se sabem a serviço da desumanização ao praticarem o “bancaísmo” (Freire, 2022, p. 85).

5.1.1.5 Dissertação 5

A Dissertação 5 explora o ensino lúdico de química orgânica por meio da utilização de jogos adaptados que abordam o tema. Classificada como pesquisa-ação, a pesquisa envolveu a interação direta entre a professora-pesquisadora, os alunos, a professora regente da turma e os jogos criados especificamente para o estudo. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários e entrevistas semiestruturadas, além da observação participante em sala de aula, com o intuito de delinear o perfil dos alunos envolvidos. Os questionários buscaram revelar sentimentos dos estudantes que poderiam impactar o processo de ensino-aprendizagem, como o sentimento de pertencimento ao grupo, o envolvimento com o professor, o ambiente escolar, culpabilização, interesse, esforço e aceitação da disciplina.

As aulas foram ministradas pela professora regente de forma tradicional, utilizando lousa, giz, slides, kit de moléculas e atividades impressas. Após as aulas e a aplicação dos questionários, a professora-pesquisadora introduzia os jogos de química orgânica na turma.

Os jogos foram desenvolvidos com base na observação da pesquisadora, com o objetivo de auxiliar os estudantes nas dificuldades encontradas no conteúdo. A avaliação dos jogos, em relação à sua eficácia no apoio à aprendizagem dos alunos, foi realizada por meio da análise dos objetivos específicos de cada atividade.

A análise das práticas adotadas na dissertação 5 apresenta indícios de que os conceitos freireanos estão presentes, apesar de não ter Freire explicitamente adotado em seu referencial teórico. Como busca compreender os sentimentos dos alunos, como pertencimento e envolvimento, o que se alinha com a ideia de Freire, quanto as aspirações e experiências dos educandos (Freire, 2022; 2024). Ao investigar esses sentimentos, a pesquisadora reconhece a importância de partir da realidade dos alunos. A interação entre a professora-pesquisadora, alunos e a professora regente sugere um esforço dialógico na preparação e execução das atividades. Esse processo está relacionado ao diálogo que começa no preparo da situação gnosiológica (Freire, 2022), onde o conhecimento é construído coletivamente.

A aplicação dos jogos após as aulas e questionários indica uma continuidade entre planejamento e execução, característica da práxis freireana onde essas fases não se distinguem (Freire, 2022). A metodologia demonstra uma confiança nos alunos ao valorizar suas experiências e sentimentos, refletindo a "fé nos homens antes do diálogo" (Freire, 2022, p. 112) e a confiança na capacidade dos educandos de serem agentes de sua própria aprendizagem (Freire, 2022). Assim, a criação de jogos adaptados a partir das observações da pesquisadora pode ser vista como uma forma de "devolução organizada do conteúdo" (Freire, 2022, p. 116), onde o conteúdo é repassado de maneira que os educandos possam assimilá-lo e interagir com ele de forma lúdica.

Dessa forma, a observação constante e adaptação dos jogos para atender as necessidades dos alunos aponta para uma visão da educação como um "quefazer constante" (Freire, 2022, p. 102) e busca a humanização do pensamento autêntico pela comunicação (Freire, 2022).

Ao incentivar os alunos a se engajarem com os jogos, a pesquisa pode estar promovendo a curiosidade crítica (Freire, 2024) e a relação dialógica frente ao objeto cognoscível (Freire, 2022), que são centrais na pedagogia freireana.

Posto isto, a dissertação incentiva a práxis ao desafiar os alunos a superar as dificuldades no conteúdo de química orgânica por meio dos jogos, o que é coerente com a ideia de que situações de aprendizagem devem desafiar à superação do mundo (Freire, 2022, p. 97) e promover a transformação por meio da ação reflexiva.

5.1.1.6 Dissertação 6

A Dissertação 6 busca analisar o potencial da Teoria da Flexibilidade Cognitiva em relação aos Três Momentos Pedagógicos em uma situação de ensino de física na EJA. Classificada como pesquisa-ação, a pesquisa envolve a imersão da pesquisadora na realidade dos alunos da EJA, sendo essencial a presença do diálogo para a realização desse tipo de estudo. A pesquisa ocorreu durante as aulas ministradas pela professora-pesquisadora, uma das docentes de física da escola, e durante as aulas de outro professor de física que atua na mesma instituição.

Para a coleta de dados, a professora-pesquisadora utilizou um diário de bordo ao final de cada aula, com o objetivo de promover uma autoanálise em relação ao desenvolvimento das aulas, observações sobre os estudantes, frustrações, sucessos, dificuldades e planejamento das aulas futuras. A interação entre professor e alunos foi registrada em áudio, visando evidenciar as limitações e potencialidades das aulas, bem como a condução das mesmas em parceria com os educandos.

A professora-pesquisadora trabalhou para estabelecer uma relação dialógica com os alunos, informando-os sobre a pesquisa e encorajando sua participação no desenvolvimento do material didático, que foi elaborado considerando os interesses dos estudantes. Essa relação, denominada "pauta dialógica" na pesquisa, foi orientada por questionamentos aos alunos sobre o conteúdo abordado, com foco na contextualização da física no cotidiano.

O conceito unificador "energia" foi escolhido para a elaboração das atividades, que foram alinhadas à Teoria da Flexibilidade Cognitiva, utilizando mini-casos. Esses casos e mini-casos serviram como mediação entre os alunos e o conhecimento, permitindo que os estudantes apreendessem conceitos físicos em situações reais, significativas e pouco estruturadas, e que os analisassem de maneira crítica e reflexiva. Isso está em consonância com a dinâmica dos Três Momentos

Pedagógicos, que inclui a problematização inicial através de uma interface gráfica (um esquema animado no computador) sobre forma e transformação de energia, um vídeo, e uma maquete de uma usina eólica.

Na aplicação dos conhecimentos, os alunos, junto com a professora-pesquisadora, realizaram uma atividade investigativa com um dínamo (presente no livro didático dos alunos) e discutiram um mini-caso sobre a "geração de energia elétrica". Assim, diversas abordagens do conhecimento foram trabalhadas, proporcionando aos estudantes o desenvolvimento de estruturas cognitivas mais flexíveis.

A Dissertação 6 destaca que a relação dialógica foi estabelecida com base nos interesses dos estudantes, alinhando-se ao conceito de considerar as aspirações dos educandos (Freire, 2022; Freire, 2024). Isso sugere que o processo educativo foi moldado de acordo com as necessidades e desejos dos alunos, o que é central na pedagogia freireana. A dissertação enfatiza a importância do diálogo, especialmente na construção do material didático e na condução das aulas, evidenciando que o diálogo é fundamental desde o preparo da situação gnosiológica (Freire, 2022). Esse princípio é refletido na maneira como a professora-pesquisadora envolve os alunos na criação e aplicação dos conteúdos.

O uso do diário de bordo para a autoanálise contínua da professora-pesquisadora demonstra a interligação entre planejamento e execução das aulas, que ocorrem de forma simultânea. Isso está de acordo com a ideia freireana de que o planejamento não se distingue da execução (Freire, 2022), uma característica essencial da práxis. Além disso, a utilização de diversas abordagens para explorar o conceito de "energia" e a promoção de uma análise crítica dos casos estudados refletem a educação como um "quefazer constante" (Freire, 2022, p. 102) e promovem a humanização do pensamento autêntico por meio da comunicação (Freire, 2022).

A metodologia adotada estimula a curiosidade crítica dos alunos ao contextualizar o ensino da física com situações do cotidiano e ao utilizar mini-casos. Isso se conecta com a relação dialógica frente ao objeto cognoscível (Freire, 2022), incentivando os alunos a questionarem e refletirem criticamente sobre o conteúdo. A abordagem dialógica e a adaptação do material didático de acordo com os interesses dos estudantes também podem ser vistas como uma forma de "devolução organizada do conteúdo" (Freire, 2022, p. 116), onde o conteúdo é apresentado de maneira acessível e relevante para os alunos.

5.1.1.7 Dissertação 7

A dissertação 7 teve como objetivo analisar o ensino de Física no sistema prisional, utilizando uma sequência didática que empregou vídeos como principal recurso para apresentar o conceito de termologia. A escolha pelo vídeo como recurso didático deve-se às restrições existentes na educação prisional, que impedem a entrada de materiais para a realização de aulas práticas. A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no sistema prisional é uma iniciativa do Ministério da Justiça que visa tornar as prisões brasileiras mais humanas, garantindo o direito à educação a todos os presos, com o intuito de promover a reintegração social e a formação do caráter dos detentos.

A pesquisa foi realizada com uma turma de ensino médio composta por 25 alunos na Penitenciária de São Mateus, no Espírito Santo. A abordagem teórica adotada pela professora-pesquisadora foi a Teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, que parte do pressuposto de que o aluno traz consigo conhecimentos prévios adquiridos em seu cotidiano, permitindo a construção de novas estruturas cognitivas.

Caracterizada como pesquisa-ação, a investigação buscou transformar a realidade e promover o conhecimento, seguindo quatro fases: implementar a melhoria planejada, monitorar e descrever os efeitos da ação, avaliar os resultados e planejar aprimoramentos na prática. As aulas foram planejadas com base nesses quatro pontos.

Para diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos sobre os conceitos de termodinâmica, a professora-pesquisadora aplicou dois testes diagnósticos em duas aulas distintas. Na primeira, os alunos criaram uma história em quadrinhos que deveria incluir os conceitos de calor, temperatura, quente e frio. Na segunda aula, foi aplicado um teste teórico em que os alunos explicaram esses conceitos. A análise desses testes revelou que os alunos utilizavam o senso comum para descrever os conceitos, o que levou a professora-pesquisadora a elaborar uma sequência de três aulas que apresentassem a linguagem científica desses temas.

A primeira aula da sequência envolveu a exibição de um episódio do programa “Desafio em Dose Dupla” do Discovery Channel, onde os participantes construíam uma estufa com um plástico de manta térmica, capaz de manter o abrigo a 20°C enquanto a temperatura externa era de 0°C. Após o vídeo, houve uma discussão dos conceitos, conectando a teoria com aplicações cotidianas, o que aumentou o interesse

dos alunos. Ainda nessa aula, foram discutidos o uso do termo "calor" no cotidiano, a definição de temperatura e a importância do calor para a manutenção da vida.

As duas últimas aulas da sequência foram dedicadas à explicação dos processos de propagação de calor. Os experimentos que ilustram e explicam os modos de propagação (condução, convecção e irradiação) foram apresentados por meio de vídeos baixados da plataforma YouTube.

Ao final das aulas, um novo teste foi aplicado para verificar os efeitos das aulas. Destaca-se que o simples uso da televisão como recurso didático despertou maior interesse e motivação nos alunos do sistema prisional.

A análise da prática estabelecida na dissertação 7 exige um olhar cuidadoso, considerando que os recursos e as condições para a realização de uma aula dentro de uma penitenciária são extremamente controlados por razões de segurança. No entanto, é fundamental lembrar que a pesquisa é conduzida com homens que, de alguma forma, violaram a lei. Propor-se a lecionar dentro de uma penitenciária já demonstra, em si, o que Freire (2022, p. 112) chama de "fé nos homens". Um professor conhece muitos outros professores, mas quantos estariam dispostos a "arriscar-se" em um ambiente prisional? Nesse contexto, a utilização de vídeos como recurso didático pode ser vista como uma tentativa de confiar na capacidade dos alunos de aprender através de um meio acessível, mesmo que esse seja o único recurso disponível.

Freire destaca a importância de partir das aspirações dos educandos para o desenvolvimento do processo educativo (Freire, 2022; 2024). Na dissertação, não há uma referência explícita ao envolvimento das aspirações dos alunos na construção da sequência didática. A escolha do tema (termodinâmica) e do método (vídeos) foi decidida pela professora-pesquisadora, sem menção à consulta ou consideração das aspirações dos alunos, o que aponta para uma lacuna em relação a esse conceito freireano. Contudo, é compreensível a decisão da professora em relação ao recurso escolhido, considerando as limitações impostas pelas penitenciárias. Além disso, é importante destacar a preocupação e a dedicação da pesquisadora em incentivar o estudo de seus alunos, marginalizados pela sociedade, despertando neles, por meio de aulas planejadas, uma curiosidade crítica, que é um aspecto fundamental na pedagogia freireana (Freire, 2024).

A metodologia descrita na dissertação apresenta alguns elementos que poderiam ser interpretados como alinhados com a teoria freireana, como o uso de

discussões e a tentativa de conectar o conhecimento científico ao cotidiano dos alunos. No entanto, a análise revela que muitos dos conceitos centrais da pedagogia de Freire, como o diálogo genuíno, a participação ativa dos alunos no planejamento e execução, a devolução organizada do conteúdo, e a promoção da práxis e da curiosidade crítica, não estão plenamente presentes ou aplicados.

Ainda assim, é importante considerar que a realidade da prática educativa dentro da penitenciária difere significativamente do ensino regular, onde as relações entre educador e educandos podem ocorrer de forma mais natural. O ensino prisional exige um certo distanciamento entre professores e alunos, embora muitos pontos da teoria freireana possam ser considerados e adaptados para estas instituições, como o planejamento das aulas, a reflexão constante sobre a prática e a devolução do conteúdo ao aluno de maneira sistematizada.

Embora a dissertação 7 apresente algumas semelhanças com a teoria freireana, a prática educativa no contexto prisional, com suas limitações e peculiaridades, impõe desafios significativos à plena aplicação dos conceitos freireanos. No entanto, o esforço em humanizar o ensino e promover a curiosidade crítica, mesmo em condições adversas, é um passo importante que alinha a prática com os princípios freireanos em um nível adaptado às circunstâncias específicas do ambiente prisional.

5.1.1.8 Dissertação 8

A dissertação 8 utilizou a temática da nanotecnologia como eixo central para a elaboração de uma unidade de ensino aplicada na disciplina de física, voltada para alunos da EJA. Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo. A pesquisadora não era a professora titular da turma, mas assumiu a regência da sala para a execução da pesquisa. Inicialmente, a professora-pesquisadora aplicou um questionário sociocultural aos alunos, com o objetivo de caracterizar o perfil da turma. Em seguida, foi aplicado outro questionário para verificar o conhecimento prévio dos alunos em relação à nanotecnologia. As respostas coletadas serviram de base para orientar e desenvolver as ações planejadas. Além dos questionários, as aulas ministradas pela professora foram gravadas, e os alunos realizaram leituras de textos e responderam a um terceiro questionário final, que incluía a produção de textos para avaliar o aprendizado adquirido após a unidade de ensino.

A unidade de ensino foi estruturada a partir dos temas geradores “fuligem de carros” e “fumaça de queimadas”. Baseada nos pressupostos do movimento CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), a aplicação da unidade de ensino teve como principal objetivo contribuir para a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres na sociedade. A professora-pesquisadora enfatiza que a unidade de ensino é composta por atividades planejadas que seguem uma ordem estrutural clara, de modo que tanto o professor quanto os alunos conheçam o início e o fim do processo educativo.

No segundo encontro, a professora-pesquisadora apresentou o vídeo “Nanotecnologia: o que é isso?” para contextualizar os alunos com o tema. O vídeo abordou especificamente o conceito de nanotecnologia, seus princípios, a diferença entre a escala nanométrica e a métrica, além de explicar o funcionamento do microscópio necessário para visualizar partículas nanométricas, como vírus e bactérias. Após o vídeo, foi lido o texto “Nanomundo” para consolidar a temática. Em seguida, a professora-pesquisadora aplicou a Atividade 1, composta por cinco perguntas relacionadas ao conteúdo apresentado, as quais foram respondidas oralmente e por escrito, com as respostas sendo gravadas.

Na terceira aula, foi exibido o vídeo “Alerta: Maranhão registra grande quantidade de queimadas”. Após a exibição, os alunos receberam o texto “Doentes pelo fogo”, que destacou os problemas causados pelas queimadas, como questões respiratórias e ambientais. No final desse encontro, foi aplicada a Atividade 2, que consistiu em duas perguntas sobre o conteúdo da aula, também registradas em gravações e por escrito.

A quarta aula incluiu a exibição do vídeo “Nanotecnologia – impacto na saúde e meio ambiente”. Após o vídeo, os alunos receberam o texto “Regulamentação das Nanotecnologias” e foram incentivados a expor suas dúvidas, com o intuito de destacar as medidas de precaução e os possíveis riscos que essa tecnologia pode trazer para a sociedade. Foram feitas relações com os problemas ambientais e sociais vivenciados pelos educandos da EJA. A Atividade 3 foi aplicada para analisar o entendimento dos alunos sobre os impactos e a regulamentação das nanotecnologias.

A quinta e última aula foi dedicada à avaliação final, na qual os alunos foram solicitados a escrever uma mensagem para um amigo, explicando o que aprenderam nas aulas de física e relacionando o conteúdo com os temas abordados ao longo do curso.

Embora a dissertação 8 apresente alguns elementos que podem ser interpretados como alinhados com a teoria freireana, como a tentativa de contextualizar o ensino e a devolução do conteúdo de maneira organizada, a metodologia adotada ainda apresenta limitações em relação à plena aplicação dos conceitos freireanos. A participação ativa dos alunos no planejamento e execução das aulas, a promoção de um diálogo genuíno e horizontal, e o incentivo à curiosidade crítica são aspectos que poderiam ser mais explorados para que a prática educativa se alinhe de forma mais robusta com a pedagogia de Paulo Freire.

Freire afirma que a prática educativa deve ser um quefazer constante e crítico, voltado para a transformação da realidade (Freire, 2022; 2024). A unidade de ensino descrita na dissertação 8, ao abordar temas como nanotecnologia e seus impactos sociais e ambientais, tenta promover uma conscientização crítica nos alunos, o que se alinha com a ideia de práxis. No entanto, para que essa prática seja realmente transformadora, é necessário que os alunos sejam incentivados a agir sobre o conhecimento adquirido, o que não fica totalmente evidente na metodologia apresentada.

A escolha dos temas geradores “fuligem de carros” e “fumaça de queimadas” para abordar a nanotecnologia tenta buscar a contextualização à realidade dos da EJA, o que pode ser interpretado como uma tentativa de criar uma situação gnosiológica relevante (Freire, 2022).

A relação dialógica é central na pedagogia freireana, onde o educador e o educando devem interagir de forma horizontal, com ambos aprendendo e ensinando simultaneamente (Freire, 2022). Na dissertação, há elementos de diálogo, como a leitura de textos, a exibição de vídeos e a aplicação de atividades que incentivam a reflexão crítica. No entanto, a metodologia não deixa claro se esse diálogo se estende a uma prática de escuta ativa e co-construção do conhecimento. A comunicação entre professor e aluno parece ser mais unidirecional, com o professor assumindo o papel de transmissor de conhecimento, o que pode limitar o potencial de uma verdadeira relação dialógica.

Freire defende a importância da "devolução organizada do conteúdo" ao aluno (Freire, 2022, p. 116) e a promoção de uma curiosidade crítica (Freire, 2024). A dissertação apresenta atividades planejadas que culminam em uma avaliação final, na qual os alunos são solicitados a escrever uma mensagem explicando o que aprenderam. Esse processo de devolução do conteúdo é importante, mas a

metodologia não explora profundamente a promoção da curiosidade crítica, uma vez que as atividades parecem ser mais focadas em verificar a assimilação do conteúdo do que em incentivar os alunos a questionarem e refletir criticamente sobre o tema.

A análise das práticas educativas da dissertação 8 mostram que estas podem ser enriquecidas ao considerarmos os conceitos freireanos, que destacam a importância de uma educação transformadora e dialógica, centrada no educando como sujeito ativo no processo de aprendizagem.

5.1.1.9 Dissertação 9

A dissertação 9 tem como objetivo levar o conhecimento sobre energia nuclear à sociedade leiga, oferecendo informações que possam protegê-la dos perigos da exposição a materiais nucleares. Trata-se de uma pesquisa qualitativa interpretativa, com uma unidade de ensino baseada no método dialógico. A pesquisa foi conduzida pelo professor-pesquisador, em colaboração com o professor titular da disciplina de física.

Os dados para a pesquisa foram coletados por meio de depoimentos de dois professores da escola e de questionários semiestruturados, que incluíam perguntas abertas e fechadas, aplicados aos estudantes da EJA. Além disso, foram utilizados fragmentos de livros, vídeos e artigos científicos como materiais de apoio, bem como a unidade de ensino aplicada à turma. Antes de iniciar as aulas da unidade de ensino, o professor-pesquisador passou uma semana como aluno-observador na turma, assistindo às aulas do professor regente. Esse período de observação foi fundamental para conhecer o ambiente, os alunos, familiarizar-se com suas linguagens e entender como eles faziam questionamentos ao professor.

A unidade de ensino foi desenvolvida a partir de rodas de conversa, uso de vídeos e questionários. A roda de conversa foi um instrumento essencial para dar voz aos alunos, permitindo que expressassem seus conceitos, impressões, opiniões e concepções sobre o tema estudado, além de criar um ambiente descontraído que favoreceu o diálogo entre todos.

O primeiro questionário aplicado à turma teve o objetivo de caracterizá-la, por meio de perguntas socioculturais, destacando os motivos que levaram os alunos a abandonar a escola anteriormente e o que os motivou a retomar os estudos. Nesse mesmo questionário, também foram feitas perguntas sobre o conhecimento prévio dos

alunos a respeito de energia nuclear. As respostas foram discutidas e debatidas em sala de aula.

Na aula seguinte, os alunos foram divididos em grupos, cada um responsável por pesquisar sobre um acontecimento histórico relacionado à energia nuclear, como Chernobyl, Goiânia, Hiroshima, Nagasaki e o Atol de Bikini. Esses temas foram discutidos em roda de conversa, o que possibilitou uma ampla discussão sobre os motivos e as consequências do uso da energia nuclear, com a apresentação de argumentos a favor e contra. Cada grupo recebeu um questionário específico sobre o tema que estava pesquisando e, posteriormente, elaborou um mural contendo as palavras-chave que aprenderam durante as discussões, bem como seus significados. Os grupos, então, apresentaram seus trabalhos para a turma, utilizando materiais visuais para ilustrar os acidentes nucleares que estudaram. Eles usaram vídeos, fragmentos de livros e, após cada apresentação, explicaram como compreenderam o texto. Essa discussão proporcionou uma maior compreensão dos efeitos da radiação.

Por fim, um terceiro questionário foi aplicado à turma com o objetivo de verificar se os alunos haviam compreendido a temática estudada.

A análise da metodologia descrita na dissertação 9 à luz dos conceitos freireanos revela alguns pontos de aproximação e distanciamento da teoria de Paulo Freire.

Embora a pesquisa incluía rodas de conversa, que permitem aos alunos expressarem suas opiniões e concepções, não há uma menção clara de que as aspirações dos educandos (Freire, 2022; 2024) tenham sido o ponto de partida para o planejamento da unidade de ensino. Freire defende que o processo educativo deve começar pelas aspirações dos educandos, mas aqui o tema (energia nuclear) foi escolhido pelos educadores e não emergiu diretamente dos interesses ou necessidades dos alunos.

A metodologia incorpora rodas de conversa e debates, que são elementos essenciais para a criação de um ambiente dialógico (Freire, 2022). No entanto, o conceito freireano de diálogo vai além da simples troca de ideias; ele deve ser estruturado desde o planejamento da situação gnosiológica, ou seja, o contexto de aprendizagem.

A separação entre planejamento e execução não é enfatizada na dissertação, e isso se distancia do conceito freireano de que “planejamento não se distingue da execução” (Freire, 2022, p. 97). Freire sugere que o planejamento deve ser contínuo

e revisitado durante a prática educativa, o que não parece ser o foco aqui, onde o planejamento segue uma ordem estrutural rígida. Contudo, é compreensível, uma vez que a análise parte de uma pesquisa e não de uma sala de aula comum. A pesquisa precisa oferecer uma sistematização dos procedimentos para que seja validada.

A proposta de envolver os alunos na pesquisa e discussão de acidentes nucleares pode ser vista como um incentivo à práxis (Freire, 2022) e ao desenvolvimento de uma curiosidade crítica (Freire, 2024). Essa abordagem ativa os alunos, permitindo que eles se engajem de maneira significativa com o conteúdo e façam conexões com sua realidade e questões globais.

5.1.1.10 Dissertação 10

A dissertação 10 tem como objetivo analisar e categorizar o perfil conceitual dos alunos da EJA a respeito do átomo, baseado na teoria de Mortimer (2006) sobre os perfis conceituais, o qual considera que diferentes indivíduos com diferentes experiências de vida representam e compreendem conceitos de formas diferentes. O público da eja, dessa forma, se adequa muito bem com o objetivo de analisar as diversas concepções apresentadas a respeito de um tema, tendo em vista a heterogeneidade da maioria desses grupos. Outro ponto a se destacar é que o professor que conhece as dificuldades conceituais de sua turma, pode adotar livremente a metodologia que julgue ser a melhor para que seus alunos superem as lacunas conceituais. O perfil conceitual proporciona o esclarecimento quanto o conceito dos indivíduos da turma.

Caracteriza-se como pesquisa qualitativa, dotada de atividades para a caracterização da turma, o levantamento das concepções prévias, uma intervenção pedagógica e uma avaliação final. A pesquisa desenrolou numa turma de EJA na disciplina de química, onde a pesquisadora também era a professora regente da turma.

Com o intuito de conhecer e caracterizar a turma, o professora-pesquisadora aplicou, primeiramente, um questionário sociocultural. Duas outras atividades foram realizadas com a turma para o levantamento prévio sobre o tema: na primeira, a professora-pesquisadora mostra uma seringa sem agulha, apenas com ar em seu interior, com o orifício reservado para o encaixe da agulha fechado. Em seguida, com o orifício ainda fechado, o êmbolo foi pressionado até o limite, sem deixar que o ar saísse. Os alunos tiveram que desenhar e dissertar sobre a diferença de massa de ar antes e após a compressão do embolo. A segunda atividade compreendeu a análise de um

termômetro dentro de um líquido; em seguida, segurou o embolo do termômetro com a mão fechada e pediu que dissertassem e desenhassem o ocorrido.

Essas atividades foram necessárias para que a professora-pesquisadora conhecesse o nível conceitual de seus alunos sobre os átomos. A partir dos dados coletados, a professora pôde aplicar sua intervenção pedagógica a fim de que os alunos superassem as defasagens conceituais. Foram utilizadas quatro aulas sequenciais com atividades e discussões.

Na primeira aula, a professora-pesquisadora instigou uma discussão problematizada a respeito das experiências apresentadas na aula anterior, apresentando de maneira mais espontânea as ideias e conceitos já coletados a partir das atividades de levantamento prévio. Além de se expressarem oralmente, a professora convidou os alunos a desenharem no quadro suas ideias sobre os fenômenos apresentados.

A segunda aula, mais teórica, foi importante para abordar as concepções científicas sobre a composição da matéria, apresentando os conceitos de partículas e átomos, além de discutir sobre o estado físico da matéria. A terceira aula abordou a influência da temperatura na agitação das partículas e as mudanças de estado físico da matéria. A professora utilizou de desenhos e esquemas na lousa, destacando a liberação ou absorção de calor em cada mudança. A última aula da sequência foi apresentada uma linha do tempo em forma de cartaz sobre a “evolução” dos modelos atômicos apresentados

Posteriormente a sequência das quatro aulas, a professora-pesquisadora aplicou um último teste nos alunos a fim de analisar se houve a evolução conceitual dos estudantes a respeito da composição da matéria. Para finalizar a pesquisa, a professora-pesquisadora realizou uma entrevista semiestruturada com alunos que conseguiram avançar no conceito e com os que mantiveram seu perfil conceitual.

A análise da dissertação 10 revela vários elementos alinhados com a teoria freireana. A prática educativa da professora-pesquisadora destaca-se pela abordagem dialógica, pela integração entre planejamento e execução, pela valorização da pesquisa como parte essencial do ensino e pelo foco na humanização e no desenvolvimento crítico dos alunos, demonstrando uma vertente pedagógica baseada nos princípios de Paulo Freire.

A curiosidade crítica dos alunos é estimulada ao longo do processo, desafiando-os a questionar e aprofundar suas compreensões sobre o átomo e a

matéria (Freire, 2024). Desde o início, o levantamento das concepções prévias dos alunos, seguido de discussões problematizadoras, indica a presença constante do diálogo entre professor e alunos, alinhando-se à ideia de que o diálogo é fundamental para o desenvolvimento do processo educativo e para a construção do conhecimento (Freire, 2022).

A prática investigativa da professora-pesquisadora, que envolve tanto a identificação inicial das concepções dos alunos quanto a avaliação do progresso conceitual ao final, reforça o conceito freireano de que não há ensino sem pesquisa (Freire, 2024). A educadora adapta continuamente sua prática pedagógica com base nas investigações realizadas, promovendo uma devolução organizada do conteúdo (Freire, 2022), abordando de forma gradual os conceitos de partículas, átomos e mudanças de estado físico, o que permite uma construção estruturada do conhecimento pelos alunos.

Assim, a metodologia adotada na dissertação engloba uma reflexão crítica sobre a prática pedagógica, com o objetivo de transformar as compreensões dos alunos por meio de intervenções específicas. Esse processo se aproxima do conceito de práxis, onde teoria e prática se unem para promover mudanças significativas (Freire, 2022).

5.1.1.11 Dissertação 11

A dissertação 11 teve como objetivo investigar as possibilidades e limites de uma sequência didática baseada nas abordagens CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), aplicada ao ensino de tópicos sobre energia em aulas de Física no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA). A pesquisa, caracterizada como uma Pesquisa de Natureza Integrativa (PNI), foi organizada em quatro etapas: o planejamento e organização da sequência didática alinhada ao conteúdo de Física do Ensino Médio na EJA; a aplicação da sequência didática; e a análise das potencialidades e limitações da abordagem CTS para o ensino de Física e a aprendizagem dos estudantes da EJA.

Durante as aulas, o professora-pesquisadora buscou se distanciar das metodologias tradicionais de ensino, desenvolvendo aulas com conteúdo contextualizados com base na tríade CTS. O objetivo era tornar as aulas mais participativas e conectadas à realidade dos estudantes. Para isso, foram utilizados

recursos como exibição de vídeos, experimentos, visitas orientadas e seminários, com o intuito de estruturar uma abordagem crítica e reflexiva sobre os temas estudados.

No total, o professora-pesquisadora ministrou 32 aulas. Dado o grande número de encontros, destacam-se as principais metodologias empregadas: na aula 2, ocorreu uma problematização da ciência, com a identificação das concepções iniciais dos estudantes e a diferenciação entre conhecimento científico e cotidiano. Essa aula foi expositiva-dialogada, com o uso de slides e a discussão do texto “Ciência: fácil ou difícil?”.

Na aula 5, o tema foi “Filosofia e Sociologia da Ciência”, onde se discutiu a ciência no cotidiano. A aula foi expositiva-dialogada, com exibição de vídeos e a produção de cartazes, que foram apresentados na aula seguinte (aula 6), mostrando os aspectos positivos e negativos da ciência no dia a dia.

A aula 8 foi centrada na leitura compartilhada do texto “Sem energia nada feito!”. A aula 26 abordou o uso consciente de energia elétrica, ensinando os alunos a lerem a conta de energia e a calcular o consumo elétrico de aparelhos eletrônicos.

A aula 31 foi especial, pois os alunos realizaram uma visita à Usina da Pedra, uma usina hidrelétrica. A aula 32 foi dedicada à discussão sobre a visita à usina hidrelétrica. O último encontro foi a Feira de Ciências, onde os alunos apresentaram maquetes sobre energia eólica e térmica.

A análise da dissertação 11 revela elementos que podem ser interpretados como influenciados pela teoria freireana, especialmente no que diz respeito à abordagem educativa adotada pelo professor-pesquisador. O uso de metodologias participativas, como a problematização da ciência e a leitura compartilhada, sugere que o diálogo começa no preparo da situação gnosiológica (Freire, 2022). Ao fomentar a participação ativa dos alunos, o professor-pesquisador promove uma relação dialógica frente ao objeto cognoscível, onde tanto o educador quanto os educandos aprendem e ensinam mutuamente (Freire, 2022).

Além disso, a ênfase em aulas que desafiam os alunos a refletirem criticamente sobre o uso da energia e as implicações sociais e ambientais desse tema pode ser vista como uma forma de práxis, onde a teoria e a prática se unem para transformar a realidade (Freire, 2022). A visita à usina hidrelétrica e a Feira de Ciências, onde os alunos apresentam maquetes, exemplificam a devolução organizada do conteúdo (Freire, 2022), permitindo que os alunos consolidem e compartilhem o conhecimento adquirido de maneira estruturada e significativa.

Ao engajar os alunos em discussões sobre a ciência e sua aplicação no cotidiano, a prática educativa proposta desafia os estudantes a superarem suas percepções iniciais e a se posicionarem de forma crítica frente ao mundo (Freire, 2022).

5.1.1.12 Dissertação 12

A dissertação 12 teve como objetivo explorar as contribuições de um modelo colaborativo de formação em serviço para o desenvolvimento e a aquisição de repertórios e saberes docentes alinhados com a perspectiva interdisciplinar. Tratando-se de uma pesquisa qualitativa, do tipo estudo de caso, o trabalho foi realizado em uma turma do último ano do Ensino Médio da EJA. Inicialmente, a pesquisadora entrevistou três professores de disciplinas diferentes, mas que se relacionavam de alguma forma (ciências, biologia e matemática) para entender suas experiências com atividades interdisciplinares. Em seguida, esses professores, com a mediação da pesquisadora, selecionaram conteúdos curriculares e planejaram intervenções pedagógicas. Após esse planejamento, os professores ministraram suas aulas com base nas atividades previamente definidas.

Na etapa final da pesquisa, fragmentos das aulas gravadas foram apresentados aos professores para que pudessem refletir sobre como suas práticas impactaram o aprendizado dos alunos. Como membros de uma sociedade que participa da vida de outros através do ensino e da aprendizagem, os professores trazem em sua linguagem formas de significar sua participação e de expressar seu pensamento como parte integrante dessa sociedade. As discussões coordenadas entre os professores para o planejamento conjunto de atividades interdisciplinares, envolvendo diferentes componentes curriculares, puderam enriquecer a abordagem interdisciplinar. A execução dessas atividades planejadas no contexto da sala de aula permite que um mesmo tema seja explorado a partir de diferentes perspectivas e abordagens, promovendo uma compreensão mais ampla e integrada por parte dos alunos.

A dissertação 12 apresenta aspectos que se aproximam das práticas educativas levantadas pela teoria freireana, especialmente no que diz respeito à valorização do diálogo, da colaboração e da reflexão crítica no processo educativo. O foco na reflexão com seus pares, ou seja, outros docentes, sobre como as práticas educativas podem impulsionar o aprendizado dos alunos se conecta com a ideia de

escuta e fala com os educandos (Freire, 2024), essencial para construir um ambiente educativo onde as aspirações dos educandos são consideradas e valorizadas (Freire, 2022).

Da mesma forma, o modelo interdisciplinar, que envolve a participação ativa dos professores na reflexão e no planejamento conjunto, remete à ideia freireana de que a educação deve ser um processo dialógico e participativo, onde o diálogo começa no preparo da situação gnosiológica (Freire, 2022). Os professores, ao selecionarem e refletirem sobre os conteúdos curriculares, exercem uma práxis educativa que une teoria e prática, promovendo a transformação das suas práticas pedagógicas (Freire, 2022).

A abordagem interdisciplinar e a colaboração entre os professores pode ser vista como um reflexo da crença freireana na educação como um quefazer constante e na necessidade de promover a humanização do pensamento autêntico por meio da comunicação (Freire, 2022). Ao trabalhar juntos, os educadores constroem uma relação dialógica frente ao objeto cognoscível, onde ambos aprendem e ensinam simultaneamente (Freire, 2022).

A prática de gravar e rever as aulas para refletir sobre o impacto das ações dos professores nos alunos está alinhada com o conceito de que não há ensino sem pesquisa (Freire, 2024). A pesquisa contínua sobre as próprias práticas pedagógicas permite aos professores adaptarem e melhorar suas metodologias, promovendo uma devolução organizada do conteúdo (Freire, 2022) que é construída de forma estruturada e significativa para os alunos.

A análise das dissertações revela uma predominância das práticas pedagógicas que, embora variem em sua abordagem, frequentemente convergem com os princípios da educação dialógica e emancipatória de Paulo Freire. Em muitos casos, a valorização do conhecimento prévio dos educandos e a promoção de uma participação ativa no processo de ensino-aprendizagem evidenciam uma aplicação dos conceitos freireanos, como a devolução organizada do conteúdo e a práxis educativa. No entanto, em algumas práticas, ainda há espaço para um maior alinhamento com a teoria freireana, especialmente em termos de promover uma relação dialógica genuína e incentivar a curiosidade crítica. Mesmo em contextos adversos, como o ensino prisional, observa-se o esforço em adaptar os princípios freireanos para promover a humanização do ensino, demonstrando a relevância e a flexibilidade da pedagogia de Freire em diversas realidades educativas.

5.1.2 Sistematização das Práticas Educativas

No Quadro 5, apresentamos uma síntese sobre as práticas educativas analisadas:

Quadro 5 – Síntese das práticas educativas

	PRÁTICA LIBERTADORA	PRÁTICA BANCÁRIA
PLANEJAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexão constante para agir com intenção – práxis; • Questionários socioculturais – conhecer os educandos; • Conhecer os interesses em relação às aulas de ciências – planejar a partir das aspirações dos educandos; 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparo dos conteúdos que julga ser possível aos alunos – partem do ponto de vista pessoal;
EXECUÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Pesquisa para o preparo das aulas – não há ensino sem pesquisa; • Gravação em vídeo e áudio das aulas – práxis; • Levantamento do conhecimento prévio dos educandos – fé nos homens e valorizar o saber do educando; escuta e fala <i>com</i>; • Recursos diversos (vídeo, experimentos, protótipo, jogos) – devolução organizada do conteúdo; 	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos que os alunos da EJA são capazes de assimilar – doação de conteúdo aos que nada sabem; • Não dar voz ao estudante – objetos cognoscíveis dominados pelo educador; espectadores; • Negar a realidade do aluno; • Banalizar a ciência como transformadora de mundo – alienam a ignorância;
AVALIAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> • Aula expositiva dialogada – educador-educando e educando-educador; • Leitura compartilhada – ato cognoscente; • Apresentação de trabalhos em grupo – ato cognoscente; 	<ul style="list-style-type: none"> • Questionários, avaliações – memorização;

	<ul style="list-style-type: none"> • Rodas de conversa – escutar e falar <i>com</i>; • Educando como recriador do mundo; • Visitas pedagógicas problematizadas, geralmente para finalizar um conteúdo – curiosidade crítica; • Mapas conceituais – superação de mundo; • Questionário posterior às aulas – superação de mundo; 	
--	---	--

Fonte: Elaborado pela autora.

O quadro apresentado evidencia as principais práticas utilizadas na Educação de Jovens e Adultos (EJA), ressaltando que é a forma como o professor conduz sua prática que determinará se esta será uma prática libertadora.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais desta dissertação buscam sintetizar os principais achados das práticas educativas analisadas, destacando os aspectos que evidenciam a aplicação dos conceitos freireanos e as tendências observadas no ensino de ciências para alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). O objetivo desta pesquisa bibliográfica foi desvelar as práticas educativas aplicadas à EJA no ensino de ciências ao longo das últimas duas décadas no Brasil. A análise revela que, apesar das variações nas abordagens pedagógicas, as práticas que mais se alinham com a teoria de Paulo Freire são aquelas que priorizam a dialogicidade, a valorização do conhecimento prévio dos educandos e a promoção de uma reflexão crítica sobre os conteúdos abordados.

Um dos pontos fortes identificados é o impacto positivo das práticas educativas que engajam os alunos de forma ativa e reflexiva. O engajamento ativo e reflexivo dos educandos é fundamental para o aprendizado significativo em ciências, pois estimula a curiosidade e o pensamento crítico. Quando o ensino envolve os estudantes de forma reflexiva, o processo educativo se torna mais dinâmico, superando a simples

memorização de conceitos científicos e alcançando uma compreensão profunda e prática dos conteúdos.

Em particular, o uso de recursos didáticos interativos que estimulam a participação dos alunos, como protótipos, jogos e mini casos, mostrou-se eficaz na transformação das concepções prévias dos educandos, conforme evidenciado pelas mudanças significativas nas respostas dos alunos antes e depois das intervenções pedagógicas. Essas ferramentas permitem que os alunos experimentem e explorem conceitos abstratos de maneira tangível, tornando o aprendizado mais envolvente e facilitando a assimilação de ideias complexas, como a relação entre teoria e prática, algo crucial para a compreensão científica.

Além disso, essas práticas educativas demonstram um respeito ao saber prévio dos educandos e promovem a transformação das concepções prévias, algo essencial no ensino de ciências. Ao reconhecer e trabalhar com o conhecimento existente dos alunos, essas práticas ajudam a desconstruir concepções equivocadas e a reconstruí-las de forma mais precisa, especialmente em áreas onde ideias malformadas sobre fenômenos naturais podem ser reelaboradas através de atividades cuidadosamente planejadas.

Por fim, essas práticas não apenas respeitam o saber dos educandos, mas também contribuem para a construção coletiva do conhecimento, um princípio central na pedagogia freireana. A troca de ideias e a colaboração entre educador e educandos criam um ambiente de aprendizagem mais inclusivo e democrático. Esse processo participativo não só fortalece a capacidade dos alunos de questionar e criticar, mas também fomenta o desenvolvimento de habilidades essenciais para o pensamento científico, contribuindo para um ensino de ciências mais eficaz e alinhado aos princípios emancipadores de Paulo Freire.

As análises das dissertações e tese também elucidam que a pesquisa-ação muito provavelmente se assume como metodologia característica das pesquisas na EJA, onde o professor ou a professora da EJA se assumem como os pesquisadores ao decorrer de suas próprias aulas.

No entanto, a análise também aponta para lacunas importantes que precisam ser exploradas em futuras pesquisas. Uma dessas lacunas refere-se à integração mais profunda dos educandos no processo de planejamento e execução das aulas. Embora algumas práticas demonstrem uma tentativa de envolver os alunos, a participação ativa e a construção mútua do conhecimento, aspectos centrais na

pedagogia freireana, ainda são limitados em várias das práticas analisadas. Esse é um campo promissor para futuras investigações, especialmente no que diz respeito à criação de metodologias que permitam uma maior horizontalidade nas relações entre educadores e educandos.

Outra tendência observada é a resistência de alguns professores em abandonar práticas tradicionais de ensino, que Freire descreve como "educação bancária". Essa resistência muitas vezes decorre de uma compreensão limitada das possibilidades de adaptação da matriz curricular e da falta de confiança na capacidade dos educandos de participar ativamente do processo educativo. A superação dessa resistência e a transição para práticas mais dialógicas e emancipadoras representam desafios e oportunidades para a formação continuada de professores da EJA.

Por fim, a pesquisa também sugere que as práticas educativas em contextos adversos, como o ensino em penitenciárias, exigem adaptações significativas dos conceitos freireanos. Apesar das limitações impostas por esses ambientes, os esforços para humanizar o ensino e promover a curiosidade crítica são passos importantes que, embora desafiadores, podem trazer transformações significativas na realidade dos educandos. Essa adaptação da teoria freireana a contextos específicos é uma área que merece maior atenção em estudos futuros, a fim de expandir as possibilidades de aplicação dos princípios freireanos em uma variedade de cenários educacionais.

Em síntese, esta dissertação destaca a importância de práticas educativas que, inspiradas na teoria de Paulo Freire, promovem a emancipação dos educandos e a transformação da realidade por meio de um ensino crítico e dialógico. Ao mesmo tempo, ela identifica lacunas que oferecem novas direções para pesquisas futuras, especialmente no que diz respeito à participação ativa dos educandos e à adaptação das práticas freireanas a contextos educacionais diversos.

Ao longo deste trabalho, buscou-se demonstrar como a prática educativa, fundamentada na teoria freireana, pode ser compreendida como um ato de emancipação que transcende o simples repasse de conteúdo. A prática pedagógica, no contexto freireano, é vista como um processo dialógico, em que o educador e o educando se tornam sujeitos de um processo de construção coletiva do conhecimento. A partir dessa perspectiva, o educador assume um papel transformador, não apenas dentro dos limites físicos da sala de aula, mas também em um sentido mais amplo, como agente de mudança social.

Outro ponto a considerar são os inúmeros sinônimos adotados para se referir a práticas pedagógicas dentro das dissertações e teses. Os pesquisadores adotam diversos termos para se referirem à prática, a ação do professor dentro da sala de aula, em seu papel de professor. Entretanto, frente ao referencial teórico adotado nesta dissertação, compreende-se aqui que a ação do professor transcende as paredes das salas de aula, perpassa os muros da escola, começando a partir do momento em que este reflete, dialoga, prepara o assunto sobre o que irá dialogar com seus educandos. Começa no amor aos homens, no compromisso com a humanização do ser e na busca por uma educação libertadora que possa efetivamente transformar a realidade social em que estamos inseridos.

REFERÊNCIAS

AMORIM, A.; DUQUES, M. L. F. Formação de educadores de EJA: Caminhos inovadores da prática docente. *Educação*, Porto Alegre, v. 40, n. 2, p. 228-239, 2017. Disponível em: < 1981-2582-reveduc-40-02-00228.pdf (fcc.org.br)>. Acesso em: 01 de jun de 2023.

BRASIL. Constituição Da República Federativa Do Brasil, 1988. Disponível em: Constituição (planalto.gov.br). Acesso em: 13 de mar de 2023.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 1996. Disponível em: Documento1 (mec.gov.br)1. Acesso em: 14 de dezembro de 2022.

BARDIN, L. Análise de conteúdo. Tradução RETO, L. A.; PINHEIRO, A. 1ed. Lisboa: Edições 70, 2016. 228 p.

CAPES. (2024). Catálogo de Teses e Dissertações. Disponível em: Catálogo de Teses & Dissertações - CAPES. Acesso em: 02 de janeiro de 2024.

FREIRE, P. Ação Cultural Para A Liberdade. 5ª edição. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1981. Disponível em: Paulo Freire - Ação Cultural para a Liberdade.pdf - Google Drive. Acesso em: 29 de dezembro de 2021.

FREIRE, P. A Importância do Ato de Ler. 23ª edição. São Paulo: Editora: Autores Associados: Cortez, 1989. Disponível em: Resultados da pesquisa - Google Drive. Acesso em: 03 de janeiro de 2022.

FREIRE, P. Alfabetização: leitura do mundo, leitura da palavra. 8. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021.

FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 82. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2022.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. 78. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2024.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (organizadores). *Métodos de Pesquisa*. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

LEITE, R. C. M.; FEITOSA, R. A. As Contribuições De Paulo Freire Para Um Ensino De Ciências Dialógico. **Encontro Nacional De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, v. 8, 2011.

LIMA, T. C. S. de; MIOTO, R. C. T. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v.10, p.37-45, 2007.

LIMBERGER, Karen Martins; LIMA, Valderez Marina do Rosário; SILVA, Renata Medina. Práticas pedagógicas na Educação de Jovens e Adultos: Concepções e práticas de professores no ensino de Ciências. **FRONTEIRAS: Journal of Social, Technological and Environmental Science**, Anápolis-Goiás, v.3, n.3, jul.- dez. 2014, p.48- 61.

MARSICO, J.; FERREIRA, M. S. História do Currículo do Presente: investigando processos alquímicos no ensino de Ciências para a Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **ETD Educação Temática Digital**, v. 22, n. 4, p. 837-855, 2020. Disponível em: *Artigo (fcc.org.br). Acesso em: 07 de jun de 2023.

NASCIMENTO, V. S. *et al.* O ensino de Ciências e Matemática na educação de jovens e adultos: um estudo de caso sobre ação docente. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 1, p. 67-88, 2011. Disponível em: < O ensino de Ciências e Matemática na educação de jovens e adultos: um estudo de caso sobre ação docente - Dialnet (unirioja.es)>. Acesso em: 05 de jun de 2023.

PINZANI, A.; REGO, V. L. Pobreza: um conceito complexo e multifacetado. In: *Catálogo de Materiais do Curso de Especialização em Educação, Pobreza e Desigualdade Social. Módulo I: Pobreza e Cidadania*. Brasília, 2016. Disponível em: *Curso de Especialização Gestão da Educação do Programa Bolsa Família (mec.gov.br)*. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

RAMALHO, C. J. T. et al. Atividade prática de energias alternativas como meio facilitador de ensino de Ciências para alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Revista Monografias Ambientais**, p. 228-235, 2015. Disponível em: <Vista do Atividade prática de energias alternativas como meio facilitador de ensino de Ciências para alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) (ufsm.br)>. Acesso em: 19 de maio de 2023.

SILVA, S. A. O.; LAMBACH, M. A heterogeneidade etária-cultural na EJA como elemento agregador para o ensino de ciências dialógico-problematizador. **Revista Dynamis**, v. 26, n. 2, p. 03-22, 2020. Disponível em: < A heterogeneidade etária-cultural na eja como elemento agregador para o ensino de ciências dialógico-problematizador / revista dynamis (furb.br)>. Acesso em: 18 de maio de 2023.

SILVA, V. F. M., DE LIMA, E. E., DE CAMPOS, A. G., SENRA, R., E., E. Resíduos sólidos urbanos como temática para o ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA). *Revista Monografias Ambientais*, p. 199-208, 2015. Disponível em: < Vista do Resíduos sólidos urbanos como temática para o ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA) (ufsm.br)>. Acesso em: 05 de maio de 2024.

SOUZA, C. F.; BARBOSA, M. L. O. Ensino de Ciências e Biologia na Educação de Jovens e Adultos: uma revisão bibliográfica sobre os métodos de ensino utilizados nos últimos 15 anos. *Vivências*, v. 17, n. 33, p. 169-194, 2021.

SOUZA, M. A. DE. Educação de Jovens e Adultos. Curitiba: Editora InterSaberes, 2012. Disponível em: < <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=Ap8AEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=SOUZA,+M.+A.+DE.+Educa%C3%A7%C3%A3o+de+Jovens+e+Adultos.+Curitiba:+Editora+InterSaberes,+2012.&ots=lu2fKr2fNd&sig=xGoKTnDdfZLIYVHr1ErKUyuqTqk#v=onepage&q&f=false>> Acesso em: 10 de maio de 2024.

SCOCUGLIA, A. C. A História das Ideias de Paulo Freire e a Atual Crise de Paradigmas. 7ª edição. João Pessoa: Editora da UFPB, 2019. Disponível em: Versão EBOOK do arquivo A história das ideias de Paulo Freire.pdf (ufpb.br). Acesso em: 03 de janeiro de 2023.

SHUVARTZ, M.; OLIVEIRA NETO, J. F. D.; MOREIRA, F. C. D. S. A. O ensino de ciências no contexto da educação de jovens e adultos no estado de Goiás, Brasil: uma análise de dissertações. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, n. Extra, p. 1447-1452, 2017. Disponível em: < 158654459.pdf (core.ac.uk)>. Acesso em: 07 de jun de 2023

VASCONCELOS, C. R. D.; CERQUEIRA ARAUJO, J. A. Q.; OLIVEIRA, C. P. Direitos Humanos, Educação e Desigualdade Social no Brasil. **Humanidades & Inovação**, v. 7, n. 19, p. 90-102, 2020. Disponível em: 2335-Texto do artigo-13764-1-10-20201215.pdf. Acesso em: 15 de dezembro de 2021.

VIANA, SIRLIANE DA COSTA; MARTINS, FRANCE FRAIHA-; MESQUITA, JOYCE MELO. Frestas em pesquisas sobre o Ensino de Ciências e a Educação de Jovens e Adultos: indicativos de um universo a explorar. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 18, n. 40, abr. 2022. ISSN 2317-5125. Disponível em: <<https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/11138>>. Acesso em: 17 maio 2024.

XAVIER, A.; SAMPAIO, M.; COSTA, E.; VASCONCELOS, J. Saberes Populares das Plantas Medicinais e o Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos. **Cadernos De Pesquisa: Pensamento Educacional**, v. 14, n. 36, p. 213-236, 28 fev. 2019.

APÊNDICE A

Abaixo se encontram os resultados das buscas para o descritor “EJA” (Figura 1). Para as configurações de busca para esse descritor “EJA”, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES indicou 45 trabalhos.

Figura 1 - Resultado da busca com o descritor “EJA”.

45 resultados para **EJA**
Exibindo 21-40 de 45

Refinar meus resultados

Tipo: 2 opções

- Mestrado (Dissertação) 43
- Doutorado (Tese) 2

Ano: 7 opções

- 2019 14
- 2021 9
- 2018 8
- 2020 8
- 2022 3

21. ARTUZI, DAYANE. **METODOLOGIAS ATIVAS NO ENSINO DE LÍNGUA INGLESA NA EJA**' 06/12/2021 93 f. Mestrado em ENSINO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE CUIABÁ, Cuiabá Biblioteca Depositária: Univerdade de Cuiabá [Detalhes](#)

22. TENORIO, ANTONIA LUCIA DE QUEIROZ. **LEITURA LITERÁRIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: A VOZ DOS NEOLEITORES.**' 21/08/2018 145 f. Mestrado em ENSINO Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE CUIABÁ, Cuiabá Biblioteca Depositária: UNIVERSIDADE DE CUIABA - KROTON [Detalhes](#)

23. GOMES, ANDRE TASCHETTO. **ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR A PARTIR DA TEMÁTICA ENERGIA: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EJA**' 11/03/2014 undefined f. Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE (UFSM - FURG) Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA, Porto Alegre Biblioteca Depositária: undefined [Detalhes](#)

24. OLIVEIRA, CAROLINE DA SILVA. **ENSINO PARA JOVENS E ADULTOS: a contextualização como meio de motivação e de compreensão da Química.**' 18/09/2018 108 f. Mestrado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS QUÍMICA DA VIDA E SAÚDE (UFSM - FURG) Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL, Porto Alegre Biblioteca Depositária: ICBS [Detalhes](#)

25. SPINOLA, GISLAINE DE OLIVEIRA. **Abordagem Sobre a Temática Trabalho e Consumo na Educação de Jovens e Adultos na APAC de Itaúna/MG**' 11/12/2018 111 f. Mestrado em Metodologias para o Ensino de Linguagens e suas Tecnologias Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE PITÁGORAS UNOPAR, Londrina Biblioteca Depositária: UNOPAR [Detalhes](#)

26. SANTOS, HENDY BARBOSA. **ENSINO DA RETEXTUALIZAÇÃO POR MEIO DO USO DA PLATAFORMA DIGITAL STORYBOARD THAT**' 15/12/2021 142 f. Mestrado em ENSINO Instituição de Ensino: FUNDAÇÃO VALE DO TAQUARI DE EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL - FUVATES, Lajeado Biblioteca Depositária: Biblioteca Digital da

Fonte: Arquivo pessoal.

Para as configurações de busca para o descritor “EJA, ensino de ciências”, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES indicou 45 trabalhos.

Alguns trabalhos não possuíam os parâmetros esperados pelo objetivo da pesquisa, que visa analisar as práticas pedagógicas adotadas no ensino de ciências na EJA, ou não possuíam divulgação autorizada, dessa forma 27 deles foram rejeitados para compor o corpo dessa dissertação, resultando em 18 trabalhos para compor o corpus da dissertação a partir desse descritor.

APÊNDICE B

Abaixo se encontram os resultados das buscas para o descritor “EJA, ensino de ciências” (Figura 2). Para as configurações de busca para o descritor “EJA”, o Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES indicou 37 trabalhos.

Figura 2 – Resultado da busca com o descritor “EJA, ensino de ciências”

37 resultados para **EJA, ensino de ciências**
Exibindo 1-20 de 37

Refinar meus resultados

Tipo: 2 opções

- Mestrado (Dissertação) 30
- Doutorado (Tese) 7

Ano: 8 opções

- 2019 15
- 2020 11
- 2021 3
- 2023 3
- 2018 2

- ALVES, ELIANE PEREIRA. **O ENSINO DA CINEMÁTICA BASEADO NO ENFOQUE CTS: O olhar de professores da EJA** 26/05/2020 168 f. Mestrado em ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA, Campina Grande Biblioteca Depositária: Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (<http://tede.bc.uepb.edu.br/jspui/>)
Detalhes
- GOUVEIA, DANIELE DA SILVA MAIA. **AS TECNOLOGIAS NA CONTEMPORANIEDADE E A QUALIDADE DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: O OLHAR DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS** 09/07/2019 165 f. Doutorado em CIÊNCIA TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECN. CELSO SUCKOW DA FONSECA, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Biblioteca Central do CEFET/RJ
Detalhes
- SKOLAUDE, SHEILA MOURA. **A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO CONTINUADA** 12/02/2020 148 f. Mestrado em Ensino e História das Ciências e da Matemática Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC, Santo André Biblioteca Depositária: UFABC
Detalhes
- CARVALHO, ALINE PAIXAO MIRANDA. **DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM CURRÍCULO DE CIÊNCIAS INTERCULTURAL CRÍTICO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO DE CASO COM PROFESSORES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO** 09/05/2019 133 f. Mestrado em CIÊNCIA TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO Instituição de Ensino: CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECN. CELSO SUCKOW DA FONSECA, Rio de Janeiro Biblioteca Depositária: Biblioteca Central do CEFET/RJ
Detalhes
- NASCIMENTO, ELISANGELA SILVA DO. **DESAFIOS DE PROFESSORES NO ENSINO DE CIÊNCIAS: um olhar sobre a Educação CTS em escolas de EJA no campo de Ubaira – Ba** 13/02/2020 149 f. Mestrado em Educação em Ciências e Matemática Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ, Ilhéus Biblioteca

Fonte: Arquivo pessoal.

Sete trabalhos foram excluídos, a princípio, pelos mesmos motivos citados no descritor anterior: ou a divulgação não foi autorizada ou o trabalho não aborda práticas pedagógicas no ensino de ciências na EJA, dessa forma, sem condizer com a presente pesquisa. A partir da combinação do descritor e refinamento da plataforma, 30 trabalhos foram selecionados para análise.

APÊNDICE C

No Quadro 6, abaixo, pode-se analisar os resumos dos 12 trabalhos selecionados para compor a análise desta pesquisa, a partir da releitura dos resumos dos 41 trabalhos pré-selecionados a partir dos filtros da plataforma de Teses e Dissertações da CAPES. Esses foram os que apresentaram práticas pedagógicas como contexto de pesquisa.

Quadro 6 – Trabalhos incluídos na análise.

1
ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA INCLUINDO ATIVIDADES EM UM MUSEU INTERATIVO
<p>Esta pesquisa foi desenvolvida com o intuito de agregar dados à escassa literatura referente ao ensino de ciências para indivíduos da modalidade de Educação para Jovens e Adultos. Como funcionária de um museu interativo de ciências, a pesquisadora reconhece as contribuições deste espaço para o ensino formal de ciências e, mais que isso, destaca a sua importância como um espaço para divulgação e popularização da ciência e da tecnologia. Dessa forma, através da pesquisa aqui relatada buscou-se investigar as contribuições ao ensino de ciências para estudantes da EJA de um programa de atividades realizadas em ambiente escolar e também durante uma visita ao Museu de Ciências e Tecnologia da PUCRS. Inicialmente, conhecer as necessidades e as expectativas dos estudantes em relação às aulas de ciências tornou-se essencial para sensibilizá-los para os conteúdos. Constatou-se que a motivação dos estudantes está fortemente ligada às práticas que possibilitam o diálogo, que valorizam o cotidiano e a experiência de vida do estudante jovem e adulto; a complexificação dos conhecimentos é evidenciada por meio da definição de parâmetros conforme o PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes); a aprendizagem é favorecida quando da adoção de práticas dialógicas, que valorizam os conhecimentos prévios, utilizam-se da problematização, encaminham à sistematização dos conhecimentos e ao exercício da argumentação; características do espaço expositivo como a interatividade e a possibilidade de aliar o estudo teórico ao prático sensibilizam o estudante para o aprendizado, contribuindo para o ensino formal e, por fim, o diálogo entre a escola e o museu qualifica a visita</p>
2
O ENSINO DE BIOLOGIA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) POR MEIO DO ENFOQUE CIÊNCIA-TECNOLOGIA-SOCIEDADE (CTS): ANÁLISE DE UMA PROPOSTA DESENVOLVIDA
<p>O trabalho traz reflexões para o ensino de Biologia no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA) por meio do Enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS). A gênese do problema de pesquisa surgiu de nossa experiência como professora da EJA e das leituras sobre os estudos CTS. Reconhecendo as possibilidades deste referencial para o ensino de Ciências, estabelecemos a seguinte questão orientadora: quais os limites e as potencialidades do Enfoque CTS para o Ensino de Biologia na EJA? Com efeito, o objetivo da pesquisa foi analisar os limites e as potencialidades da utilização do Enfoque CTS em uma turma de alunos no contexto da EJA. Os fundamentos teóricos da pesquisa consistiram dos estudos CTS, da Pedagogia Histórico-Crítica (PHC) proposta por Dermeval Saviani e dos autores que discutem a EJA e suas especificidades. Caracterizamos esse trabalho como uma pesquisa de intervenção, ancorada nas abordagens qualitativas de pesquisa educacional. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola estadual localizada em Jequié-BA, envolvendo a disciplina de Biologia, em uma turma do Eixo Formativo VII no período noturno, durante o primeiro bimestre de 2013. Os sujeitos da pesquisa foram 21</p>

alunos da referida classe, a professora da turma e a professorapesquisadora. Os procedimentos metodológicos utilizados para a construção dos dados envolveram: observação participante para elaboração de memorial descritivo-reflexivo, questionários, entrevistas, gravação em áudio e trabalhos produzidos pelos alunos. As categorias definidas para o processo de análise foram as seguintes: (1) articulação da tríade CTS; (2) prática didáticopedagógica; (3) percepções dos sujeitos da pesquisa sobre o processo desenvolvido. Os resultados evidenciaram a viabilidade do Enfoque CTS no contexto do ensino na EJA. No entanto, ressaltamos algumas condições necessárias: flexibilidade curricular, recursos didáticos e metodologias de ensino variadas, mudança na postura do professor e dos alunos. Em contrapartida, há aspectos que ainda precisam ser considerados, pois se constituem como elementos desafiadores na implementação de propostas educativas baseadas na perspectiva CTS; entre eles está a definição de parâmetros a respeito da participação social e tomada de decisão. Apesar disso, a articulação da tríade CTS deve ser cuidadosamente pensada, tanto no que tange a sua organização didática, quanto na discussão de aspectos sociais da tríade CTS: natureza da ciência e da tecnologia. Defendemos que o ensino de Biologia na EJA pode se orientar pelos pressupostos do Enfoque CTS, como alternativa viável a ser implementada no contexto da escola básica, e também dos pressupostos da PHC, como bases teóricas para orientar a maneira de compreender a educação e a prática educativa.

3

ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR A PARTIR DA TEMÁTICA ENERGIA: CONTRIBUIÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA EJA

O processo de ensino-aprendizagem é composto por inúmeras variáveis que devem ser consideradas no planejamento de atividades didáticas diferenciadas no âmbito de qualquer modalidade de ensino. A EJA, como realidade escolar bastante heterogênea e diversificada, representa um campo bastante fértil de pesquisas na área de Educação em Ciências. Pressupondo-se que este público apresenta características bastante diversas em relação ao ensino médio regular, as quais devem ser levadas em consideração pelos professores durante a construção e desenvolvimento de suas práticas na escola, é necessário investigar qual o contexto desses alunos e seus anseios. Com o intuito de traçar alternativas para o ensino de Ciências na modalidade EJA, o presente estudo, de caráter qualitativo, buscou compreender e analisar, em um primeiro momento, qual o perfil sócio-educacional dos estudantes que frequentam estas turmas bem como investigar seus interesses em relação ao tema Energia, através de questões-foco organizadas em categorias prévias. A escolha da temática Energia é justificada através das recomendações propostas pelos PCN's e também devido ao seu caráter essencialmente interdisciplinar, já que abrange e permeia os currículos das ciências naturais (Biologia, Física e Química). Considerando que o trabalho interdisciplinar coletivo nas escolas ainda apresenta grandes dificuldades de implementação em virtude de resistências de professores e instituições, defende-se a concepção de interdisciplinaridade como atitude do professor frente à busca de entendimento e informações nos diversos ramos do conhecimento. Com a finalidade de diminuir a atual fragmentação do tema energia visto de forma isolada e sem relações, é proposto e desenvolvido um Módulo didático denominado: "Práticas interdisciplinares na EJA: abordando o conceito energia em diferentes contextos." A construção do referido material buscou levar em consideração os interesses dos estudantes alvo da intervenção didática e também a utilização de estratégias pedagógicas diversificadas, abordando o conceito de energia em diferentes enfoques de acordo com os resultados relacionados às questões de interesse. O estudo preocupou-se também em avaliar a efetividade da proposta através da busca de indícios de uma evolução conceitual dos estudantes acerca do conceito energia. Foi realizado o levantamento de concepções prévias sobre o tema com o intuito de perceber a cultura primeira relativa ao conceito energia bem como avaliar, ao final da proposta, a possibilidade de avanços significativos na aprendizagem dos alunos. A

aprendizagem significativa (AUSUBEL et al., 1980; MOREIRA, 1998) considera três aspectos essenciais: o querer aprender (relacionado diretamente com temas de interesse dos estudantes), a estrutura cognitiva existente (suas ideias prévias e conceitos subsunçores) e a utilização de um material potencialmente significativo (que facilite a construção do conhecimento pelos estudantes). A partir da análise dos resultados, constatou-se que a proposta desenvolvida proporcionou um avanço significativo na estrutura cognitiva dos estudantes, os quais apresentaram uma evolução conceitual satisfatória. A utilização de estratégias didáticas diferenciadas, aliadas a investigação de interesses e temáticas são importantes ferramentas que podem estimular a aprendizagem significativa. O contexto da EJA, em seus diversos espaços, apresenta-se como uma modalidade bastante promissora para implementação de estratégias de ensino que considerem o estudante como sujeito ativo na construção de seus conhecimentos e melhor compreensão das realidades em que se encontra.

4

Concepções, currículos e práticas dos professores de Ciências da Educação de Jovens e Adultos na rede municipal de São Gonçalo

A presente pesquisa surge do anseio de refletir sobre como as concepções que os docentes apresentam sobre a Educação de Jovens e Adultos podem influenciar as produções e seleções curriculares nesta modalidade. A pesquisa teve como lócus a Educação de Jovens e Adultos do município de São Gonçalo e teve a compreensão do ideário do projeto neste município. O trabalho contou com a participação de cinco professores que estiveram na gênese dessa modalidade no município e de quatro professores de Ciências que lecionam atualmente. O trabalho foi desenhado a partir das narrativas desses autores, tendo como metodologia a pesquisa qualitativa através da pesquisa narrativa e das entrevistas semiestruturadas, além da coleta documental e da revisão bibliográfica. Na primeira parte, com o auxílio das narrativas dos professores que participaram da construção da Educação de Jovens e Adultos no município de São Gonçalo (EJA-SG), foi construído um histórico da EJA neste município. Na segunda parte da pesquisa, com a análise das falas dos docentes que lecionam Ciências nesta modalidade nos dias atuais, fomos levados a inferir que as concepções que os professores de Ciências apresentam sobre a EJA podem influenciar no seu trabalho docente. As falas destacaram a heterogeneidade do público atendido, a escassez de tempo e as deficiências de aprendizagem que trazem, como elementos que marcam a modalidade e, para alguns professores, dificultam o trabalho. Por outro lado, encontramos falas que demonstram a preocupação dos docentes em explorar e valorizar as experiências de vida que os alunos carregam. Em função destas visões dos alunos e da EJA, as adaptações curriculares parecem ser realizadas pelos professores a partir da Matriz Curricular da rede municipal de São Gonçalo. Apesar dos professores não serem conduzidos estritamente por uma única concepção, alguns docentes direcionam mais suas práticas ao que a literatura denomina como “concepção crítica”, enquanto outros parecem construir suas práticas baseadas em “concepções tradicionais”.

5

O LÚDICO COMO INSTRUMENTO DE MEDIAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA: UM OLHAR PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MATERIAIS POLIMÉRICOS

A aprendizagem deve produzir sentidos na vida do estudante de maneira a ajudá-lo a compreender o mundo em que vive. A boa prática pedagógica está intrinsecamente relacionada com o sucesso das instituições de ensino para que possam atingir seu objetivo social principal: formar cidadãos críticos e reflexivos. Neste sentido, o presente trabalho, buscou descrever a produção e aplicação de dois jogos educativos, denominados LudoQuímica e Supermercado da Química e a adaptação e aplicação do jogo Moléculas de PET. Os materiais foram desenvolvidos, com base nas dificuldades dos estudantes observadas em sala de aula, para atuarem como

instrumentos mediadores do ensino de Química Orgânica, com foco na educação ambiental e materiais poliméricos. Foram abordados conceitos da Química Orgânica com alunos do segundo ano do ensino médio regular e da Educação de Jovens e Adultos (EJA), correspondente ao programa do terceiro ano do ensino médio. Para isso, através de uma pesquisa qualitativa, envolvendo a interação do pesquisador com o objeto de estudo, retratou-se através de questionários, discussões e diário de campo as concepções e expectativas dos sujeitos da pesquisa (discentes e professora). A reutilização de resíduo sólido polimérico na produção dos lúdicos serviu como ponto de partida para discussão em sala de aula sobre ações coletivas e individuais que poderiam ser tomadas para minimizar o descarte incorreto do plástico da cidade em que residem os estudantes e discutir aspectos da educação ambiental (EA) e preservação ambiental. Foram propostos, também, instrumentos de avaliação dos materiais desenvolvidos, como questionários, formulários e discussões pós-jogo, que evidenciaram a eficácia dos jogos como instrumentos mediadores e facilitadores do ensino de conceitos da Química Orgânica frente aos objetivos traçados para cada prática, além de ter possibilitado a abertura de discussões e colaboração entre os estudantes, valorizando as suas falas como fontes de informações acerca de seus conhecimentos prévios; suas dificuldades de aprendizagem; dúvidas; opiniões, auxiliando na construção e reconstrução do trabalho pedagógico, evidenciando a alternativa viável que o lúdico com materiais de baixo custo se apresenta ao ensino tradicional quando se trata das limitações que essa abordagem apresenta ao manter os conteúdos no campo da abstração e transmissão de informações

6

A TEORIA DA FLEXIBILIDADE COGNITIVA COMO ESTRUTURANTE DOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS: CONTRIBUIÇÕES AO ENSINO DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Nesta dissertação pesquisamos o potencial da Teoria da Flexibilidade Cognitiva como estruturante dos Três Momentos Pedagógicos, em especial do momento Aplicação do Conhecimento em situações de ensino de Física na EJA. Desenvolvemos uma pesquisa-ação no Colégio Estadual Kleber Pacheco de Oliveira, junto aos educandos jovens e adultos e educadores de Física da escola. Por meio da abordagem conceitual unificadora selecionamos o tema Produção, Transmissão e Consumo da Energia Elétrica e utilizamos casos e mini-casos para abordar conhecimentos de Física na perspectiva dos Três Momentos Pedagógicos, intentando assegurar a Flexibilidade Cognitiva na Aplicação do Conhecimento. Confeccionamos um material didático para o desenvolvimento desse tema em sala de aula e reunimos, através de gravações de áudios e diários de aula, os dados construídos ao longo do processo. Na busca pela organização e análise crítica dos dados, utilizamos a Matriz Dialógico-Problematizadora para apurar e discutir as potencialidades e dificuldades do ato educativo e analisarmos o material didático construído e a promoção da Flexibilidade Cognitiva, a partir das falas dos educandos e educadores. Verificamos que a Teoria da Flexibilidade Cognitiva possibilitou diferentes formas de organização e uso dos Três Momentos Pedagógicos, estes foram trabalhados sozinhos ou entrelaçados, assemelhando-se a um fractal. A Teoria da Flexibilidade Cognitiva contribuiu para a promoção de um pensamento flexível por parte dos estudantes, resultando na utilização do conhecimento em diferentes situações. Ressaltamos que os estudantes desenvolveram maior compreensão das situações que vivenciam e passaram a atuar e intervir positivamente na sua realidade, aspecto desejável senão imperativo no ensino de Física na Educação de Jovens e Adultos. Como desdobramento relevante, mas não desenvolvido teoricamente nesse estudo, podemos citar o uso dos Conceitos Unificadores em sala de aula como complementar à Teoria da Flexibilidade Cognitiva na estruturação dos Três Momentos Pedagógicos, que consideramos como perspectiva de projetos futuros.

7

O USO DE VÍDEOS NO ENSINO DE TERMOLOGIA: UM RELATO NA PENITENCIÁRIA REGIONAL DE SÃO MATEUS-ES

De acordo a literatura uma das maneiras de diminuir a distância entre a teoria exposta em sala de aula com os fenômenos físicos do cotidiano dos alunos é a utilização de aulas experimentais para se demonstrar e estudar tais fenômenos. No entanto, existem algumas dificuldades para a aplicação dessas aulas, devido à ausência de laboratórios de Ciências em algumas escolas, inclusive a escola dentro do sistema prisional, uma vez que fica proibido a entrada de qualquer material pontiagudo, a utilização de fogo, fios elétricos, vidros ou qualquer material que possa trazer riscos à segurança do sistema. O trabalho propõe a utilização da tecnologia – vídeos com experimentos – como uma ferramenta auxiliar as aulas expositivas e teve como referencial teórico a teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel, considerando o conhecimento prévio do aluno. A evidência da evolução conceitual após o uso dessa ferramenta foi analisada através de dois questionários, um aberto e outro fechado, identificando os conhecimentos prévios e a maneira como os alunos utilizam os termos calor e temperatura e suas definições. Após a análise destes questionários preparou-se uma sequência didática sobre temperatura e calor contendo experimentos com cenas do cotidiano em vídeos, a respeito da propagação de calor, que foram transmitidos através da televisão, a qual os alunos do sistema prisional possuem acesso. Um total de 25 alunos, da 2ª etapa do ensino médio – EJA, foram submetidos aos testes e após a sequência didática ser ministrada, aplicou-se o questionário para verificação da aprendizagem dos alunos, sendo necessário um total de 6 aulas, com duração de 50 minutos. Os resultados mostraram que houve melhorias no entendimento sobre os conceitos físicos iniciais da Termodinâmica, ocorrendo conseqüentemente, uma alfabetização científica. A motivação de entender os fenômenos físicos do cotidiano pode ter sido fundamental para atingir estes resultados. A utilização da televisão no ensino de Física despertou um olhar didático nos demais professores, tornando-se uma ferramenta usual nas demais disciplinas para ministrar aulas por meio de documentários, slides e até vídeos. Vale ressaltar que durante a revisão bibliográfica sobre o ensino de ciências no sistema prisional, foram encontra pesquisas apenas nos ramos da Química e Biologia, tornando-se a presente pesquisa como sendo pioneira no ensino de Física no sistema prisional.

8

NANOCIÊNCIA PARA O ENSINO DE FÍSICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NUMA ABORDAGEM CTS

Este estudo aborda uma temática da ciência contemporânea que foi desenvolvida em aulas de Física, com alunos do terceiro ano do Ensino Médio, da modalidade da Educação de Jovens e Adultos (EJA), numa escola da rede pública do município de São José de Ribamar, no estado do Maranhão. Inicialmente, foi elaborada uma Unidade de Ensino como instrumento metodológico para estudar a temática “partículas nanométricas” com base na abordagem do movimento Ciência Tecnologia e Sociedade (CTS). Desenvolvida em cinco encontros, o estudo teve início com a aplicação de dois questionários com o propósito de traçar o perfil dos sujeitos pesquisados e obter conhecimentos prévios destes sujeitos sobre a temática a ser estudada. Nos encontros seguintes, foram realizadas atividades envolvendo exibições de vídeos e leituras de textos, seguidos por discussões e produções textuais em respostas a questões levantadas para suscitar reflexão sobre a temática em discussão. Concluídas as atividades na escola e analisadas os significados das produções dos alunos, constataram-se que o estudo sobre a Ciência/Física e a Tecnologia na escala nanométrica produziram reflexões nos alunos que apontam para a formação de posicionamento crítico e de responsabilidade social, subsídios que poderão conduzir os envolvidos para uma possível transformação social

9

ENERGIA NUCLEAR NUMA UNIDADE DE ENSINO PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A Energia Nuclear é um tema discutido em diferentes áreas do conhecimento, envolvendo profissionais de áreas como a economia, o meio ambiente, a política e a ciência. Os debates em congressos, seminários e mesas redondas, além do desenvolvimento das pesquisas na área, procuram explorar como a produção e o uso da energia nuclear poderão beneficiar a população e como protegê-la de malefícios e/ou riscos dessa produção. Mediante a importância desta temática, nos perguntamos, como levar conhecimentos sobre energia nuclear para sociedade, para os leigos (os não cientistas), de forma a beneficiar a população para a tomada de decisão sobre a temática em situações do dia a dia? Nessa perspectiva, desenvolvemos uma Unidade de Ensino com atividades sobre a temática Energia Nuclear, com alunos do Ensino Médio da EJA II (metade do 2º ano e o 3º ano), em uma escola da rede pública de São Luís, Maranhão, no período noturno. As atividades exploraram saberes culturais – que em geral não são considerados importantes na prática escolar - no sentido de desenvolver potenciais de valorização do conhecer sobre energia nuclear, e suas causas, consequências, benefícios e malefícios. Apresentamos as características da educação freiriana em consonância com a educação de Jovens e Adultos e dados da evasão escolar relativo ao Programa da EJA na escola em que a Unidade de Ensino foi desenvolvida, no intuito de conhecer possíveis causas e consequências da evasão. Como resultado do estudo, apresentamos caminhos metodológicos desenvolvidos, materializados em uma Unidade de Ensino, como possibilidade de práticas docentes na EJA.

10

PERFIL CONCEITUAL A RESPEITO DA CONCEPÇÃO ATOMÍSTICA PARA OS ESTADOS FÍSICOS DA MATÉRIA DE UM GRUPO DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA

O trabalho educacional a partir da vertente do perfil conceitual permite ao professor e ao aluno a possibilidade de conhecer e respeitar diferentes formas de ver o mundo. Segundo essa teoria, a forma como um indivíduo explica determinado fenômeno traz consigo características epistemológicas e ontológicas que justificam tal forma de pensar. No que diz respeito ao estudo do átomo na composição dos estados físicos da matéria, a abstração exigida para a sua compreensão e os modelos utilizados para representá-lo, são algumas das características que não são explicadas pelo senso comum, já que envolve um conceito científico. O atomismo foi escolhido por ser um conhecimento fundamental ao estudo da química, já que constitui a base para compreensão de basicamente todos os fenômenos a serem estudados por essa ciência. O presente trabalho se propôs a analisar os perfis conceituais a respeito do átomo num público específico, com características que o diferencia dos alunos do ensino regular: alunos da Educação de Jovens e Adultos – EJA. Esse grupo de pessoas com idade mais avançada, experiências de vida ricas, diversidade de situação social e inseridos no mundo do trabalho foi escolhido justamente por formar uma classe pouco favorecida por pesquisas na área da EJA e ter despertado o interesse da pesquisadora. Nosso objetivo foi analisar as zonas do perfil conceitual de átomo em que se encontram esses alunos, segundo Mortimer (2006), antes e após uma intervenção pedagógica. Segundo o referencial utilizado, o perfil conceitual para tal conceito abrange diferentes zonas, que são as formas de explicar o conceito, chamadas de realista, substancialista e atomista. Para tanto, foram realizadas atividades escritas e ao final do processo, alguns dos alunos foram entrevistados. Os resultados nos mostram uma transição nessas zonas que caminhou em direção à zona mais próxima da científica, considerando a existência de espaços vazios na matéria e a organização das partículas que a compõe. Isso foi expresso em linguagem escrita, mas, sobretudo, em linguagem não-verbal, através da utilização de desenhos, e revela que apesar do vocabulário científico restrito desses alunos, houve uma evolução de conceitos e que apresentaram-se de forma harmônica em meio as zonas em que eles foram classificados. As entrevistas apresentaram dados que confirmaram o desenvolvimento de uma nova visão por parte dos alunos que envolve termos

científicos e modelos para representação da matéria em estados físicos diferentes, além de revelaram outros aspectos como a percepção da pluralidade de ideias em sala de aula por parte dos alunos e o uso de diferentes linguagens (científica e senso comum) a depender do ambiente.

11

EDUCAÇÃO CTS E ENERGIA: UMA ANÁLISE DAS POSSIBILIDADES E LIMITES PARA O ENSINO DE FÍSICA NO CONTEXTO DA EJA

O trabalho analisa, com base numa experiência no campo efetivo de ensino e aprendizagem, as implicações das abordagens Ciência, Tecnologia, Sociedade (CTS) nas aulas de Física, quando aplicadas no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Trata-se da análise da aplicação de um projeto de intervenção que tomou como objetivo identificar as potencialidades e os limites da Educação CTS tendo em vista o desenvolvimento de um ensino voltado para a formação da cidadania. Este estudo está fundamentando metodologicamente dentro das modalidades de pesquisa qualitativa. A pesquisa foi desenvolvida no Colégio Estadual Edilson Freire, localizado no município de Maracás/BA, durante a primeira unidade e parte da segunda do ano de 2018, totalizando 32 encontros. O projeto foi desenvolvido nas aulas de Física, a partir da temática matriz energética, na qual introduzimos os conteúdos conceituais e as discussões de âmbito social, político e ambiental relacionadas à produção de energia. Também discutimos alguns temas relacionados à Filosofia e Sociologia da Ciência. Para a produção de dados utilizamos instrumentos como a observação participante, geradora de um memorial descritivo e reflexivo, registros fotográficos, monitoramento da frequência e recolha das atividades produzidas pelos estudantes durante a execução do projeto. Para orientar a análise de dados empregamos três categorias: i) Articulação da tríade CTS e Natureza da Ciência, ii) Estratégias de ensino e recursos didáticos empregados; iii) Perspectivas dos sujeitos participantes sobre o processo de ensino-aprendizagem desenvolvido. No final do trabalho apontamos limites e possibilidades identificados na aplicação das abordagens CTS nas aulas de Física, oferecendo subsídios para intensificar as discussões sobre a viabilidade da Educação CTS nos contextos concretos de ensino e aprendizagem, tendo como intuito contribuir para a formação crítica e reflexiva que possibilite a participação mais ativa dos estudantes nas decisões que envolvem o complexo Ciência-Tecnologia na sociedade.

12

SABERES PROFISSIONAIS DA DOCÊNCIA EM UMA PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR: UM ESTUDO SOBRE AS PRÁTICAS DIDÁTICAS DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

Documentos oficiais educacionais, em âmbito nacional, como a Base Nacional Comum Curricular, tanto quanto o Documento de Referência Curricular do Estado do Mato Grosso, responsáveis pelas diretrizes das propostas curriculares, preconizam a necessidade da adoção da perspectiva interdisciplinar. Diante de investigações e de reflexões sobre condições que possam viabilizar efetivas melhoras na qualidade de ensino, a interdisciplinaridade é, de modo incontestável, estimada como imprescindível para subsidiar estratégias de ensino capazes de promover e de garantir aprendizagens consistentes com as habilidades e competências preconizadas em tais documentos. O reconhecimento da relevância da interdisciplinaridade, contudo, apresenta-se como condição insuficiente para o desenvolvimento de repertórios de atuação profissional e de saberes docentes consistentes com tal perspectiva. Assim, o objetivo desta pesquisa consistiu em demonstrar as contribuições de um modelo colaborativo de formação em serviço para o desenvolvimento e a aquisição de repertórios e de saberes docentes consistentes com a perspectiva interdisciplinar. A pesquisa, de abordagem qualitativa, do tipo estudo de caso, foi realizada em uma escola pública do Estado de Mato Grosso com uma turma no nono ano do Ensino Fundamental II e uma turma do último ano do Ensino Médio na modalidade da Educação de Jovens e Adultos. Participaram três professores, sendo um de

Matemática, uma de Ciências da Natureza e um de Biologia. O delineamento da pesquisa que foi realizada em 3 etapas, consistiu na execução consecutiva de quatro fases. Na Fase 1, a pesquisadora entrevistou cada professor com o intuito de conhecer as experiências prévias de cada um com atividades interdisciplinares. Na Fase 2, os professores selecionaram conteúdos curriculares (temas) e, com a mediação da pesquisadora, propuseram, discutiram e planejaram intervenções interdisciplinares. Na Fase 3, os professores ministraram aulas para as suas respectivas turmas a partir do planejamento definido na fase anterior. Na Fase 4, com fundamentação na autoscopia, episódios em vídeo das aulas ministradas foram editados e exibidos para cada professor para subsidiar discussões com a pesquisadora sobre a atuação docente e as aprendizagens dos alunos. A execução sequencial e consecutiva das quatro fases consistiu em uma etapa. Na Etapa 1 participaram a professora de Ciências da Natureza e o professor de Matemática, ambos do nono ano do Ensino Fundamental II. O mesmo professor de Matemática e o professor de Biologia do Ensino Médio participaram das Etapas 2 e 3, no último ano. Os resultados convergiram em evidenciar o desenvolvimento e a aquisição de saberes docentes e de repertórios relevantes para a atuação profissional na perspectiva interdisciplinar com indicadores na autonomia atestada nas atividades de planejamento, na exposição e na condução das aulas planejadas, assim como em outras atividades docentes externas ao escopo desta pesquisa e nas análises posteriores que os professores efetuaram das interações promovidas com os alunos viabilizadas pela exposição aos vídeos das aulas ministradas. Em seu conjunto, os resultados mostraram-se robustos para demarcar expansões relevantes na literatura ao demonstrar contribuições efetivas do modelo de formação colaborativa em serviço para o desenvolvimento e a aquisição de saberes docentes e de repertórios interdisciplinares.

Esses 12 trabalhos passaram pela análise em busca das práticas pedagógicas adotadas em suas respectivas metodologias, a fim de elucidar para a comunidade científica, as práticas pedagógicas que carregam consigo resultados positivos com os educandos da Educação de Jovens e Adultos, no ensino de ciências.

APÊNDICE D

Para fins de consulta, segue o Quadro 7 com a disposição dos resumos e dos motivos pelos quais esses respectivos trabalhos foram excluídos da análise desta pesquisa.

Quadro 7 – Trabalhos excluídos da análise.

O material do professor de biologia no Programa Nova EJA do Estado do Rio de Janeiro: investigando a relação entre a produção do currículo e a autonomia docente	
<p>O trabalho faz a análise do Programa Nova EJA, da Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, a partir do Material do Professor de Biologia, com o intuito de compreender a relação entre este e as possibilidades de liberdade/autonomia e/ou cerceamento/subalternização do trabalho docente. Os objetivos específicos foram: (i) entender a NEJA em sintonia com a política educacional para a modalidade; (ii) interpretar os princípios do Programa Nova-EJA que interpelam a prática do professor e (iii) analisar o processo de construção e organização do Material do Professor de Biologia da NEJA. Trata-se de um estudo qualitativo, baseado em análise de documentos e entrevistas. Os procedimentos metodológicos consistiram no levantamento bibliográfico, análise dos objetivos encontrados no Manual de Orientações (RIO DE JANEIRO, 2014), análise do Material do Professor de Biologia e entrevistas com dois elaboradores do referido Material. Os dados coletados apontaram para aproximações da política da NEJA com a cultura da performatividade, através de sistemas de funcionamento e organização muito similares aos dos sistemas empresariais, demonstrando a implementação da lógica do desempenho. O Material do Professor de Biologia apresenta —orientações operacionais, isto é, de como realizá-las em sala de aula, com alto grau de detalhamento, consistindo em uma metodologia prescritiva, reducionista, seguindo um modelo de receituário. Esta forma de organização do Material sugere que o Programa tem uma visão de professor incapaz, ou no mínimo, com dificuldades de desenvolver as atividades por conta própria. A análise desses dados levou a concluir que este Programa voltado para a EJA, no Estado do Rio de Janeiro, apresenta uma tendência de cercear a autonomia do professor, interferindo assim na criação do seu trabalho, caracterizando um processo de subalternização, levando o profissional à intensificação do trabalho.</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Analisa material didático do professor</p>
O ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO ITINERANTE E A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: POSSIBILIDADES DE RELAÇÕES COLABORATIVAS	
<p>A partir da Conferência de Educação para Todos e da Declaração de Salamanca (1994), o Brasil teve uma adesão mais contundente à Educação Inclusiva por meio da elaboração de leis, decretos e documentos orientadores, havendo muito investimento político. Com isso, muitos estudantes com deficiência saíram das instituições especializadas e adentraram as escolas, onde lhes foi oferecido o Atendimento Educacional Especializado (AEE) em Salas de Recursos Multifuncionais para possibilitar sua inclusão no espaço escolar por meio da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Não se relaciona ao ensino de ciências</p>

<p>Inclusiva (2008). Os jovens e adultos da modalidade de Educação Especial que não se encontram na idade apropriada para frequentar o ensino regular (4 a 17 anos) devem ir para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). A partir desse contexto, surge o seguinte questionamento: quais as relações estabelecidas entre o AEE e a EJA para o ensino desses alunos? Para isso, objetivou-se conhecer as relações estabelecidas entre os professores do AEE itinerante e os da EJA para o ensino de estudantes com deficiência. A metodologia deste estudo qualitativo implicou a realização de um questionário com 10 perguntas, por meio do Google Forms, com os professores de uma escola da rede pública de Belém do Pará, sendo 16 deles atuantes na sala de aula da EJA e dois no AEE itinerante. Os dados foram investigados por meio da análise de conteúdo de Bardin (2016). Os resultados encontrados demonstraram que os professores realizam tentativas iniciais de um ensino colaborativo, mas não se sentem apoiados e nem preparados para efetivarem relações colaborativas para o ensino de alunos com deficiência, não conseguindo passar para estágios mais avançados de coensino. O estudo concluiu que, na escola investigada, pode-se perceber elementos de práticas colaborativas entre os professores do AEE e da EJA; porém, ainda há que se aprimorar essas práticas para que se possa falar em um ensino colaborativo de fato de acordo com que é disposto por Mendes, Vilaronga e Zerbato (2018); Capellini e Zerbato (2019). Além disso, os professores precisam de um maior apoio, como momentos de planejamento para realizarem um trabalho em conjunto de maneira colaborativa, além de uma compreensão melhor do que são o AEE, o ensino colaborativo e as práticas colaborativas estabelecidas entre os docentes para promoção da inclusão dos estudantes com deficiência da EJA.</p>	
<p>LEITURA DO MUNDO E DA PALAVRA: desafios e possibilidades da EJA no contexto da pandemia por Covid-19</p>	
<p>A EJA é uma modalidade de ensino que, ao longo da história, tem sido marcada por negligência e assistencialismo governamental, em vez de formar integralmente seu público e atender às demandas de sujeitos oriundos das camadas populares. Leitura e escrita, por sua vez, são atividades essenciais à emancipação, à autonomia e à participação efetiva de jovens e de adultos, na sociedade. A presente pesquisa intitulada “LEITURA DO MUNDO E DA PALAVRA: desafios e possibilidades da EJA, no contexto da pandemia por Covid-19” investigou as práticas de leitura e de escrita, desenvolvidas nas aulas de Língua Portuguesa, nas (1ª, 2ª, 3ª etapas) do Ensino Médio da EJA, em uma escola pública estadual, no município de Alegre-ES; entre os meses de julho de 2020 a janeiro de 2021. O trabalho fundamentou-se em Freire; Arroyo; Geraldí; Silva; Antunes. A metodologia adotada consistiu em um estudo de caso, de natureza qualitativa, a partir dos seguintes instrumentos de coleta de dados: consultas bibliográficas, análise documental e entrevistas semiestruturadas com os cinco docentes de Língua Portuguesa, bem como com os dez discentes das turmas supramencionadas. Valemo-nos da Análise de Conteúdo, para a compreensão dos dados coletados, a partir da qual foi possível a reflexão dialética e crítica em torno da nossa temática, bem como a redução da distância desafiadora, entre teoria e prática na pesquisa. Foi possível desvelar diversas lacunas no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes (especialmente, no que respeita às práticas de leitura e de escrita) em razão da interrupção das relações do-discentes (devido ao contexto pandêmico), bem como da precariedade</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Ensino de Língua Portuguesa</p>

<p>das condições de acesso aos meios necessários para adesão ao Programa EscolLAR e, por conseguinte, para os estudos. Salientamos, sobretudo, que a implementação do “ensino” remoto na EJA, pelo governo estadual, em 2020, desrespeitou as singularidades dos sujeitos, as características próprias da modalidade e contribuiu, pois, para a agudização da exclusão social, educativa e tecnológica dos estudantes jovens e adultos, alegreses.</p>	
<p>A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO CONTINUADA</p>	
<p>A presente pesquisa aborda alguns desafios dos professores da Educação de Jovens e Adultos – EJA a partir do histórico dessa modalidade de ensino, das especificidades de seus sujeitos e, principalmente, da ausência de formação inicial de professores de Ciências adequada e específica ao contexto em que educador-educando encontram-se na EJA. Considerando a educação um direito de todos e almejando-a como sinônimo de desenvolvimento e transformação das pessoas, colocamos em cena a importância da práxis pedagógica do professor nesse processo e, portanto, buscamos possibilidades de formação continuada dos professores de Ciências da EJA por meio da Alfabetização Científica - AC. Nosso objetivo foi compreender quais os desafios e possibilidades poderíamos encontrar a partir de uma Sequência Didática - SD elaborada e implementada de forma colaborativa entre professor e pesquisador, após um curso de extensão de formação continuada para professores da EJA sobre o ensino de Ciências, pautado na AC. Para realizá-la, iniciamos uma pesquisa qualitativa por meio de uma pesquisa-ação, envolvendo educador e educandos da EJA, do Ensino Fundamental ao Ensino Médio. A pesquisa contou, primeiramente, com a elaboração de um curso de extensão sobre Alfabetização Científica para os professores da EJA da rede pública de ensino do ABC Paulista. A partir do curso, acompanhamos uma professora numa escola Estadual na Cidade de Santo André, em sua rotina de trabalho. Colaborativamente, elaboramos uma Sequência Didática – SD para o ensino de Física destacando os Eixos Estruturantes da Alfabetização Científica, durante as atividades com os alunos, envolvendo temas de Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente - CTSA, aproveitando as experiências do curso de extensão. A pesquisa-ação oportunizou, em cada uma de suas fases, um aprendizado em que fomos nos percebendo como pessoas e profissionais inconclusos em busca de constante aprendizado, mudanças, conscientizando-nos sobre a importância do nosso trabalho para uma educação realmente transformadora. Percebemos que ao priorizarmos um ensino de Ciências com foco na Alfabetização Científica precisávamos refletir sobre nossas ações, buscar conhecimento científico sobre elas, manter uma relação dialógica com os educandos para promovermos a participação deles na construção de conhecimento. A partir dos dados construídos e coletados durante a pesquisa, na análise de conteúdo, percebemos a necessidade de estarmos em busca constante de aprimoramento sobre o nosso fazer docente, juntamente com o público para o qual trabalhamos. Surge, assim, a partir dos desafios e possibilidades da SD a compreensão de que a Alfabetização Científica foi uma tentativa de inovação no ensino de Física e exigiu dos envolvidos mudanças no fazer docente: pesquisar a história da EJA e o nosso próprio contexto na escola, refletir sobre nosso papel social, planejar e replanejar nossas aulas, apesar das nossas limitações, oportunizando ao educador e educandos a reflexão conjunta sobre a</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Formação de professores</p>

<p>importância da educação não apenas como um degrau para a conquista de um certificado ou oportunidade de um emprego, mas, sobretudo, para a conscientização de seu ser, estar e criar “mundos” de forma humana, libertadora e transformadora.</p>	
<p>ESCRITA AUTOBIOGRÁFICA DE ESTUDANTES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: A PRESENÇA DO OUTRO E ASPIRAÇÕES DE LIBERDADE</p>	
<p>O presente estudo trata do trabalho com a produção textual autobiografia no espaço escolar e objetiva compreender, em uma classe do 1º ano, Ensino Médio, de uma escola pública estadual de Vitória da Conquista – BA, como podemos perceber na produção de textos autobiográficos de alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) a presença do “Outro” (na perspectiva bakhtiniana) e as aspirações de libertação (na acepção freiriana). Está embasado nos fundamentos teóricos de Bakhtin (1997, 2003) e alguns de seus seguidores contemporâneos, a exemplo de Brandão (1998), Bezerra (2016), Gusmão (2015), Schnewly e Dolz (2008), Geraldi (1991), como também se orienta pela pedagogia libertadora de Freire (2004, 2005, 2006, 2018), entre outros. Este trabalho adota como método a pesquisa qualitativa na modalidade interventiva (Bogdan; Biklen, 1994) e desenvolve por meio de atividades embasadas na Sequência didática (SD) proposta por Dolz e Schnewly (2008), atividades que proporcionem aos sujeitos envolvidos na pesquisa os conhecimentos linguísticos capazes de ajudá-los no desenvolvimento de sua competência narrativa para a produção de textos autobiográficos escritos. A sistematização, o confronto e a análise dos dados apresentados no desenvolvimento das oficinas didáticas e registrados nas produções inicial e final dos estudantes permitiu um retrato mais preciso de quem são os sujeitos que atuam na modalidade da EJA, como também revelou o estágio de desenvolvimento de cada estudante em relação à sua produção escrita. Pela observação das produções inicial e final foi possível realizar análises interpretativas das duas versões. Foram também relatados episódios ocorridos durante a realização da SD importantes para o encaminhamento da mesma. Quanto aos resultados, esta pesquisa aponta para a possibilidade de trabalho relevante com a escrita de textos autobiográficos no 1º ano do ensino médio. Pudemos constatar que os alunos mostraram progresso na produção dos textos escritos do gênero autobiográfico, assim como também demonstraram reflexão a respeito de si e de sua situação como sujeito social.</p>	<p>Excluído opor motivo de:</p> <p>Não se relaciona ao ensino de ciências</p>
<p>ENSINO E APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS POR MEIO DE PROJETO PARA DEFICIENTES INTELECTUAIS</p>	
<p>O processo educativo tem sofrido modificações inerentes da sociedade em transformação. Assim, apontar novas possibilidades que valorizem o letramento científico, a contextualização e a compreensão do mundo natural, demonstra ser um panorama de ensino recomendável para a educação científica e formação cidadã do indivíduo. Por essa razão, este estudo é de cunho qualitativo e buscou responder ao seguinte questionamento: de que modo o processo de ensino e aprendizagem na abordagem de projetos apresenta-se como uma alternativa didática, viável e dinâmica para o ensino de Ciências e, simultaneamente, como a prática pedagógica, a mediação docente e os procedimentos de ensino são fatores determinantes no desenvolvimento dos aprendizes com Deficiência Intelectual? Nessa perspectiva, a presente pesquisa teve como objetivo evidenciar como a aprendizagem por meio de projeto</p>	<p>Excluído opor motivo de:</p> <p>Anos iniciais</p>

pode ser enriquecedora no ensino de Ciências para Deficientes Intelectuais (DI), discentes que apresentam alteração no desenvolvimento cognitivo, comportamento adaptativo e socioafetivo. Para a constituição de dados, executamos uma intervenção pedagógica interdisciplinar, com 10 estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA), entre 16 a 45 anos, de uma escola especializada, conveniada a Secretaria Estadual de Educação do Paraná e mantida pela Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais. Essa intervenção fundamentou-se nos pressupostos teórico-metodológicos dos projetos descritos por autores contemporâneos e pesquisas que utilizaram projetos na prática pedagógica. O enfoque do tema pautava-se na disciplina de Ciências, contudo, estabelecemos conexões com as disciplinas de Língua Portuguesa, Arte e uma área articulada do currículo da EJA, a Unidade Ocupacional de Produção. Como instrumento de coleta, utilizamos um conjunto de atividades pedagógicas adequadas à perspectiva de projetos e às especificidades dos estudantes. O desenvolvimento do projeto 'Plantas, sua importância para os seres vivos' fortaleceu nossos argumentos de que os aprendizes, alicerçados na contextualização com a vida diária, podem desenvolver a comunicação, levantamento de hipóteses e busca de soluções para situações problema, bem como, no âmbito cognitivo, atenção, concentração, sequência lógica das experiências vividas e os novos conceitos estudados. Relatamos as concepções dos discentes acerca do tema e possibilitamos a ampliação da sua visão cultural e do mundo natural a partir de vídeos, capturas fotográficas, leituras compartilhadas e autônomas, prática de germinação de sementes e culinária e, por fim, análise descritiva dos dados. Dessa forma, os estudantes expressaram compreensão progressiva dos conceitos científicos, ciclo de vida e processos vitais, correlacionados ao objeto de conhecimento: as plantas. Os resultados registrados por meio das observações, trabalhos dos estudantes e registros do diário de campo reafirmaram a necessidade de uma educação que favoreça o desenvolvimento histórico, cultural, acadêmico e social destes estudantes. Ainda, no que diz respeito a área socioafetiva, ficou clara a motivação, autonomia, criatividade, engajamento e espírito cooperativo dos participantes. O uso de projetos mostrou-se favorável para a assimilação dos conteúdos curriculares por meio de diferentes práticas sociais, haja vista que os estudantes se tornam corresponsáveis pelo seu aprendizado e participantes da construção do conhecimento. Concluímos, assim, que utilização de projetos pode ser uma via metodológica flexível, podendo adequar-se às especificidades e conjunturas do contexto educacional, inclusive em um período de pandemia.

**A IDENTIDADE DO CURRÍCULO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:
OLHARES DOCENTES E DISCENTES**

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da Educação Básica e destina-se àqueles que não tiveram acesso ou continuidade dos estudos nos Ensinos Fundamental e Médio, em idade escolar considerada adequada. A institucionalização da modalidade na Constituição Federal e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) Nº 9394/96 foi marcada por avanços em termos de concepção, mas com desafios e fragilidades que dizem respeito à implementação, à abrangência, à metodologia, às propostas curriculares, à formação de professores, ao financiamento e à infraestrutura, para assim garantir a oferta de oportunidades educacionais apropriadas, respeitando as características dos

Excluído por motivo de:

Curriculo genérico, o ensino de ciências não é o foco

<p>estudantes, os interesses, as condições de vida e de trabalho. Diante disso, o currículo da EJA tem sido objeto de estudos no intuito de se construir uma aproximação com os seus sujeitos e suas expectativas de formação. Assim, o objetivo geral neste estudo foi investigar a identidade do currículo da EJA e sua materialização nas práticas de ensino nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Santa Maria – RS, considerando a sua constituição, especificidade e suas finalidades. A metodologia adotada foi de cunho qualitativo, a partir da revisão de literatura, análise documental, e os dados foram buscados por meio de uma pesquisa de campo com a aplicação de questionários, valendo-se dos princípios da hermenêutica para análise e interpretações das informações. O corpus da pesquisa envolveu seis professores regentes e 12 estudantes, sendo seis matriculados e seis egressos, oriundos de 12 escolas que ofertam a EJA. A problematização levantada sobre o currículo escolar abrangeu questões em torno das expectativas iniciais, as vivências escolares dos estudantes, a pertinência dos conhecimentos abordados e as contribuições da modalidade para a sua formação. Quanto aos professores, foram levantadas considerações sobre a formação continuada, realizações e frustrações na docência na modalidade, sua visão e impressões sobre o currículo escolar. Apurou-se que a identidade curricular perpassa a articulação entre a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho, mas requer uma organização flexível dos tempos escolares, metodologias diferenciadas, a revitalização dos processos de formação de professores, a melhoria na infraestrutura das escolas e o incremento de investimentos para qualificar a oferta da modalidade.</p>	
<p>LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE TDIC NO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EJA: O Conectivismo na perspectiva dialógico-problematizadora</p>	
<p>A pesquisa investiga a produção acadêmica relacionada ao das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) no ensino de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CN&T), na modalidade educativa Educação de Jovens e Adultos (EJA). Buscamos identificar nessas produções, publicadas no período 2000-2019, além de aspectos gerais, por meio de categorias pré-determinadas, possíveis pressupostos conectivistas e suas articulações com a educação dialógico-problematizadora inspirada em Paulo Freire. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com aspectos também quantitativos, bibliográfica e caráter exploratório. Foi desenvolvida metodologicamente por meio de uma pesquisa do tipo levantamento bibliográfico. Como referenciais, utilizamos ideias de estudiosos que introduzem considerações relevantes sobre o novo contexto social em que as TDIC se reafirmam como um elemento da cultura, ao mesmo tempo que trazem desafios para os diversos campos, especialmente o educacional. Ao longo de todo o percurso investigativo, apoiamos-nos na concepção de educação defendida pelo educador Paulo Freire, em que a transformação da realidade também demanda por sua compreensão crítica e consciente. Para constituição de nosso corpus de pesquisa, realizamos buscas em diversas bases de dados relacionadas ao ensino de CN&T em nosso país. Identificamos 29 produções relacionadas com nosso tema de pesquisa. Para a produção e análise dos dados, utilizamos a metodologia da Análise de Conteúdo. Três categorias de análise emergiram deste estudo: a primeira referente às produções que implementaram práticas escolares com os estudantes, a segunda relacionada com a elaboração de materiais didáticos, e a terceira com pesquisa de levantamento de dados. Da categoria I, emergiram duas</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Pesquisa bibliográfica</p>

<p>novas subcategorias, uma envolvendo atividades com uso de internet e outra sem o uso desse recurso pelos estudantes. Nossos resultados revelam elementos conectivistas em algumas situações e apontam sua potencialidade para contribuir para o fortalecimento de um ensino em CN&T na EJA centrado na perspectiva de uma educação dialógicoproblematizadora, sintonizada com as novas demandas de aprendizagens de nosso tempo.</p>	
<p>Educação e Racismo Ambiental: as percepções dos sujeitos da EJA da Escola Estadual do Campo São José</p>	
<p>O grande desafio da modalidade da Educação de Jovens e Adultos não está apenas na erradicação do analfabetismo. Sua especificidade a diferencia das demais modalidades de educação e ao mesmo tempo permite que ela transite pelas outras, como a Educação do Campo, Educação Quilombola e Indígena. Essas especificidades se unem às particularidades de seus sujeitos, com biografias integradas em uma relação não linear com a escola. A escolha da temática está relacionada com minha experiência no Centro de Educação de Jovem e Adulto José de Mesquita, que foi fundamental para despertar em mim o interesse pelo tema do “negro”, do vulnerabilizado, dos injustiçados socioambientais. O objetivo principal foi conhecer as percepções dos estudantes da EJA do 1º e 2º segmento (séries iniciais), sobre a educação e sobre o racismo ambiental. O estudo foi realizado na Escola Estadual do Campo São José, localizado no distrito de Água Fria, no município Chapada dos Guimarães/MT. Tem como referencial teórico o pensamento do grupo Modernidade/Colonialidade e de Paulo Freire, que propõem uma construção de um conhecimento outro, claro, a partir de todos os tipos de conhecimentos, não somente o vinculado à ciência, relacionado com saberes outros, ecologia de saberes, e também se relaciona com conceitos de interculturalidade, injustiças socioambientais, racismo ambiental. Quanto à forma de abordagem, esta é uma pesquisa qualitativa, tipo Estudo de Caso. Para análise dos dados foram utilizados transcrição de áudios, questionário com perguntas abertas, fotos, registros de diário de campo e análise documental, no caso o PPP (Projeto Político- Pedagógico) da escola, o que permitiu perceber a concepção desses sujeitos tanto em relação à educação quanto ao racismo ambiental. Evidenciou que desejam adquirir novos conhecimentos, mas trazem na bagagem conhecimento de vida, conhecimento empírico, e assim fica a certeza de que o conhecimento válido não é somente o conhecimento científico como neutro e universal (colonialidade do saber). Percebem também as mudanças de suas paisagens, são capazes de refletir sobre o seu contexto socioambiental, e, com isso, evidenciar a questão da terra. É possível que se desenvolva um currículo decolonial em meu lócus de pesquisa, a partir das singularidades dos sujeitos.</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Não trata de prática pedagógica</p>
<p>O USO DO COTIDIANO NAS DISSERTAÇÕES DO PROGRAMA DE MNPEF VOLTADAS PARA A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</p>	
<p>A presente dissertação tem como objetivo analisar como o cotidiano de alunos da modalidade de ensino Educação de Jovens e Adultos (EJA) tem sido utilizado em sala de aula por professores de Física, no âmbito do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF). Para isso, utilizamos como fonte de dados as dissertações produzidas neste programa, que tem como objetivo capacitar em nível de mestrado professores da Educação Básica quanto ao domínio de conteúdos de Física e de técnicas atuais de ensino para aplicação em sala de aula e exige um produto educacional aplicado nesse ambiente. Num recorte</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Pesquisa bibliográfica</p>

temporal de 2013 a 2019, encontramos 95 dissertações que relacionavam o cotidiano dos alunos e o ensino de Física. Com esta amostra foi feito um mapeamento que procurou identificar o polo originário das dissertações, o conteúdo de Física abordado, possíveis temas trabalhados, a modalidade de ensino, o tipo de instituição onde o produto educacional foi aplicado e os recursos de ensino utilizados na construção das propostas. Dentro desta amostra, percebemos que as dissertações que eram voltadas para a EJA traziam uma forte conexão com o cotidiano, especialmente em função de seu público alvo. Decidimos, então, voltar nosso olhar para essas produções, com o entendimento de que seria uma boa opção de análise, conforme estabelecido no objetivo do trabalho. Essa escolha nos propiciou um corpus documental com 8 dissertações para análise mais aprofundada. Em primeiro, lugar foi feito o mapeamento dessas 8 dissertações nos mesmos moldes do realizado com as 95 dissertações selecionadas anteriormente. O mapeamento realizado com as 95 dissertações mostrou que os trabalhos foram aplicados, em sua maioria, em escolas públicas e no Ensino Médio; que o conteúdo de Física mais trabalhado foi a Física Moderna e Contemporânea; que alguns trabalhos utilizaram temas no ensino de Física, com grande diversidade de assuntos e que, em se tratando de recursos de ensino, utilizaram mais de um recurso na aplicação do trabalho proposto. Realizando o mesmo mapeamento para as 8 dissertações voltadas à EJA vimos que todas foram aplicadas em escolas públicas; que o conteúdo mais abordado foi o Eletromagnetismo; que apenas um trabalho utilizou temas no Ensino de Física e que também utilizaram mais de um recurso na aplicação do trabalho proposto. O passo seguinte foi analisar como o cotidiano dos alunos da modalidade de ensino EJA estava sendo utilizado pelos professores de Física, no âmbito do MNPEF. Para isso, foram utilizadas as categorias estabelecidas no trabalho de Pierson (1997), no qual a autora realiza uma análise dos trabalhos apresentados no Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF) dos anos de 1991, 1993 e 1995 com o intuito de verificar se o cotidiano estava fazendo parte das pesquisas desenvolvidas. Dentre as categorias utilizadas em nossa análise, foi possível perceber que a categoria voltada à aplicação/exemplificação do conhecimento físico a partir do cotidiano dos discentes foi a que mais apareceu em nosso resultado, ao passo que a categoria voltada à problematização do cotidiano dos alunos em relação aos conhecimentos físicos foi a menos presente. A análise foi realizada a partir da seleção e classificação de excertos presentes nessas 8 dissertações que, em nosso entender, foram os mais representativos de cada uma das categorias de análise utilizadas

AS TENDÊNCIAS DAS PESQUISAS EM ENSINO DE BIOLOGIA: UM RECORTE TEMPORAL DE 2013 A 2018

O processo ensino aprendizagem de Ciências tem sido objeto de pesquisa dada a importância do avanço tecnológico para a vida moderna. Neste trabalho objetiva-se identificar as principais tendências deste processo como relatadas por artigos publicados em revistas indexadas, teses e dissertações disponíveis na rede mundial de computadores para a área específica de Biologia. Neste sentido, para um período entre 2013 a 2018, foram selecionados cinco periódicos com Qualis A1 ou A2, como classificados no quadriênio 2013-2016, dissertações e teses na plataforma da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A pesquisa se apresenta como sendo de natureza quali-quantitativa, pois por meio da análise de conteúdo,

Excluído por motivo de:

Pesquisa bibliográfica

<p>trabalhamos as informações obtidas nas fontes selecionadas, procurando analisar criticamente o conjunto de dados, supondo que eles se complementem e são necessários para explicar a realidade estudada. Assim utilizando as categorias: principais focos temáticos, subárea da Ciência privilegiada, distribuição geográfica do local de realização do trabalho, instituições as quais os autores dos trabalhos estão vinculados e nível escolar no qual as pesquisas foram realizadas. Os resultados mostram um aumento no volume de publicações científicas, caracterizadas pelo aumento do número de programas de pós-graduação no país e na consolidação de programas já existentes. Foram analisados 346 artigos e 181 dissertações e teses, dentre os quais se destacou como principal foco a formação de conceitos (19,5%), sendo que a maioria das pesquisas foram realizadas no ensino superior (218). Quanto às subáreas, a Biologia foi privilegiada, e “outros” (41%), voltados para o ensino de Ciências, e não especificamente ao conteúdo da Biologia, seguida pela educação ambiental (12%). A concentração de publicação na área de ensino de Ciências e Biologia ocorreu na região sudeste do país (41,17%). Quanto às instituições de ensino e pesquisa, as quais os autores estão vinculados, destaca-se a Unesp (42%). Estes resultados sinalizam para necessidade de pesquisas voltadas para o ensino de Biologia para outras regiões brasileiras e voltadas para a Educação Infantil, Educação a Distância (EAD), e Educação de Jovens e Adultos (EJA).</p>	
A FORMAÇÃO CONTINUADA DO PROFESSOR DA EJA/FASE I PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS: UM OLHAR PARA CASCAVEL/PR	
<p>Formação Continuada é uma das atividades inerentes à profissão de professor, a qual dá sequência ao aprendizado do profissional. Na especificidade da Formação Continuada de Ciências para Educação de Jovens e Adultos (EJA) - Fase I, foco deste trabalho, torna-se ainda mais relevante devido à formação incipiente tanto em Ciências como nas especificidades da EJA. Assim, esta pesquisa apresenta para discussão os seguintes questionamentos: com qual perfil e frequência a Formação Continuada específica está acontecendo para atuação na Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Município de Cascavel? Esta Formação, na visão dos professores, tem contribuído para a prática pedagógica, a formação da autonomia do professor e para o desenvolvimento do ensino de Ciências? No trabalho, foram utilizadas a revisão bibliográfica, a pesquisa documental e a pesquisa de campo. Na pesquisa documental, foram analisados documentos do Ministério da Educação (MEC), bem como da Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Cascavel/PR, os quais auxiliaram na compreensão do assunto proposto. Para o desenvolvimento da pesquisa de campo, foram entrevistados 18 professores regentes das turmas de EJA - Fase I, da cidade de Cascavel bem como as coordenadoras da SEMED, responsáveis pela EJA e pela disciplina de Ciências. As entrevistas foram áudiogravadas a fim de que fossem verificados o perfil da Formação Continuada ocorrente no Município e a percepção desses docentes no que diz respeito à formação. Os dados foram analisados conforme o método de Análise de Conteúdo e apontam que as professoras consideraram a Formação Continuada específica para atuação em Ciências na Educação de Jovens e Adultos como de suma importância para a prática pedagógica, já que o estudo deve ser uma prática na vida profissional e as formações fornecem conhecimentos para o trabalho do professor e seu desenvolvimento. Observou-se também que a Formação Continuada ofertada pela SEMED tem sido escassa, conforme relataram professores</p>	<p>Excluído por motivo de: percepção sobre formação de professores</p>

<p>entrevistados. Assim, há um reflexo negativo na ação do professor. A intencionalidade da Formação Continuada oferecida é de subsídios para que o docente compreenda que a escolarização contribui significativamente para que os alunos alcancem um nível de desenvolvimento necessário para melhorar a qualidade de vida.</p>	
<p>AS CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS PRESENTES NAS PESQUISAS SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA</p>	
<p>A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da educação básica que evidencia as contradições existentes na educação operacionalizada na sociedade capitalista e destinada à classe trabalhadora. Trata-se de uma modalidade à qual, historicamente se intenciona a seu público-alvo uma educação de cunho compensatório e subalternizador. Consideramos a existência de duas concepções de EJA na educação escolar: a educação assistencialista-compensatória e a perspectiva da educação como direito. A concepção assistencialista-compensatória que, historicamente permeia a EJA, praticada em espaços escolares, sempre esteve atrelada a alfabetização e apropriação de conhecimentos utilitários limitando o acesso dos sujeitos aos conhecimentos sistematizados e, conseqüentemente, aos conhecimentos químicos. Assumimos que a atividade investigativa acadêmica pode contribuir para superação de tal concepção de educação. Dessa forma esta pesquisa tem como objetivo identificar as concepções de EJA presentes em teses (T) e dissertações (D) produzidas entre 1996 e 2019 e que se ocuparam em pesquisar o ensino de química na EJA em espaços escolares para compreender a forma como essas concepções se materializam no ensino de química pesquisado. A presente pesquisa faz uso da metodologia estado do conhecimento. O Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES foi o banco de dados escolhido para inventariar as produções. Foram identificadas 33 dissertações e nenhuma tese, nas 5 regiões brasileiras e em 21 instituições. As instituições públicas respondem por 30 produções. As primeiras pesquisas são datadas de 2008, 12 anos após a institucionalização da EJA como modalidade da educação básica (Lei nº 9.394/1996). As análises dessa produção evidenciam a predominância da concepção assistencialista-compensatória de EJA, presente em 30 dissertações. A concepção assistencialista-compensatória e seus projetos formativos (contextual e plural) se manifesta em diferentes formas com as seguintes características: a) foco no diálogo professor-aluno e na incorporação de problemas cotidianos na prática pedagógica; b) discussão sobre os avanços sociais, tecnológicos e no mundo do trabalho; c) abordagem empírica e uso de atividades experimentais no ensino; d) consideram a escola e conhecimento como ferramenta de melhoria da qualidade de vida e; e) formação de um cidadão crítico, reflexivo, participativo e que tenha sua cidadania construída. Tais produções, contudo, não se propõem a discutir a organização vertical da sociedade e ao não fazer isso contribuem para sua manutenção. A pesquisa aponta para o campo de pesquisa em educação em ciências a necessidade de desenvolver pesquisas sobre o ensino de química e a educação escolar como ferramenta de enfrentamento das desigualdades sociais presentes na sociedade brasileira lançando mão de um projeto formativo que esteja para além do que está posto.</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Pesquisa bibliográfica</p>
<p>A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS</p>	

<p>Passamos por uma crise ambiental que está se agravando, cada vez mais rápido, devido as relações do homem com a natureza em diversos aspectos. Portanto, as relações econômicas e culturais entre o homem e a natureza e entre os homens, precisam ser revistas. Existe uma tendência em dar ênfase a Educação Ambiental (EA), somente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, partindo do princípio que são indivíduos em formação. E, os estudantes da modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA), não devem participar desse processo? Esta pesquisa teve como objeto a Coleção EJA Moderna, para a 2ª Etapa de EJA (anos finais do Ensino Fundamental), cujo objetivo geral foi analisar as abordagens da EA que estão presentes no conteúdo de Ciências, da referida Coleção, escolhida no Programa Nacional do Livro Didático para a EJA, de 2014, na rede estadual de educação de Goiás. Desta forma, com uma abordagem qualitativa, e empregando o método da análise de conteúdo, o presente trabalho analisou os livros didáticos, a partir das categorias das correntes de Sauv� (2005b). Após a separação dos dados por categorias realizou-se a interpretação inferencial, buscando no cont�eudo manifesto, o cont�eudo latente dos documentos. Verificou-se a presença da questão ambiental ao longo de todos os volumes a partir de diversas unidades, porém de forma superficial, com pouca crítica para que haja uma mudança comportamental e reflexiva nos estudantes. E, assim, desvelamos que apesar das várias formas possíveis de se praticar a EA, a Cole�o apresenta cont�eudos e atividades restritas, com uma abordagem tradicional de EA.</p>	<p>Excluido por motivo de:</p> <p>Análise de material didático</p>
<p>ENSINO DE CIÊNCIAS PARA A EDUCA�O DE JOVENS E ADULTOS: Uma análise qualitativa no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educa�o, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – Campus Duque de Caxias.</p>	
<p>A EJA � atualmente um direito garantido pela Constitui�o Federal de 1988 e pela Lei de Diretrizes e Base da Educa�o Nacional, Lei n� 9394/96. Além disso, a forma�o de professores para as especificidades desta modalidade � também garantida pela LDB. Contudo, percebe-se na literatura acadêmica, que os professores que atuam na EJA são quase sempre de caráter voluntário (MOURA, 2009) e sem uma prepara�o que d� base suficiente para uma atua�o crítica nesta modalidade. Quando nos debruçamos no Ensino de Ciências, verificamos ainda uma falta de articula�o entre este campo de saber e esta modalidade de ensino. O presente trabalho buscou, assim, compreender a aten�o que tem sido dada � EJA nos cursos de forma�o inicial de professores de ciências, tomando como base a Licenciatura em Química do IFRJ – Campus Duque de Caxias. Utilizamos para isso, a realiza�o de entrevistas com professores da área de ensino de química e educa�o e da análise do PPC da Licenciatura em Química em questão. Os dados foram analisados por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2009). Como referencial teórico, nos apoiamos em autores como Moura (2007, 2009), Haddad e Di Pierro (2000), Ventura (2012), Maurice Tardif (2008) e Paulo Freire (2002). Verificamos, assim, por meio deste trabalho que a forma�o inicial de professores desta institui�o de ensino tem reservado um espaço pequeno ainda � EJA, sendo representado por uma disciplina optativa que trata especificamente da modalidade da EJA e uma aula dentro de uma disciplina obrigatória que não possui tempo hábil para abordar as principais questões relacionadas � EJA. Foi possível constatar ainda, um direcionamento na forma�o destes futuros professores para uma prática reflexiva e o trabalho de abordagens diferenciadas que buscam adaptar o ensino ao público e ao contexto.</p>	<p>Excluido por motivo de:</p> <p>Forma�o inicial</p>

<p>Contudo, inferimos baseado no referencial teórico proposto, que a atuação do professor reflexivo na EJA dependerá também de uma formação inicial que discuta e amplie um debate fértil sobre as principais questões direcionadas a essa modalidade de ensino. Concluímos, dessa forma, ser, ainda, incipiente a formação de professores oferecida por essa instituição à EJA</p>	
<p>AS TECNOLOGIAS NA CONTEMPORANIEDADE E A QUALIDADE DO ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: O OLHAR DA TEORIA DAS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS</p>	
<p>A presença cada vez mais incisiva das tecnologias nos diversos setores da sociedade contemporânea é algo que não tem como ser negado, principalmente devido as diferentes modificações que tem gerado nas relações entre os indivíduos, na divisão do trabalho, na qualidade de vida, no meio ambiente, entre outros. Apesar disso, em muitas situações não parecem percebidas os níveis de influência que as tecnologias assumem em nossas vidas, gerando assim posicionamentos pouco críticos que legitimam os discursos das classes dominantes e da política neoliberal. É então papel da escola despertar nos alunos uma consciência crítica com relação às tecnologias e seus impactos na sociedade, em especial do Ensino de Ciências devido aos conteúdos afins, tendo dessa maneira a oportunidade de se tornar um Ensino de Ciências de qualidade. Para que possa dar conta dessa função, torna-se necessário compreender quais representações sociais, na perspectiva de Moscovici, os alunos possuem em torno da presença das tecnologias na contemporaneidade, no caso deste estudo os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), e qual a relação dessas representações com a qualidade no Ensino de Ciências. A fim de conhecer tais representações, foi aplicado um questionário a trinta e três alunos da EJA e após a análise das respostas do questionário foram realizadas entrevistas narrativas com três professoras de Ensino de Ciências da EJA, a fim de compreender a relação entre a EJA e a Qualidade do Ensino de Ciências. O tratamento dos dados discursivos partiu da análise categorial temática, uma das técnicas de análise de conteúdo propostas por Bardin, e avançou para análise semântica, com suporte do Atlas ti. Foram analisados também os desenhos feitos pelos alunos tendo como base a análise semiótica de Roland Barthes. Analisando as respostas dos alunos acerca dos benefícios e prejuízos da presença da tecnologia na sociedade contemporânea e de seus desenhos foi possível identificar que a representação social de tecnologia dos alunos da EJA é positivada e desfalcada de um olhar crítico. As professoras entrevistadas defenderam que o papel do professor de Ciências no mundo contemporâneo é incentivar, ajudar e apontar para os alunos que existem diferentes caminhos que eles podem seguir. Na opinião das professoras, para realizar esse papel o professor deve conhecer o aluno e sua realidade sociocultural, para que, a partir dessas informações, possam ser selecionados os conteúdos a serem trabalhados na EJA, conteúdos do cotidiano do aluno que vão auxiliá-los no dia-a-dia. Tais conteúdos são denominados por autores da área de Ensino de Ciências como conhecimento útil e conferem uma alfabetização prática para os alunos da EJA, o que é contrário ao Ensino de Ciências de qualidade defendido por Avalos e a proposta das Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos, por ser limitada e, dessa maneira, não garantir ao aluno da EJA condições igualitárias de disputar uma vaga no mercado de trabalho e de prosseguir na sua formação educacional, além de não auxiliar na</p>	<p>Excluído por motivo de: Percepção de alunos</p>

desestabilização das representações positivadas que os alunos da EJA possuem em torno das tecnologias.	
DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM CURRÍCULO DE CIÊNCIAS INTERCULTURAL CRÍTICO NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO DE CASO COM PROFESSORES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO.	
<p>O presente estudo aborda o tema currículo na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e está focado em compreender os desafios para a construção de um currículo de Ciências na perspectiva do multiculturalismo crítico, pela ótica da interculturalidade. Com essa abordagem, foi realizada uma pesquisa qualitativa, mais precisamente um estudo de caso, através de entrevistas semiestruturadas com três professores regentes de escolas que apresentam EJA dentro da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, bem como revisões bibliográficas acerca da temática. Os objetivos principais da pesquisa foram: identificar na fala de professores quais seriam os desafios/limites e contribuições para a construção de um currículo de Ciências intercultural crítico; perceber se os professores que recebem alunos em medida socioeducativa reconhecem a realidade heterogênea da EJA na hora que selecionam seus conteúdos. Os resultados obtidos através dos depoimentos dos professores nos sinalizam que apesar de reconhecerem a grande diversidade cultural dessa modalidade de ensino, os mesmos não conseguem repensar a sua prática e a construção de um currículo que contemple as especificidades desse contexto diverso e específico como é o da EJA. A falta de conhecimento sobre as possibilidades de articulação do ensino de Ciências com práticas interculturais e a pouca reflexão do papel social do professor da EJA foram alguns desafios/limites encontrados. No entanto, foi possível identificar em alguns relatos fatos que podem contribuir futuramente para uma educação intercultural, como: trabalho interdisciplinar, valorização do diálogo e valorização dos saberes trazidos pelos alunos. A partir dos resultados, a pesquisa procurou apontar como esses limites/desafios podem ser superados partindo do princípio que o currículo intercultural crítico seja capaz de trazer benefícios para o público que hoje está nos bancos escolares da EJA</p>	<p>Excluído por motivo de: Não descreve prática pedagógica</p>
(RE)PENSAR O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA COM PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL: UM ESTUDO NO CURSO DE PEDAGOGIA	
<p>Devido à constante mudança da nossa sociedade no que tange os aspectos tecnológicos, sociais e científicos, o professor necessita estar sempre se atualizando e buscando acompanhar a evolução social. Diante deste contexto, é necessário pensar no cidadão que queremos formar para o futuro, na sua totalidade, de forma integral, e para tal o ensino de Ciências da Natureza pode contribuir no desenvolvimento do cidadão crítico, que resolve problemas, que sabe conviver em sociedade e percebendo-se como parte natural do meio. Nesse sentido, a presente pesquisa, vinculada ao PPGEICIM (Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática), inserida na linha de pesquisa a Formação de Professores em Ciências e Matemática, entende que o ensino de Ciências da Natureza pode proporcionar, por meio de metodologias investigativas, que a criança desenvolva práticas de cidadania responsáveis e críticas no meio socioambiental. Desta forma, considera-se a importância do contato com a natureza nas aulas de Ciências para buscar alcançar o desenvolvimento da criança de modo integral (mente, corpo, sociedade e natureza), bem como, para possibilitar a construção de conhecimentos em Ciências da Natureza.</p>	<p>Excluído por motivo de: Anos iniciais</p>

<p>Assim, a pesquisa discorre sobre o ensino de Ciências nos primeiros anos da Educação Básica em ambientes naturais considerando a abordagem investigativa de ensino, na formação inicial do professor, tendo como problemas de pesquisa: Como um Curso de Pedagogia forma as acadêmicas para o ensino de Ciências nos Anos Iniciais? Como intervenções didático-pedagógicas, complementares às disciplinas de Ciências de um Curso de Pedagogia, contribuem para o ensino de Ciências nos Anos Iniciais? O estudo objetiva investigar as contribuições das interações didático-pedagógicas, realizadas com as estudantes do Curso de Pedagogia durante as disciplinas de Ciências, para mudanças de percepção das acadêmicas nas temáticas abordadas e para implicações nas suas práticas de estágio curricular. Para tal, a pesquisa se vale de uma abordagem qualitativa, por meio de um estudo de caso, que investiga estudantes de um curso de Pedagogia quanto as suas percepções e práticas no ensino de Ciências. Sua análise ocorre por meio da análise descritiva e interpretativa objetivando interpretar as percepções e práticas das estudantes, bem como, uma análise documental das ementas, dos procedimentos metodológicos e dos conteúdos programáticos das disciplinas participantes da pesquisa. A pesquisa repensa o ensino de Ciências da Natureza, por meio da abordagem investigativa no ambiente natural com acadêmicas matriculadas nas disciplinas de Fundamentos Teóricos e Metodológicos de Ciências Naturais e Estágio Curricular: Anos Iniciais/EJA. Assim, desenvolveu-se encontros de intervenção pedagógica para discussão e reflexão quanto ao ensino de Ciências da Natureza no ambiente natural, o ensino investigativo e as possibilidades práticas para os anos iniciais. Foram aplicados dois questionários, solicitadas propostas de planejamentos de atividades investigativas, entre as demais atividades que compõem o corpus da análise de dados. Acredita-se na importância de desenvolver pesquisas que atentem para a formação inicial do professor que ensina Ciências, e propiciem reflexões e diálogo quanto as diversas metodologias para desenvolver os conteúdos de Ciências de forma contextualizada e explorando o contato com a natureza, desde os Anos Iniciais da Educação Básica, visando proporcionar vivências práticas a criança, bem como, seu protagonismo no processo de ensino e aprendizagem.</p>	
<p>NATUREZA DA CIÊNCIA NAS PESQUISAS SOBRE CONTROVÉRSIAS SOCIOCIENTÍFICAS: O ESTADO DO CONHECIMENTO NO CONTEXTO BRASILEIRO</p>	
<p>Um dos objetivos do Ensino de Ciências é formar cidadãos cientificamente alfabetizados e preparados para tomar decisões em assuntos envolvendo a ciência e a tecnologia. Para alcançá-lo, os estudantes precisam, além de entender os conceitos científicos, compreender as relações existentes entre a ciência, tecnologia e sociedade, bem como sobre a construção do conhecimento científico, ou seja, sobre Natureza da Ciência (NdC). Existem na literatura diversas propostas didáticas e abordagens específicas que visam esses objetivos de formação cidadã e, uma dessas, envolve a discussão de Controvérsias Sociocientíficas (CSC). Atividades envolvendo CSC têm potencial para facilitar o entendimento da NdC em sala de aula. Em função disso, o objetivo desta pesquisa é analisar se e como a NdC está sendo discutida nas pesquisas brasileiras sobre CSC. Para tanto, foi realizado um estudo de natureza quantitativa, do tipo estado do conhecimento. Os dados foram constituídos a partir do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Buscaram-se as teses e dissertações que versavam sobre CSC defendidas até 2017 em programas de pós-</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Pesquisa bibliográfica</p>

<p>graduação das áreas de Educação e Ensino, sendo encontradas 69 pesquisas, entre teses e dissertações, as quais foram interpretadas por meio da Análise Textual Discursiva. Os resultados indicaram que a produção acadêmica sobre as CSC ainda é recente no Brasil e está concentrada na região sudeste. Além disso, foram constatadas três principais lacunas: existem pouquíssimas propostas e estudos relativos ao Ensino Fundamental e EJA, de cunho teórico e de realização de projetos que envolvam a comunidade externa à escola. Em relação à NdC, percebeu-se que essa é pouco explorada nas teses e dissertações sobre CSC. Além disso, quando a NdC aparece nos trabalhos, isso é feito de forma simplificada e abordando apenas alguns aspectos da ciência. Os dois aspectos mais presentes relativos à NdC, são a não neutralidade da ciência frente aos conflitos sociais, políticos, econômicos e morais e o caráter histórico e dinâmico do conhecimento. Apenas quatro teses e dissertações tinham como objetivo principal discutir e/ou analisar e/ou estimular o entendimento sobre a NdC no contexto das CSC. Dessas, apenas uma se constituía em sequência didática para o Ensino Médio.</p>	
<p>O Ensino de Biologia na Educação de Jovens e Adultos: a perspectiva Histórico-Cultural como princípio da organização do ensino-aprendizagem</p>	
<p>Este estudo tem o Materialismo Histórico-Dialético como método e a perspectiva HistóricoCultural (HC) como referencial teórico. A investigação se vincula à Rede de Pesquisa em Ensino de Ciências na Educação de Jovens e Adultos (REPEC-EJA). O objeto é a produção brasileira em Ensino de Biologia na EJA. A partir da atuação do autor junto ao movimento social dos Fóruns de EJA e das disciplinas cursadas durante o mestrado, formulou-se como pergunta de pesquisa: De que modo a perspectiva Histórico-Cultural tem sido incorporada como princípio para a organização do ensino-aprendizagem em pesquisas do Ensino de Biologia na EJA? Dela desdobram-se as questões específicas: a) Que aspectos da HC são mobilizados pelas produções? De que maneira eles são articulados entre si?; b) Quais relações são tecidas pelas produções entre o Ensino de Biologia, a EJA e a perspectiva Histórico-Cultural?; c) Ao considerar o ensino-aprendizagem como atividade humana, que elementos caracterizam a dinâmica da sua organização no contexto das intervenções propostas pelas pesquisas? Adotou-se como metodologia a pesquisa bibliográfica do tipo Estado do Conhecimento. Foram analisadas 15 dissertações. O corpus constitui-se em um recorte das pesquisas levantadas pelo coletivo da REPEC-EJA no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) para o período 1997 a 2019. Foi utilizada a técnica da leitura com a elaboração de uma grade como instrumento para a coleta de dados. A análise dos trabalhos possibilitou a emergência de três asserções: 1) A incorporação da perspectiva Histórico-Cultural nas pesquisas ocorre de modo aligeirado e ao conjugá-la a outros referenciais de bases epistemológicas distintas, forma-se uma amálgama teórica que reproduz o ideário das pedagogias do “aprender a aprender”; 2) A manifestação do desejo empírico pela criticidade é contradita pela dinâmica da organização do ensino-aprendizagem, que endossa a hegemonia da concepção do professor tarefeiro.; 3) Enquanto processo e produto sócio-histórico, as pesquisas contêm contradições que gestam a necessidade de bases teóricas que sustentem atividades pedagógicas que promovam efetivamente a práxis transformadora. A investigação indica ainda, para o campo, a urgência de estudos que se comprometam a edificar princípios didático-</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Pesquisa bibliográfica</p>

pedagógicos para o Ensino de Biologia na EJA fundamentado na perspectiva Histórico-Cultural.	
DESAFIOS DE PROFESSORES NO ENSINO DE CIÊNCIAS: um olhar sobre a Educação CTS em escolas de EJA no campo de Ubaíra – BA	
<p>Diante de um mundo globalizado capaz de mudar a maneira do cidadão viver em sociedade, o Ensino de Ciências sem dúvida é um campo de conhecimento que deve ser priorizado e discutido de modo que as compreensões sobre as atividades científicas e tecnológicas no meio social sejam problematizadas, uma vez que a sociedade está sujeita cotidianamente a implicações advindas da ciência e tecnologia. Diante disso, a Educação CTS (Ciência Tecnologia e Sociedade) pode ser entendida como uma possibilidade no Ensino de Ciências capaz de contribuir para que reflexões sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade sejam ainda mais significativas, pois buscam fazer com que o aluno compreenda criticamente esses três elementos, no intuito que possa fazer escolhas conscientes e responsáveis no meio social. Diante desse contexto, desenvolvemos essa pesquisa que tem como objetivo geral compreender em que medida os elementos da Educação CTS se encontram presentes nos discursos de professores sobre os processos de ensino na EJA em escola no campo do município de Ubaíra-Ba. Para tanto, elegemos como objetivos específicos: investigar que conteúdos de ciências as professoras entendem que são importantes de serem ensinados para esse público específico; analisar parâmetros e propósitos da Educação CTS no discurso das professoras; investigar a concepção de ciência e tecnologia das professoras que atuam no Ensino de Ciências; e analisar os desafios que as professoras encontram para ensinar ciências na Educação de Jovens e Adultos (EJA) em escola do campo. Para alcançar os objetivos propostos utilizamos como instrumento de obtenção das informações a entrevista semiestruturada, à qual foi analisada de acordo com a metodologia de Análise Textual Discursiva (ATD). Dentre os resultados alcançados, destacamos que as professoras no processo de ensino tratam de temas sociais importantes, que possuem relação com a ciência e tecnologia, mas primeiramente focam no conteúdo e posteriormente tem-se a preocupação com as questões sociais. O que contraria um ensino pautado na Educação CTS. De maneira geral, as professoras tendem a reduzir a tecnologia a aparatos. Também, afirmam a relevância dos conhecimentos científicos na vida dos alunos em direção a formação para a cidadania, e em alguns momentos, se posicionam enfatizando discussões sobre a não neutralidade da ciência e da tecnologia, revelando um olhar mais crítico diante de temas envolvendo questões científicas e tecnológicas. No que se refere a concepção de ciência e tecnologia, as professoras conceituam como benéfica e fundamentais para o bem-estar social da população, assim como na vida dos alunos da EJA. Já em relação ao desafio apresentado pelas professoras para ensinar ciências na EJA, centra-se no trabalho dos jovens e adultos no campo, pois chegam cansados e desmotivados na aula. Assim, ressaltamos a necessidade de continuidade da presente pesquisa no âmbito do processo de formação continuada das professoras, em relação a compreensão da Educação CTS o que poderia ampliar as discussões nas aulas de ciências no entendimento dessas relações.</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Não descreve prática pedagógica</p>
O Potencial Gnosiológico da Abordagem Temática Freireana: um olhar sobre o Processo Formativo de Professores da EJA	
Alguns estudos na área do Ensino de Ciências têm se apoiado nos pressupostos freireanos para discutir aspectos relacionados à	

<p>reestruturação curricular, com base em Temas Geradores, na formação inicial e continuada de professores. Dentre estas pesquisas, algumas têm discutido sobre situações limítrofes que professores de Ciências têm apresentado no desenvolvimento de práticas pedagógicas, a exemplo de Alves e Silva (2015). Essas situações são caracterizadas por Alves e Silva (2015) como barreiras para que os professores possam implementar um currículo crítico e as denominam de Obstáculos Gnosiológicos, quais sejam: Medo da Liberdade, Negação da Descontinuidade Epistemológica como Gênese do Conhecimento, Pretensão da Ciência e Arrogância Epistemológica. Diante da problemática apresentada, o presente trabalho tem como objetivo investigar o Potencial Gnosiológico da Abordagem Temática Freireana, para a superação de Obstáculos Gnosiológicos, durante a obtenção de Temas Geradores em um Processo Formativo de Professores da EJA. A partir da constatação dos Obstáculos, estruturou-se um Processo Formativo pautado nos pressupostos freireanos, para compreender como o curso auxiliaria na superação dos mesmos. Metodologicamente a pesquisa foi estruturada em três etapas, quais sejam: a) levantamento bibliográfico nos principais periódicos da área de Ensino de Ciências e nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Ensino de Ciências (ENPEC) que discutem o ensino de ciências no contexto do currículo e da formação de professores da EJA; b) entrevistas semiestruturadas com professores que atuam na EJA; e c) Processo Formativo com esses professores seguindo as etapas da Investigação Temática para a obtenção e desenvolvimento de um Tema Gerador. As informações foram obtidas por meio de entrevistas semiestruturadas, videogravações do curso, conversas informais com moradores e Poder Público, diário do pesquisador, produção dos professores e alunos, as quais foram analisadas por meio da Análise Textual Discursiva. Dentre os resultados, constatou-se que os professores da EJA manifestaram Obstáculos Gnosiológicos: Medo da Liberdade, Pretensão à verdade científica, Negação da Descontinuidade Epistemológica como Gênese do Conhecimento e Arrogância Epistemológica. Além disso, o Processo Formativo apresentou indicativos da superação desses Obstáculos, evidenciados nas etapas da Legitimação e Organização Curricular com destaque para a Redução do Tema Gerador. Com isso, corrobora-se com a ideia que o Processo Formativo, pautado nos pressupostos freireanos, auxilia na superação de Obstáculos Gnosiológicos.</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Não descreve prática pedagógica</p>
<p>ETNOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM OLHAR SOBRE A PRODUÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL.</p>	
<p>Dissertação vinculada à linha de pesquisa Ensino e Aprendizagem de Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás. Trata-se de uma pesquisa do tipo Estado do Conhecimento e tem como objeto as teses e dissertações que versam sobre a Etnomatemática na Educação de Jovens e Adultos (EJA), publicadas no período de 1996 a 2018. O corpus de análise foi constituído por 30 trabalhos (24 dissertações e 6 teses). Nesse sentido, essa pesquisa foi desenvolvida considerando-se as seguintes questões: a) Institucionalizada como modalidade da Educação Básica com a Lei nº 9.394/96, a partir desse marco, quais são os aspectos que despertam o interesse intelectual de um coletivo para produzir conhecimento sobre o ensino de Matemática na EJA sob o viés da Etnomatemática? b) Ao considerar que o problema, foco temático, objetivos, aspectos metodológicos e a distribuição (espaço-tempo) como determinações da atividade científica, quais são os traços estilísticos que</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Pesquisa bibliográfica em matemática</p>

<p>caracterizam as teses e dissertações sobre o ensino de Matemática na EJA sob o viés da Etnomatemática? c) Entendidas como elementos estruturantes do objeto “Etnomatemática na EJA”, que concepções de EJA, público da modalidade e Etnomatemática são veiculadas pela produção científica analisada? Partiu-se do entendimento de que é necessário ter maior clareza no que tange ao que vem sendo produzido pelo coletivo de pesquisadores em Educação Matemática com relação às especificidades do ensino dessa disciplina no contexto da EJA. Compreende-se que as teses e dissertações sobre o objeto “Etnomatemática na EJA” sinalizam possibilidades para a compreensão dessas especificidades, bem como as possíveis contribuições da Etnomatemática para esse contexto. A análise do material pautou-se na matriz epistemológica de Ludwik Fleck (1986), especificamente no que tange às categorias analíticas "estilos de pensamento", "coletivo de pensamento" e "circulação inter e intracoletiva de ideias". As análises das produções apontam: assimetria na distribuição geográfica; tendência de pesquisa no foco temático educando; a falta de explicitação da base filosófica na qual se ancora os aspectos metodológicos adotados nos trabalhos; a expansão do Estilo de Pensamento Educação Matemática (EPEM) por agregar elementos ativos do saber ligados à Etnomatemática e ensino de Matemática na EJA.</p>	
<p>MEU AMANHECER VAI SER DE NOITE Uma reflexão sobre formação de professores de biologia para a Educação de Jovens e Adulto</p>	
<p>Esta pesquisa está vinculada à linha “Formação de Professores para Educação em Ciências e Matemática”, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM), da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Tem como objetivo analisar saberes para a docência em Matemática na Educação de Jovens e Adultos mobilizados e construídos por futuros professores no desenvolvimento do estágio supervisionado de um curso de Licenciatura em Matemática em turmas de educandos jovens e adultos. Orienta-se pelas seguintes questões: (i) que saberes futuros professores de Matemática mobilizam no estágio supervisionado em turmas da Educação de Jovens e Adultos? (ii) quais saberes são construídos pelos licenciandos ao longo do estágio supervisionado na EJA? Entende-se como mobilizados saberes adquiridos pelos licenciandos antes do início do estágio na EJA (oriundos de suas experiências como alunos) e construídos aqueles provenientes das ações desenvolvidas ao longo do estágio. Para auxiliar a reflexão sobre essas questões, o referencial teórico assumido contempla noções sobre saberes para a docência e estágio supervisionado, com base em autores como Lee Shulman, Maurice Tardif, Clermont Gauthier, Paulo Freire, Selma Garrido Pimenta, entre outros. A metodologia está centrada na abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. Os sujeitos investigados foram quatro licenciandos do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Arraias, que desenvolveram o estágio supervisionado em turmas da Educação de Jovens e Adultos. Os dados foram construídos mediante: (i) questionários direcionados aos licenciandos; (ii) entrevistas semiestruturadas realizadas individualmente com os licenciandos; (iii) observação não participante desses sujeitos durante as regências na escola e das aulas da disciplina Estágio Supervisionado IV, ministradas no âmbito da universidade; e (iv) análise do Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em Matemática e dos projetos de intervenção dos licenciandos. A análise ocorreu por</p>	<p>Excluído por motivo de: Formação inicial</p>

meio da triangulação dos dados produzidos. Os resultados da pesquisa mostram que as ações dos licenciandos foram sustentadas por saberes provenientes: da tradição pedagógica em relação ao ensino de Matemática (representações da docência), das disciplinas cursadas na licenciatura em Matemática (pedagógicas e específicas) e experienciais (experiências vivenciadas na Educação Básica e nos Estágios Supervisionados I, II e III). A reflexão crítica sobre as experiências vivenciadas ao longo do estágio supervisionado, possibilitou aos licenciandos a construção de alguns saberes inerentes ao ensino de Matemática na/para a EJA: saber sobre os alunos da EJA e suas especificidades (conhecer os alunos, chama-los pelos nomes, perguntar sobre os motivos das suas ausências às aulas, conhecer a realidade de cada um, suas histórias de vida, o porquê de estarem na escola, as relações estabelecidas com a Matemática, etc.) e saber sobre ensinar Matemática na/para a EJA (respeitar o ritmo de aprendizagem dos alunos, utilizar metodologias diversificadas, conhecer as potencialidades e os limites dos instrumentos metodológicos, contextualizar os conhecimentos matemáticos e usar linguagem matemática compreensível aos alunos). Os resultados da pesquisa vêm corroborar a ideia de que a docência na EJA demanda a mobilização e construção de alguns saberes que são específicos à essa modalidade de ensino. O estágio na EJA é um espaço para discussão, reflexão, construção e (re)construção de saberes para a docência de Matemática nessa modalidade de ensino.

SABERES PARA A DOCÊNCIA EM MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM ESTUDO COM LICENCIANDOS DE MATEMÁTICA DURANTE O ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Esta pesquisa está vinculada à linha “Formação de Professores para Educação em Ciências e Matemática”, do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM), da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC), da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Tem como objetivo analisar saberes para a docência em Matemática na Educação de Jovens e Adultos mobilizados e construídos por futuros professores no desenvolvimento do estágio supervisionado de um curso de Licenciatura em Matemática em turmas de educandos jovens e adultos. Orienta-se pelas seguintes questões: (i) que saberes futuros professores de Matemática mobilizam no estágio supervisionado em turmas da Educação de Jovens e Adultos? (ii) quais saberes são construídos pelos licenciandos ao longo do estágio supervisionado na EJA? Entende-se como mobilizados saberes adquiridos pelos licenciandos antes do início do estágio na EJA (oriundos de suas experiências como alunos) e construídos aqueles provenientes das ações desenvolvidas ao longo do estágio. Para auxiliar a reflexão sobre essas questões, o referencial teórico assumido contempla noções sobre saberes para a docência e estágio supervisionado, com base em autores como Lee Shulman, Maurice Tardif, Clermont Gauthier, Paulo Freire, Selma Garrido Pimenta, entre outros. A metodologia está centrada na abordagem qualitativa do tipo estudo de caso. Os sujeitos investigados foram quatro licenciandos do curso de licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Tocantins (UFT), campus de Arraias, que desenvolveram o estágio supervisionado em turmas da Educação de Jovens e Adultos. Os dados foram construídos mediante: (i) questionários direcionados aos licenciandos; (ii) entrevistas semiestruturadas realizadas individualmente com os licenciandos; (iii) observação não participante

Excluído por motivo de:

Área da matemática

<p>desses sujeitos durante as regências na escola e das aulas da disciplina Estágio Supervisionado IV, ministradas no âmbito da universidade; e (iv) análise do Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em Matemática e dos projetos de intervenção dos licenciandos. A análise ocorreu por meio da triangulação dos dados produzidos. Os resultados da pesquisa mostram que as ações dos licenciandos foram sustentadas por saberes provenientes: da tradição pedagógica em relação ao ensino de Matemática (representações da docência), das disciplinas cursadas na licenciatura em Matemática (pedagógicas e específicas) e experienciais (experiências vivenciadas na Educação Básica e nos Estágios Supervisionados I, II e III). A reflexão crítica sobre as experiências vivenciadas ao longo do estágio supervisionado, possibilitou aos licenciandos a construção de alguns saberes inerentes ao ensino de Matemática na/para a EJA: saber sobre os alunos da EJA e suas especificidades (conhecer os alunos, chama-los pelos nomes, perguntar sobre os motivos das suas ausências às aulas, conhecer a realidade de cada um, suas histórias de vida, o porquê de estarem na escola, as relações estabelecidas com a Matemática, etc.) e saber sobre ensinar Matemática na/para a EJA (respeitar o ritmo de aprendizagem dos alunos, utilizar metodologias diversificadas, conhecer as potencialidades e os limites dos instrumentos metodológicos, contextualizar os conhecimentos matemáticos e usar linguagem matemática compreensível aos alunos). Os resultados da pesquisa vêm corroborar a ideia de que a docência na EJA demanda a mobilização e construção de alguns saberes que são específicos à essa modalidade de ensino. O estágio na EJA é um espaço para discussão, reflexão, construção e (re)construção de saberes para a docência de Matemática nessa modalidade de ensino.</p>	
<p>EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS EM TEMPOS DE PANDEMIA: PERSPECTIVAS E POSSIBILIDADES APONTADAS POR PROFESSORES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO MUNICÍPIO DE BELFORD ROXO (RJ)</p>	
<p>A pandemia de Covid-19 afetou os sistemas educacionais de maneira generalizada, levando ao fechamento de instituições educacionais e ao isolamento social como formas de enfrentamento da crise sanitária a qual estamos submetidos. Em meio a este contexto desafiador, o papel da Ciência e o uso de soluções tecnológicas aliadas ao ensino têm adquirido novos contornos e promovido discussões relevantes para a construção de novas possibilidades no contexto educacional que irá se estabelecer futuramente. Buscando dialogar com estas discussões, o presente trabalho convidou cinco professores da rede pública municipal de Belford Roxo-RJ a refletirem sobre novas possibilidades apontadas por suas vivências no contexto atual, com foco na Educação de Jovens e Adultos (EJA) e nos conteúdos científicos. O desenvolvimento desta investigação teve como orientação metodológica a abordagem de natureza qualitativa, utilizando como instrumentos de coleta de dados a entrevista reflexiva. As respostas dos professores, coletadas mediante entrevista, foram agrupadas em categorias com a finalidade de analisá-las a partir da metodologia de Análise de Conteúdo, tendo como suporte o software de análise de dados Atlas.ti. A análise dos dados levou à criação de 37 códigos a partir de 203 citações. A partir destes códigos, foi possível estabelecer quatro categorias: 1) Concepções sobre o uso da tecnologia, avaliada, a partir das experiências que os professores tiveram com o ensino emergencial remoto, como uma revolução necessária; 2) Relevância dos conteúdos científicos, percebida pelos professores como uma Ciência em ascensão e com capacidade de apresentar caminhos para superação da crise, sendo não só relevante como</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Não descreve prática pedagógica</p>

<p>indispensável; 3) Especificidades da EJA, que ficaram ainda mais evidentes e representaram um ponto de incompatibilidade a mais, diante das soluções ofertadas e daquilo que já existia para a modalidade; e 4) Afetividade nas relações educacionais, característica que permeou o discurso de todos os docentes e que também se relacionou com a construção de sua identidade profissional. Longe de apresentar fórmulas prontas, os resultados apontam caminhos e oferecem reflexões que serão de extrema importância para o período que irá suceder a pandemia, principalmente para a EJA, onde os recursos utilizados tiveram impactos ainda mais significativos pelas características da própria modalidade.</p>	
<p>(Analisado na qualificação) BIOGRAFIA EDUCATIVA EM PROCESOS (AUTO)FORMATIVOS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS, ADULTOS E IDOSOS</p>	
<p>No estudo Biografia Educativa em Processos (Auto) Formativos para o Ensino de Ciências na Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI) apresento pesquisa desenvolvida na formação de professores que ensinam ciências nos anos iniciais da EJAI. O referido estudo teve como objetivo principal compreender que aprendizagens da docência em EJAI, evidenciadas por meio da biografia educativa, são capazes de indicar outros modos de formar professores para o ensino de ciências. Busquei com esta pesquisa a compreensão dos sentidos construídos sobre o ensino de ciências, a partir da imersão nos itinerários formativos de professores que ensinam na EJAI, por meio da análise de suas biografias educativas em um processo (auto) formativo. O estudo reuniu quatro professores colaboradores da educação básica em uma proposta de formação continuada. Tratou-se de pesquisa qualitativa, teve seu método investigativo pautado na pesquisa narrativa e assumiu a abordagem processual da pesquisa-formação que abrange a realização de práticas formativas ao tempo em que são investigadas. Escolhi a biografia educativa como instrumento investigativo para compreender quais aprendizagens da docência são capazes de indicar outros modos de formar professores para o ensino de ciências na EJAI. O estudo evidenciou aprendizagens docentes emergidas em processos anteriores a formação inicial desses professores, como suas vivências estudantis na educação básica, assim como aprendizagens tecidas ao longo de suas trajetórias na EJAI. Como parte do que o estudo evidenciou é importante citar a insipiente formação em aspectos que dizem respeito ao modo próprio de ensinar adultos em processos de alfabetização, assim como, o reconhecimento por parte dos professores, da fragilidade de suas aprendizagens científicas para o ensino de ciências. A biografia educativa como opção metodológica na formação de adultos, tanto professores quanto alunos da EJAI, mostrou-se caminho pertinente na medida em que possibilitou a emergência de aprendizagens e conhecimentos construídos pelos professores ao longo de suas trajetórias no ensino de ciências na EJAI. Além disso, a biografia educativa, apontou aspectos necessários a serem explorados em processos de formação continuada na perspectiva de qualificar e aperfeiçoar as aprendizagens científicas dos professores para o ensino, e ainda pode representar uma estratégia para fomentar a alfabetização científica ao tempo em que se promove a alfabetização da palavra em turmas dos anos iniciais da EJAI</p>	<p>Excluído por motivo de:</p> <p>Pesquisa bibliográfica</p>
<p>O ENSINO DA CINEMÁTICA BASEADO NO ENFOQUE CTS: O olhar de professores da EJA</p>	
<p>O ensino de cinemática tem sido marcado pelo formalismo matemático e pela descontextualização nas aulas de Ciências/Física. No que se refere à Educação de Jovens e Adultos (EJA), os desafios vão além dos conteúdos ministrados em sala de aula. Por isso, dentre as diversas possibilidades de</p>	<p>Excluído por motivo de:</p>

<p>ensinar Ciências/Física na EJA, iremos destacar, neste trabalho, a abordagem temática vinculada às relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Embora a Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos (PCEJA) direcione o ensino de Ciências/Física para o enfoque CTS, de acordo com as pesquisas realizadas para construção do referencial teórico, os professores acabam ministrando os conteúdos na EJA de mesmo modo ao trabalhado no ensino regular, porém de forma reduzida. Por isso, partimos do pressuposto de que os professores de Ciências/Física da EJA não direcionam os conceitos de cinemática à abordagem temática relacionadas às interações entre CTS. Propomo-nos a responder o seguinte questionamento: “De que maneira os professores de Ciências/Física da EJA têm relacionado ou não os conceitos da cinemática ao enfoque CTS?”. Desse modo, investigamos a utilização da abordagem CTS pelos professores de Ciências/Física da EJA, analisando a forma com que os professores têm relacionado o enfoque CTS ao Ensino de Cinemática. Para alcançar nosso objetivo, preparamos um roteiro e entrevistamos 15 professores de escolas municipais e estaduais de Campina Grande e cidades circunvizinhas. Dos 15 professores entrevistados, 7 não conhecem o termo CTS e 3 afirmaram que fazem uso da abordagem metodológica, apenas como contextualização para introduzir o conteúdo. Desse modo, concluímos que nossa hipótese foi confirmada: os professores não utilizam as interações entre CTS nas aulas de cinemática. Ao término das entrevistas, identificamos a necessidade de um material didático específico para a EJA, assim, elaboramos uma proposta de ensino com foco no tema em questão e a validamos por meio da aplicação de um questionário online. Com base na avaliação dos professores, consideramos nossa proposta de ensino viável para ser aplicada na EJA.</p>	Não descreve prática pedagógica
--	---------------------------------