

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FORMAÇÃO CIENTÍFICA,
EDUCACIONAL E TECNOLÓGICA

SILVIA ANDRÉ OLIVEIRA DA SILVA

**A EDUCAÇÃO DIALÓGICA-PROBLEMATIZADORA NO ENSINO DE
CIÊNCIAS COMO ELEMENTO PARA A VALORIZAÇÃO DA
HETEROGENEIDADE ETÁRIA-CULTURAL DE EDUCANDOS DA EJA**

DISSERTAÇÃO

CURITIBA
2018

SILVIA ANDRÉ OLIVEIRA DA SILVA

**A EDUCAÇÃO DIALÓGICA-PROBLEMATIZADORA NO ENSINO DE
CIÊNCIAS COMO ELEMENTO PARA A VALORIZAÇÃO DA
HETEROGENEIDADE ETÁRIA-CULTURAL DE EDUCANDOS DA EJA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Lambach
Co-orientadora: Profa. Dra. Letícia Knechtel Procopiak

CURITIBA
2018

TERMO DE LICENCIAMENTO

Esta Dissertação e o seu respectivo Produto Educacional estão licenciados sob uma Licença Creative Commons *atribuição uso não-comercial/compartilhamento sob a mesma licença 4.0 Brasil*. Para ver uma cópia desta licença, visite o endereço <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/> ou envie uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

S586e
2018

Silva, Silvia André Oliveira da
A educação dialógica-problematizadora no ensino de ciências como elemento para a valorização da heterogeneidade etária-cultural de educandos da EJA / Silvia André Oliveira da Silva.-- 2018. 125 f. : il. ; 30 cm

Texto em português com resumo em inglês
Disponível também via World Wide Web
Dissertação (Mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Curitiba, 2018
Bibliografia: f. 106-112

1. Ciência - Estudo e ensino. 2. Educação de jovens e adultos. 3. Educação de adultos. 4. Freire, Paulo, 1921-1997. 5. Aprendizagem baseada em problemas. 6. Aprendizagem ativa. 7. Ciência - Estudo e ensino - Dissertações. I. Lambach, Marcelo. II. Procopiak, Leticia Knechtel. III. Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Programa de Pós-graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica. IV. Título.

CDD: Ed. 22 -- 507.2

Biblioteca Central da UTFPR, Câmpus Curitiba
Bibliotecário: Adriano Lopes CRB-9/1429

TERMO DE APROVAÇÃO DE DISSERTAÇÃO Nº 11/2018

A Dissertação de Mestrado intitulada “**A educação dialógica-problematizadora no Ensino de Ciências como elemento para a valorização da heterogeneidade etária-cultural de educandos da EJA**”, defendida em sessão pública pelo(a) candidato(a) **Silvia André Oliveira da Silva**, no dia 23 de agosto de 2018, foi julgada para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, área de concentração Ciência Tecnologia e Ambiente educacional, e aprovada em sua forma final, pelo Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica.

BANCA EXAMINADORA:

Prof(a). Dr(a). Marcelo Lambach - Presidente – UTFPR

Prof(a). Dr(a). João Amadeus Pereira Alves – UTFPR

Prof(a). Dr(a). Cristiane Muenchen - UFSM

A via original deste documento encontra-se arquivada na Secretaria do Programa, contendo a assinatura da Coordenação após a entrega da versão corrigida do trabalho.

CURITIBA, 23 DE AGOSTO DE 2018.

Carimbo e Assinatura do(a) Coordenador(a) do Programa

Aos meus pais, Sebastião e Carmem que sempre estiveram ao meu lado em todos os momentos, acreditando, apoiando e compartilhando dos meus sonhos. Eu amo vocês. Obrigada pelo maior gesto de amor que o ser humano pode ter.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo a Deus, por conceder-me força e serenidade ao longo de todo o percurso.

A minha família por acreditar e sonhar junto comigo com a realização deste trabalho, jamais esquecerei todo amor, apoio, força, dedicação e torcida de vocês. Amo vocês!

Ao meu orientador Prof. Dr. Marcelo Lambach pela paciência, dedicação e incentivo. Agradeço imensamente pelas preciosas orientações tão necessárias para o desenvolvimento dessa Dissertação de Mestrado. Obrigada!

Aos professores do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR, Campus Curitiba, que contribuíram para a minha formação. A vocês toda minha gratidão.

Aos professores, membros da banca examinadora, professora Dra. Cristiane Muenchen e ao professor Dr. João Amadeus Pereira Alves, primeiramente pela disponibilidade em aceitar o convite e pelas valorosas contribuições no texto de qualificação e no texto final deste trabalho.

Aos colegas do PPGFCET por todas as discussões e pelos momentos de descontração tão necessários nesta caminhada.

As queridas amigas Mary, Yara, Cristiane, Juliana, Alessandra, Renata e Bete pela disponibilidade em ouvir as minhas angústias e todas as vezes oferecerem uma palavra amiga de apoio, incentivo e conforto. Juntas seguimos lutando.

A amiga Denise, pela generosidade com que me ajudava no desenvolvimento das ideias e empréstimos de livros.

Em especial aos educandos da APED – Ezaltina Meiga, local de realização desta pesquisa. Sem a colaboração, paciência e confiança de vocês nada disso seria possível. Obrigada pela amizade, carinho e respeito que recebi de todos durante os meses que passamos juntos, os levarei para vida toda.

Gratidão a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta dissertação. Muito obrigada!



Armandinho, por Alexandre Beck.

SILVA, Silvia André Oliveira da. **A educação dialógica-problematizadora no Ensino de Ciências como elemento para a valorização da heterogeneidade etária-cultural de educandos da EJA.** Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

RESUMO

Este estudo partiu da minha inquietação enquanto docente da Educação de Jovens e Adultos em desenvolver um trabalho onde as distintas faixas etárias e história cultural, característica inerente a este público, pudesse ser um elemento agregador para o Ensino de Ciências. Ao se trabalhar com um público tão heterogêneo e com inúmeras especificidades se faz necessário pensar em metodologias que contribuam para a apropriação do conhecimento científico ao mesmo tempo que a aprendizagem seja significativa para os sujeitos envolvidos no processo educacional. Desta forma, a presente pesquisa apresenta o seguinte problema investigativo: Como construir e implementar uma proposta didático-pedagógica curricular na perspectiva da abordagem temática Freireana que contribua para a valorização da heterogeneidade etária e cultural dos educandos da EJA? A partir disso, estruturam-se os seguintes objetivos da pesquisa: Investigar a realidade dos educandos, a fim de delimitar as contradições existentes nas falas desse grupo; Discutir com os educandos o tema gerador a ser desenvolvido, a partir do estudo da realidade; Identificar os conteúdos científicos que ajudarão a compreensão do tema gerador; Organizar e implementar junto aos educandos uma proposta curricular didático pedagógica de Ensino de Ciências em uma perspectiva dialógico-problematizadora; e Avaliar as compreensões dos estudantes a respeito do papel dos conhecimentos científico-escolares, a partir dos dados produzidos ao longo do desenvolvimento da proposta de ensino. Para a elaboração e implementação da proposta de Ensino de Ciências para os anos finais do Ensino Fundamental da EJA, tomou-se como ponto de partida as explicações de senso comum que os educandos da APED – Ezaltina Camargo Meiga, localizada no município de São José dos Pinhais/PR, apresentam sobre os fenômenos cotidianos vivenciados em seus contextos sociais. A aproximação com a realidade social dos educandos se fez a partir do Estudo da realidade (ER) no processo de Investigação temática (IT) do qual emergiu o Tema Gerador da pesquisa, fundamentada nos princípios da abordagem temática Freirena, a partir dos pressupostos de Paulo Freire. Para a organização e desenvolvimento da sequência de aulas seguiu-se a metodologia didático-pedagógica dos Três Momentos Pedagógicos. De cunho qualitativo, a pesquisa utilizou-se da entrevista semiestruturada, audiogravações, rodas de conversa, registro escrito dos educandos e diário da pesquisadora para constituição dos dados. Para análise dos dados recorreu-se à Análise Textual Discursiva (ATD), destacando-se cinco categorias, sendo duas a priori: identificação e pertencimento à realidade situacional e discussão da realidade situacional no nível superficial, e três categorias emergentes: visão paternalista do Estado, processo de mudança do espaço e leitura crítica da realidade situacional dos sujeitos. De acordo com a análise, considera-se que a proposta dialógica-problematizadora apresentada possibilitou a superação das diferenças etárias e culturais dos educandos da EJA, uma vez que essas se complementam na ação dos sujeitos. Concluindo, observa-se que o Ensino de Ciências apresenta-se com potencial transformador para a promoção da prática educacional humanizadora contribuindo para a conscientização crítica dos sujeitos.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. EJA. Heterogeneidade. Abordagem Temática.

SILVA, Silvia André Oliveira da The dialogic-problematizing education in the Teaching of Sciences as element for the valorization of the age-cultural heterogeneity of students of the EJA. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2018.

ABSTRACT

This study started from my concern, as a teacher of Youth and Adult Education, in develop a research where different age groups and cultural history, inherent characteristic of this public, could be an aggregating for the Teaching of Sciences. When working with a heterogeneous public and with a lot of specificities it is necessary to think of methodologies which contribute to the appropriation of scientific knowledge while the learning is meaningful for the subjects involved in the educational process. In this way, this research presents the following investigative problem: How to construct a didactic-pedagogical curricular proposal in the perspective of the Freirean thematic approach that contributes to the valorization of age a cultural heterogeneity of EJA students? From this, the following research objectives are structured: To investigate the reality of students, in order to delimit the contradictions existing in the speeches of this group; Discuss with students the generative theme that will be developed from the study of reality; To identify the scientific contents that will help to understand the generative theme; To organize and implement with students a didactic pedagogical curricular proposal of Teaching Sciences in a dialogical-problematizing perspective; and to evaluate student's understanding of the role of scientific and educational knowledge from the data produced by students during the development of the teaching proposal. For the elaboration and implementation of the Teaching Science proposal for the final years of EJA Elementary School, it is adopted as starting point the common-sense explanations that students of APED – Ezaltina Camargo Meiga, located in São José dos Pinhais/PR, presents about the everyday phenomena experienced in their social contexts. The approach with social reality of students was based on the Reality Study (RS) in the process of Thematic Investigation (TI) from which emerged the Generative Theme of research, based on the principles of the Freirean thematic approach, from the assumptions of Paulo Freire. To the organization and development of the sequence of classes, it was followed the didactic-pedagogical methodology of the Three Pedagogical Moments. With a qualitative character, the research used the following instruments for the constitution of data: semi-structured interview with students, audio recordings, round table, written record of the students and researcher's diary. To analyze data, it was used the Discursive Textual Analysis (DTA), highlighting five categories, two a priori: identification and belonging to reality situation and discuss of reality situation in the superficial level, and three emergent categories: paternalistic view from State, process of space change and critical reading of situational reality of the subjects. According to analysis, it is considered that the dialogical-problematizing proposal presented mate it possible to overcome the age and cultural differences of EJA students, since these are complemented in the action of the subjects. In conclusion, ot is observed that the Science Teaching presents itself with transforming potential to the promotion of humanizing educational practice, contributing to the critical awareness of subjects.

Keywords: Science Teaching. Adult Education. Heterogeneity. Thematic Approach.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO JARDIM CARMEM, NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR, LOCAL ONDE A ESCOLA MUNICIPAL EZALTINA CAMARGO MEIGA ESTÁ INSERIDA E ONDE FOI DESENVOLVIDA A PESQUISA.....	64
FIGURA 2 - SISTEMATIZAÇÃO DO PROCESSO DE ATD.....	71
FIGURA 3 - ESQUEMA DA ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA	76

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - EIXOS TEMÁTICOS DOS TRABALHOS PUBLICADOS DO I AO VIII (1997 A 2011).....	30
QUADRO 2 - TRAJETÓRIA DA EJA PÓS PERÍODO DITATORIAL DE 1964	40
QUADRO 3 - CONVERGÊNCIAS ENTRE O ESTUDO DA REALIDADE E AS TRÊS PRIMEIRAS ETAPAS DO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA.....	59
QUADRO 4 - CONVERGÊNCIAS ENTRE A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E O PROCESSO DE REDUÇÃO TEMÁTICA.....	61
QUADRO 5 - APROXIMAÇÕES ENTRE A APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO E A ÚLTIMA ETAPA DA INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA, O TRABALHO EM SALA DE AULA	62
QUADRO 6 - IDADE, ESCOLARIDADE E PSEUDÔNIMOS DOS EDUCANDOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	65
QUADRO 7 - CONTEÚDOS SISTEMATIZADOS NA AULA.....	88
QUADRO 8 - TIPOS DE CATEGORIAS, CATEGORIAS E OBJETIVO DA UNIDADE DE ANÁLISE	98

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - QUANTIDADE DE TRABALHOS NO CONTEXTO DA EJA APRESENTADOS NO 1º AO 8º ENPEC	29
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATD	– Análise Textual Discursiva
APED	– Ações Pedagógicas Descentralizadas
CEB	– Câmara de Educação Básica
CEBJA	– Centro de Educação Básica de Jovens e Adultos
CEEBJA	– Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos
CEE/PR	– Conselho Estadual de Educação do Paraná
CES	– Centros de Estudos Supletivos
CIEBJA	– Centro Integrado de Educação de Jovens e Adultos
CNE	– Conselho Nacional de Educação
CONFINTEA	– Conferência Internacional de Educação de Adultos
DCE-EJA	– Diretrizes Curriculares Estaduais do Paraná para a Educação de Jovens e Adultos
DCN-EB	– Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica
DCN-EJA	– Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos
DCN-EF	– Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental
EJA	– Educação de Jovens e Adultos
EF	– Ensino Fundamental
EM	– Ensino Médio
LDBEN ou LDB	– Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
INEP	– Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	– Ministério da Educação e Cultura
MOBRAL	– Movimento Brasileiro de Alfabetização
PNE	– Plano Nacional de Educação
SEED-PR	– Secretaria de Estado da Educação do Paraná
TCLE	– Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento
UNESCO	– Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	17
2	A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM BREVE EXAME CONTEXTUALIZADOR DE SUA HISTÓRIA.....	23
2.1	CENÁRIO DAS PESQUISAS SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA EJA: DESAFIOS E POTENCIALIDADES	27
2.2	A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL: UMA REVISÃO HISTÓRICA.....	31
2.3	A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO ESTADO DO PARANÁ.....	41
2.4	AS ESPECIFICIDADES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS.....	43
3	ENSINO DE CIÊNCIAS: DA APROPRIAÇÃO SIMPLISTA DO CONHECIMENTO ESCOLAR AO OLHAR CRÍTICO DAS SITUAÇÕES VIVENCIADAS	47
3.1	A TRANSPOSIÇÃO DA CONCEPÇÃO EDUCACIONAL FREIRENA PARA O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FORMAL: A DIALOGICIDADE E A PROBLEMATIZAÇÃO COMO ELEMENTOS ESTRUTURADORES.....	51
3.2	A ABOARDAGEM TEMÁTICA E OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS.....	54
3.2.1	Os Três Momentos Pedagógicos como recurso metodológico em sala de aula.....	56
3.2.2	A dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos como estruturante de currículos e sua aproximação com o processo de investigação temática ..	58
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA O ENCAMINHAMENTO DA PESQUISA	63
4.1	OS SUJEITOS DA PESQUISA E O CONTEXTO DA ESCOLA.....	63
4.2	O PROBLEMA DE PESQUISA E SEUS OBJETIVOS.....	65
4.3	A PESQUISA QUALITATIVA E OS MÉTODOS PARA CONSTITUIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	66
4.4	ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD).....	68
5	DESENVOLVIMENTO METÓDICO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS COM OS EDUCANDOS DA EJA.....	73
5.1	ESTUDO DA REALIDADE (ER): O PROCESSO DE OBTENÇÃO DO TEMA GERADOR E DO CONTRA-TEMA	73
5.2	A CONCEPÇÃO DO TEMA GERADOR E DO CONTRA-TEMA	78

5.3	A ELABORAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DE AULAS À LUZ DO TEMA GERADOR	79
5.4	PRIMEIRO ENCONTRO	79
5.5	SEGUNDO ENCONTRO.....	84
5.6	TERCEIRO ENCONTRO.....	88
5.7	QUARTO ENCONTRO	93
5.8	RESULTADOS E DISCUSSÃO	98
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
	REFERÊNCIAS.....	106
	ANEXO A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA (ER)	113
	ANEXO B - PARECER EMITIDO PELO COMITÊ DE ÉTICA.....	114
	ANEXO C - TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO.....	125

1 INTRODUÇÃO

Da graduação em Ciências Biológicas às experiências que fundamentam minha compreensão e olhar sobre a EJA.

Nasci e cresci no município de Iguape, localizado no litoral sul de São Paulo, região do Vale do Ribeira. Com uma população de um pouco mais de 30 mil habitantes, a cidade, uma das mais antigas do país e com um índice de desenvolvimento humano abaixo da média brasileira, apresentava uma economia bastante fragmentada, fundamentada na pesca e no turismo de temporada, sem muitas possibilidades de trabalho e de continuidade de estudos, o que tornava a minha vontade de ingressar no Ensino Superior uma utopia.

Terminei o Ensino Médio no ano de 2000. Nesse mesmo ano, assim como milhares de pais de família em nosso país, meu pai ficou desempregado, o que desencadeou mudanças significativas em nossa rotina, obrigando minha família a buscar o sustento da casa na atividade pesqueira. Devido às dificuldades financeiras enfrentadas e a necessidade de colaborar com as despesas domésticas, sair para estudar em outra cidade demandaria um custo que, naquele momento, já não era mais possível.

Em 2001, por intermédio de um professor do Ensino Médio, concorri a uma vaga para participar de um cursinho pré-vestibular comunitário oferecido pela ONG Educafro, voltada para inclusão de negros e pobres nas universidades públicas, prioritariamente, ou nas universidades particulares. Com o incentivo de bolsas de estudos, o cursinho contava com o apoio e o trabalho voluntário de professores e dos familiares dos estudantes que colaboravam com a organização do espaço cedido pela prefeitura. Além da preparação das refeições, café da manhã e da tarde, também oferecia almoço, uma vez que muitos estudantes vinham da região rural e devido à distância não poderiam ir para suas casas almoçar e voltar a tempo para o início da aula do período da tarde que ocorriam aos sábados. Pela primeira vez eu compreendi o significado dos termos: políticas públicas, inclusão e ações afirmativas. São esses termos que permearão toda minha trajetória acadêmica.

Devido às dificuldades econômicas enfrentadas pela minha família, foi somente em 2004 que pude ingressar no Ensino Superior, iniciando o curso de licenciatura em Ciências Biológicas mediante a concessão de bolsa de estudo na

FIVR – Faculdades Integradas do Vale do Ribeira. Começava a realizar um sonho, ser a primeira na família a chegar ao Ensino Superior e me formar professora.

Após a conclusão do curso em 2008 e devido às poucas possibilidades de trabalhar na minha área de formação, mudei-me com a minha família para a cidade de São José dos Pinhais, região metropolitana de Curitiba/PR. No ano seguinte, me inscrevi para participar do processo seletivo simplificado para contratação de professores da rede estadual, então denominado de PSS. Iniciei no magistério lecionando nos colégios do campo, na região rural de São José dos Pinhais, para os anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Como todo ano temos que fazer a inscrição para o PSS, ocorre que cada início de ano letivo é sempre uma surpresa, já que não existem garantias quanto à permanência ou não do professor PSS na escola, o que torna a continuidade dos trabalhos iniciados no ano anterior praticamente impossível.

Em meio a instabilidade profissional decorrente da falta de políticas públicas voltadas para a melhoria da educação no estado do Paraná, na forma de investimentos e concursos para suprir a falta de professores, bem como dos demais profissionais da educação, os professores PSS sofrem com as mudanças constantes de escolas, salário menor se comparado a de um professor efetivo e a impossibilidade de desenvolver um trabalho efetivo e a longo prazo nas escolas.

Em meio a fragilidade profissional, minha trajetória como professora nos colégios do campo perdurou por sete anos. Sempre que pude escolher onde gostaria de lecionar e levando em consideração a minha classificação no processo seletivo simplificado, optava por permanecer nos colégios do campo.

Nesses anos lecionando criei e fortaleci laços com a comunidade escolar, companheiros de docência e principalmente com os educandos e sua dinâmica de organização do trabalho, singularidades e peculiaridades. Meus alunos, em sua maioria, eram filhos de agricultores, dividiam seu tempo entre a permanência no ambiente escolar e no contraturno o trabalho na agricultura. Em época de colheita era comum a ausência em sala de aula de uma parcela dos estudantes, visto que a família precisava da mão de obra de todos os membros familiares.

Foi investigando a realidade e o contexto em que meus alunos estavam inseridos que tomei ciência de que a região onde a escola estava localizada era a maior produtora de camomila da região metropolitana de Curitiba e que meus alunos

e seus familiares trabalhavam no plantio e cultivo dessa planta, inclusive na secagem das flores para exportação. Como professora de Ciências era meu dever trazer esta realidade para dentro da sala de aula, eu precisava valorizar os conhecimentos empíricos dos meus alunos, ao mesmo tempo em que era meu dever fortalecer a educação escolar como um processo de apropriação e elaboração de novos conhecimentos.

Pensando em todo esse contexto e buscando uma formação adequada como docente, no final de 2015 participei do processo seletivo para o Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Curitiba, com um projeto de pesquisa que contemplava o Ensino de Ciências voltado para a educação do campo. Fui aprovada e iniciei os estudos em março de 2016.

Após um ano de estudos e pesquisas como integrante do PPGFCET, o ano letivo escolar de 2017 iniciou com mudanças significativas no que tange aos direitos dos professores. Além dos retrocessos no plano de carreira dos docentes pertencentes ao quadro próprio do magistério do Paraná, a resolução 357/2017 provocou mudanças nas horas-atividades destinadas aos estudos, planejamento pedagógico, preparação de aulas, correção de provas e trabalhos, bem como ao atendimento de pais, mães e estudantes.

Com as determinações governamentais, de acordo com o disposto na referida resolução, estabeleceu-se que cada professor passaria a ter duas horas a menos de hora-atividade, ou seja, para o cargo de 20 horas-aulas o docente passaria de sete horas-atividades para cinco horas-atividades e para os cargos de 40 horas-aulas a resolução alterou de 14 horas-atividades para dez horas-atividades, infringindo a legislação que estabelece 33% de hora-atividade.

Para os professores PSS, as mudanças não só influenciaram na qualidade do trabalho docente, como também resultou em sete mil professores desempregados. A lógica governamental é simples, quanto mais aulas em sala menos horas-atividades, conseqüentemente menor será a necessidade de contratar professores PSS.

Destarte, o ano letivo de 2017 iniciou de forma conturbada e incerta. Com a redução no número de aulas e a iminente notícia da redução de contratos dos professores PSS, o esperado aconteceu: poucos professores contratados e a

necessidade de complementar a carga de 40 horas em mais de três escolas diferentes.

Pela primeira vez como professora PSS eu não pude continuar lecionando nos colégios do campo e pela primeira vez me deparei com uma situação que, no mínimo, me tirava da zona de conforto ao qual me encontrava há muito tempo, comecei a lecionar na Educação de Jovens e Adultos, a EJA.

É relevante explicar aqui o impacto dessa mudança no meu projeto de pesquisa, afinal, eu já havia iniciado minha pesquisa em 2016, quando ingressei no mestrado. A questão é que no mestrado profissional é imprescindível que o professor esteja atuando em sala e que o projeto seja desenvolvido na escola onde o professor está lecionando, salvo alguns projetos de pesquisa específicos. Sendo assim, o meu projeto de pesquisa precisava ser desenvolvido com os meus alunos do campo, o que havia se tornado inviável, pois eu já não me encontrava mais lecionando na educação do campo.

O fato é que eu já não tinha mais um projeto de pesquisa, e me encontrava em uma situação bastante desconfortável. Eu, habituada com turmas de Ensino Fundamental do ensino regular, com a mesma faixa etária e contando com o apoio de uma equipe pedagógica presente no ambiente escolar, me via agora fora da minha zona de conforto e com um grande desafio a minha frente.

Comecei a lecionar na EJA no início de março de 2017, com uma turma inicial de 40 alunos regularmente matriculados, dentre eles alguns recém-alfabetizados, outros retornando à escola após um longo período de abandono e outros ainda com um histórico de recorrente reprovação no ensino regular. Em meio a tantas especificidades, minha postura ainda me remetia a trabalhar os conteúdos programáticos de forma bastante fragmentada, linear e até mais “engessados” que antes, ficando evidente na minha prática o que Freire (2014) denominou de “educação bancária”. Eu queria ensinar e enxergava nos meus educandos a vontade de aprender, mas eu estava falhando com eles e comigo.

Movida por minhas inquietações, cobranças e medos a respeito da minha prática pedagógica que, naquele momento, centrava-se na mera reprodução do conteúdo, muitas vezes em uma linguagem desalinhada e desconexa à realidade local, durante uma reunião de orientação com meu professor orientador Dr. Marcelo Lambach expus minhas angústias e dificuldades.

Preocupava-me já não ter mais um problema de pesquisa e me afligia ainda mais não conseguir ultrapassar a barreira das dificuldades impostas por um público tão heterogêneo. Como ensinar Ciências a um público com tantas diferenças etárias e dificuldades impostas socialmente? Como fazer com que o Ensino de Ciências se tornasse, de fato, significativo para este público heterogêneo ou diverso?

Fui orientada por meu professor a buscar na literatura da área trabalhos fundamentados nos princípios da abordagem temática Freireana que consiste na investigação das contradições da realidade local como estruturante da programação curricular (MUENCHEN, 2010; CENTA, 2015). Para implementação da abordagem temática Freireana cabe ressaltar a importância de se utilizar os Três Momentos Pedagógicos como estruturantes do currículo de Ciências (MUENCHEN, 2010). A partir daí, debrucei-me na leitura e nos levantamentos dos trabalhos na área de Ciências voltados para a EJA e a pluralidade de seus sujeitos.

O que até aquele momento era motivo de inquietações, cobranças e medos, passou a ser o alicerce da minha pesquisa e, principalmente, motivação para uma mudança de postura e ao enfrentamento na busca de uma proposta didático-pedagógica possível de contemplar as singularidades dos sujeitos da EJA e propiciar, por meio da educação dialógica de Freire, a problematização das questões sociais, almejando a emancipação e despertando a consciência crítica dos sujeitos.

Tais inquietações me levaram a discutir a respeito do seguinte problema de pesquisa: Como construir e implementar uma proposta didático-pedagógica curricular na perspectiva da abordagem temática Freireana que contribua para a valorização da heterogeneidade etária e cultural dos educandos da EJA?

Para responder essa questão de pesquisa, a investigação tem como objetivo geral elaborar e implementar uma proposta de Ensino de Ciências para os anos finais da EJA, tomando como ponto de partida as explicações de senso comum que os estudantes de distintas faixas etárias e histórias culturais têm sobre fenômenos cotidianos vivenciados.

Desse objetivo se estruturam os seguintes objetivos específicos:

- Investigar a realidade dos estudantes, a fim de delimitar as contradições existentes nas falas desse grupo;
- Identificar os conteúdos científicos que ajudarão a compreensão do tema gerador;

- Discutir com os educandos o tema gerador a ser desenvolvido, a partir do estudo da realidade;
- Organizar e implementar junto aos educandos uma proposta curricular didático-pedagógica de Ensino de Ciências em uma perspectiva dialógico-problematizadora;
- Avaliar as compreensões dos educandos a respeito do tema gerador da pesquisa, a partir dos dados produzidos ao longo do desenvolvimento da proposta de ensino.

Quanto à estrutura da presente pesquisa, essa dissertação encontra-se organizada em seis capítulos, sendo o primeiro de Introdução, além das Considerações Finais.

No capítulo 2, intitulado “A Educação de Jovens e Adultos no Brasil: uma breve revisão histórica”, são apresentadas reflexões sobre o histórico da Educação de Jovens e Adultos no Brasil e no Paraná, suas especificidades e potencialidades. Articula-se essa discussão com os resultados de uma revisão de literatura realizada em artigos publicados em revistas brasileira sobre Ensino de Ciências.

Na sequência, o capítulo 3 trata do Ensino de Ciências, da apropriação simplista do conhecimento escolar ao olhar crítico das situações vivenciadas. O capítulo aborda uma transposição da concepção educacional freireana para o contexto da educação formal, a dialogicidade e a problematização como elementos estruturadores, discorrendo, ainda, sobre a dinâmica didático-pedagógica sistematizada pelos Três Momentos Pedagógicos, tanto na abordagem curricular como em sala de aula, e sua aproximação com o processo de investigação temática.

O capítulo 4 apresenta os percursos metodológicos que orientaram a realização desta pesquisa. Com isso, apresenta-se os sujeitos participantes da investigação, bem como o contexto onde a pesquisa foi desenvolvida, descrevendo os procedimentos metodológicos, o levantamento e a análise dos dados.

A seguir, o capítulo 5 aborda como as ações e atividades foram desenvolvidas com as turmas de APED da EJA e, em sequência, a análise dos dados gerados com as atividades realizadas.

Nas Considerações Finais apresentam-se as reflexões desenvolvidas nesta pesquisa.

2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UM BREVE EXAME CONTEXTUALIZADOR DE SUA HISTÓRIA

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) é uma modalidade da educação básica instituída na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9.394/1996, que no artigo 37 destaca: “A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria”.

É a partir do exposto na LDBEN 9.394/1996 e preconizado no artigo destacado que buscamos identificar quem são esses jovens e adultos. É certo que “não é qualquer jovem e qualquer adulto”, são jovens e adultos com rosto, com histórias, com cor, com trajetórias sócio-étnico-raciais, do campo, da periferia (ARROYO, 2006, p. 23).

Souza (2012) nos lembra de que, na primeira metade do século XX, os principais sujeitos da educação de adultos eram os migrantes de várias localidades do meio rural brasileiro que se dirigiam para as cidades. Hoje sabemos que a EJA abarca um público diversificado, com faixa etária entre 15 e 60 anos (ou mais), trabalhadores, aposentados, donas de casa, jovens empregados ou em busca de melhor qualificação para (re)inserção no mercado de trabalho, além de pessoas com necessidades educativas especiais.

Essa diversidade também traz consigo situações que são inerentes a esta modalidade de ensino, como a assiduidade irregular, o cansaço devido à longa jornada de trabalho, o abandono da disciplina e a defasagem de conteúdo, além do material didático escasso, do espaço físico inadequado e da falta de acesso às salas de informática, biblioteca, laboratório de Química, Física e Biologia, pois muitas vezes o espaço físico utilizado para as aulas pertence às escolas municipais ou a outros espaços.

Outro fator importante que merece ser destacado aqui se refere à ideia de fracasso escolar atribuída a esses alunos. É preciso desconstruir essa visão preconceituosa e analisar criticamente os fatores que contribuíram para que jovens e adultos tivessem, em determinado momento de sua vida escolar, essa ruptura na trajetória educacional.

Todos esses fatores estão intimamente articulados com as questões sociais resultantes da lógica contraditória do sistema capitalista, em que uns estudam e conquistam diplomas enquanto outros lutam pelo direito ao acesso à escola, evidenciando uma sociedade que estabelece relações de exclusão e desigualdades sociais evidentes, principalmente quando observamos pelo viés da má distribuição de renda e da falta de políticas públicas educacionais que garanta o acesso a todos, sem privilegiar grupos específicos em detrimento de outros menos favorecidos.

A despeito das diversidades das histórias individuais, a identidade sociocultural dos alunos da EJA pode ser tecida na experiência das possibilidades, das responsabilidades, das angústias e até de um quê de nostalgia, próprios da vida adulta; delinea-se nas marcas dos processos de exclusão precoce da escola regular, dos quais sua condição de aluno da EJA é reflexo e resgate; aflora nas causas e se aprofunda no sentimento e nas consequências de sua situação marginal em relação à participação nas instâncias decisórias da vida pública e ao acesso aos bens materiais e culturais produzidos pela sociedade (FONSECA, 2012, p. 28).

Atribuir unicamente aos sujeitos da EJA a interrupção da escolaridade é um procedimento marcado pela ideologia do sistema escolar, ainda fortemente escorado no paradigma do mérito e das aptidões individuais (FONSECA, 2012). Isso porque “o acesso ao conhecimento sempre teve um papel significativo na estratificação social, ainda mais hoje quando novas exigências intelectuais, básicas e aplicadas, vão se tornando exigências até mesmo para a vida cotidiana” (Resolução CNE/CEB nº 11/2000, p. 9).

Um fator bastante significativo atribuído por Souza (2012) à interrupção do percurso escolar dos sujeitos da EJA, refere-se à formação insuficiente ou inespecífica dos professores que atuam nesta modalidade de ensino. Para ele,

Uma frágil formação articula-se a uma difícil prática educacional, com isso abre-se espaço para a reprodução da prática educacional “bancária”, para usar um conceito sistematizado por Paulo Freire. Por sua vez, essa prática contribuía para o desânimo entre aqueles que estudavam, especialmente no período noturno (SOUZA, 2012, p. 35).

É consenso entre a comunidade acadêmica que a EJA sempre esteve à margem das pesquisas, desenvolvendo-se tardiamente de maneira tímida e irregular nas universidades (CARVALHO, 2009), resultando diretamente na formação dos professores que hoje atuam nesta modalidade de ensino. De acordo com Carvalho (2009, p. 159),

Desde as primeiras campanhas de alfabetização, houve uma prática de improvisação de professores de EJA baseada em dois falsos pressupostos: primeiro, qualquer pessoa alfabetizada pode ensinar um adulto a ler; segundo, o investimento em alfabetização de adultos não é rentável, logo deve-se gastar o mínimo possível com aqueles que não aprenderam a ler na idade apropriada.

Somente em 1971, com a LDBEN n. 5.692/71 por meio do Parecer n. 699/72 do Conselho Federal de Educação, institui-se como marco legal educacional na organização dos sistemas de ensino a criação de uma modalidade específica para a escolarização de adultos que não tiveram acesso à educação na idade própria, destinado a suprir a escolarização regular (LAMBACH, 2013).

O documento também destacava a necessidade de um “pessoal docente com preparo adequado às características desse tipo de ensino, as quais deveriam ser conhecidas *a priori* e constantemente realimentadas” (LAMBACH, 2013, p. 52). Uma vez que

Tal adequação não diz respeito somente aos encaminhamentos metodológicos que valorizem as peculiaridades próprias de cada comunidade, pois este deve ser um princípio inerente à formação do professor que atue em qualquer modalidade de ensino. Para a EJA esse preparo docente deve ser um pré-requisito ou a Educação de Jovens e Adultos será apenas uma sombra distorcida do ensino regular [...] (LAMBACH, 2007, p. 31).

A partir do parecer 11/2000 CNE/CEB a atenção volta-se para a formação inicial dos professores, remetendo às universidades a responsabilidade de uma formação inicial adequada que discuta as características da Educação de Jovens e Adultos (LAMBACH, 2007). Também faz referência à responsabilidade das mantenedoras de ofertar, nos sistemas de ensino, formação adequada e de qualidade.

Com maior razão, pode-se dizer que o preparo de um docente voltado para a EJA deve incluir, além das exigências formativas para todo e qualquer professor, aquelas relativas à complexidade diferencial desta modalidade de ensino. Assim esse profissional do magistério deve estar preparado para interagir empaticamente com esta parcela de estudantes e de estabelecer o exercício do diálogo. Jamais um professor aligeirado ou motivado apenas pela boa vontade ou por um voluntariado idealista e sim um docente que se nutra do geral e também das especificidades que a habilitação como formação sistemática requer (BRASIL, 2000. Parecer 11/2000, CNE/CEB, p. 56).

Jefrey e Leite (2016), ao analisarem o sistema educacional como um todo, enfatizam que

Existem políticas educacionais condizentes com as demandas da EJA: cooperação efetiva entre os entes federados, estabelecimento de diagnósticos, diretrizes e metas que estão atreladas a um compromisso com a efetivação das mesmas, além de indicação de recursos suficientes para a manutenção e aprimoramento da modalidade são indicadores de qualidade. Porém, parte dos docentes da EJA não possui **formação específica para atuar na modalidade**. Ao desconhecer como colocar em prática seu trabalho, transformam as aulas de EJA em uma reprodução dos conteúdos trabalhados no ensino regular (JEFREY; LEITE, 2016, p. 13).

Cabe ressaltar que a “formação específica para atuar na modalidade de EJA” mencionada no estudo de Jeffrey e Leite (2016) não pode ser considerada uma novidade, pois já constava na legislação de 1972 para o ensino supletivo.

O que se observa ainda é que a EJA possui pouca expressão nas universidades, posicionada na “fronteira do sistema educativo, raras vezes ela ocupa uma posição de prestígio no ambiente acadêmico” (LAMBACH, 2013, p. 54), mesmo se apresentando como um desafio a ser superado. Se de um lado temos um contingente da população cujo direito constitucional de acesso à educação de qualidade (BRASIL, 1988, artigo 206, inciso sétimo) tem sido massivamente suprimido, de outro lado, temos uma frágil formação inicial dos professores que atuam na formação de jovens e adultos. Por isso, é preciso

[...] a adequação das metodologias, dos currículos, do material didático, dos tempos e espaços, das formas de avaliação e, sobretudo, da formação inicial e continuada dos professores. [Dos] professores que ensinam jovens e adultos na modalidade de EJA, ensino fundamental, nos sistemas municipais e estaduais. [...] a grande maioria nunca recebeu uma formação específica para a função que exercem (SOARES, 2006, p. 8).

Di Pierro (2006) endossa a discussão sobre a frágil formação docente apontando que nem sempre a formação acadêmica ocorre antes do exercício docente, “qualquer que seja sua escolaridade, constitui-se na prática e, desafiado por ela, procura a formação acadêmica, que, nesse caso, não pode ser denominada inicial” (DI PIERRO, 2006, p. 283).

Ressalvo que em nenhum momento o objetivo deste trabalho é pesquisar a formação docente, seja ela inicial ou na modalidade de extensão dos professores da EJA. No entanto, saliento que essa discussão denota o caráter relevante no escopo

desse trabalho, uma vez que como professora pesquisadora reflito sobre a minha frágil e quase inexistente formação adequada para atuar junto às turmas de EJA. Esse quadro torna-se ainda mais preocupante quando investigamos o atual estágio das pesquisas sobre Ensino de Ciências na EJA e as produções acadêmicas da área.

Com o intuito de verificar as fragilidades no campo das pesquisas em Ensino de Ciências na perspectiva da EJA, a seguir faremos um breve levantamento das pesquisas que desenvolvem a temática nas revistas da área, bem como dos trabalhos publicados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC).

2.1 CENÁRIO DAS PESQUISAS SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS PARA EJA: DESAFIOS E POTENCIALIDADES

Lopes e Ferreira (2015), com o intuito de conhecer o atual estágio das pesquisas sobre o Ensino de Ciências para a EJA, realizaram, por meio de revisão de literatura entre os anos de 2010 e 2014, a análise dos artigos publicados em doze principais revistas brasileiras sobre Ensino de Ciências. A revisão incluiu os seguintes periódicos: A Física na Escola (FNE), Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia (Alexandria), Caderno Brasileiro de Ensino de Física (CBEF), Ciência & Educação (C & Educ), Ciência e Ensino (C & Ens), Ciência em Tela (C. em Tela), Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências (Ensaio), Experiências em Ensino de Ciências (EENCI), Investigações em Ensino de Ciências (IENCI), Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia (RBECT), Revista Brasileira de Ensino de Física (RBEF) e Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (RBPEC).

Segundo os autores, foram encontrados 18 artigos, sendo estes classificados em três categorias. Na primeira categoria “Políticas públicas para EJA” apenas um trabalho foi contemplado. A segunda categoria refere-se às “Práticas pedagógicas para EJA”, com um total de quatro trabalhos, e por último a categoria “Estratégias de Ensino para EJA” soma um total de 13 trabalhos divididos nas seguintes disciplinas: seis abordavam a disciplina de Física, três a disciplina de Química e Biologia e um contemplava as disciplinas de Química e Biologia.

Para os autores, as pesquisas sobre o Ensino de Ciências na EJA vêm gradualmente ganhando espaço, mesmo que de forma tímida. Eles ainda ressaltam que dentre as três categorias elencadas na análise das pesquisas, a que se refere à primeira categoria “Políticas públicas para EJA” se apresenta de forma ínfima, sendo pouco explorada a relação entre o Ensino de Ciências e os programas governamentais de educação para adultos.

Rocha et al. (2017), em trabalho apresentado no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), buscaram analisar como os artigos relacionados à Educação em Ciências, publicados na base Scielo e desenvolvidos no contexto da EJA, discursam a respeito do ensino na EJA e como essas representações se aproximam ou se afastam das políticas públicas, exemplificados nas formas das leis, diretrizes e planos nacionais, apresentando como principal objetivo “orientar e intervir diretamente nas questões educacionais de nossa sociedade” (ROCHA et al., 2017, p. 2). Os autores ainda destacam que

Na tentativa de aprofundar nosso entendimento acerca de relações entre conhecimentos produzidos pela pesquisa acadêmica e as orientações e diretrizes oficiais para a EJA fizemos um levantamento dos trabalhos publicados na plataforma SciELO que se referiam à EJA. Elegemos os últimos dez anos de modo a delimitar um primeiro recorte que privilegiasse as discussões contemporâneas e permitisse demarcar um universo relevante de textos de políticas públicas. Para essa busca usamos o recurso de pesquisa interna da própria plataforma SciELO usando dois campos para as palavras-chave. No primeiro campo preenchemos com uma das duas palavras-chave: EJA ou educação de jovens adultos e combinamos cada uma delas com cada uma das palavras do segundo grupo. Para o segundo campo usamos mais palavras-chave, são elas: Física, Biologia, Ciências e Química (ROCHA et al., 2017, p. 4).

Como resultado da pesquisa os autores encontraram um total de 15 artigos publicados entre os anos de 2005 a 2015. Em síntese, os autores consideraram que existem inúmeras convergências entre as orientações presentes nos documentos norteadores da EJA e os aspectos presentes nos artigos analisados. Sobre tais aspectos, destacam-se: a questão do aluno trabalhador, a valorização do cotidiano dos sujeitos, os conhecimentos prévios e o tempo reduzido para dedicar-se aos estudos.

Em contrapartida, Rocha et al. (2017) salientam que as questões regionais, locais ou culturais, especificadas nas políticas públicas como a educação do campo, quilombola e indígena e questões sociais junto à população carcerária, são pouco

expressivas, evidenciando a existência de uma lacuna no campo das pesquisas em Educação em Ciências na EJA na perspectiva de diferentes grupos sociais.

Sá et al. (2011) analisaram as produções relacionadas à EJA apresentadas nos Encontros Nacionais em Pesquisa em Ciências (ENPEC) ao longo das sete primeiras edições do evento – I a VII. Os autores verificaram a produção sobre o tema ao longo dos anos, as contribuições por região e os focos temáticos abordados nos trabalhos.

Por meio de análise categorial, Porto e Teixeira (2014) traçaram um panorama geral do Ensino de Biologia no contexto da Educação de Jovens e Adultos. Para isso os autores realizaram um levantamento no periódico *Ciência & Educação*, no banco de teses e dissertações da Capes e nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC. Diferentemente de Sá et al. (2011), Porto e Teixeira (2014) ampliaram a pesquisa nas atas do ENPEC até o oitavo encontro realizado no ano de 2011 na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp).

Evidencia-se nos trabalhos de Sá et al. (2011) e de Porto e Teixeira (2014) que a EJA vem ganhando gradativo espaço nas pesquisas apresentados nas edições dos ENPEC. Contudo, se compararmos a crescente quantidade de trabalhos apresentados ao longo das oito edições do evento, demonstrada na Tabela 1, nota-se um crescimento ínfimo e pouco expressivo de iniciativas voltadas para esta modalidade de ensino.

TABELA 1 - QUANTIDADE DE TRABALHOS NO CONTEXTO DA EJA APRESENTADOS NO 1º AO 8º ENPEC

ENPEC	Comum. Orais	Pôsteres	Simpósios temáticos	Total	Trabalhos sobre EJA	%
I (1997)	57	71	-	128	0	--
II (1999)	106	57	-	163	0	--
III (2001)	124	109	-	233	0	--
IV (2003)	192	259	-	451	1	0,22
V (2005)	378	360	-	738	1	0,13
VI (2007)	407	194	-	601	8	1,33
VII (2009)	425	374	-	799	9	1,12
VIII (2011)	1009	677	16	1235	18	1,45
TOTAIS:	2.698	2.101	16	4.348	Total: 37	0,85

FONTE: Porto; Teixeira (2014, p. 5444).

Para Slongo et al. (2015), as iniciativas de estudos com foco na EJA, ao longo das nove edições do evento, destacam-se com um total de 40 trabalhos, o equivalente a 1,3% voltados para este segmento, sugerindo, de forma pouco expressiva, uma “ampliação dos focos de interesse da área” (SLONGO et al., 2015, p. 6).

O que se observa ao longo das pesquisas referenciadas é que ainda são exíguas as contribuições voltadas ao Ensino de Ciências para a EJA, mesmo diante do aumento gradativo de publicações, principalmente nos ENPEC. Os eixos temáticos apontam para uma grande parcela de trabalhos voltados para a prática de intervenção, enquanto a formação de professores, currículo e legislação da área aparecem de forma tímida ao longo das oito edições do evento. Conforme explicitado por Porto e Teixeira (2014) no Quadro 1.

QUADRO 1 - EIXOS TEMÁTICOS DOS TRABALHOS PUBLICADOS DO I AO VIII (1997 A 2011)

Eixos temáticos	Qtde	%	Focos de análise	QUANTIDADE DE TRABALHOS
Percepções	11	29,7	Alunos	6
			Professores	3
			Alunos e professores	1
			Licenciandos	1
Processos de Ensino-aprendizagem	16	43,2	Estratégias metodológicas	7
			Atividades experimentais	3
			Prática pedagógica	3
			Abordagem temática	2
			CTS	1
Análise documental	9	24,3	Legislações e propostas curriculares	6
			Produção de alunos	1
			Estudo bibliográfico	2
Formação de professores	1	2,7	Currículo das licenciaturas	1
Total	37	100%	Total	37

FONTE: Porto; Teixeira (2014, p. 5445).

Neste sentido, entendemos que se faz necessário o diálogo entre o Ensino de Ciências e a EJA nos mais diversos campos de investigação. De forma sucinta, os trabalhos elencados na revisão de literatura indicam as lacunas e os limites existentes na área de pesquisa. No entanto, a revisão de literatura também evidenciou que a modalidade da EJA é um campo em constante transformação, abarcando diferentes sujeitos, histórias e contextos sociais, ficando por muito tempo relegada ao amadorismo docente em decorrência, principalmente, da insuficiente formação acadêmica.

2.2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO BRASIL: UMA REVISÃO HISTÓRICA

A Educação de Jovens e Adultos em nossa sociedade sempre esteve atrelada à formação de mão de obra para o desenvolvimento industrial de nosso país. Historicamente excludente e discriminatória, a EJA visava formar profissionais minimamente capacitados para atuar no mercado de trabalho. Caracterizada pela ausência de políticas públicas e pelo insucesso na escolarização da população, teve seu início demarcado nas décadas de 1930 e 1940 com a constituição de 1934, que estabeleceu a obrigatoriedade e gratuidade do ensino primário a todos, e, posteriormente, em 1942, com a criação do Fundo Nacional do Ensino Primário (FNEP). Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p. 111), a criação do FNEP visava a ampliação da educação primária, destinando 25% dos recursos num plano geral que incluísse o Ensino Supletivo para adolescentes e adultos.

As mudanças nos paradigmas da alfabetização de adultos só viriam a acontecer no início dos anos 1960, com o Plano Nacional de Alfabetização de Adultos (PNAA) dirigido por Paulo Freire, e que influenciou diversos movimentos sociais vinculados à ideia de educação popular. Nesse sentido, é importante saber que:

Dentre as experiências de educação popular daquele período, destacaram-se o Movimento de Educação de Base (MEB), da Confederação Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB); os Centros Populares de Cultura (CPC), da União dos Estudantes (UNE), e o início da execução do Plano Nacional de Alfabetização (PNA), de janeiro a abril de 1964, pelo governo federal, para uma política nacional de alfabetização de jovens e adultos em todo o país, coordenada por Paulo Freire (PARANÁ, 2006, p.18).

A partir das ideias e experiências de Paulo Freire passou-se a refletir e discutir a alfabetização de adultos de acordo com os princípios da Educação Popular, buscando uma EJA voltada para a formação do sujeito social, político, capaz de refletir sobre seu papel no mundo e reivindicar mudanças. Saindo de uma consciência ingênua para uma consciência crítica, sua pedagogia voltava-se a atender principalmente as camadas populares e os proletariados excluídos em decorrência de um processo educacional elitizado que, historicamente, favoreceu os mais abastados em detrimento dos menos favorecidos. Sobre esse tema, Soares (1996) esclarece que “o analfabetismo, que antes era apontado como causa da

pobreza e da marginalização, passou a ser, então, interpretado como efeito da pobreza gerada por uma estrutura social não igualitária” (SOARES, 1996, apud PORCARO, 2007, p. 02).

Dentro de sua pedagogia, Freire criticou fortemente a “educação bancária”, que considerava o educando destituído de qualquer cultura e conhecimento, enquanto cabia ao professor preencher esses “espaços vazios” nos quais depositaria todo seu conhecimento. Conforme Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001, p. 60), o paradigma pedagógico “que então se gestava preconizava com centralidade o diálogo como princípio educativo e a assunção por parte dos educandos adultos, de seu papel de sujeitos de aprendizagem, de produção de cultura e de transformação do mundo”.

Com o golpe militar de 1964, os movimentos de educação e cultura popular foram reprimidos, uma vez que suas ações de natureza política contrariavam os interesses impostos pelo regime militar, e seus representantes, assim como Paulo Freire, foram perseguidos e exilados.

Na contramão da educação popular promulgada por Paulo Freire surgiram e foram incentivados pelo regime militar os movimentos de caráter assistencialistas e conservadores, como a Cruzada de Ação Básica Cristã (ABC), em 1965, e mais tarde o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL). Apresentando um perfil centralizador e doutrinador, o Mobral compreendia a população analfabeta entre quinze e trinta anos e utilizava um modelo de escolarização tecnicista voltado a atender os modelos de produção capitalista (SANT’ANA; SALOMÃO, 2011). No que tange aos aspectos metodológicos, esse programa se restringia apenas à apreensão das habilidades de leitura, escrita e cálculo, esvaziando-se de todo sentido crítico e problematizador difundido anteriormente por Paulo Freire na educação popular.

Nesse aspecto, a visão política do Mobral responsabilizava os indivíduos por sua situação de analfabetismo e desconsiderava o seu papel de sujeito histórico e produtor de cultura, sendo vistos como “pessoas vazias sem conhecimento, a ser socializada pelos programas Mobral” (MEDEIROS, 1999, p. 189). Durante os 15 anos de vigência do Mobral e a promessa de acabar com o analfabetismo, até então considerado como “vergonha nacional”, poucos avanços foram notados, sendo que das 40 milhões de pessoas que participaram do Movimento, apenas 10% foram de fato alfabetizadas (PARANÁ, 2006, p. 18).

Em 1971, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 5.692/71, e com o parecer 699/72 do Conselho Nacional de Educação (CNE), foi implementado o ensino supletivo, que tinha como objetivo “organizar o quadro caótico formado pelo uso descontrolado dos exames de madureza” (LAMBACH, 2007, p. 20). Proposto inicialmente como uma “modalidade temporária para os que precisavam comprovar escolaridade no trabalho e para os analfabetos” (PARANÁ, 2006, p. 19), e apresentado na modalidade presencial ou a distância pelos meios de comunicação – como rádio, televisão e correspondência –, tinha por objetivo alcançar o maior número de estudantes. Nessa modalidade de ensino distinguia-se as várias funções, como a suplência, destinada à reposição de escolaridade, o suprimento, que visava o aperfeiçoamento ou atualização, e a aprendizagem e qualificação, destinada à formação para o trabalho e profissionalização (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001). Conforme especificado no parecer 699/72:

A suplência (substituição compensatória do ensino regular pelo supletivo via cursos e exames com direito à certificação de ensino de 1º grau para maiores de 18 anos e de ensino de 2º grau para maiores de 21 anos), o suprimento (complementação do inacabado por meio de cursos de aperfeiçoamento e de atualização), a aprendizagem e a qualificação. Elas se desenvolviam por fora dos então denominados ensinos de 1º e 2º graus regulares (BRASIL, 2000, p. 21).

Na função suplência, especificado no parecer 699/72, torna-se evidente o “caráter compensatório, caracterizado pela recuperação do atraso daqueles que não haviam usufruído da escolarização na idade própria” (LAMBACH, 2007, p. 20). Essa característica compensatória da função suplência ganhou reforço com a implantação dos Centros de Estudos Supletivos (CES), pelo Ministério da Educação (MEC), “que tinham como base a metodologia do ensino modular, personalizado e a distância, em que o aluno não precisava frequentar a escola, exceto para a realização das provas” (LAMBACH, 2007, p. 21).

Esse segmento de ensino difundiu-se por todo o país, atendido predominantemente por meio de modalidades não presenciais, com baixa interação entre professor-aluno e demandando baixos custos de funcionamento. Inicialmente apresentado como modalidade temporária, de suplência, para os que precisavam comprovar escolaridade, acabou se tornando uma forma de ensino permanente, considerando a crescente demanda devido à certificação facilitada e aligeirada (LAMBACH, 2007, p. 21).

Com a retomada do governo nacional pelos civis, em 1985, e o processo de redemocratização, discussões acerca de questões sociais, dentre elas a educação pública de qualidade, começam a estar mais presentes no cenário nacional. Nesse período, mudanças significativas no âmbito da educação começaram a acontecer, o governo federal rompeu com a política de educação de jovens e adultos do período militar, extinguiu o Mobral e criou a Fundação Educar (Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos).

Com os avanços decorrentes dos movimentos sociais e discussões acerca de uma educação pública universal, algumas conquistas foram instituídas na Constituição Federal de 1988, na qual a Educação de Jovens e Adultos passou a ser reconhecida como modalidade específica da Educação Básica, estabelecendo-se o direito à educação obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos, para todos os indivíduos, inclusive aos que a ela não tiveram acesso na idade própria (BRASIL, 1988). Nesse contexto, Haddad e Di Pierro (2000) esclarecem que:

Esse processo de revitalização do pensamento e das práticas de educação de jovens e adultos refletiu-se na Assembleia Nacional Constituinte. Nenhum feito no terreno institucional foi mais importante para a educação de jovens e adultos nesse período que a conquista do direito universal ao ensino fundamental público e gratuito, independentemente de idade, consagrado no Artigo 208 da Constituição de 1988. Além dessa garantia constitucional, as disposições transitórias da Carta Magna estabeleceram um prazo de dez anos durante os quais os governos e a sociedade civil deveriam concentrar esforços para a erradicação do analfabetismo e a universalização do ensino fundamental, objetivos aos quais deveriam ser dedicados 50% dos recursos vinculados à educação dos três níveis de governo (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 120).

A nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBEN) nº 9394/96, relatada pelo senador Darcy Ribeiro em articulação com o governo Collor de Melo, “não tomou por base o projeto que fora objeto de negociações ao longo de oito anos de tramitação” (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 121). No que concerne à educação de jovens e adultos, não houveram inovações significativas além do rebaixamento das idades mínimas para que os candidatos se submetam aos exames supletivos, sendo 15 anos para o Ensino Fundamental e 18 para o Ensino Médio, e a integração da educação de jovens e adultos ao Ensino Básico comum correspondente às etapas referentes ao Ensino Fundamental e Ensino Médio.

Em 1990, com a extinção da Fundação Educar, o que antes era só um indício logo se concretizou. O Governo Federal se omitiu do financiamento para a

educação de jovens e adultos, incumbindo aos municípios a responsabilidade de dar continuidade aos programas.

A nova LDB, apesar de reconhecer o direito à EJA, deixou de lado uma série de iniciativas importantes à realização plena desse direito, não dedicando nenhum artigo ao problema do analfabetismo. A Emenda Constitucional, que reformou a Constituição, estabeleceu o Fundo de Valorização do Ensino Fundamental (FUNDEF), um sistema de financiamento que não contemplou a EJA, já que impedia que se registrassem as matrículas do Ensino Fundamental presencial de jovens e adultos para efeito dos cálculos do Fundo, focalizando o investimento público no ensino de crianças e adolescentes de sete a quatorze anos. Tanto a nova LDB quanto a Emenda Constitucional estabeleceram limitações à plena implementação do direito à EJA, impedindo a sua universalização e a sua oferta com qualidade (PORCARO, 2011, p. 32).

Se na Constituição de 1988 a educação de jovens e adultos era uma preocupação no âmbito nacional e assegurado no Artigo 208 inciso I, com metas de erradicação do analfabetismo e a universalização do Ensino Fundamental, com a nova LDBEN a temática da educação de jovens e adultos passou a ser tratada de maneira parcial, pois mesmo sendo reconhecida formalmente, as condições para sua plena realização estavam sendo cerceadas visto que, sob a ótica do Estado, priorizou-se a educação infantil em detrimento dos outros níveis educacionais (HADDAD, 1997).

Um fator importante nesse processo foi a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério (FUNDEF) que, com o veto do presidente Fernando Henrique Cardoso, “exclui as matrículas no ensino supletivo do cômputo do alunado do ensino fundamental, que é a base de cálculo para os repasses de recursos para estados e municípios, desestimulando a ampliação de vagas” (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001, p. 67) e, por meio da Emenda Constitucional nº 14/96, desobrigava o poder público de universalizar o Ensino Fundamental a todos, além de retirar o artigo 60 do Ato das Disposições Transitórias que estipulava o prazo de dez anos para erradicar o analfabetismo, indicando claramente um retrocesso nos avanços até então conquistados na Constituição.

Enquanto isso, no cenário internacional, a Organização das Nações Unidas declarava o ano de 1990 como o Ano Internacional da Alfabetização. Realizado em Jointhien, na Tailândia, a conferência mundial resultou na aprovação da Declaração

Mundial sobre Educação para Todos. Como exposto por Di Pierro, Joia e Ribeiro (2001), a Declaração de Johthien

[...] deu destaque à educação de jovens e adultos, incluindo metas relativas à redução de taxas de analfabetismo, além da expansão dos serviços de educação básica e capacitação aos jovens e adultos, com avaliação sobre seus impactos sociais (DI PIERRO; JOIA; RIBEIRO, 2001, p. 68).

Em 1996, o Relatório da Comissão Internacional para a UNESCO, sobre a educação para o século XXI, conhecido como “Relatório Jacques Delors”, propôs os quatro pilares para a educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a viver juntos – aprender a viver com os outros (LAMBACH, 2007, p. 22). Neste mesmo período também ocorria uma intensa mobilização para preparação do V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos (CONFINTEA), realizada em julho de 1997, em Hamburgo, na Alemanha, que havia sido precedida por uma Conferência Regional Preparatória da América Latina e Caribe, realizada no Brasil em janeiro de 1997. Nesse sentido, Soares (1996) aponta que o MEC instituiu uma Comissão Nacional de EJA recomendando que cada estado realizasse um encontro para diagnosticar metas e ações de EJA.

A Declaração de Hamburgo apresentou como princípio que a educação de adultos:

Torna-se mais que um direito; é a chave para o século XXI; é tanto consequência do exercício da cidadania como condição para uma plena participação na sociedade. [...] A educação de adultos pode modelar a identidade do cidadão e dar um significado à sua vida. [...] Engloba todo o processo de aprendizagem, formal ou informal, onde pessoas consideradas “adultas” pela sociedade desenvolvem suas habilidades, enriquecem seu conhecimento e aperfeiçoam suas qualificações técnicas e profissionais, direcionando-as para a satisfação de suas necessidades e as de sua sociedade. A educação de adultos inclui a educação formal, a educação não-formal e o espectro da aprendizagem informal e incidental disponível numa sociedade multicultural, onde os estudos baseados na teoria e na prática devem ser reconhecidos (DECLARAÇÃO DE HAMBURGO, CONFINTEA, 1997).

A Declaração de Hamburgo demarca o cenário de intensas mobilizações no âmbito da EJA, que após o V CONFINTEA deu início a uma série de encontros nacionais de EJA, dentre eles o 1º Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos (ENEJA), realizado em 1999 na cidade do Rio de Janeiro, e estimulou outros

eventos, como os Fóruns Estaduais de EJA. A respeito desses eventos, Porcaro (2011) esclarece que:

A partir da V CONFINTEA, então, os fóruns vêm assumindo o papel de acompanhar as políticas públicas de EJA, reunindo-se nos Encontros Nacionais de Educação de Jovens e Adultos (ENEJA's). De 1999 a 2000, então, os Fóruns passaram a ter força política, marcando presença nas audiências do Conselho Nacional de Educação para a discussão das Diretrizes Curriculares para a EJA. Em alguns Estados, ainda, passaram a participar da elaboração das Diretrizes Estaduais e, em alguns municípios, participaram da regulamentação municipal da EJA (PORCARO, 2011, p. 33).

Esse contexto de mobilizações levou a Câmara de Educação Básica (CEB), juntamente com o Conselho Nacional de Educação (CNE), a estabelecer as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Jovens e Adultos (DCN-EJA) (BRASIL, 2000), fundamentado no Parecer nº 11/2000 no qual estabelece as três funções para EJA, sendo elas: **Função reparadora**, voltada para as pessoas que tiveram seu direito a uma educação de qualidade negado, e o reconhecimento da igualdade ontológica de todo e qualquer ser humano. A função reparadora pode ser considerada o marco diferencial entre a Educação de Jovens e Adultos e o Ensino Supletivo, o qual se baseava na função de suprimento (LAMBACH, 2013, p. 46); a **Função Equalizadora**, que visa garantir o reingresso no sistema educacional dos trabalhadores e tantos outros segmentos sociais que tiveram uma interrupção forçada pela repetência ou pela evasão; e a **Função Qualificadora**, que tem por finalidade propiciar a atualização permanente de conhecimentos, visando a solidariedade, a igualdade, a diversidade e a inserção no mundo do trabalho.

Cabe ressaltar que mesmo após o Parecer nº 11/2000 estabelecer e delimitar as funções para EJA, as funções Equalizadora e Qualificadora foram prejudicadas com o veto presidencial que não computava as matrículas da EJA junto ao FUNDEF, o que prejudicava os municípios no repasse das verbas para este segmento e desestimulava a oferta de vagas para esta modalidade de ensino.

Outro aspecto importante refere-se à especificidade da EJA, que, segundo o Parecer, “atribui às escolas e aos professores a tarefa de adequar a metodologia de ensino para EJA, utilizando os mesmos componentes curriculares da Base Nacional Comum” (LAMBACH, 2013, p. 47). Ainda para o autor (2013), o Parecer desconsidera a precariedade da Educação de Jovens e Adultos, a falta de recursos,

a inexistente formação inicial de professores e toda a sua história. Sobre esse aspecto, Ventura (2008) corrobora sinalizando que:

[...] a função permanente ou qualificadora da EJA dificilmente tem materialidade histórica para ocorrer enquanto se pressupor que ela irá propiciar a todos, de forma abstrata, a atualização de conhecimentos por toda a vida sem, por exemplo, garantir a obrigatoriedade do Estado de ofertá-la (garantindo profissionais, número de horas de formação, local e infraestrutura), e, além disso, sem garantir que as pessoas tenham liberdade de escolha do conteúdo desta formação, ou seja, sem possibilitar que ela seja desatrelada das necessidades imediatas do mercado e que possa responder ao desenvolvimento das mais variadas potencialidades humanas (VENTURA, 2008, p. 122).

Após a DCN-EJA 2000, outro documento regulamentado pelo CNE/CBE foi o Parecer 41/2002, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação a Distância de Jovens e Adultos e para a Educação Básica na etapa do Ensino Médio. O documento regulamenta a oferta de EJA na modalidade à distância, que no parecer emitido pela relatora destaca:

No que se refere ao Brasil, maior país em extensão territorial da comunidade latino-americana, a questão da educação apresenta-se com alto grau de prioridade. Descuidada durante décadas, a educação deve recuperar, em muito pouco tempo, a distância que nos separa do mundo desenvolvido. A atenção é requerida em todos os níveis: da alfabetização aos cursos pós-universitários; das grandes cidades aos pontos mais remotos do país; da educação acadêmica à formação profissional. Neste particular, é imprescindível atingir o maior número de brasileiros, com o máximo possível de qualidade, cuidando especialmente da aquisição de competências para a cidadania e para o mundo do trabalho, em profunda mudança (BRASIL, 2002, p. 2).

De acordo com o exposto no excerto, a adequação da EJA na modalidade a distância (EAD) evidencia uma educação política e pedagogicamente frágil, fortemente influenciada pela política neoliberal vigente no país, marcada pelo “aligeiramento” e insistentemente vinculada com a preparação de mão de obra para o trabalho, denotando, assim, o propósito “capitalista na redação do legislador, com isso, a equidade educacional intencionada para a EJA transforma-se em discurso não implementado” (LAMBACH, 2013, p. 48). Adiante, em relação aos atos legais, o que de fato ocorreu foram reformulações da DCN-EJA, sendo o Parecer CNE/CEB nº 6/2010 e a Resolução CNE/CEB nº 3/2010, que instituíram as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos, e que relaciona os aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA,

instituindo para os anos iniciais do Ensino Fundamental a duração mínima de 1.600 horas e para o Ensino Médio a duração mínima de 1.200 horas, além de vetar a oferta de EJA nos anos iniciais do Ensino Fundamental a distância (LAMBACH, 2013; POMBO, 2017).

Concernente à Educação de Jovens e Adultos em situação de privação de liberdade, o Parecer CNE/CEB nº 04/2010 estabelece as Diretrizes Nacionais para oferta de Educação para Jovens e Adultos nos estabelecimentos penais. Esse item merece espaço no escopo deste trabalho devido a sua caracterização quanto à população carcerária que, segundo Carvalho e Guimarães (2013, p. 54), em levantamento realizado nos documentos oficiais, corresponde a

[...] 73,83% dos jovens entre 18 a 34 anos, idade economicamente produtiva”, sendo que desse número 93,51% são do sexo masculino, 56,43% são pretos e pardos, com uma escolaridade deficiente (65,71% não completaram o ensino fundamental) oriundos de grupos menos favorecidos da população.

Tal medida já havia sido reconhecida na V CONFINTEA, constando no item 47 da Declaração de Hamburgo como “reconhecer o direito de todas as pessoas encarceradas à aprendizagem” (DECLARAÇÃO DE HAMBURGO, 1997, tema 8, item 47).

No ano de 2014, depois de intensos debates com diversos setores, como movimentos sociais, sociedade civil e poder público, o governo federal, por meio do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) sob a Lei nº 13.005/2014, definiu os objetivos e estipulou 20 metas e 254 estratégias para o ensino em todos os níveis, sendo elas: a erradicação do analfabetismo, a melhoria da qualidade da educação e a valorização dos profissionais de educação, além de legitimar o equivalente a 10% do Produto Interno Bruto (PIB) em investimentos para os próximos dez anos (BRASIL, 2014).

Dentre as 20 metas, destacamos aqui a meta 10: “oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada, à educação profissional” (BRASIL, 2014). Diretamente relacionada à educação de adolescentes, jovens e adultos, a meta destacada evidencia o caráter contraditório da lei, pois ao mesmo tempo que vincula a educação à preparação de mão de obra e à rápida certificação, caráter este já

evidenciado e constituído historicamente nos demais documentos legais, busca a formação do indivíduo para as práticas cidadãs.

Segundo Pombo (2017), em relação aos demais documentos oficiais, o PNE avança quanto à proposta curricular para a EJA, incentivando uma abordagem pedagógica específica e a produção de material de forma diferenciada para os estudantes da EJA, em que devem ser observadas as características próprias dessa modalidade de ensino, e que consta nas seguintes estratégias:

10.6 estimular a diversificação curricular da educação de jovens e adultos, articulando a formação básica e a preparação para o mundo do trabalho e estabelecendo inter-relações entre teoria e prática, nos eixos da ciência, do trabalho, da tecnologia e da cultura e cidadania, de forma a organizar o tempo e o espaço pedagógicos adequados às características desses alunos e alunas;

10.7 fomentar a produção de material didático, o desenvolvimento de currículos e metodologias específicas, os instrumentos de avaliação, o acesso a equipamentos e laboratórios e a formação continuada de docentes das redes públicas que atuam na educação de jovens e adultos articulada à educação profissional (BRASIL, 2014).

As perspectivas contempladas na meta 10 e nas estratégias 10.6 e 10.7 assumem um caráter de ampliação da formação de sujeitos capazes de se posicionar frente aos desafios impostos por uma sociedade desigual e excludente que, historicamente, pouco pensou em considerar as particularidades dessa população que, quando retorna à escola, encontra um ambiente pouco atrativo e descolado de sua realidade.

Consonante a isso, o que se observa claramente ao longo da história da EJA é que ela sempre esteve relegada a campanhas e programas políticos partidários, caracterizada por rupturas e improvisação, e comumente tratada de forma marginal. Kuhn (2017) sintetiza no quadro a seguir (modificado) os principais marcos da trajetória da EJA a partir de 1964.

QUADRO 2 - TRAJETÓRIA DA EJA PÓS PERÍODO DITATORIAL DE 1964

Período	Principais marcos da trajetória histórica da EJA
1964	<ul style="list-style-type: none"> • Ditadura Militar • Exílio de Paulo Freire
1965	<ul style="list-style-type: none"> • Criação da Cruzada ABC (Ação Básica Cristã), extinta em 1966.
1967	<ul style="list-style-type: none"> • Cria-se o MOBREAL (Movimento Brasileiro de Alfabetização).
1970	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do MOBREAL tornando-se o maior movimento de alfabetização de Jovens e Adultos.

Período	Principais marcos da trajetória histórica da EJA
1971 1972	<ul style="list-style-type: none"> • Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN nº 5.692/71, e com o parecer 699/72 do Conselho Nacional de Educação (CNE), foi implementado o ensino supletivo.
1980	<ul style="list-style-type: none"> • Retorno de Paulo Freire ao Brasil.
1985	<ul style="list-style-type: none"> • Extinção do Mobral • Surge a Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos – Educar.
1988	<ul style="list-style-type: none"> • Criação da Constituição Federal.
1990	<ul style="list-style-type: none"> • Conferência Mundial de Educação para Todos em Jomtien, na Tailândia.
1996	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovação da Lei nº 9.394 que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. • FUNDEF – Fundo de Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério.
1998	<ul style="list-style-type: none"> • Realizada a V CONFINTEA – Conferência Internacional de Educação de Adultos, em Novo Hamburgo, na Alemanha.
1999	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorre o ENEJA.
2000	<ul style="list-style-type: none"> • São estabelecidas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, por meio do parecer CNE/CEB – 11/2000.
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Ocorre a I Conferência Nacional de Educação Básica – CONEB.
2009	<ul style="list-style-type: none"> • É realizado o VI CONFINTEA em Belém do Pará.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • O parecer CNE/CEB 03/2010 reformula as Diretrizes Operacionais para Educação de Jovens e Adultos.
2014	<ul style="list-style-type: none"> • É criado o Plano Nacional de Educação – PNE, onde estão definidos objetivos e metas para todos os níveis de educação para os próximos dez anos.

FONTE: Kuhn (2017, p. 34).

2.3 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS NO ESTADO DO PARANÁ

A organização e o funcionamento da EJA no estado do Paraná contemplam o ingresso dos educandos a partir dos 15 anos de idade para o Ensino Fundamental, e dos 18 anos para cursar o Ensino Médio. Conforme estipulado nos documentos oficiais vigentes, os cursos podem ser ofertados nas modalidades presenciais ou combinados com a modalidade semipresencial, contando com uma carga horária de 1.600 horas-aulas para o Ensino Fundamental - Fase II, e 1.200 horas-aulas para o Ensino Médio (Deliberação nº 05/2010-CEE), o equivalente à metade da carga horária total estabelecida no ensino regular. Com carga horária dividida entre as disciplinas que compõem o currículo, e conforme a matriz curricular, o educando poderá cursar até três disciplinas concomitantemente, de acordo com as disciplinas ofertadas pelo estabelecimento de ensino, e organizadas de duas formas, coletiva e individual.

Na organização coletiva as disciplinas são oferecidas por meio de um cronograma que estipula o período, dias e horários das aulas, com previsão de início e de término de cada disciplina. Essa forma de organização destina-se, preferencialmente, àqueles que têm possibilidade de frequentar com regularidade as aulas e cumprir os 75% de frequência mínima obrigatória do total da carga horária de cada disciplina e obter, no mínimo, 60% de aproveitamento dos conteúdos. A modalidade de organização individual contempla educandos trabalhadores que comprovem não ter possibilidade de frequentar com regularidade as aulas.

No Ensino Fundamental, a disciplina de Ciências contempla um total de 256 horas-aulas, divididos em quatro registros avaliativos ao final de 64 horas-aulas cumpridas. A avaliação ocorre por disciplina e obedece às DCN-EJA e à Deliberação 05/2010, em que consta que esta deverá ocorrer de forma processual, contínua, diagnóstica, dialética e condizente com a abordagem e o tratamento metodológico específico da Educação de Jovens e Adultos (PARANÁ, 2010).

A Deliberação 05/2010-CEE, em seu art. 16, refere-se às instituições de ensino que ofertam a Educação de Jovens e Adultos como Centro de Educação Básica de Jovens e Adultos (CEBJA), no caso dos Centros Estaduais adotou-se a sigla CEEBJA.

Os encaminhamentos para EJA no estado do Paraná, enquanto políticas públicas, merecem atenção devido à significativa redução do número de matriculados entre os anos de 2011 a 2014. Czernisz e Nascimento (2015), em pesquisa realizada nos dados do Censo Escolar, constataram que o número de matriculados no Ensino Médio EJA no ano de 2011 foi de 61.029, enquanto que no ano de 2014 o número de matriculados chegou a 54.226.

Já no Ensino Fundamental, o número de matrículas realizadas no ano de 2011 totalizou 80.598 alunos regularmente matriculados, enquanto que no ano de 2014 esse número apresentou um decréscimo, chegando a 74.855. Em relação aos dados do Censo Escolar de 2017, os números demonstram que as quedas nas matrículas do Ensino Fundamental se mantêm, totalizando 65.697 matriculados, enquanto que para o Ensino Médio nota-se um aumento pouco expressivo nos números, chegando a 56.369 alunos regularmente matriculados.

No estado do Paraná a redução no número de matrículas pode estar relacionada ao fechamento de turmas e dos CEEBJAS no ano de 2014, devido às

ações políticas governamentais que se estendem até o presente momento. No entanto, outro fator deve ser destacado, os exames para certificação de competências. Com um número cada vez maior de inscritos, esses exames são um incentivo para que alunos deixem a escola e optem pela certificação de escolaridade.

O fato é que essas medidas seguem na contramão das indicações legais, pois, como a própria LDBEN 9.394/96 e o parecer 11/2000 asseguram, “a educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria”. No artigo 1º da mesma normativa é explícito que “os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular [...]”. O PNE (2014) defende que “as ações planejadas devem ter como objetivo a superação do analfabetismo entre jovens com 15 anos ou mais, adultos e idosos, concebendo a educação como direito [...]”, ou seja, a universalização do direito à Educação Básica.

Contando com uma organização curricular estabelecida nas Diretrizes Curriculares para Educação de Jovens e Adultos (2006), construída de forma coletiva, o documento compõe um breve histórico e diagnóstico da EJA, sua função social, perfil dos educandos, eixos articuladores do currículo, concepção de avaliação e orientações metodológicas que permitem aos educandos traçar trajetórias de aprendizagem, respeitando-se o processo de apropriação dos saberes de cada um (PARANÁ, 2006). O documento tem por objetivo reorientar o trabalho pedagógico pautado no desenvolvimento da formação humana, por meio da articulação do contexto sócio-histórico, a fim de reverter o processo de exclusão historicamente delineado nesta modalidade de ensino e garantindo a escolarização básica como direito fundamental.

2.4 AS ESPECIFICIDADES DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

O parecer CNE/CEB nº 11/2000 estabelece a relação com o mercado de trabalho como umas das especificidades do público da EJA, “trabalhadores maduros, com larga experiência profissional ou com expectativa de (re)inserção no mercado de trabalho e com um olhar diferenciado sobre as coisas da existência”.

Como características relevantes nesta modalidade de ensino, podemos destacar a diversidade do perfil dos educandos, a idade, o nível de escolarização, a situação socioeconômica e cultural, e a motivação para o regresso à escola (PARANÁ, 2006, p. 27). O Parecer CNE/CEB n. 11/2000, que estabelece as Diretrizes Curriculares para a EJA, destaca que:

[...] são adultos ou jovens adultos, via de regra mais pobres e com vida escolar mais acidentada. Estudantes que aspiram a trabalhar, trabalhadores que precisam estudar, a clientela do ensino médio tende a tornar-se mais heterogênea, tanto etária quanto socioeconomicamente, pela incorporação crescente de jovens adultos originários de grupos sociais, até o presente, sub-representados nessa etapa da escolaridade (BRASIL, 2000, p. 5).

O público da EJA contempla educandos que apresentam especificidades em relação aos demais, não unicamente etária, mas com relação à diversidade cultural. São pessoas com diferentes vivências e que, em geral, vivem às margens de uma sociedade desigual, sendo produtos de um processo escolar excludente que acabam vislumbrando na EJA a oportunidade de “acelerar” seus estudos, recuperando, desta forma, o tempo perdido.

Para Fonseca (2012), o grande traço definidor da EJA é a caracterização sociocultural de seu público e que “a interrupção ou impedimento de sua trajetória escolar não lhe ocorre, apenas como um episódio isolado de não acesso a um serviço, mas num contexto mais amplo de exclusão social e cultural” (FONSECA, 2012, p. 14). São indivíduos que trazem enraizados em si o discurso da dificuldade, da impossibilidade de aprender e uma imagem desvalorizada de si, fruto de um processo escolar fragmentado, conteudista e marcado por uma frequente reprovação no Ensino Fundamental e Médio.

Há diversos fatores que levam estudantes a abandonar o ensino regular e procurar a EJA anos mais tarde, tais como a obrigação de contribuir com a renda familiar, gravidez precoce, reprovação e evasão, abandono familiar, impedimentos dos pais. Neste último caso, há predominância de mulheres impedidas de estudar pelos pais e, posteriormente, pelos maridos. Essa mulher “sofreu e por diversas vezes ainda sofre as consequências de uma sociedade desigual, com predomínio da tradição patriarcal, que a impediu anteriormente das práticas educativas” (PARANÁ, 2006, p. 31). Quando adultas, essas mulheres encontram como principal motivador para o regresso à vida escolar o fato de serem mães e possuírem filhos em idade

escolar. Quando questionadas pelos filhos sobre assuntos científicos-escolares, a falta de conhecimento as impossibilita de ajudar nas tarefas escolares, sendo este um motivo de vergonha.

Outra demanda contemplada pela EJA, e que está cada vez mais presente na educação formal, é o público idoso que busca “a escola para desenvolver ou ampliar seus conhecimentos, bem como têm interesse em outras oportunidades de convivência social e realização pessoal” (PARANÁ, 2006, p. 30). O Estatuto do Idoso, a partir da Lei nº 10.741/03, dispõe e dá providências em seu artigo 1º, esclarecendo que idoso é a pessoa com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos e, ainda de acordo com previsto no Estatuto em seu artigo 21, direciona ao Estado a garantia de acesso do idoso na educação formal, “adequando currículos, metodologias e material didático aos programas educacionais a ele destinados” (BRASIL, 2003, p. 17).

Outra realidade a qual nos deparamos tem sido a grande procura da EJA por adolescentes entre 15 e 17 anos. Esse aumento no número de jovens até 25 anos na EJA desencadeou um fenômeno denominado de “juvenilização” nessa modalidade de ensino. “Atualmente, os adolescentes ainda são presença marcante nas escolas de EJA. A grande maioria é oriunda de um processo educacional fragmentado, marcado por frequente evasão e reprovação no Ensino Fundamental e Médio regulares” (PARANÁ, 2006, p. 30).

Em síntese, o que se observa nos trabalhos publicados e nos documentos oficiais é que a EJA contempla um público bastante heterogêneo, não somente em relação às faixas etárias, mas sociocultural. É justamente essa característica peculiar e as inúmeras adversidades trazidas por este público que torna a EJA um desafio para os educadores. Nesse sentido, é importante questionar-se: De que maneira a heterogeneidade etária, cultural e social presente no público em questão pode contribuir no processo de ensino/aprendizagem?

Tal questionamento possibilitou, neste trabalho, pensar uma proposta que contemple a diversidade dos sujeitos da EJA ao mesmo tempo que possibilite a interação do grupo, levando os sujeitos a aprender uns com os outros, compartilhando suas vivências e visões de mundo.

No capítulo a seguir aborda-se o Ensino de Ciências e as suas potencialidades na promoção de um ensino que rompa com a educação meramente propedêutica, replicada em nossas práticas cotidianas.

3 ENSINO DE CIÊNCIAS: DA APROPRIAÇÃO SIMPLISTA DO CONHECIMENTO ESCOLAR AO OLHAR CRÍTICO DAS SITUAÇÕES VIVENCIADAS

Ao tratar dos aspectos pertinentes ao Ensino de Ciências, inúmeros autores apontam que, de modo geral, os trabalhos em sala de aula têm sido rotineiramente planejados a partir dos índices dos livros didáticos, caracterizando um ensino de Ciências desconexo da realidade/cotidiano dos educandos, fragmentado e meramente propedêutico, pautados quantitativamente em conteúdos (MUENCHEN, 2006; HALMENSCHLAGUER, 2014; CENTA, 2015).

Para Muenchen (2006, p. 20) “a desvinculação entre o “mundo da escola” e o “mundo da vida” decorre [...] da apresentação de conceitos, leis e fórmulas distanciados do mundo vivido pelos alunos e professores”. Auler (2007, p. 170) enfatiza que “o ensino propedêutico têm sido uma das principais marcas da educação brasileira”, estando presente não somente na cultura pedagógica, mas também se firma dentro dos mais amplos contextos sociais.

Auler (2007, p. 171) reforça ainda que

Ensinar, segundo a concepção propedêutica, é transmitir algo pronto, uma verdade absoluta que está fora do aprendiz. Primeiro o professor transmite e o aluno assimila, para depois (no ano seguinte, no Ensino Médio, no vestibular, na vida adulta) ser utilizado. Primeiro vem a teoria, depois a prática (a vivência, a vida vivida). A vivência, normalmente jogada para um horizonte que ultrapassa o espaço-tempo de escola. Com isto, há uma desvinculação entre a sala de aula e a realidade social, entre o “mundo da escola” e o “mundo da vida”.

Esse caráter desconexo e antidualógico dos conteúdos frente à realidade dos educandos torna o Ensino de Ciências pouco atrativo, colaborando para o pouco interesse diante do que está sendo proposto pelo professor em sala de aula.

Essa desmotivação também pode estar sendo gerada pelo professor autoritário que “desumaniza” que não chama os educandos a pensar, a fazer uma leitura de seu mundo vivido. Ao contrário, ele apresenta a realidade como algo já feito, acabado, à qual basta se adaptar e não transformar (MUENCHEN, 2006, p. 20).

A esse respeito, Santos (2007, p. 486-487) corrobora enfatizando que:

Em síntese, o ensino escolar de ciências, de maneira geral, vem sendo desenvolvido de forma totalmente descontextualizada, por meio da resolução ritualística de exercícios e problemas escolares que não requerem compreensão conceitual mais ampla. Isso corresponde à alfabetização superficial no sentido do domínio estrito vocabular de termos científicos. Esse processo escolar, tanto das escolas preparatórias para o vestibular quanto das que se restringem aos saberes escolares básicos, tem sido conduzido de maneira enfadonha, sem despertar o interesse dos estudantes pelo seu estudo, de forma que as disciplinas de ciências têm sido, frequentemente, odiadas pela maioria dos estudantes.

A aproximação entre o “mundo da vida” e o “mundo da escola” (MUENCHEN, 2006) só passará a ser possível quando os problemas socialmente relevantes adentrarem o “mundo da escola” e, uma vez do lado de dentro dos muros escolares, eles deixem de ser tratados como mera fatalidade ou responsabilidade do acaso e passam a ser objeto de problematização, capaz de proporcionar a mudança de postura e a tomada de decisões. Portanto,

Certamente não será o modelo de ensino por transmissão do conhecimento como um ornamento cultural para legitimar uma determinada posição social de exclusão da maioria que propiciará a formação de cidadãos conscientes de seu papel na sociedade científica e tecnológica. Nem seriam também livros didáticos – sobrecarregados de conteúdos e socioculturalmente descontextualizados, que apenas ilustram as maravilhas das descobertas científicas, reforçando a concepção de que os valores humanos estão a reboque dos valores de mercado – que iriam contribuir para a formação de cidadãos críticos (SANTOS, 2007, p. 488).

Do mesmo modo, segundo Sacristán (2000, p. 30):

O fracasso escolar, a desmotivação dos alunos, o tipo de relações entre estes e os professores, a disciplina em aula, a igualdade de oportunidades, etc. são preocupações de conteúdo psicopedagógico e social que têm concomitâncias com o currículo que se oferece aos alunos e com o modo como é oferecido. Quando os interesses dos alunos não encontram algum reflexo na cultura escolar, se mostram refratários a esta sob múltiplas reações possíveis: recusa, confronto, desmotivação, fuga, etc.

Sob o ponto de vista do ensino propedêutico, o ato de ensinar recai sobre o ato de depositar conhecimentos, no sentido freireano da palavra, em que o professor transmite o conhecimento acabado, empacotado, pronto para ser assimilado por seu aprendiz, que, por consequência, assimilará passivo a enxurrada de conteúdos que o fora depositado para que em um futuro próximo possa ser usado. Nessa perspectiva convencional de Ensino de Ciências, primeiro vem a teoria, depois a prática (a vivência, a vida vivida). A vivência é normalmente jogada para um

horizonte que ultrapassa o espaço-tempo de escola. “Com isto, há uma desvinculação entre a sala de aula e a realidade social, entre o ‘mundo da escola’ e o ‘mundo da vida’” (AULER, 2007, p. 171).

Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009) asseveram que a aprendizagem só se constrói por meio da interação entre os sujeitos e o meio circundante, natural e social. É nesse contexto que se faz necessário pensar o Ensino de Ciências voltado para a formação cidadã, que possibilite a compreensão das informações críticas e contextualizadas (CENTA, 2015). De acordo com Auler (2007, p. 184), “os processos de conhecer e intervir no real não se encontram dissociados. Em síntese aprende-se participando”.

Sendo assim, concordamos com Centa (2015) quando esta pontua que o maior desafio do ensino é torná-lo repleto de significações para os educandos, de modo que estes venham a atuar e interferir de forma crítica nas esferas sociais, estabelecendo relações entre o “mundo da escola” e o “mundo da vida”.

De maneira similar, Giacomini (2014) enfatiza que além do domínio dos conteúdos universais sistematizados, o ensino deve incluir a formação integral do aluno, desenvolvendo o senso crítico, a capacidade de compreender e discutir situações concretas do seu cotidiano e a autonomia na construção do conhecimento.

Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009), discorrendo sobre as características da escola atual, pontuam um panorama que se constituiu ao longo do tempo como a expansão na última década do século XX do Ensino Fundamental, “atingindo desde a década de 90 mais de 90% da população a que se destina” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 128). Esse quadro vai se repetir abarcando outro público, os alunos do Ensino Médio.

Essas mudanças democratizaram o acesso, garantindo a todos o direito à educação pública. Contudo, nota-se que, mesmo a escola estando inserida em um processo de contínua mudança que se reflete (ou deveria refletir) dentro do espaço escolar, os elementos que demonstram demandas sociais como, por exemplo, a questão do desemprego, a concentração de renda, a violência e a inserção da tecnologia, ficam na maioria das vezes à parte da organização curricular, muitas vezes denominados de “problemas externos” como se fosse possível dissociar o “mundo da escola” do “mundo da vida” (MUENCHEN, 2006).

Sobre isso, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009, p. 128-129) afirmam que “muitas vezes tem sido a construção de muros, o isolamento da realidade ao redor. É um pouco como se a sala de aula precisasse ser esterilizada, asséptica, liberada de tensões, para que o ensino e a aprendizagem possam ocorrer”.

O que se tem verificado ao longo da análise dos trabalhos apresentados nesta dissertação é a negação da escola diante das situações vivenciadas pelos educandos e os impactos dessa omissão nos processos de ensino e aprendizagem.

Para Magoga (2017, p. 37) se faz necessário e urgente

[...] a reflexão, por todos os sujeitos envolvidos com a educação (principalmente no nível básico), acerca das seguintes questões: qual deve ser, pois, a função da escola? Qual deve ser, neste aspecto, a função do educador? O educador (re)conhece o seu educando? Como dar sentido ao processo de ensino/aprendizagem? Qual deve ser o papel do conteúdo escolar? Que educando se quer formar? Para qual modelo de sociedade?

Todos esses questionamentos elencados por Magoga (2017) refletem também as inquietações desta pesquisa: Como dar sentido ao processo de ensino e aprendizagem aos educandos da EJA? Como proporcionar um Ensino de Ciências de modo que este se torne relevante para este público? A minha prática como professora abarca as especificidades desse público ou estou apenas reproduzindo sumariamente os conteúdos dos livros didáticos?

Diante de tais inquietações concordamos com Muenchen (2006) quando esta considera inadmissível enxergar os educandos da EJA como folhas em branco, uma vez que esses educandos trazem em suas bagagens saberes e concepções sobre o mundo que os cerca. Negar esses saberes é negar a própria existência desse grupo, é não os reconhecer como sujeitos do conhecimento, é perpetuar a equivocada visão de incapacidade e “coitadismo” (MUENCHEN, 2006), vinculada aos sujeitos da EJA.

Diante desse contexto é salutar enfatizar que o Ensino de Ciências apresenta-se como um campo fértil de possibilidades de mudanças para superação da “cultura do silêncio” (AULER, 2007, p. 176). Uma das possibilidades didático-pedagógica proposta neste trabalho refere-se à organização curricular da disciplina de Ciências na EJA a partir da abordagem temática Freireana e a organização metodológica de sala de aula fundamenta-se a partir dos três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009).

3.1 A TRANSPOSIÇÃO DA CONCEPÇÃO EDUCACIONAL FREIREANA PARA O CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FORMAL: A DIALOGICIDADE E A PROBLEMATIZAÇÃO COMO ELEMENTOS ESTRUTURADORES

Foi em 1975, no Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP), que um grupo de pesquisadores interpretaram a concepção de educação dialógica proposta por Freire para o contexto do ensino formal, mais especificamente para o Ensino de Ciências (DELIZOICOV, 1982).

Naquele momento, segundo Muenchen (2010), o grupo de pesquisadores era composto pelos professores Luiz Carlos de Menezes, João Zanet e os alunos de pós-graduação Demétrio Delizoicov e José André Angotti, que refletiam a respeito de uma proposta para o Ensino de Ciências que contemplasse, entre os seus objetivos, o mundo vivenciado pelos educandos. Dessa forma, a familiaridade da concepção emancipadora de educação sistematizada por Paulo Freire no contexto da educação informal, que já havia sido discutida pelo grupo na USP, adentrava no contexto da educação formal.

Delizoicov (2008) esclarece que a busca em aproximar a concepção educacional de Freire ao Ensino de Ciências suscitou os seguintes questionamentos no grupo:

1. Como se obtêm temas geradores para uma determinada escola?
2. Que fatores e variáveis devem ser considerados para estruturar um programa de Ensino de Ciências que tenha os temas geradores como referência central?
3. Qual a metodologia de ensino adequada para a sala de aula que contemple as dimensões dialógica e problematizadora (FREIRE, 1975, 1977) no processo educativo proposto por Freire?
4. Quais são as modificações estruturais na prática docente e no cotidiano das escolas que ocorrem pela implementação de uma perspectiva educativa baseada na concepção freireana? (DELIZOICOV, 2008, p. 39).

Contudo, a transposição da concepção de educação dialógica sistematizada por Paulo Freire pelo grupo de estudos para o ensino formal só ocorreria na Guiné-Bissau, com o projeto *Formação de Professores de Ciências Naturais de Guiné Bissau*, coordenado por Demétrio Delizoicov e José André Angotti (MUENCHEN, 2010).

Delizoicov (1991) destaca que o projeto implementado na Guiné-Bissau visava a formação de professores e a produção de material didático. Com uma

população predominantemente rural e não escolarizada, o país esforçava-se para a “implantação em escala nacional do ensino básico até a 6ª série do 1º grau, implicando na instalação de escolas, formação intensiva de professores e produção de material didático” (DELIZOICOV, 1991, p. 186).

Dentro deste quadro havia o interesse explícito do Ministério da Educação da Guiné em promover uma educação onde a linha mestra do currículo, os textos, o material experimental e a formação dos professores fossem ditadas por uma constante e sistemática aproximação com a realidade guineense, optando-se, então, pela dinâmica da educação problematizadora (DELIZOICOV, 1991, p. 187).

A forte influência da perspectiva freireana no projeto desenvolvido na Guiné-Bissau orientou os trabalhos do grupo baseado na dinâmica dos “temas geradores” (FREIRE, 2014), na qual o conteúdo curricular é o meio para a compreensão de algo mais amplo, a compreensão crítica do tema gerador.

No livro “Pedagogia do Oprimido”, Freire (2014, p. 130) destaca que os temas são chamados geradores “porque qualquer que seja a natureza de sua compreensão, como a ação por eles provocada, contêm em si a possibilidade de desdobrar-se em outros tantos temas que, por sua vez, provocam novas tarefas que devem ser cumpridas”. Portanto, são os temas geradores que efetivarão a práxis pedagógica que, na perspectiva da educação emancipadora fundamentada nas concepções de dialogicidade, problematização e conscientização, emergem de um contexto de investigação.

Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009, p. 165) referem-se aos temas geradores como um “objeto de estudos que compreende o fazer e o pensar, o agir e o refletir, a teoria e a prática”, emergindo de situações significativas a todos os sujeitos e que orientará a interpretação, a discussão e a representação da realidade emergente, tendo como princípios básicos:

Uma visão de totalidade e abrangência da realidade; A ruptura com o conhecimento no nível do senso comum; Adotar o diálogo como sua essência; Exigir do educador uma postura crítica, de problematização constante, de distanciamento, de estar na ação e de se observar e se criticar nessa ação; Apontar para a participação, discutindo no coletivo e exigindo disponibilidade dos educadores (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 166).

Então, “investigar o tema gerador é investigar, repitamos, o pensar dos homens referido à realidade, é investigar seu atuar sobre a realidade, que é a sua práxis” (FREIRE, 2014, p. 136).

Torres (2010, p. 170-171) lembra que a investigação não deve ser pensada como um simples levantamento dos problemas da realidade local. Para a autora,

[...] o fato de uma ação ser essencialmente libertadora refere-se à necessidade de considerar a percepção dos educandos sobre os temas, o que ocorre ao longo do **processo de investigação temática. Assim, a investigação temática, no contexto da concepção educacional freireana, consiste no ponto de partida para a obtenção dos temas geradores e, o que se investiga além da própria realidade é o pensar dos sujeitos do ato educativo acerca desta mesma realidade – o que constitui os temas geradores** (grifos nossos).

Desta forma, o conhecimento científico surge a partir das situações-problemas, ou como denominado por Freire (2014, p. 125) “situações-limites”, num processo dialógico e problematizador visando a organização do currículo por meio da investigação temática.

Segundo Delizoicov (1991), a preocupação em transpor a concepção de educação freireana consistia em “construir programas a partir da investigação temática e da conseqüente redução temática, garantindo o caráter dialógico quer da programação a ser construída, quer da sua abordagem na sala de aula com os alunos” (DELIZOICOV, 1991, p. 177). Para Stuaní (2010, p. 71), “a investigação temática, muito mais que uma metodologia, é uma postura pedagógica, diante dos homens e de suas relações com os outros homens e o mundo”.

O processo de investigação temática, sistematizado por Freire, fundamenta-se em três pilares: a codificação, a problematização e a descodificação, que juntos fundamentam a interação em sala de aula. Contudo, sua dinâmica é desenvolvida em cinco etapas. Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009), a partir do capítulo 3 do livro “Pedagogia do Oprimido”, sistematizaram as quatro etapas da investigação temática proposto por Freire. Essas etapas são apresentadas a seguir.

Primeira: *levantamento preliminar* que constitui-se em conhecer as condições locais, sócio-culturais e econômicas dos alunos e seus familiares. Para isso se faz necessário buscar informações em instituições governamentais e sociais, além de entrevistas com familiares e com a comunidade.

Segunda: *codificação* que consiste na análise dos dados de onde emergirão as situações que sintetizarão as contradições vivenciadas pelo grupo.

Terceira: *círculo de investigação temática* é o momento da obtenção do tema gerador a partir da dinâmica da codificação-problematização-descodificação na presença da comunidade, pais e alunos.

Quarta: *redução temática* consiste na elaboração, planejamento e seleção dos conteúdos a serem desenvolvidos, geralmente de forma interdisciplinar.

Quinta: *trabalho em sala de aula* é o momento da implementação em sala do programa construído e do material didático organizado durante o planejamento.

A estruturação da dinâmica de investigação temática evidencia o que Giacomini (2014) pontuou como rompimento com o paradigma de ensino tradicional, uma vez que os conceitos/conteúdos científicos curriculares são a linha de chegada, enquanto que os temas e/ou as situações significativas são o ponto de partida.

Sendo assim, a seguir discorreremos sobre a dinâmica didático-pedagógica sistematizada pelos três momentos pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009), tanto na abordagem curricular como em sala de aula, pois entende-se que esta se apresenta em consonância com o processo de investigação temática já referenciado e baliza todo o processo de investigação desta pesquisa, desde o estudo da realidade até o desenvolvimento em sala com a turma da EJA dos temas geradores.

3.2 A ABORDAGEM TEMÁTICA E OS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS

Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009, p. 189) no livro “Ensino de Ciências: fundamentos e métodos” caracterizaram a abordagem temática como uma “perspectiva curricular cuja lógica de organização é estruturada com base em temas, com os quais são selecionados os conteúdos de ensino das disciplinas. [...] A conceituação científica da programação é subordinada ao tema”.

Giacomini e Muenchen (2015) destacam os principais objetivos da abordagem temática como sendo de

[...] produzir uma articulação entre os conteúdos programáticos e os temas abordados, superar os principais problemas e limitações do contexto

escolar, produzir ações investigativas e problematizações dos temas estudados, levar o aluno a pensar de forma articulada e contextualizada com sua realidade e fazer com que ele possa ser ator ativo do processo de ensino/aprendizagem (GIACOMINI; MUENCHEN, 2015, p. 342).

Nesta perspectiva, os conteúdos e conceitos científicos, após selecionados, serão o subsídio para a compreensão de um determinado tema.

Os conteúdos apresentados de forma linear e descontextualizada, e que geralmente caracterizam a programação tradicional das disciplinas escolares, tomam, na perspectiva da Abordagem Temática, outra dimensão, uma vez que são organizados para o entendimento de um tema (GEHLEN, 2009, p. 169).

Como professora e, agora, pesquisadora, cabe ressaltar que implementar um trabalho em sala de aula, a partir da perspectiva da AT, não é tarefa fácil, primeiro por estar dissociada da nossa prática cotidiana e em segundo lugar devido à falta de formação docente nesta perspectiva. Neste sentido, a pesquisa desenvolvida nesta dissertação vai ao encontro da necessária mudança conceitual proposta na abordagem temática e sistematizada nos Três Momentos Pedagógicos (3 MP), tanto para o professor como para os educandos.

Para Freire (2014, p. 121), “o momento deste buscar é o que inaugura o diálogo da educação como prática da liberdade. É o momento em que se realiza a investigação do que chamamos de universo temático do povo ou o conjunto de seus temas geradores. O que se pretende investigar não são os homens como se fossem peças dissociadas da realidade, mas sim os níveis de percepção desta realidade, suas visões de mundo, de onde se extraem os temas geradores (FREIRE, 2014, p. 122).

Sinalizando para uma educação libertadora e de caráter reflexivo (FREIRE, 2014), a pesquisa apresentada nesta dissertação de mestrado optou por uma metodologia didático-pedagógica que visa a construção do conhecimento partindo da perspectiva da abordagem temática (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009), sistematizada nos Três Momentos Pedagógicos, tendo por premissa a compreensão das contradições sociais existentes, de modo a entendê-las não como meros infortúnios, mas como construções humanas também passíveis de transformações.

[...] as situações existências, isto é, as contradições sociais em que vive o sujeito, necessitam ser discutidas e configuradas como um problema para o próprio sujeito, a fim de que ele possa perceber e entender a realidade em que está imerso. É de suma importância o sujeito conhecer os problemas sociais que o afligem, bem como estimulá-lo a participar do seu processo de imersão na vida pública (GEHLEN, 2009, p. 119).

Muenchen e Delizoicov (2014, p. 620) afirmam que se deve “promover a transposição da concepção de educação de Paulo Freire para o espaço da educação”, e isso é possível a partir da estruturação de currículos. No caso desta dissertação, na elaboração de uma sequência de aulas, os Momentos Pedagógicos enquanto recurso metodológico em sala de aula vêm ao encontro dessa concepção que prevê, para sua realização, os seguintes momentos: Problematização Inicial (PI), Organização do Conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC), os quais se organizam de maneira não linear e não limitada ou encerrada em cada um, conforme descrito no item seguinte dessa pesquisa.

3.2.1 Os Três Momentos Pedagógicos como recurso metodológico em sala de aula

1º Momento: **Problematização inicial (PI)** é “o momento da fala do outro, da decodificação inicial proposta por Paulo Freire” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 167).

Para Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009), a problematização inicial tem como prioridade criar um distanciamento crítico do educando ao se defrontar com as situações propostas para discussão, fazendo-o refletir sobre a necessidade de buscar novos conhecimentos a fim de interpretar as situações mais adequadamente.

Se partirmos do entendimento de que a problematização inicial é “o momento da fala do outro, da decodificação inicial proposta por Paulo Freire” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 167), percebemos que cabe ao docente a tarefa de “ouvir e questionar, entender e desequilibrar os outros participantes, provocando-os a mergulhar na etapa seguinte” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 167).

2º momento: **Organização do Conhecimento (OC)** é o momento de “cumprir as expectativas; é quando percebemos as superações, informações e habilidades necessárias para dar conta das questões inicialmente colocadas, nesse

momento cabe ao professor/educador propor atividades que permitam a sua conquista” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 167). Ou seja, é o momento de trabalhar e sistematizar os conteúdos necessários, a fim de solucionar os problemas levantados na etapa anterior, ou seja, na problematização inicial.

Inicia, portanto, neste segundo momento do roteiro pedagógico o estudo sistemático do conteúdo programático com o qual a “estrutura profunda” da codificação pode ser apreendida. É o momento de análise dos fatos procurando superar a visão sincrética e eminentemente descritiva, até então exposta. O questionamento que o professor passa a fazer, dá-se em observações sistemáticas do meio e/ou em experimentos relacionados diretamente com os fenômenos e é dirigido para a compreensão do processo de transformação envolvido (a “estrutura profunda” da codificação). Durante a problematização em torno das “codificações auxiliares” (as observações de fato e/ou os experimentos), o professor irá definindo, conceituando, enfim, obtendo e fornecendo as informações que delas possam ser abstraídas (DELIZOICOV, 1982, p. 150).

Nesta etapa, é fundamental o estudo de forma sistemática dos conhecimentos científicos que serão necessários para a compreensão dos temas e das situações significativas levantadas durante a etapa inicial desse processo. Sendo assim, o papel do educador consiste na elaboração de diversas atividades a fim de que os educandos compreendam cientificamente as situações problematizadas (GEHLEN, 2009).

3º momento: **Aplicação do Conhecimento (AC)** consiste na elaboração de inúmeras situações, produzidas pelo docente, a fim de que os educandos possam utilizar os conhecimentos científicos sistematizados na organização do conhecimento com situações vivenciadas em seu cotidiano. Segundo Muenchen (2010, p. 113):

Constata-se um retorno para a discussão do que é proposto inicialmente no primeiro momento, ou seja, um retorno às questões iniciais assim como a proposição de novas questões que possam ser respondidas pela mesma conceituação científica abordada no segundo momento; são aspectos incorporados a partir da prática pedagógica, na intenção de transcender o uso do conhecimento para outras situações que não seja apenas a inicial.

De acordo com a autora, neste momento as discussões voltam-se para a etapa inicial, onde os temas geradores emergiram para assim serem compreendidos à luz dos conhecimentos científicos.

O objetivo deste último momento vai além da simples intenção de capacitar os educandos a empregar os conhecimentos para resolução de problemas contidos

nos livros didáticos, busca formá-los para que articulem, constantemente, a conceituação científica com situações reais, rotineiras (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p.202). Importante salientar que a dinâmica dos 3MP não se restringe apenas a dinâmica metodológica de sala de aula, apresentando-se como uma potente ferramenta na estruturação de currículos (MUENCHEN, 2010; ARAÚJO, 2015).

3.2.2 A dinâmica dos Três Momentos Pedagógicos como estruturante de currículos e sua aproximação com o processo de investigação temática

Como estruturantes de currículos, os 3MP têm sua sistematização no Movimento de Reorientação Curricular no Município de São Paulo, na década de 1990, tendo como principal destaque o projeto “Interdisciplinaridade via Tema Gerador” (TORRES; O’CADIZ; WONG, 2002), ocorrendo quando o educador Paulo Freire foi secretário de educação no município, na gestão da prefeita Luiza Erundina.

Para Centa e Muenchen (2016, p. 264), “essa dinâmica surgiu como um processo de produção coletiva do currículo, envolvendo todos, ou seja, a escola, a comunidade e os especialistas nas diferentes áreas do conhecimento”. Então,

Com esse projeto, estava posta em cheque toda a construção curricular tradicional, técnico-linear, tornando imprescindível a investigação temática realizada conjuntamente com a comunidade, exigindo também, outro olhar e outro fazer no que se referia à formação dos/as educadores/as. Não era possível trabalhar temas pré-determinados e genéricos, como os chamados temas transversais que acompanham os Parâmetros Curriculares Nacionais e que essencializam diferenças culturais ignorando sua situacionalidade histórica (GIACOMINI, 2014, p. 38).

No processo didático-pedagógico, os 3MP como estruturantes de currículos são identificados como Estudo da Realidade (ER), Organização do Conhecimento (OC) e Aplicação do Conhecimento (AC), descritos a seguir.

1º momento: **Estudo da Realidade** (ER), segundo Muenchen (2010) e Centa (2015), é a primeira etapa que consiste em investigar a realidade dos alunos, a escola, a comunidade e seu entorno a fim de determinar as situações significativas. Nesse momento, para elaboração e constituição dos dados que irão compor o dossiê (o corpo do processo de investigação), faz-se uso de entrevistas, diálogos informais, visitas a repartições públicas e gravações (MAGOGA, 2017). O

objetivo principal aqui consiste em “chegar à percepção, individual e coletiva, dos problemas que a comunidade enfrentava assim como de suas histórias, aspirações, esperanças, necessidades e sonhos” (MUENCHEN, 2010, p. 121).

Em posse dos dados levantados por meio do dossiê, o grupo de investigadores irá categorizar esses dados. A partir desse processo o tema-gerador emergirá, constituindo assim o primeiro passo para a construção do currículo.

Araújo (2015), em sua pesquisa de mestrado, analisou as convergências existentes entre os 3MP como estruturantes de currículos e o processo de investigação temática proposto por Freire (2014).

[...] tanto os 3MP como a Investigação Temática apresentam muitos pontos de convergência. Ambas exploram o mundo real da vida dos educandos e visam, com isso, uma formação baseada na educação dialógica e problematizadora que proporciona uma visão crítica de mundo, possibilitando que os educandos sejam capazes de modificar o meio no qual habitam (ARAÚJO, 2015, p. 54).

No quadro a seguir a autora relaciona as aproximações entre o primeiro momento dos 3MP – Estudo da Realidade (ER) – com as três primeiras etapas da Investigação Temática (IT) – o Levantamento Preliminar, a Codificação e o Círculo de Investigação Temática, no qual torna-se evidente que tanto o ER quanto o processo de IT convergem em direção à busca de temas que balizarão o processo educacional.

QUADRO 3 - CONVERGÊNCIAS ENTRE O ESTUDO DA REALIDADE E AS TRÊS PRIMEIRAS ETAPAS DO PROCESSO DE INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA

Aproximações entre o Estudo da Realidade X Levantamento Preliminar, Codificação e Círculo de Investigação Temática	
<u>Estudo da Realidade (ER)</u> - Investigar a realidade dos educandos. - Coletar informações. - Dossiê composto por entrevistas, conversas informais, visitas a instituições, entre outros. - Trabalho coletivo dos sujeitos envolvidos na investigação. - Participação da comunidade escolar e comunidade local.	<u>Levantamento Preliminar</u> - Reconhecimento da comunidade a ser investigada a partir de entrevistas, conversas, observações, entre outros. - Coleta de dados. - Participação de todos os sujeitos, investigadores e investigados.

Aproximações entre o Estudo da Realidade X Levantamento Preliminar, Codificação e Círculo de Investigação Temática	
<u>Estudo da Realidade (ER)</u> - Categorização dos dados recolhidos pelo dossiê. - Surgimento de situações significativas. - Trabalho interdisciplinar envolvendo toda a equipe de professores.	<u>Codificação</u> - Codificam-se as informações que foram recolhidas na etapa anterior. - Emergem situações significativas. - Trabalho realizado pela equipe de educadores.
<u>Estudo da Realidade (ER) - Diferenças</u> - Definição do tema gerador a partir de situações significativas encontradas pelo grupo de professores.	<u>Círculo de Investigação Temática – Diferenças</u> - Diálogo com alunos, pais, representantes da comunidade das codificações escolhidas na etapa anterior. - Problematização das codificações no coletivo. - Escolha do tema gerador.

FONTE: Araújo (2015, p. 51).

2º momento: **Organização do Conhecimento** (OC), neste momento, os dados contidos no dossiê são utilizados pelos educadores na definição dos temas geradores, os quais, com base nas diferentes áreas disciplinares, determinam os conteúdos específicos, ou seja, o planejamento das aulas, evidenciando o caráter interdisciplinar da proposta didático-pedagógica dos 3MP.

Em relação à IT, esta etapa dos 3MP se encontra em consonância com a quarta etapa, a Redução Temática. De acordo com o exposto por Freire (2014, p. 160),

[...] os temas que foram captados dentro de uma totalidade jamais serão tratados esquematicamente. Seria uma lástima se, depois de investigados na riqueza de sua interpenetração com outros aspectos da realidade, ao serem “tratados”, perdessem esta riqueza, esvaziando-se de sua força, na estreiteza dos especialismos. Feita a delimitação temática, caberá a cada especialista, dentro de seu campo, apresentar á equipe interdisciplinar o projeto de “redução” do seu tema. No processo de “redução” deste, o especialista busca os seus núcleos fundamentais que, constituindo-se em unidades de aprendizagens e estabelecendo uma sequência entre si, dão a visão geral do tema “reduzido”.

A partir da aproximação entre a OC com a quarta etapa da IT, a Redução Temática, entende-se que ambos encontram-se em conformidade com o processo de Abordagem Temática, onde os conceitos científicos são os meios para compreensão do tema, rompendo com a estrutura tradicional de ensino. No Quadro

4, Araújo (2015) estabelece as aproximações entre os dois momentos: a Organização do Conhecimento e a Redução Temática.

QUADRO 4 - CONVERGÊNCIAS ENTRE A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E O PROCESSO DE REDUÇÃO TEMÁTICA

Aproximações entre a Organização do Conhecimento X Redução Temática	
<u>Organização do Conhecimento (OC)</u> - Planejamento das atividades curriculares. - Conteúdos como meios para a compreensão do tema/conteúdo a ser desvelado. - Construção interdisciplinar por área de conhecimento. - Coletividade e diálogo.	<u>Redução Temática</u> - Construção do programa curricular e planejamento das atividades. - Conceitos científicos como meios para a compreensão final do tema gerador. - Trabalho interdisciplinar por diversas áreas do conhecimento. - Coletividade e diálogo.

FONTE: Araújo (2015, p. 52).

3º momento: **Aplicação do Conhecimento** (AC), segundo Muenchen (2010, p. 128), “a terceira e última etapa, a Aplicação do Conhecimento, representava a implementação e avaliação do programa e o planejamento de atividades que demonstrassem as construções do conhecimento”.

A aproximação deste momento com a última etapa do IT, o *trabalho em sala de aula*, fica expressa nas palavras de Freire (2014, p. 164):

Preparado todo este material, a que se juntariam pré-livros sobre toda esta temática, estará a equipe de educadores apta a devolvê-lo ao povo, sistematizada e ampliada. Temática que, sendo dele, volta agora a ele, como problemas a serem decifrados, jamais como conteúdos a serem depositados. O primeiro trabalho dos educadores de base será a apresentação do programa geral da campanha a iniciar-se. Programa em que o povo se encontrará, de que não se sentirá estranho, pois que dele saiu.

Contudo, Araújo (2015) assevera que apesar das convergências entre os momentos descritos, há uma diferença, posto que na AC ocorre a avaliação de todo processo, enquanto que no *trabalho em sala de aula*, última etapa da IT, ocorre a “implementação das atividades desenvolvidas nas etapas anteriores” (ARAÚJO, 2015, p. 54), conforme exposto no Quadro 5.

QUADRO 5 - APROXIMAÇÕES ENTRE A APLICAÇÃO DO CONHECIMENTO E A ÚLTIMA ETAPA DA INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA, O TRABALHO EM SALA DE AULA

Aproximações entre as características da Aplicação do Conhecimento X Trabalho de sala de aula da Investigação Temática	
<p><u>Aplicação do conhecimento (AC)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementação das atividades em sala de aula. - Problematização e diálogo. - Avaliação do programa desenvolvido, ou seja, são avaliadas todas as etapas que compõem os 3 momentos pedagógicos como estruturantes de currículo (diferença). 	<p><u>Trabalho de sala de aula</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Implantação do programa construído e do material didático elaborado. - Problematização e diálogo.

FONTE: Araújo (2015, p. 54).

É importante destacar que os 3MP utilizados na organização curricular ou na prática de sala de aula apresentam uma relação dinâmica fundamentada na concepção dialógico-problematizadora de educação. Ambos os processos, seja de cunho metodológico como PI – OC – AC ou o didático-pedagógico fundamentado na estruturação do currículo escolar ER – OC – AC são processos possíveis de romper com o ensino tradicional vinculado ao que Freire (2014) denominou de “educação bancária”, uma vez que essas dinâmicas privilegiam o diálogo e a problematização entre os sujeitos educador/educando, pressupostos inerentes à perspectiva educacional freireana e importante eixo norteador deste trabalho.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS PARA O ENCAMINHAMENTO DA PESQUISA

Neste capítulo são descritos os percursos metodológicos que orientaram a realização desta pesquisa. Apresentam-se os sujeitos participantes da investigação, bem como o contexto onde a pesquisa foi desenvolvida, também retoma-se o problema de investigação e os objetivos pretendidos ao longo de todo o percurso metodológico. Em seguida será descrito os procedimentos metodológicos, o levantamento dos dados, a análise e validação dos mesmos, bem como a abordagem utilizada para a categorização desses resultados. Para melhor compreensão, a pesquisa divide-se em dois momentos: o processo de obtenção do tema gerador e o desenvolvimento em sala da sequência de aulas a partir do tema gerador.

4.1 OS SUJEITOS DA PESQUISA E O CONTEXTO DA ESCOLA

A presente pesquisa foi realizada com educandos matriculados no Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos – CEEBJA, localizado no município de São José dos Pinhais, Paraná, e que frequentam as aulas nas Ações Pedagógicas Descentralizadas (APEDs).

O funcionamento de turmas de EJA em espaços que não sejam os da escola sede de oferta e/ou em espaços alternativos é uma forma de organização mantida pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED), que a denomina de Ações Pedagógicas Descentralizadas (APED). Nesses locais são apenas cedidas salas de aula e não outros espaços para o ensino.

As APEDs são ofertadas pela Rede Estadual de Ensino e estão vinculadas aos CEEBJA, sendo instituídas para atender a educandos do Ensino Fundamental Fase I, Fase II e Ensino Médio de comunidades cujo local não há outra possibilidade de oferta de ensino, sendo este ofertado sempre no período noturno, privilegiando grupos sociais com perfis e necessidades próprias.

A turma da APED que participou do estudo encontrava-se alocada na Escola Municipal Ezaltina Camargo Meiga, no Bairro Jardim Carmem, região periférica do município de São José dos Pinhais, matriculados nas séries finais do Ensino

Fundamental de 6º ao 9º ano, contemplando um grupo bastante heterogêneo. Na figura a seguir encontra-se a localização do bairro Jardim Carmem, onde a APED está localizada.

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO DO BAIRRO JARDIM CARMEM, NA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS PINHAIS-PR, LOCAL ONDE A ESCOLA MUNICIPAL EZALTINA CAMARGO MEIGA ESTÁ INSERIDA E ONDE FOI DESENVOLVIDA A PESQUISA



FONTE: Google Maps.

A APED Ezaltina Camargo Meiga, objeto desta pesquisa, iniciou suas atividades em março de 2017, oferecendo para os anos finais do Ensino Fundamental as disciplinas de Língua Portuguesa e Ciências. Os encontros aconteceram semanalmente, sempre nas terças e quintas-feiras para a disciplina de Ciências, e nas segundas e quartas-feiras para a disciplina de Língua Portuguesa. Com duração de oito horas-aulas semanais, a disciplina de Ciências contempla uma carga horária anual de 256 horas aulas, divididas obrigatoriamente e burocraticamente em quatro registros avaliativos ao final da disciplina.

Com o início de suas atividades em março de 2017, contava com um público de 40 educandos regularmente matriculados, sendo que, após os primeiros dois meses do início do ano letivo, apenas 20 educandos prosseguiram frequentando regularmente a disciplina de Ciências.

Dentre os inúmeros desafios presentes em nossa pesquisa, sem dúvida a composição da turma foi o maior deles. Os educandos apresentavam idades que variavam entre 15 e 61 anos. Dos 20 educandos, quatro haviam acabado de concluir a alfabetização inicial, cinco encontravam-se há mais de 10 anos sem frequentar os bancos escolares, cinco educandos haviam sido encaminhados para o CEEBJA devido à frequente reprovação no ensino regular e os outros nove educandos apresentavam um histórico de abandono temporário, frequentando a APED por um período e abandonando em seguida.

O quadro a seguir ilustra a idade, o tempo de escolaridade e o pseudônimo escolhido para cada um dos educandos da APED – Ezaltina Camardo Meiga.

QUADRO 6 - IDADE, ESCOLARIDADE E PSEUDÔNIMOS DOS EDUCANDOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Educandos	Idades	Escolaridade	Pseudônimos
A	61 anos	Recém-alfabetizada	Marlene
B	25 anos	7º ano EF	Carla
C	62 anos	Recém-alfabetizada	Júlia
D	21 anos	6º ano EF	Camila
E	35 anos	6º ano EF	Claudia
F	36 anos	7º ano EF	Bárbara
G	60 anos	Recém-alfabetizada	Cecília
H	38 anos	6º ano EF	Maria
I	42 anos	6º ano EF	Gisele
J	16 anos	7º ano EF	Gustavo
K	16 anos	6º ano EF	Leonardo
L	21 anos	8º ano EF	Lucas
M	38 anos	6º ano EF	Fabiana
N	35 anos	7º ano EF	Roberta
O	38 anos	6º ano EF	Helena
P	30 anos	6º ano EF	Marcos
Q	32 anos	Recém-alfabetizada	Alessandra
R	20 anos	7º ano EF	Paulo
S	16 anos	6º ano EF	Henrique
T	18 anos	7º ano EF	Mateus

FONTE: A Autora (2017).

4.2 O PROBLEMA DE PESQUISA E SEUS OBJETIVOS

Neste trabalho, temos como principal finalidade responder ao seguinte problema de pesquisa: Como construir e implementar uma proposta didático pedagógica curricular na perspectiva da abordagem temática Freireana que contribua para a valorização da heterogeneidade etária e cultural dos educandos da EJA?

A partir do problema de pesquisa, desdobram-se os seguintes objetivos de pesquisa:

- Investigar a realidade dos estudantes, a fim de delimitar as contradições existentes nas falas desse grupo;
- Identificar os conteúdos científicos que ajudarão a compreensão do tema gerador;
- Discutir com os educandos o tema gerador a ser desenvolvido, a partir do estudo da realidade;
- Organizar e implementar junto aos educandos uma proposta curricular didático-pedagógica de Ensino de Ciências em uma perspectiva dialógico-problematizadora;
- Avaliar as compreensões dos educandos a respeito do tema gerador da pesquisa, a partir dos dados produzidos ao longo do desenvolvimento da proposta de ensino.

4.3 A PESQUISA QUALITATIVA E OS MÉTODOS PARA CONSTITUIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para resolver tal questão, optou-se pela pesquisa de natureza exploratória quanto aos objetivos, com abordagem qualitativa. Dessa forma, a pesquisa desenvolve-se por um processo constituído de várias fases, contemplando desde a formulação do problema até a apresentação e discussão dos resultados obtidos durante o processo de constituição dos dados.

Para a geração dos dados, a abordagem utilizada foi de cunho qualitativo, uma vez que “a pesquisa qualitativa preocupa-se com os aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais” (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 35). Ainda, Silva e Menezes (2001) consideram que na pesquisa qualitativa:

[...] há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa qualitativa. Não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave. É

descritiva. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente (SILVA; MENEZES, 2001, p. 20).

Ludke e André descrevem que a pesquisa qualitativa “se desenvolve numa situação natural, é rica em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 18). As autoras também apresentam as cinco características básicas de uma pesquisa qualitativa, sendo elas:

a) A pesquisa qualitativa tem o ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; b) os dados coletados são predominantemente descritivos; c) a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto; d) o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial pelo pesquisador; e) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

Embasados nos autores citados, nossa pesquisa está de acordo com a abordagem qualitativa, pois buscou compreender as relações existentes em uma turma de EJA, caracterizada por suas especificidades etárias, culturais e sociais.

A opção de método de pesquisa para constituição dos dados deu-se por meio da pesquisa participante que, segundo Demo (2008), direciona-se para a realidade social dos sujeitos, considerando suas experiências, favorecendo a relação educando-educador e a construção de um conhecimento mais consistente. Peruzzo (2005) aponta as principais características da pesquisa participante:

O pesquisador se insere, participa de todas atividades do grupo pesquisado, ou seja, ele acompanha e vive (com maior ou menor intensidade) a situação concreta que abriga o objeto de sua investigação. O investigador interage como membro. Além de observar, ele se envolve, assume algum papel no grupo. Trata-se de uma opção que exige muita maturidade intelectual; acentuada capacidade de distanciamento a fim de não criar vieses de percepção e interpretação – o que não quer dizer neutralidade; e responsabilidade para com o ambiente pesquisado de modo a não interferir demasiadamente no grupo ou criar expectativas que não poderão ser satisfeitas, até pela circunstância de posição transitória do pesquisador no grupo. O grupo pesquisado conhece os propósitos e intenções do investigador, e normalmente concordou previamente com a realização da pesquisa. O pesquisador pode ser membro do grupo ou se inserir apenas para realizar a pesquisa. O pesquisador normalmente se compromete a devolver os resultados da investigação ao grupo ou comunidade pesquisados (PERUZZO, 2005, p. 14).

Nessa abordagem é imprescindível a relação de confiança estabelecida entre os pares, fazendo com que os sujeitos da investigação compreendam a

importância da pesquisa e os objetivos atribuídos a ela. Corroborando essa ideia, Lambach (2013), afirma que a pesquisa participante refuta a neutralidade científica e o distanciamento entre o sujeito e o objeto, bem demarcados na concepção positivista da ciência. Sobre a visão positivista de ciência, Freire (1978, p. 89) aponta que “toda neutralidade proclamada é sempre uma escolha escondida, na medida em que os temas, sendo históricos, envolvem orientações valorativas dos homens na sua experiência existencial”.

Dessa forma, a pesquisa participante, na visão de Cajardo (1987), promove a análise crítica das informações a fim de determinar as raízes e as causas dos problemas e propor soluções. Também estabelece as relações entre os problemas individuais e coletivos, funcionais e estruturais, como parte da busca de soluções aos problemas enfrentados.

É sob a ótica dialógico-problematizadora de Paulo Freire que a presente pesquisa inspira-se na abordagem temática Freireana (FREIRE, 2014), tendo como objetivo revelar os temas geradores ou a temática significativa (FREIRE, 2014), por meio das falas significativas (SILVA, 2004), visando a produção de uma sequência de aulas que resultará como produto final desta dissertação, no formato de um caderno de orientações pedagógicas. Para elaboração e desenvolvimento de nossa sequência de aulas e posterior construção do produto final desta dissertação, nos pautamos nos Três Momentos Pedagógicos referenciados por Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009).

Considerando a pesquisa de natureza qualitativa, optou-se por analisar os dados constituídos durante o percurso da investigação a luz da Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAEZ; GALIAZZI, 2006). A seguir caracterizamos os princípios que fundamentam a ATD.

4.4 ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA (ATD)

De acordo com Moraes (2003), as pesquisas qualitativas cada vez mais se utilizam da ATD quando pretendem aprofundar os fenômenos investigados, e não somente com o intuito de testar hipóteses para comprovar ou refutá-las ao final da pesquisa. De acordo com Moraes e Galiazzi (2011), a ATD pode ser compreendida como:

[...] um processo de desconstrução, seguido de reconstrução, de um conjunto de materiais linguísticos e discursivos, produzindo-se a partir disso novos entendimentos sobre os fenômenos e discursos investigados. Envolve identificar e isolar enunciados dos materiais submetidos à análise, categorizar esses enunciados e produzir textos, integrando nestes descrição e interpretação, utilizando como base de sua construção o sistema de categoria construído (MORAES; GALIAZZI, 2011, p. 112).

Sobre os materiais utilizados no processo da ATD, Lambach (2013) esclarece que podem ser pré-existentes ou originários de diferentes fontes, como entrevistas, registros de observações, depoimentos, gravações de aulas, discussões, dentre outros que, após a transcrição, serão submetidos a análise e transformados no corpus da ATD.

[...] a análise textual discursiva é descrita como um processo que se inicia com uma unitarização em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. Neste movimento de interpretação do significado atribuído pelo autor exercita-se a apropriação das palavras de outras vozes para compreender melhor o texto. Depois da realização desta unitarização, que precisa ser feita com intensidade e profundidade, passa-se a fazer a articulação de significados semelhantes em um processo denominado de categorização. Neste processo reúnem-se as unidades de significado semelhantes, podendo gerar vários níveis de categorias de análise. A análise textual discursiva tem no exercício da escrita seu fundamento enquanto ferramenta mediadora na produção de significados e por isso, em processos recursivos, a análise se desloca do empírico para a abstração teórica, que só pode ser alcançada se o pesquisador fizer um movimento intenso de interpretação e produção de argumentos. Este processo todo gera meta-textos analíticos que irão compor os textos interpretativos (MORAES; GALIAZZI, 2006, p. 118).

A Análise Textual Discursiva apresenta-se em três etapas: unitarização, categorização e comunicação. Na primeira etapa ocorre a fragmentação dos textos em unidades de análise, também denominada por Moraes (2003) de *desmontagem dos textos*, que consiste em “examinar os materiais em seus detalhes, fragmentando-os no sentido de atingir unidades constituintes, enunciados referentes aos fenômenos estudados” (MORAES, 2003, p. 191). Nesta etapa ocorre a delimitação do *corpus*, caracterizado como o conjunto dos documentos a serem analisados, e a posterior *desconstrução*, processo de desmontagem ou desintegração do texto, o que evidenciará as unidades de análise.

As unidades de análise, unidades de significados ou ainda unidades de sentido (GONÇALVES, 2009; LAMBACH, 2013), são definidas de acordo com os

objetivos da investigação e serão posteriormente categorizadas. Importante ressaltar que a unitarização não procura identificar um discurso explícito, sendo, dessa forma, primordial procurar o está implícito ou contraditório no texto (MORAES; GALIAZZI, 2006).

Moraes (2005) explica que na prática a unitarização pode ser agrupada em três momentos distintos: a) fragmentação dos textos e codificação de cada unidade; b) reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado mais completo possível em si mesma; e c) atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida.

A segunda etapa da ATD refere-se à categorização que, segundo Gonçalves e Marques (2016, p. 87), compreende um “processo de natureza classificatória em que as unidades de significado são agrupadas de acordo com suas semelhanças semânticas”. Nesta etapa emergem as categorias que se caracterizarão como a priori ou emergentes.

As primeiras são predeterminadas, em geral, a partir da teoria orientadora da investigação. Uma limitação sua é possibilitar a perda de informações qualitativas, importantes à pesquisa, por não se enquadrarem no conjunto de categorias predefinidas. As categorias emergentes se opõem às categorias *a priori*, pois o conjunto de categorias é construído a partir das unidades de significado que possuem algo em comum. Isso não significa que as categorias emergentes sejam construídas na ausência de teoria, pois caso contrário se valorizaria a neutralidade do processo de construção de conhecimento (GONÇALVES, 2009, p. 62-63).

Moraes (2003) esclarece que o essencial no processo não é a forma de produção, mas as possibilidades do conjunto de categorias construído para representar as informações do *corpus*, ou seja, de possibilitar uma compreensão mais aprofundada dos textos da análise e, em consequência, dos fenômenos investigados.

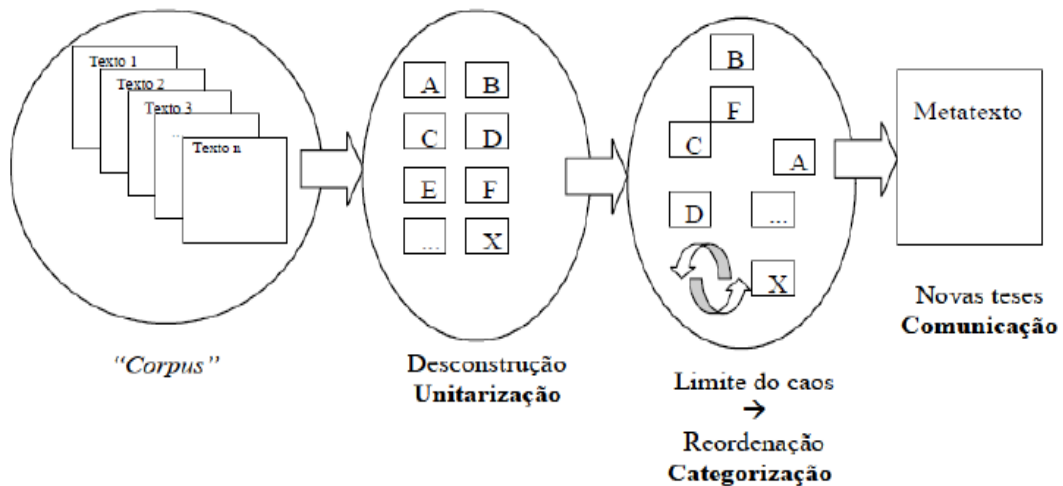
A última etapa do processo de ATD é a comunicação, também denominado por Moraes (2003) de *Auto-organização*, decorre da etapa de categorização na qual se produz o metatexto, as produções escritas de forma descritiva e interpretativa.

O terceiro estágio do ciclo de análise é a comunicação das novas compreensões atingidas ao longo dos dois estágios anteriores. É um exercício de explicitação das novas estruturas emergentes da análise. Concretiza-se em forma de metatextos em que os novos *insights* atingidos são expressos em forma de linguagem e em profundidade e detalhes. Muitos dos materiais iniciais são descartados, sempre na procura de um

texto com clareza e rigor. É preciso conseguir levar a nova compreensão dos fenômenos investigados para os interessados, mesmo que não tenham participado do processo de construção dela. O desafio é tornar compreensível o que antes não o era, e isso precisa ser feito com um texto de qualidade e sabor. Nisso pode desempenhar um papel importante o uso de metáforas. Eventualmente a própria compreensão já emerge em forma de metáfora. Também poderão ser úteis esquemas e figuras, mas entendemos que é essencial a construção de um texto em que cada uma de suas categorias ou partes sejam perfeitamente integradas num todo. Para isso é importante que haja uma “tese” ou argumento central, capaz de possibilitar o encadeamento das partes no todo (MORAES, 2003, p. 208).

Com isso, apresenta-se o ciclo da Análise Textual Discursiva tal qual sistematizado por Torres et al. (2008) no esquema da figura a seguir.

FIGURA 2 - SISTEMATIZAÇÃO DO PROCESSO DE ATD



FONTE: Torres et al. (2008, p. 4).

Portanto, a característica dialógica da ATD, nas palavras de Lambach (2013, p. 166), “viabiliza a compreensão mais elaborada dos fenômenos investigados” ao mesmo tempo em que possibilita ao pesquisador e aos demais sujeitos da pesquisa a participação na reconstrução dos discursos. Essa característica da ATD, segundo Gonçalves (2009, p. 61), denomina-se de “qualidade política da análise textual discursiva”, conferindo a ATD uma possibilidade de “intervenção nos discursos culturais e sociais referentes aos fenômenos que se está investigando” (LAMBACH, 2013, p. 167). Assim, optar pela ATD é optar por um processo auto-organizado, reconhecendo nos sujeitos da pesquisa a capacidade de intervir na realidade reconhecendo-se como sujeitos históricos.

No próximo capítulo apresenta-se o desenvolvimento metodológico das ações realizadas para a constituição dos dados, bem como a análise dos resultados com o uso da ATD.

5 DESENVOLVIMENTO METÓDICO E ANÁLISE DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS COM OS EDUCANDOS DA EJA

Neste capítulo, apresenta-se como as ações e atividades foram desenvolvidas com as turmas de APED da EJA e, em sequência, a análise dos dados gerados com as atividades realizadas.

Para melhor leitura e articulação com os pressupostos norteadores deste trabalho, em consonância com Silva (2004, 2007), organizamos este capítulo nas seguintes etapas:

- Estudo da realidade (ER): o processo de obtenção do tema gerador e do contra-tema.
- A concepção do tema gerador e do contra-tema.
- A elaboração e o desenvolvimento da sequência de aulas à luz do tema gerador.

5.1 ESTUDO DA REALIDADE (ER): O PROCESSO DE OBTENÇÃO DO TEMA GERADOR E DO CONTRA-TEMA

A elaboração e o desenvolvimento da pesquisa basearam-se no trabalho desenvolvido por Silva (2004), quando este assessorou redes públicas municipais e estaduais de ensino na elaboração e implantação dos movimentos de reorientação curricular sob a perspectiva dialógico-problematizadora de Freire.

A pesquisa foi iniciada com o Estudo da Realidade (ER), por meio de uma entrevista semiestruturada, a fim de promover um maior diálogo com a turma na qual a pesquisa estava sendo desenvolvida. Para a realização da entrevista semiestruturada, os educandos foram divididos em pequenos grupos, de três a quatro por vez. A opção em dividir a turma em pequenos grupos surgiu da percepção da professora pesquisadora (PP) sobre o comportamento retraído e, a princípio, desconfiado, que a turma apresentava diante das tentativas da professora pesquisadora em estabelecer o diálogo com o grupo.

Notava-se o pouco envolvimento dos educandos e quando questionados sobre o cotidiano surgiam olhares de desconfiança e questionamentos sobre o porquê do interesse da professora em conhecer a “vida pessoal” deles. Eu era uma

intrusa e sob a ótica deles meu papel ali se restringia a somente “ensinar Ciências”, que correspondia ao “somente” passar o conteúdo e explicar a “matéria”. Conquistar a confiança da turma foi o grande movimento para superação dos muitos desafios que surgiriam adiante.

O primeiro passo na busca de superar a barreira imposta pela desconfiança foi a leitura detalhada do projeto de pesquisa e a forma como ele seria desenvolvido. O passo seguinte foi explicar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV).

O número de educandos participantes da pesquisa somava um total de 20 educandos, todos aceitaram participar da entrevista e das demais atividades propostas pela professora pesquisadora.

As entrevistas foram realizadas em sete encontros semanais, realizados nos meses de agosto a setembro do ano de 2017, respeitando-se o cronograma aprovado pelo Comitê de Ética, iniciando sempre às 18h00 nas terças-feiras. Cabe ressaltar que as aulas na APED iniciam às 19h00 e os encontros para a realização das entrevistas eram feitos impreterivelmente uma hora antes do início das aulas, sendo que em média as entrevistas duraram de quarenta a cinquenta minutos a fim de não comprometer o início da aula.

A entrevista foi organizada de modo que a conversa fluísse livremente, pensada para ser apenas um estímulo para que os participantes pudessem se sentir à vontade para falar sobre o seu cotidiano, sua comunidade e seus sonhos, ou seja, o intuito da entrevista foi conhecer a realidade daquele público específico da EJA, bem como as contradições em suas falas.

O próximo passo foi categorizar os dados. Essa parte somente foi possível depois da transcrição das entrevistas, que teve o intuito de verificar, de fato, as situações significativas para aquele grupo específico.

A seguir são apresentadas algumas falas que foram selecionadas, e que nos propiciaram o reconhecimento mais aprofundado da comunidade em questão e dos educandos da APED – Ezaltina Camargo Meiga.

PP: E como é o bairro, vocês gostam de morar aqui?

Eu adoro morar aqui (Marlene, 61 anos).

Eu foi há 6 anos que eu moro aqui, eu não me via aqui, mas, é, acho que agora não me vejo mais longe daqui, é uma coisa que eu gosto muito de morar aqui (Carla, 25 anos).

Os vizinhos são bacanas, são bem legais, né. Eu moro ali em cima dessa rua aqui na principal (Marlene, 61 anos).

PP: Marlene, o que tem de bom no bairro? O que você acha que tem de bom no seu bairro?

O bairro é bom, é tranquilo né, sossegado. As coisas mais que a gente procura são pro lado de lá, do São Marcos, não tem muita prioridade, não tem um posto de saúde, supermercado, só temos o Telêmaco Borba (mercadinho do bairro) e os outros mercadinhos né, farmácia, essas coisas é tudo pro lado de lá. Sobre essas parte é mais vazio né, não tem farmácia, não tem mercado grande, então a gente procura do lado de lá né que tem o Jacomar (supermercado), farmácia (Marlene, 61 anos).

PP: E pra você Carla, você gosta do bairro, mas tem algo que você mudaria nele?

A mesma questão que ela (Marlene) falou, o mercado, uma farmácia, uma área de lazer para as crianças, pra eles poderem brincar, mais, eu acho que é isso mesmo, trazer mais coisas para as pessoas daqui mesmo (Carla, 25 anos).

Então a gente queria que eles fizessem o saneamento, desentupisse. Na verdade, as manilhas são pequenas, a gente sabe qual é o defeito, mas a gente não pode arrumar, quem é nós pra arrumar? Ninguém (Bárbara, 36 anos).

Daí as manilhas são pequenas como que vai suportar? A vila cresceu, quando eu vim morar aqui não tinha essas casas, era mato, agora não. A gente tomava banho nesse rio e não ficava cheio de pereba que nem agora. "E agora cresceu demais, é muita sujeira, muita poluição" (Bárbara, 36 anos).

A minha mãe mora a uma quadra do rio. Há alguns anos atrás veio helicóptero tirar pessoas dali, por que alagou tudo geral, a quatro anos alagou até o joelho ali na casa da minha mãe (Henrique, 16 anos).

O posto de saúde do São Marcos tem vez que você não consegue nada. (Gustavo, 16 anos).

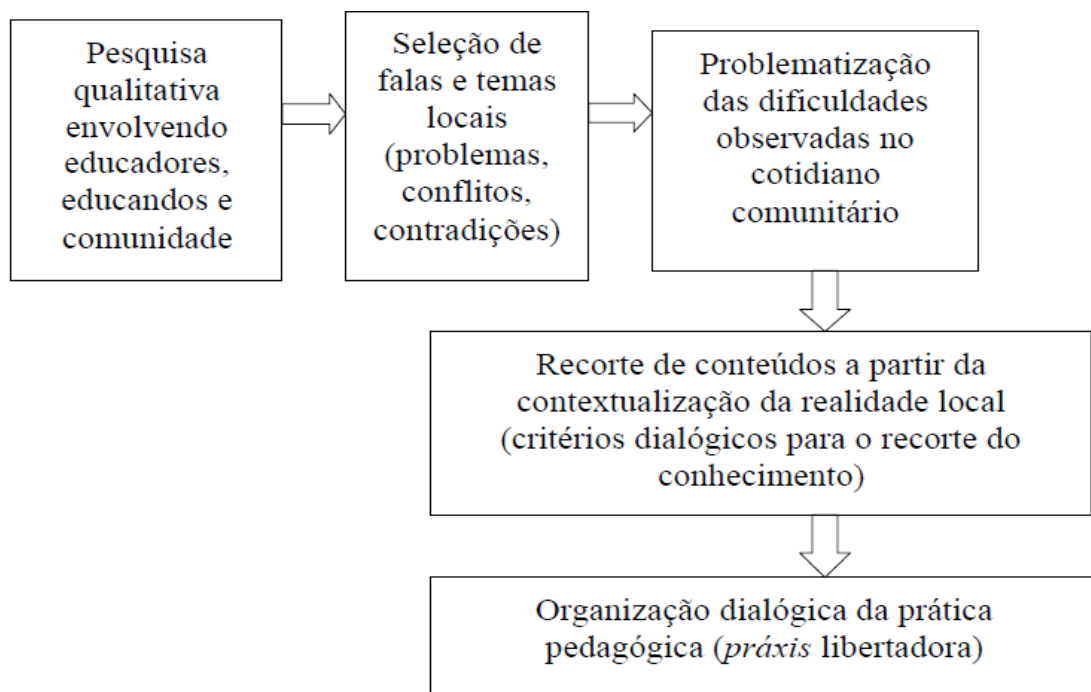
O Jardim Carmem ele é bom, só que precisava ter pelo menos um postinho aqui, por que não tem postinho (de saúde) aqui, só no São Marcos e é muita gente pra um postinho só e é limitado as vagas, difícil, complicado. Mas em relação ao resto das coisas ele tá bom, ele tá crescendo, dá pra ver as coisas, tão asfaltando, tá sendo bem cuidado, mas precisava de um postinho por que ele tá crescendo bastante (Camila, 21 anos).

Após o recorte das falas significativas, o próximo passo de nossa pesquisa seguiu em direção à organização das falas selecionadas à luz do tema e do contra tema.

Silva (2007) menciona a importância da postura do pesquisador diante da comunidade, pois este irá à comunidade para ouvir a verdade dos moradores e não para levar a sua verdade, a sua explicação.

Os problemas aparentes nem sempre são o que realmente incomodam os moradores. Daí perguntar-lhes sempre o porquê das coisas que estão dizendo. São as explicações dadas que interessam ao educador-pesquisador e não as constatações. Caso contrário, bastariam os dados objetivos vistos através de observações ou mesmo dados estatísticos sistematizados nos institutos de pesquisa. (SILVA, 2007, p. 86).

FIGURA 3 - ESQUEMA DA ORGANIZAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DIALÓGICO-PROBLEMATIZADORA



FONTE: Silva (2004, p. 275).

A partir da entrevista semiestruturada, selecionamos as falas significativas a partir dos critérios de seleção estabelecidos por Silva (2004, p. 392-393, 2007, p. 52).

- 1 - Devem ser selecionadas falas que expressem visões de mundo.
- 2 - Falas que possibilitem perceber o conflito, a contradição social e, sobretudo, sejam situações significativas do ponto de vista da(s) comunidade(s) investigada(s).
- 3 - As falas devem representar uma situação-limite, ou seja, um limite explicativo na visão da comunidade a ser superado (senso comum), caracterizando-se como um contraponto à visão do educador.

4 - Devem ser falas explicativas, abrangentes, que extrapolem a simples constatação ou situações restritas a uma pessoa ou família, mas que opinem sobre dada realidade e que envolvam de algum modo a coletividade.

5 - Dentro do possível, devem ser resgatadas falas como originalmente aparecem, ou seja, sem o filtro do pesquisador, com gírias e dialetos.

6 - As observações, inferências e interpretação do grupo pesquisador são imprescindíveis, todavia na seleção é desejável que sejam contempladas as falas da(s) comunidade(s) e do(as) aluno(as).

7 - O número de falas destacadas orienta-se pelo grau de saturação na análise dos dados. Não há um número mínimo, nem máximo a ser observado. O requisito é de que

representem uma totalidade orgânica (2004, p. 392-393, 2007, p. 52).

Após a análise das falas significativas, selecionou-se aquelas que, de acordo com os critérios de Silva (2004, 2007), expressam uma situação contraditória.

O bairro é bom, é tranquilo né, sossegado. As coisas mais que a gente procura são pro lado de lá, do São Marcos, não tem muita prioridade, não tem um posto de saúde, supermercado, só temos o Telêmaco Borba (mercadinho) e os outros mercadinhos né, farmácia, essas coisas é tudo pro lado de lá. Sobre essas parte é mais vazio né, não tem farmácia, não tem mercado grande, então a gente procura do lado de lá né que tem o Jacomar (supermercado), farmácia. (Marlene, 61 anos)

O Jardim Carmem ele é bom, só que precisava ter pelo menos um postinho aqui, por que não tem postinho (de saúde) aqui, só no São Marcos e é muita gente pra um postinho só e é limitado as vagas, difícil, complicado. Mas em relação ao resto das coisas ele tá bom, ele tá crescendo, dá pra ver as coisas, tão asfaltando, tá sendo bem cuidado, mas precisava de um postinho por que ele tá crescendo bastante (Camila, 21 anos).

Silva (2004) sinaliza que é a partir do levantamento dos problemas locais que os educadores selecionam falas que representam situações significativas e temáticas a ela associadas. O autor também desencadeia uma série de questionamentos que devem ser levantados no decorrer do processo de obtenção das falas significativas.

A pergunta é: quando podemos considerar uma situação vivenciada pela comunidade como significativa? E para os alunos, quais são os melhores critérios para promover essa seleção? Que aspectos da pesquisa devem ser priorizados? Como viabilizar essa sistematização coletivamente? Enfim, o que deve ser enfatizado como objeto de estudo curricular a partir da vida comunitária? (SILVA, 2004, p. 200).

Na linha de partida da educação libertadora, fundada no diálogo, na realidade concreta dos indivíduos, se faz necessário “organizar a escuta das populações inseridas na realidade a ser transformada” (SILVA, 2007, p. 11). Quando

a educação vai na contramão da dialogicidade, da práxis dialógica, pressuposto inerente à educação emancipadora, a ação docente não se dá com os outros sujeitos desse processo, ela se dá sobre os sujeitos. Ela não dialoga, ela impõe, ela não problematiza, ela exemplifica. “Conseqüentemente não haverá libertação, nem transformação da realidade” (SILVA, 2007, p. 11).

5.2 A CONCEPÇÃO DO TEMA GERADOR E DO CONTRA-TEMA

Silva (2004) sistematiza os temas geradores como uma síntese organizacional das falas significativas passíveis de contraposição na busca da superação até então não percebidas pela comunidade, o que Freire (2014) denomina de “situações-limites”.

Estamos, portanto, considerando situações significativas as “falas” proferidas pelos sujeitos sociais locais que explicitem contradições, limites explicativos e concepções de mundo da comunidade que correspondem a acontecimentos sócio-históricos, **persistentemente vivenciados**. (SILVA, 2004, p. 206).

Pautados em Silva (2007) entendemos que o tema gerador de nossa pesquisa será a fala mais ampla, a fala que sintetiza todas as outras, que de acordo com nosso entendimento se expressa na fala da educanda Marlene, de 61 anos:

O bairro é bom, é tranquilo né, sossegado. As coisas mais que a gente procura são pro lado de lá, do São Marcos, não tem muita prioridade, não tem um posto de saúde, supermercado, só temos o Telêmaco Borba (mercadinho) e os outros mercadinhos né, farmácia, essas coisas é tudo pro lado de lá. Sobre essas parte é mais vazio né, não tem farmácia, não tem mercado grande, então a gente procura do lado de lá né que tem o Jacomar (supermercado), farmácia. (Marlene, 61 anos)

Em contra-posição, de modo a dialogar com a visão de mundo dos educandos expresso por meio do tema gerador selecionado, elencamos o contra-tema de nossa pesquisa. Assim, chegamos ao seguinte questionamento:

“Assegurar direitos fundamentais como saúde, educação, alimentação, habitação e trabalho possibilita a todos uma vida de igualdade social. O acesso a saúde pública pode contribuir para a redução das desigualdades sociais e à melhoria da qualidade de vida da população?”

A seguir, discorre-se sobre o desenvolvimento da sequência de aulas a partir do tema gerador.

5.3 A ELABORAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO DA SEQUÊNCIA DE AULAS À LUZ DO TEMA GERADOR

A sequência de aulas se constituiu em um total de 16 aulas, distribuídas em quatro encontros semanais, sendo 4 horas aulas de 45 minutos cada encontro. Toda a organização e desenvolvimento das aulas ocorreu no segundo semestre do ano de 2017, entre os meses de novembro e dezembro. Como forma de registro dos encontros optou-se por utilizar o diário da pesquisadora, audiografações e material produzido pelos educandos.

Com base nas transcrições de áudio em texto, registro escrito da professora pesquisadora e material produzido pelos educandos foi realizada a análise de cada etapa de acordo com a ATD. Desta forma, a análise dos dados foi dividida por conjuntos de ações desenvolvidas na sequência de aulas.

5.4 PRIMEIRO ENCONTRO

O primeiro encontro iniciou-se com a apresentação de dois vídeos. O primeiro constituiu-se de uma reportagem do jornal Tribuna do Paraná, de 17 de maio de 2017, com o título: À espera de socorro. O segundo vídeo apresentado pelo Dr. Dráuzio Varela retrata o panorama da saúde pública no Brasil, expondo as necessidades de políticas públicas destinadas à prevenção da saúde da população. Após a exibição dos vídeos foi apresentado aos educandos as seguintes questões:

PP: Essa situação (falta de unidade de saúde básica) é comum a todos os brasileiros? Quais as implicações disso na vida dos moradores do Jardim Carmem?

Desde que iniciei meu trabalho na APED – Ezaltina Camargo Meiga, dentre as muitas impressões que tive, a primeira delas estava relacionada à insegurança dos educandos em expor seus pontos de vistas. Contudo, à medida que eles iam sendo estimulados por meio da problematização a confiança ia aos poucos sendo retomada.

Sobre as questões iniciais, os educandos expressaram:

Fabiana, 38 anos: Professora, eu acho que os vídeos são o que a gente vive no dia a dia.

PP: Como assim, o que a gente vive no dia a dia?

Fabiana, 38 anos: o primeiro vídeo fala da nossa situação, do fechamento do posto (saúde), aí todo mundo vai pra lá (UBS Afonso Pena), que é longe.

PP: Mas e aqui? Não tem um postinho (US)?

Carla, 25 anos: Aqui não, só no São Marcos. E é sempre lotado. Hoje eu levei a nenê, mas não tinha médico aí eu voltei pra casa, amanhã eu vou ver se consigo ir, mas é sempre com fila.

PP: Você Cecília, tem algo a dizer?

Cecília, 60 anos: Eu acho professora que deveria ter um postinho aqui no Jardim Carmem pra nós usar porque a gente precisa, fica doente e faz o que?

PP: Sim, o que? E quando fica doente?

Cecilia, 60 anos: É mais fácil tomar um remédio em casa, um chá. Se não for nada sério.

PP: Mas como você sabe se é sério não ou?

Cecília, 60 anos: É, eu não sei. Tem que fazer exames pra saber.

Leonardo, 16 anos: Mas a gente vai lá (USB) e eles nem olham na cara da gente, passam uns remédio e mandam pra casa. Eu fui lá com minha mãe, ela tava doente, o médico passou uns remédios e mandou ela pra casa, não fez exame, só passou os remédios. Por isso eu nem vou.

Fabiana, 38 anos: Olha professora, se os nossos representantes (políticos) olhassem pra nós, mas o Jardim Carmem é esquecido, aqui não tem nada, não tem farmácia, não tem um lugar pra levar as crianças.

PP: Como assim levar as crianças?

Fabiana, 38 anos: Um lugar pra criançada brincar. Antigamente tinha a “sede” pras crianças brincar.

PP: “O que é sede”?

Lucas, 21 anos: Era dois campos de futebol, o pessoal ia lá nos finais de semana. E agora não tem nada aqui pra fazer.

Fabiana, 38 anos: Tinha um parquinho pras crianças e academia da prefeitura, agora tá tudo abandonado.

PP: Certo entendo, mas será que essa situação acontece só aqui no Jardim Carmem?

Gustavo 16 anos: Claro que não, onde eu morava antes era do mesmo jeito, assim, não tinha muita coisa também.

Fabiana, 38 anos: Olha professora, não acontece só aqui não, isso a gente sabe, mas veja se lá nos bairros de gente chique é assim. Lá tem tudo, hospital, ruas asfaltadas, lugar pras crianças brincar. Aqui nós somos esquecidos, os políticos não olham pra cá.

Helena, 38 anos: É só assistir o jornal nacional pra ver que isso é comum, é tanta roubalheira que não sobra nada pra construir um hospital, escola, asfaltar as ruas, aqui no Carmem só a rua que passa o ônibus que tem asfalto, as outras é um pó só.

PP: E isso que você falou pode ser um agravante para prejudicar a saúde dos sujeitos da comunidade?

Helena, 38 anos: Como assim professora? A questão de não ter nada aqui? (risadas).

PP: Isso.

Gustavo, 16 anos: Eu acho que sim, tipo o asfalto, é muita poeira quando passa os carros e isso faz mal pra saúde da gente, não é?

PP: Sim, claro que faz.

Helena, 38 anos: Em casa eu tenho criança, não posso deixar as portas abertas de tanta poeira, aí as crianças tem que levar no postinho pra fazer inalação porque afeta elas e todo mundo né.

PP: E porque nos bairros de gente chique não tem esses problemas que vocês mencionaram aqui?

Helena, 38 anos: Porque lá eles são ricos, tem dinheiro. Aqui é tudo pobre.

Nessas falas observa-se que embora a questão da falta de uma Unidade de Saúde Básica (USB) seja um problema real da comunidade e que atinge a todos os educandos, esse é apenas um dentre tantos problemas expressos nas falas elencadas. Ainda assim, percebe-se uma maior preocupação quanto à questão da falta de Unidade Básica de Saúde que atenda à comunidade de forma satisfatória.

A partir da fala dos educandos se estabelece, ainda que de forma pouco expressiva, a relação de saúde X infraestrutura do bairro, como se esta pudesse ser dissociada, evidenciando assim uma visão do problema bastante ingênua.

Outro item evidencia uma visão paternalista em relação ao Estado, como expresso na seguinte fala “*Aqui nós somos esquecidos, os políticos não olham pra cá*”. Observa-se que existe a noção de abandono por parte do Estado, como evidenciado na fala anterior.

Também merece destaque, neste primeiro encontro, a preocupação dos educandos mais velhos em relação à problemática local, enquanto que para os mais jovens a questão só se torna um agravante quando necessitam acompanhar alguns familiares. Isso é evidente nas seguintes falas:

Leonardo, 16 anos: Mas a gente vai lá (USB) e eles nem olham na cara da gente, passam uns remédio e mandam pra casa. Eu fui lá com minha mãe, ela tava doente, o médico passou uns remédio e mandou ela pra casa, não fez exame, só passou os remédios. Por isso eu nem vou.

Mateus, 18 anos: Às vezes eu vou lá (USB), porque preciso levar minha avó, eu fico lá com ela, por que sempre tem fila, aí espero também. Mas é sempre lotado. Você já foi lá professora?

PP: Eu nunca fui Mateus.

Nota-se uma relação de determinismo/conformismo nas falas. Fala-se do problema, no entanto, não há uma postura em relação a tentar entender o que de fato esse problema ocasiona a todos. Os educandos também não propõem uma postura com vistas à superar o problema existente, que, de acordo com o exposto, remete-se à questão da falta de estrutura do bairro, o que acaba se refletindo na saúde dos moradores.

Maria, 38 anos: A vila cresceu, quando eu vim morar aqui não tinha essas casas, era mato, agora não. A gente tomava banho nesse rio e não ficava cheio de pereba que nem agora, e agora cresceu demais é muita sujeira, muita poluição. Então a gente queria que eles fizessem o saneamento,

desentupisse, na verdade as manilhas são pequenas, a gente sabe qual é o defeito, mas a gente não pode arrumar, quem é nós pra arrumar? Ninguém.

Nesse momento, os educandos relataram que quando chove demais as ruas mais próximas do rio Miringuava inundam, ocasionando inúmeros transtornos aos moradores da região.

Fabiana, 38 anos: Sim, há alguns anos atrás veio helicóptero tirar pessoas dali, por que alagou tudo geral, há quatro anos alagou até o joelho ali na casa da minha mãe, eu não podia ir lá tinha que esperar a água abaixar pra poder ir na casa dela. Não entrou dentro da casa, por que nós já sabia que alagava então as casas são tudo alta, mas as ruas alaga.

Após a roda de conversa, os educandos foram orientados a produzir um mural coletivamente. Para esta atividade, a PP levou revistas e jornais para recortes. Também foram utilizados pelos educandos os seguintes materiais: tesouras, cola e canetões nas cores preto, azul e vermelho, além das cartolinas. A orientação da PP foi de que o mural deveria ser dividido em duas partes, sendo elas: *como é o meu bairro e como eu gostaria que ele fosse*.

O objetivo desse momento é compreender a problemática emergida por meio da fala significativa.

“O bairro é bom, é tranquilo né, sossegado. As coisas mais que a gente procura são para o lado de lá, do São Marcos, não tem muita prioridade, não tem um posto de saúde, supermercado, só temos o Telêmaco Borba (supermercado) e os outros mercadinhos né, farmácia, essas coisas é tudo para o lado de lá. Sobre essas parte é mais vazio né, não tem farmácia, não tem mercado grande, então a gente procura do lado de lá né que tem o Jacomar (supermercado), farmácia”.

Enquanto os educandos iam produzindo o mural, grupos se formaram e, com isso, a conversa solta denotava o entrosamento do grupo. Entre os grupos formados pelos educandos mais velhos o intuito era de “cumprir a tarefa”, vez ou outra se reportavam à PP questionando algo, geralmente sobre se a tarefa estava sendo cumprida de forma correta ou não: “*é assim que você quer que faça?*”, “*desse jeito está bom?*”.

A preocupação com o “estar certo ou errado” nessa turma da EJA, principalmente entre os mais velhos, sempre me fez refletir a esse respeito. Inúmeras vezes, durante a correção de uma atividade ou mesmo diante de um questionamento individual, observei que a reação imediata vinha em forma de

expressões como essas: “*mas se estiver errado?*”, “*eu vou fazer, mas tá errado*”, “*você vai ler o que eu escrevi?*”. Na roda de conversa dos mais jovens os questionamentos direcionados à PP eram, de alguma forma, em tom de desconfiança quanto ao conteúdo: “*o que isso tem a ver com Ciências?*”. Esses alunos demonstravam a cultura conteudista vinculada historicamente à disciplina de Ciências.

Todos os que estavam na sala naquele encontro participaram das atividades propostas. Na APED é comum os educandos faltarem às aulas, o que na minha visão de professora é um aspecto muito preocupante, primeiro porque entendo que a educação é primordial na vida de todos, e segundo porque me encontrava tão imersa naquela realidade, e de certa forma sabendo dos problemas enfrentados no dia a dia por eles, que a falta à aula poderia ser o primeiro passo para o abandono da disciplina. Não raras vezes, notando a falta na aula, liguei para saber se estava tudo bem. Usava sempre da mesma abordagem: “*notei que faltou à aula, sentimos sua falta*”, era a forma que encontrei de demonstrar que nos preocupávamos e, ao mesmo tempo, não soar como cobrança vinculada à obrigatoriedade de 75% de permanência em sala para “passar” na disciplina.

Após finalizado o mural pedi para que os educandos pontuassem o que eles haviam colocado na primeira parte, intitulada de “*como é o meu bairro*”.

Marlene, 61 anos: Eu acho que ele é tranquilo, mas não pode sair a noite porque pode ser perigoso, tem muita gente ruim hoje em dia.

Leonardo, 16 anos: É favela professora (rindo).

PP: Por que você acha que é favela Leonardo?

Leonardo, 16 anos: Por que é muito malcuidado, tem lixo nas ruas, tem terreno cheio de entulho, tem o rio lá embaixo que fede. Quando tá Sol sobe um cheiro ruim, não é?

Nesse momento, nota-se que a turma concorda com a fala exposta.

PP: Quem joga esses entulhos?

Leonardo, 16 anos: Na rua? Os moradores.

PP: E no rio?

Leonardo, 16 anos. Eu acho que são os moradores, vai saber.

Alessandra, 32 anos: É cai o esgoto também.

PP: Só do bairro?

Alessandra, 32 anos: Aí eu não sei.

E como vocês gostariam que ele fosse?

Camila, 21 anos: Poderia ter um shopping aqui (risos), falando sério professora, eu gostaria que tivesse aqui indústrias pra dar emprego pra gente.

PP: Mas indústrias seria algo bom pro bairro?

Camila, 21 anos: Mas aí nós podia trabalhar mais perto, não precisa pegar ônibus lotado, correndo risco de ser assaltado no ponto.

PP: Você já foi assaltada?

Camila, 21 anos: Já, no ponto ali em cima.

Fabiana, 38 anos: Eu queria que ele fosse mais limpo, tivesse lugar pra levar as crianças pra brincar, pra jogar uma bola se divertir com a família.

De acordo com a atividade desenvolvida denominada de “mural coletivo” e as falas selecionadas, torna-se evidente a preocupação dos educandos em relação à infraestrutura do bairro, não somente com a falta de postinho de saúde, mas também em relação a outras questões, como empregabilidade da comunidade, expressa na fala: “*eu gostaria que tivesse aqui indústrias pra dar emprego pra gente*”. Também se expressa a preocupação com a violência: “[...] *não precisa pegar ônibus lotado, correndo risco de ser assaltado no ponto*”. Outro item destacado refere-se à manutenção da comunidade: “*eu queria que ele fosse mais limpo*”.

Nesse primeiro encontro ocorreram, portanto, o círculo de investigação com vistas à redução temática que se expressará no seguinte questionamento: As circunstâncias em que as pessoas crescem, vivem, trabalham e envelhecem influenciam fortemente em como as pessoas vivem e morrem. Questões como educação, alimentação, habitação e trabalho influenciam diretamente na saúde da população. Reduzir as desigualdades nestas áreas irá reduzir as desigualdades em saúde?

5.5 SEGUNDO ENCONTRO

O segundo encontro iniciou com o primeiro momento dos Três Momentos Pedagógicos, denominado de Problematização Inicial (PI). “Organiza-se esse momento de tal modo que os alunos sejam desafiados a expor o que estão pensando sobre as situações” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 200). Desta forma, os educandos foram questionados com a seguinte problematização: Questões como educação, alimentação, habitação e trabalho influenciam diretamente na saúde da população. Reduzir as desigualdades nestas áreas irá reduzir as desigualdades em saúde?

[...] a problematização tem o papel de fazer o aluno pensar sobre a situação em estudo, porém, não mais somente a partir do seu conhecimento cotidiano, mas no sentido de construir um pensamento científico sobre o objeto de estudo. Em outras palavras, o que se pretende é que, a partir do momento em que o aluno começa a formular um pensamento científico sobre determinada temática, o conceito do cotidiano passe a caminhar no sentido da abstração e o conceito científico passe a vir em direção à concretude, conforme defendido na abordagem histórico-cultural (HALMENSCHLAGER, 2014, p. 252).

O encontro prosseguiu com os educandos se posicionando frente ao questionamento elencado.

Lucas, 21 anos: O que eu entendi da pergunta é que se a pessoa tem emprego ela vai ter dinheiro pra pagar um médico, não vai precisar ficar na fila pra ser atendido.

Carla 25 anos, Olha, você está perguntado também sobre educação, quem tem mais estudo claro que vai ter mais condições.

PP: Condições do que?

Carla, 25 anos: De ter uma vida melhor.

Maria, 38 anos: Mas olha, quanta gente com estudo está desempregada? Não tá tão fácil assim nem pra quem tem estudo.

As falas até então expressam uma visão “romântica” em relação aos estudos, quanto mais estudos o indivíduo tem, mais bem-sucedido ele será. Isso claramente denota uma referência à questão da meritocracia, ou seja, quanto mais ele se esforçar, seja no estudo ou no trabalho, mais bem-sucedido ele será, e assim: *“ela vai ter dinheiro pra pagar um médico, não vai precisar ficar na fila pra ser atendido”*. Já a fala expressa por outra educanda, com mais idade, denota uma visão de mundo mais realista frente aos problemas sociais: *“quanta gente com estudo está desempregada? Não tá tão fácil assim nem pra quem tem estudo”*.

Após a explanação dos educandos acerca da Problematização Inicial, os educandos foram orientados a ir ao laboratório de informática. Dispostos em círculo, a PP levantou o seguinte questionamento. Alguém sabe o que são doenças negligenciadas? Já ouviram falar?

Segundo o Departamento de Ciência e Tecnologia do Ministério da Saúde, doenças negligenciadas são aquelas que “não só prevalecem em condições de pobreza, mas também contribuem para a manutenção do quadro de desigualdade” (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010, p. 200). O objetivo deste momento consistiu em provocar nos educandos a curiosidade frente aos questionamentos propostos,

primeiro em torno da problematização inicial e depois a relação desta com os questionamentos realizados posteriormente, conforme as falas seguintes.

Claudia, 35 anos: Eu já ouvi falar, mas não sei o que é.

PP: Onde você ouviu falar?

Claudia, 35 anos: Na televisão, eu acho.

PP: Qual o significado de negligenciada?

Gustavo, 16 anos: Deixa eu pesquisar aqui rapidinho e já te falo (risos).

PP: Certo, podem pesquisar então.

Em posse do significado do termo “doenças negligenciadas”, os educandos, além de conceituar o significado do termo, também estenderam a busca a fim de delimitar quais são as doenças negligenciadas.

Maria, 38 anos: Se eles não investem em pesquisas para acabar com essas doenças nunca vai acabar.

PP: Mas quem não investe?

Maria, 38 anos: O que eu li aqui é que não interessa para as empresas investir em remédios pra essas coisas.

PP: Vocês sabem me dizer porquê? Será que isso tem algo a ver com a questão da lucratividade?

Gustavo, 16 anos: Não é importante pra eles, porque eu acho que são doenças que atacam pessoas pobres e aí não é vantajoso, eu não sei explicar (risos). Por que nem era pra ter mais.

PP: Mas porque não é vantajoso para as indústrias de fármacos produzir esses remédios? Alguém saberia explicar?

Esse momento demonstrou o quanto esse assunto é desconhecido pelos educandos. Foram questionados pela PP sobre a relação estabelecida entre pesquisa e desenvolvimento de remédios X lucratividade, presente no questionamento da PP: *“Mas porque não é vantajoso para as indústrias de fármacos produzir esses remédios? Alguém saberia explicar?”*.

Quando questionados sobre as doenças encontradas na pesquisa os educandos demonstraram breve conhecimento.

Bárbara, 36 anos: eu achei essas aqui, febre amarela, tuberculose, desnutrição, malária, leptospirose, diarreia.

PP: E vocês conhecem algumas delas?

Claudia, 35 anos: Todo mundo já ouviu falar, passa no jornal. Sempre tem essas notícias e só assistir.

Marlene, 61 anos: Leptospirose é a doença no rato, né? Um conhecido meu teve.

Fabiana, 38 anos: Essa a diarreia é mais comum. Essa acontece quando a gente come alguma coisa que está estragada.

PP: Só quando come?

Fabiana, 38 anos: Não, quando as crianças entravam no minguava, era só entrar e correr pro hospital, agora eu não deixo mais nem chegar perto.

Leonardo, 16 anos: E dengue professora, também é uma dessas doenças?
 PP: Você acha que é?
 Leonardo, 16 anos: eu acho que é, mas eu não tenho certeza.
 PP: E qual é o papel do governo no combate a essas doenças?
 Leonardo 16 anos: eu acho que o governo distribui os remédios pra população.
 PP: Se o governo distribui os remédios pra população, porque essas doenças ainda matam pessoas por aí?
 Leonardo, 16 anos: Mas não todo mundo que vai atrás dos remédios, que procura, né? Tem muita gente que não tá nem aí. É igual camisinha, eles distribuem, mas nem todo mundo vai lá (UBS) pegar, aí já viu, né? (riso).

A partir da problematização inicial elencada no início desse encontro, configura-se assim um problema a ser superado a partir da apropriação do conhecimento científico. A etapa seguinte refere-se ao segundo momento dos Três Momentos Pedagógicos, a Organização do Conhecimento (OC), que se apresenta com o objetivo de selecionar os conhecimentos abordados necessários para resolução de problemas com vistas à função formativa. “As mais variadas atividades são então empregadas, de modo que o professor possa desenvolver a conceituação identificada como fundamental para compreensão científica das situações problematizadas” (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009, p. 201).

Desta forma, para a organização do conhecimento, programada para o terceiro encontro, foram elencadas as seguintes doenças pesquisadas, conforme mencionado nas falas e sua relação com a questão geradora.

Dengue: “sempre há casos de dengues na região”, “minha irmã teve dengue ano passado”.

Leptospirose: “Eu já ouvi falar, é a doença do rato né?” Eu soube que teve gente que morreu dessa doença, mas eu não sei quem é”.

Diarreias e infecções: “Essa acontece quando a gente come alguma coisa que esta estragada” “Quando as crianças entravam no Miringuava, agora eu não deixo mais, mas era só entrar e correr pro hospital”.

A questão geradora é: Questões como educação, alimentação, habitação e trabalho influenciam diretamente na saúde da população. Reduzir as desigualdades nestas áreas irá reduzir as desigualdades em saúde?

5.6 TERCEIRO ENCONTRO

O terceiro encontro, destinado à Organização do Conhecimento (OC), teve como objetivo sistematizar com os educandos os conhecimentos científicos acerca das doenças elencadas no encontro anterior, visando não somente a apropriação do conhecimento, mas a compreensão científica das situações problematizadas anteriormente. Isto é, o objetivo nesta etapa vai além dos conhecimentos cientificamente sistematizados, o que se espera é que de posse da apropriação dos conhecimentos científicos, os educandos possam observar o seu entorno de forma crítica e não mais de forma ingênua.

O terceiro encontro foi organizado conforme especificado no quadro a seguir.

QUADRO 7 - CONTEÚDOS SISTEMATIZADOS NA AULA

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO	
GRUPOS	CONCEITOS SISTEMATIZADOS
Vírus	<ul style="list-style-type: none"> • O que é um vírus? • Principais características. • Reprodução. • Doenças virais. • O que é a dengue? • Forma de transmissão, cuidados. • Dengue: Doença democrática? Será?
Reino Monera	<ul style="list-style-type: none"> • O que é uma bactéria? • Característica da célula procariótica, estruturas e funções. • Principais representantes deste grupo. • Reprodução. • Leptospirose: A culpa é do rato ou do homem?

FONTE: A Autora (2017).

Para iniciar as atividades propostas para este encontro, os educandos foram orientados a ir ao laboratório de informática, onde foram orientados a formar duplas para prosseguir com a pesquisa. No total foram formadas dez duplas e, a partir disso, iniciei as atividades retomando alguns questionamentos da aula anterior.

PP: Lembram que na aula passada nós falamos sobre algumas doenças? E também comentamos sobre um termo um pouco desconhecidos.

Camila, 21 anos: Como era o nome mesmo professora?

PP: Doenças negligenciadas. Vocês pesquisaram, lembram? E o que significa mesmo?

Gustavo, 16 anos: Sim, são doenças que ninguém se importa.

PP: Como assim Gustavo? Ninguém quem? As pessoas, o governo, as indústrias?

Gustavo, 16 anos: O governo e as indústrias.

PP: De quais indústrias nós estamos falando?

Fabiana, 38 anos: Essas indústrias que fazem remédios, vacinas. Eu não sei o nome delas, mas são essas.

Ressalta-se nessas falas que a retomada do que foi proposto na aula anterior é um elemento importante para que os educandos possam estabelecer uma conexão entre as etapas dos momentos que sistematizam os encontros da sequência de aulas. Em seguida, questionei os educandos sobre as doenças que foram pesquisadas.

PP: E quais são as doenças negligenciadas? Vocês pesquisaram. Alguém sabe?

Fabiana, 38 anos: Tem várias (risos). Eu lembro de dengue, tuberculose, aquela do rato que a prof. falou.

PP: Leptospirose.

PP: E o que essas doenças têm em comum?

Após questionados sobre o que essas doenças têm em comum, alguns alunos expuseram que já tinham visto essas doenças na disciplina de Ciências no ano anterior, quando iniciaram a disciplina.

Carla, 25 anos: Ano passado eu vi essas doenças, a professora falou delas.

PP: Na disciplina de Ciências?

Carla, 25, anos: Isso, eu comecei ciências ano passado, mas eu tive que deixar porque saía tarde do trabalho e até chegar aqui já tinha perdido muito tempo da aula, e a professora já tinha feito a chamada. Eu ia reprovar por falta.

Mesmo com horário e grade curricular flexível, o abandono escolar na EJA é algo comum, tendo uma das causas principais o mercado de trabalho, o que denota um processo contraditório nesse sistema, pois os sujeitos procuram a EJA a fim de aumentar o grau de escolaridade para conseguir a possibilidade de pleitear uma vaga de emprego. No entanto, as necessidades econômicas e a falta de escolaridade fazem com que os sujeitos da EJA acabem optando por trabalhar em detrimento de estudar, o que acentua ainda mais esse processo de exclusão.

O passo seguinte partiu da orientação em fazer uma busca no site do Ministério da Saúde sobre as duas doenças elencadas a aula anterior – *PP: Eu quero que vocês entrem no site no Ministério da Saúde e pesquisem primeiro sobre*

a *Leptospirose*. Esse momento demonstrou um desconhecimento por parte dos educandos, apontando que nunca haviam pesquisado informações em sites oficiais.

Gisele, 42 anos: Mas como eu procuro aqui?

PP: Você tem que digitar no Google:portalm.s.saude.gov.br. Na aba esquerda, aparece “assunto”, desce e vai no item “saúde de A a Z”, clica ali.

Gisele, 42 anos: Mas não apareceu nada.

Notando a dificuldade dos educandos com a ação proposta, pedi para aqueles que já haviam realizado a tarefa que orientassem os demais colegas que ainda não haviam conseguido. Os mais jovens, talvez por possuírem um maior contato com essa tecnologia, não encontraram dificuldades, enquanto que para alguns educandos mais velhos isso já denotava uma barreira a ser transposta. É relevante notar que o grupo se organizou, de modo que todos, à medida que as dificuldades surgiam, se ajudavam mutuamente. Durante a entrevista realizada com os educandos para o estudo da realidade, a união do grupo foi expressa pela seguinte fala.

Leonardo, 16 anos: Eu aprendi a união nesse colégio, a conversar, tipo, pedir ajuda pra outra pessoa assim se você não está entendendo você pede ajuda, eu peço ajuda pro Mateus ali pros meus colegas da frente eu peço mesmo, é bom, os caras me ajuda, tipo a professora ensina bem mas é que daí tipo eu peço pros caras.

Voltando à pesquisa no site, segui com as seguintes orientações.

PP: Olhem o site, o que aparece? Vejam que as doenças aparecem por ordem alfabética. Vamos no L. Lá está a doença que estamos procurando. Pode clicar. Notem que aí aparece inúmeras informações como, sintomas, transmissão, prevenção, tratamento, o agente etiológico. Todas essas informações estão aí pra gente pesquisar. Também encontramos os dados referente a quantidade de casos da doença por região do país. É um material de pesquisa muito legal pra gente, pra se usar nas nossas aulas.

Necessário destacar que a disciplina de Ciências iniciou no mês de fevereiro de 2017. No entanto, o presente trabalho de pesquisa só teve início após a aprovação do Comitê de Ética, que aconteceu em julho de 2017. Nesse tempo, trabalhei com os educandos conceitos da disciplina de Ciências desvinculados do tema gerador, como constituição celular, vírus, os reinos monera, protista, fungi, animal e vegetal. Assim, quando iniciei o trabalho com vistas à abordagem temática, muitos desses conceitos já eram familiares aos educandos, como exposto nas falas:

Leonardo, 16 anos: É causada por uma bactéria.
 PP: Exato. O agente etiológico é uma bactéria. E o que é uma bactéria?
 Leonardo, 16 anos: É um “bichinho” que causa doença (risos).
 PP: Será que é um “bichinho”? Foi isso mesmo? Sei não.
 Camila, 21 anos: Não, é uma célula. Um pouco diferente das nossas, porque ela não tem núcleo. Eu lembro que você falou isso.
 PP: Como ela se chama?
 Camila, 21 anos: A bactéria?
 PP: Não. A célula que você falou.
 Camila, 21 anos: Aí professora, são duas né?
 PP: São, procarionte e eucarionte. E qual é a célula bacteriana?
 Cláudia, 35 anos: Procarionte, porque não tem núcleo. Viu, professora, eu tô entendendo tudo que você fala (riso)
 PP: Isso é importante (riso).

De acordo com as falas selecionadas, os educandos conseguiram estabelecer uma relação com os conhecimentos novos a respeito das doenças elencadas e os conceitos já trabalhados anteriormente, referente à morfologia desse grupo.

Continuamos a aula com os questionamentos dos educandos sobre a célula procarionte e eucarionte. Com a ajuda do projetor multimídia retomei os conceitos sobre célula e demais representantes do grupo monera. Seguindo os mesmos passos foi pedido para que os educandos procurassem no site do Ministério da Saúde a doença Dengue – *PP: Agora vocês já sabem como procurar, então vamos lá. Agora vamos procurar pela doença Dengue.*

Da mesma forma que a leptospirose, os educandos buscaram fazer as pesquisas conforme orientações da professora.

PP: E aí turma, o essa também é uma doença bacteriana?
 Marlene, 61 anos: Não, aqui diz que é um vírus o aedes aegypti.
 PP: É um vírus. Mas aedes aegypti é o nome do vírus? Como essa doença é transmitida?
 Maria, 38 anos: Não, é o mosquito. Ele é esse aedes aegypti. (riso).
 PP: Isso mesmo. Mas a doença é causada por um vírus, certo? Mas o que é um vírus? Vocês lembram que nós já falamos sobre vírus?
 Fabiana, 38 anos: A gente lembra professora, mas daí saber o que é né. (riso).
 Camila, 21 anos: Eu não sei bem o que é um vírus, mas eu sei que ele causa doenças, como a dengue, por exemplo. E eu lembro da reprodução, lembro que a prof. desenhou, que ele precisa de uma célula pra se reproduzir, tem um nome pra isso.
 Gustavo, 16 anos: Ele é intracelular.
 PP: Isso mesmo

Nesse momento, os educandos retomaram os conceitos já estudados, como expresso nas falas anteriores. Com a ajuda do projetor os educandos puderam rever desde a estrutura dos vírus até a reprodução, além de outras doenças virais.

Para a sistematização dos conceitos científicos apreendidos na aula, os educandos foram orientados a formar grupos de modo que, juntos, produzissem um material didático pedagógico que pudesse ser compartilhado com o coletivo. Esse material poderia ser jogos, cartazes, experimentos sobre os conteúdos abordados na aula. Os materiais deveriam contemplar os conhecimentos adquiridos e deveriam ser compartilhados com o coletivo. Para isso, a sala foi dividida em quatro grupos, cada grupo com cinco integrantes. Após a divisão foi pedido para que os mesmos discutissem entre eles o que poderia ser produzido sobre os conhecimentos sistematizados em sala, bem como os materiais necessários para produção do material.

A orientação foi de que o material produzido não necessariamente precisaria ser inédito. O objetivo não era produzir algo inédito, era criar mecanismos que pudessem possibilitar a apreensão dos conhecimentos científicos elencadas até o presente momento. Para a produção do material didático os educandos utilizaram cartolina, tesouras, revistas para recortes, lápis de cor, tintas e pincéis.

Dos quatro grupos formados, dois produziram o material sobre vírus e dois sobre bactérias. O primeiro grupo elaborou um jogo de tabuleiro com questões, de modo que à medida que os jogadores acertavam as respostas, iam “subindo” as casinhas. As questões elencadas pelo grupo iam desde informações gerais sobre os vírus até questões específicas sobre as doenças abordadas em sala.

O segundo grupo produziu um jogo de cartas e repostas com questões sobre a doença dengue. Para elaboração das questões, os educandos utilizaram os dados pesquisados no site do Ministério da Saúde. O jogo pode ser jogado em dupla e continha questões sobre a doença.

O terceiro grupo produziu um cartaz informativo sobre a leptospirose, com informações pesquisadas no site do Ministério da Saúde, pontuando os sintomas, a transmissão e a prevenção da doença, além de dados estatísticos que foram discutidos em sala pelo coletivo.

O quarto grupo elaborou uma cruzadinha sobre o reino monera. Como não tivemos acesso à impressão, os educandos desenharam no quadro negro a cruzadinha e, conforme os demais colegas acertavam as respostas, o grupo preenchia o desenho no quadro.

A participação dos grupos no desenvolvimento do material até a sua implementação com os demais colegas resultou em um momento de participação e interesse coletivo, conforme as falas:

Fabiana, 38 anos: Eu gosto mais das aulas quando a gente tem que fazer as coisas, nós mesmo, sabe? Eu acho que eu entendo melhor assim.

Henrique, 16 anos: É melhor do que só a professora falando. A prof. explica bem, mas as vezes eu não presto tanto atenção.

Marlene, 61 anos: Quando a gente faz as tarefas em grupo é melhor porque todos se ajudam, porque eu né, tenho dificuldade, as vezes a prof. fala mas eu não entendo, aí os colegas ajudam e fica mais fácil.

O que fica evidente nas falas dos educandos é que as atividades realizadas coletivamente são um estímulo para o educando se envolver nas atividades propostas. A troca de saberes entre os sujeitos também é um elemento que merece destaque, como exposto na seguinte fala: “[...] *tarefas em grupo é melhor porque todos se ajudam, porque eu né, tenho dificuldade, as vezes a prof. fala, mas eu não entendo, aí os colegas ajudam [...]*”. Os momentos de troca de saberes no grupo denotam, além do entrosamento dos educandos, uma característica que ao longo trabalho realizado se tornou cada vez mais importante, o respeito e a atenção entre os pares.

5.7 QUARTO ENCONTRO

Para o quarto encontro foi programado com os educandos uma caminhada pelo bairro. O intuito é que, de posse dos conhecimentos científicos adquiridos, os educandos possam olhar o entorno de forma mais crítica e consigam responder à questão geradora que embasou toda a dinâmica de aula: Questões como educação, alimentação, habitação e trabalho influenciam diretamente na saúde da população. Reduzir as desigualdades nestas áreas irá reduzir as desigualdades em saúde?

A orientação da PP seguiu-se com a retomada dos conceitos estudados na aula anterior por meio dos seguintes questionamentos:

PP: Vocês se lembram das doenças que nós estudamos? Lembram do contexto em que elas são encontradas? Qual grupo essas doenças afetam? Por que a indústria de fármacos não investe em pesquisas de forma a evitar que pessoas fiquem doentes? Será que tudo isso tem alguma relação com o bairro de vocês?

Iniciamos nossa caminhada pelo bairro. A orientação que passei foi a de que eles fizessem anotações sobre o que observavam ao longo do percurso. A caminhada perdurou aproximadamente uma hora e meia, pois sempre parávamos para que eles pontuassem algo ou me contassem uma história sobre o lugar. Notei que, na maioria das vezes, as histórias, quando lembradas pelos educandos mais velhos, denotavam um ar de nostalgia: *“quando eu vim morar aqui quase não tinha moradores, aquela rua ali nem existia, era mais tranquilo”* ou *“Ali era um campinho de futebol, as crianças vinham brincar aqui, agora só tem um terreno com entulho, os moradores jogam essas coisas, cria bicho por causa da sujeira”*. Quando os educandos mais jovens se pronunciavam as histórias não eram positivas, na maioria das vezes elas se referiam a episódios de violência e tráfico. À medida que prosseguíamos na caminhada os educandos iam fazendo seus registros de observações.

Em sala de aula, a orientação foi para que os educandos, sentados em círculo, compartilhassem com os demais as suas observações e registros. Além das observações, alguns tiraram fotos que junto às suas explicações ilustravam o que eles tentavam expressar.

PP: Vocês fizeram as anotações? O que vocês pontuaram?

Barbara, 36 anos: O que eu anotei foi a questão do lixo nas ruas. Porque eu acho que isso deixa feio o bairro e parece que todo mundo que mora aqui também faz isso, sabe? Eu acho que as pessoas deveriam ter mais consciência disso.

PP: Mas esse lixo nas ruas, ele só deixa feio o bairro ou pode acarretar outros problemas?

Barbara, 36 anos: Aí quando chove ele lixo vai pra onde, entope tudo e depois alaga, mas todo mundo deveria saber que isso é prejudica a gente.

PP: Prejudica como?

Leonardo, 16 anos: Igual a professora falou. Vai acabar entupindo o esgoto e a urina do rato contamina a água. Se a gente pisar nessa água pode ter a doença do rato.

Mateus, 18 anos: Mas veja prof. aqui no bairro nós vimos que algumas famílias são catadoras de materiais recicláveis e elas levam o que encontram pra casa, deixam no quintal e forma entulho. Eu mostrei, ali embaixo. Isso também é ruim por que pode provocar doenças.

PP: É ruim pra quem Mateus?

Mateus, 18 anos: Pra todo mundo, eu acho.

PP: Por que? Explique pra turma.

Mateus, 16 anos: Por que olha, se a agente pensar na dengue, a casa daquela família pode ser um lugar bom pro mosquito. Mas isso eu tô falando da dengue, mas tem outras doenças.

PP: Eu entendi. E o que vocês acham que poderia ser feito? Por que pensem que essa atividade é o sustento daquela família, e não só delas, milhares de famílias hoje em dia trabalham na coleta de recicláveis, algumas trabalham de forma um pouco mais organizada em cooperativas, outras não e com isso precisam levar para suas casas esses materiais

coletados, fazem a separação e vendem. É com esse dinheiro que compram comida.

Mateus, 18 anos: E não é só isso professora. Que segurança essas pessoas têm? Porque eu não vejo elas se protegendo. E isso é perigoso. A gente fala do lixo que pode dar doenças, mas tem que ver que as pessoas ali já estão doentes.

PP: Elas estão doentes?

Fabiana, 38 anos: Veja bem professora, não tem emprego, não tem moradia, não tem lá todo dia o seu alimento. Isso tudo aí já deixa a pessoa doente, ninguém tá preocupado se o lixo acumulado ali no quintal pode trazer esses bichos, a gente tá preocupado é em ter o que comer todo dia. E se não tem faz como? Vai roubar? Se rouba vai preso. Ninguém quer isso. O que todo mundo quer é oportunidade. Você falou das doenças que ninguém quer saber, que as empresas não produzem os remédios porque não é vantajoso pra eles, se o sujeito não tem nem o que comer direito vai comprar remédio como? Mas o que eu percebo é que ninguém se importa com isso, ninguém se importa com a família lá. Como o pai de família vai conseguir trazer o pão pra casa se ele não tem um emprego? Aqui no nosso bairro são várias famílias assim, que vão se virando.

Percebe-se que os educandos relacionaram o conhecimento estudado em sala com o contexto onde eles estão inseridos, as problemáticas locais. No início da proposta didático metodológica, as falas expressavam um distanciamento dos educandos em relação ao bairro e suas questões, também era comum na fala a relação paternalista com o Estado. O que se observa agora é uma visão mais crítica, um questionamento sobre a realidade que os cerca.

A roda de conversa prosseguiu com os educandos pontuando e dissertando sobre suas observações ao longo do percurso, expondo seus pontos de vistas no coletivo. Entre os mais jovens o uso do celular para registrar as observações prevaleceu, poucos fizeram anotações escritas. Os educandos mais velhos, em sua maioria, optaram por realizar pequenas anotações como forma de lembrar mais tarde o que havia sido observado ao longo do percurso.

Prossegui a conversa trazendo a problematização inicial, elencada na primeira dinâmica da sequência de aulas: As circunstâncias em que as pessoas crescem, vivem, trabalham e envelhecem influenciam fortemente em como as pessoas vivem e morrem. Questões como educação, alimentação, habitação e trabalho influenciam diretamente na saúde da população. Reduzir as desigualdades nestas áreas irá reduzir as desigualdades em saúde? A partir desse questionamento, seguiu-se as falas expressas pelos educandos.

Roberta, 35 anos: Eu acho que se as pessoas tivessem uma vida melhor, com mais recursos elas não ficariam tão doentes.

PP: Mas que recursos são esses? Do que nós estamos falando aqui?

Helena, 38 anos: Dinheiro pra conseguir ter uma vida melhor, mais condições de poder comprar os alimentos que são importantes, porque não dá pra ter saúde se não se alimenta adequadamente. Se todos pudessem comprar os alimentos necessários pra se manter saudável, menos pessoas iriam ficar doentes. Claro que algumas doenças não dá, mas veja que a falta de coisas simples como água tratada, pode prejudicar muitas pessoas, causar doenças e essas coisas.

Marcos, 30 anos: Eu vejo assim, eu acho que tudo influencia nessa questão de saúde. As condições de moradia, de alimentação são coisas que todos deveriam ter, eu vejo assim é um direito de todos e a saúde também, então a desigualdade nessas áreas ela também influencia na saúde.

PP: Mas vejam bem, se as desigualdades em todas essas áreas que vocês pontuaram aí fossem reduzidas, será que a desigualdade, por exemplo, no acesso aos serviços de saúde também seria reduzida? É uma questão complexa, eu sei, mas temos que analisar.

Claudia, 35 anos: Eu vejo que sim. Por exemplo aqui no nosso bairro. Lembram quando a prof. passou os vídeos sobre saúde? Todos aqui de alguma forma se viram ali porque ele tava falando uma coisa que acontece aqui também, nós não tem um postinho de saúde aqui no bairro, não que não seja super importante, mas eu penso que se todos aqui, né tivessem um bom emprego, alimentação de qualidade, um bairro com estrutura, aqui nem as ruas tem asfalto direito, é um poeirão pra todo lado. Você acha que isso não afeta a saúde das pessoas? Quanto mais pobre, vamos dizer o lugar, mais isso afeta a saúde daquelas pessoas.

Mateus, 18 anos: Se você vai lá num bairro mais de gente rica, por exemplo, como que é? Não tem o que tem aqui, lá tem as áreas onde as pessoas andam, tem parque, árvores. Não vai ter gente passando necessidade. Então existe essa desigualdade aí.

PP: E o que poderia ser feito? Como nós podemos enfrentar essa situação? Como vocês podem se posicionar frente a essa desigualdade? Já pensaram sobre isso? O que o coletivo pode fazer?

Gustavo, 16 anos: Meu pai participa da associação de moradores, as vezes eu participo porque eles vão lá na minha casa por causa do meu pai.

PP: E uma reunião né? E o que é conversado nessas reuniões?

Gustavo, 16 anos: Várias questões do bairro, muita coisa que foi falada aqui eles também falam, a busca de melhoria, já falaram com vários vereadores sobre os problemas do bairro, tudo isso.

PP: E o que você acha disso?

Gustavo, 16 anos: Eu acho que é importante porque fica mais organizado, porque as vezes não adianta só ficar aqui reclamando que falta essas coisas e não ir atrás pra melhorar.

Retomar a problematização inicial fez com que os educandos pudessem relembrar toda a trajetória sistematizada ao longo das sequências de aulas por meio do tema gerador, tornando os conhecimentos científicos adquiridos o meio para a compreensão do tema significativo em questão, como expresso na seguinte fala:

“Lembram quando a prof. passou os vídeos sobre saúde? Todos aqui de alguma forma se viram ali porque ele tava falando uma coisa que acontece aqui também, nós não tem um postinho de saúde aqui no bairro, não que não seja super importante, mas eu penso que se todos aqui, né tivessem um bom emprego, alimentação de qualidade, um bairro com estrutura, aqui nem as ruas tem asfalto direito, é um poeirão pra todo lado. Você acha que isso não afeta a saúde das pessoas? Quanto mais pobre, vamos dizer o lugar, mais isso afeta a saúde daquelas pessoas”.

Evidenciou-se também uma mudança de postura com vistas a uma maior criticidade da realidade, como visto aqui: *“porque as vezes não adianta só ficar aqui reclamando que falta essas coisas e não ir atrás pra melhorar”*.

Desde a caminhada orientada pelo bairro até a roda de conversa em sala, a dinâmica fez com que os educandos observassem que o problema elencado por eles não se referia somente à falta de uma Unidade de Saúde Básica, mas sim das condições sociais e estruturais do bairro. Assim, por intermédio desses problemas enfrentados pela comunidade, entendem que as manifestações de melhoria não devem pontuar somente a questão da falta de um “postinho de saúde”, como sendo este o milagre que resolveria todos os problemas. O intuito aqui não é minimizar tal questão, uma vez que se entende a validade de sua reivindicação, manifestada na fala significativa escolhida.

O que se pretendeu ao longo do percurso descrito é ir além da visão crítica ou “percepção mágica” (FREIRE, 2014, p. 104), consiste em buscar mecanismos para o enfrentamento coletivo das situações limites, ou seja, a ação e reflexão dos sujeitos sobre o mundo que os cerca para somente assim transformá-lo. Desta forma, “aprofundando a tomada de consciência da situação, os homens se apropriam dela como realidade histórica, por isto mesmo, capaz de ser transformada por eles” (FREIRE, 2014, p. 104).

Neste mesmo sentido, Torres (2010, p. 157-158) esclarece que:

[...] a *conscientização* na perspectiva freireana não se constitui apenas em conhecimento ou reconhecimento, mas opção, decisão, compromisso histórico. Baseia-se na relação “consciência-mundo”, “homens-mundo” e por isto não existe fora da práxis (reflexão-ação), o que implica em utopia, não no sentido idealista, mas dialético entre os atos de denunciar a estrutura desumanizante em que vivem os indivíduos e o de anunciar a estrutura humanizadora.

Na busca por transcender a situação limite ficou acordado que o coletivo realizaria um encontro com os representantes da associação de moradores. O objetivo do convite feito pelo grupo era de que os representantes da associação de moradores esclarecessem para o grupo a importância do trabalho coletivo realizado, a finalidade e os objetivos da associação de moradores.

O primeiro contato com o representante da associação de moradores ocorreu por intermédio de um dos educandos que na ocasião expôs ser filho de um dos associados e ter participado de algumas reuniões, de acordo com a fala: *“Meu*

pai participa da associação de moradores, às vezes eu participo porque eles vão lá na minha casa por causa do meu pai”. O segundo contato foi realizado via ligação telefônica no qual esclareci ao Sr. Representante (REP.) sobre o trabalho que estava sendo desenvolvido com os educandos da APED – Ezaltina Camargo Meiga, bem como da importância em unir a comunidade como um todo. Atenciosamente o pedido foi atendido e a reunião agendada para a semana seguinte.

5.8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das atividades desenvolvidas na sequência de aulas pelos educandos da EJA, matriculados no Ensino Fundamental de 6º ao 9º ano, locados na APED – Ezaltina Camargo Meiga, localizada no bairro Jardim Carmem, no município de São José dos Pinhais/PR, foi possível estabelecer cinco categorias, sendo duas *a priori* e três emergentes, que estão apresentadas no Quadro 8.

QUADRO 8 - TIPOS DE CATEGORIAS, CATEGORIAS E DESCRIÇÃO DE CATEGORIA

Tipo de categorias	Categoria	Descrição de categorias
<i>A priori</i>	Identificação e pertencimento à realidade situacional.	Compreensão da leitura de mundo dos sujeitos sobre a realidade percebida.
<i>A priori</i>	Discussão da realidade situacional no nível superficial.	Explicação da realidade situacional de acordo com o senso comum.
Emergente	Visão paternalista do Estado.	Compreensão do papel do Estado na visão dos educandos.
Emergente	Processo de mudança do espaço.	Percepção de mudança espacial, compreensão do tempo e mudança da paisagem.
Emergente	Leitura crítica da realidade situacional dos sujeitos.	Apropriação da realidade histórica pelos educandos.

FONTE: A Autora (2018).

Com base no desenvolvimento das categorias estabelecidas e delineadas na sequência de aulas, observou-se a apropriação pelos educandos da realidade

histórica dos sujeitos, expressa por Freire (2014, p. 141): “os homens são porque estão em situação. E serão tanto mais quanto não só pensem criticamente sobre sua forma de estar, mas criticamente atuem sobre a situação em que estão”.

A partir dessas categorias é possível evidenciar um progresso na revelação do concreto, do real – na busca da conscientização (TORRES, 2010) pelos educandos, conforme descrito nas categorias seguintes.

A primeira categoria *a priori* de análise “Identificação e pertencimento à realidade situacional” refere-se à visão dos educandos sobre o bairro, suas vivências pessoais e coletivas onde estes pontuam as fragilidades e potencialidades da comunidade onde estão inseridos.

Para Lestingue (2004, p. 40) o sentimento de pertencimento remete-se a duas possibilidades “uma vinculada ao sentimento por espaço territorial, ligada, portanto, a uma realidade política, étnica, social e econômica [...] e outra, compreendida a partir do sentimento do sujeito [...] numa dimensão não apenas concreta, mas também abstrata e subjetiva”.

Para Freire (apud Brandão, 2001, p. 35) “a realidade concreta é algo mais que fatos ou dados tomados mais ou menos em si mesmos. Ela é todos esses fatos e todos esses dados e mais a percepção que deles esteja tendo a população neles envolvida”. Assim, conhecer a realidade concreta dos sujeitos, o contexto de onde provêm, os fatos objetivos e subjetivos de sua vivência torna-se um fator imprescindível na identificação das problemáticas locais e o aprofundamento das relações com sua realidade na busca da superação dos aspectos mais ingênuos, na superação do conhecimento de senso comum.

Neste sentido, as falas significativas dos educandos durante o estudo da realidade, expressaram suas percepções e sentimentos acerca do bairro, dos sujeitos que ali residem, das suas histórias, bem como do abandono por parte da esfera pública quando estes denunciam a precariedade quanto a infraestrutura, como falta de asfalto, manutenção das áreas de lazer e falta de unidade básica de saúde para atender os moradores da comunidade.

A segunda categoria *a priori* “Discussão da realidade situacional no nível superficial” expressa a visão dos educandos sobre a problemática em questão no nível de consciência transitiva ingênua representada pelos educandos na questão da falta de um “postinho de saúde” no bairro como principal problema da comunidade.

Para Freire (1983, p. 59), a consciência transitiva ingênua se caracteriza, entre outros aspectos, “pela simplicidade na interpretação dos problemas [...]. Pela impermeabilidade à investigação, a que corresponde um gosto acentuado pelas explicações fabulosas. Pela fragilidade na argumentação”.

No entanto, após o processo com vistas à redução temática que se deu a partir da construção da atividade intitulada de mural coletivo “como é o meu bairro e como eu gostaria que ele fosse”, evidenciou-se outras questões relacionadas ao bairro, dentre elas: infraestrutura, limpeza e manutenção das áreas de lazer, empregabilidade e violência. Todas essas questões que emergiram na fala dos educandos possibilitaram um olhar mais amplo sobre as problemáticas locais e a influência dessas no cotidiano dos educandos.

Torres (2010, p. 162) enfatiza que no processo educativo “a construção da consciência é mediada pela realidade concreta, sintetizada nas situações-limite que tenham se tornado problemas/contradições a serem enfrentadas [...]”, tendo em vista a problematização e a dialogicidade em torno destas situações. Ainda segundo a autora.

Esta perspectiva de conscientização que existe somente na dialeticidade objetividade-subjetividade requer a inserção crítica dos educandos em sua realidade histórico-social e pode se dar mediante o estudo das relações homens-mundo na busca pelos temas geradores (investigação temática) que balizarão a elaboração das atividades didático-pedagógicas (redução temática) a serem problematizadas em sala de aula, tendo em vista a superação dos conhecimentos do senso comum dos educandos em torno destes temas mediante a apreensão de conhecimentos sistematizados que melhor os expliquem (2010, p. 162).

Neste contexto, o tema gerador que representa uma problemática local emergida a partir do estudo da realidade, contribui para ressignificação dos conteúdos escolares.

O conhecimento da realidade local torna-se fundamental no processo ensino-aprendizagem, não mais como um mero diagnóstico de perfil socioeconômico sem significado programático relevante, mas como uma premissa básica para estabelecer um diálogo consistente entre indivíduos que procuram melhor compreender um mesmo objeto de análise, ou seja, a realidade vivida em seus problemas, necessidades, conflitos e tensões (SILVA, 2004, p. 225).

A estruturação e inserção dos conceitos científicos, por meio das atividades didático-pedagógicas desenvolvidas com os educandos, submetem-se ao tema gerador, rompendo com os aspectos presentes na concepção tradicional de currículo

convergindo com uma perspectiva curricular crítica (SILVIA, 2004). Nesta perspectiva, as contradições nas falas significativas emergiram após a redução temática, tornou possível selecionar os conhecimentos pertinentes para a compreensão do tema gerador que contribuirá para a superação das dificuldades presentes nas falas dos educandos.

A categoria seguinte “Visão paternalista do Estado” remete à compreensão que os educandos apresentaram inicialmente sobre o papel do Estado como provedor de todas as necessidades da população, cabendo somente a ele a tarefa de resolver os problemas da comunidade, enquanto que para os sujeitos envolvidos resta apenas a dócil submissão aos fatos. De acordo com Freire (1983, p. 105), impera nos sujeitos a “consciência mágica” diante dos fatos, sendo este “o fatalismo que leva ao cruzamento dos braços, à impossibilidade de fazer algo diante do poder dos fatos, sob os quais fica vencido o homem”.

Essa categoria também denota o estado de determinismo/conformismo frente à realidade social, onde os sujeitos se veem como incapazes de mudar a realidade onde se encontram inseridos, devido ao processo histórico excludente da sociedade brasileira, o que provoca o estado de resignação e apatia social.

Os sujeitos envolvidos nesse contexto social raramente são economicamente dinâmicos, pois o trabalho quase nunca, em suas histórias de vida, possibilitou mobilidade social. Isso é claramente observado em sala de aula, onde existe um público idoso que trabalhou a vida toda e se manteve no mesmo patamar social e um público jovem que retorna à escola para concluir os estudos em busca de uma inserção no mercado de trabalho, mas que, vez ou outra, se encontra obrigado a abandonar a escola porque já não consegue conciliar o trabalho e os estudos, optando assim, em permanecer empregado. Geralmente, isso faz com que esse sujeito retorne à escola daqui alguns anos para concluir os estudos visando uma ascensão social, ou seja, visando um novo emprego. Essa dinâmica perversa acomete a classe mais fragilizada da sociedade, os pobres.

A categoria “Processo de mudança do espaço” é evidenciada, principalmente, nas falas dos educandos mais velhos e denota um claro saudosismo em relação ao passado da comunidade. Expressa-se também na visão de que num passado não muito distante os problemas eram menores ou inexistentes.

Por último, a categoria “Leitura crítica da realidade situacional dos sujeitos” emerge a partir do enfrentamento dos problemas diagnosticados e da compreensão do tema gerador por intermédio dos conteúdos científicos sistematizados na sequência de aulas. A leitura de mundo realizada a partir dos conhecimentos sistematizados não mais se pontua como determinada a essa realidade e os sujeitos já não observam essa realidade como meros espectadores conformados. Se estabelece nesta categoria o que Freire (1983, p. 105) pontou de “consciência crítica” sendo “a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica. Nas suas correlações causais e circunstanciais”.

A concepção educacional freireana se fundamenta, principalmente, nas categorias: dialogicidade, problematização e conscientização, as quais, uma vez articuladas em torno dos temas geradores possibilitam a concretude de uma educação libertadora, emancipatória e democrática que se volta à perspectiva de contribuir com a formação da consciência crítica dos sujeitos, de forma a estimular a participação responsável dos indivíduos nos processos culturais, sociais, políticos, econômicos, enfim, a participação dos sujeitos no mundo em que vivem. Assim, esta se configura em uma educação como prática da liberdade, desenvolvida mediante uma dinâmica de aprendizagem e de conscientização, possibilitando a inserção dos participantes do ato educativo, no contexto sócio-histórico-cultural como sujeitos (TORRES, 2010 p. 157).

Neste sentido, a apropriação dos conhecimentos científicos como meio para a compreensão do tema gerador possibilitou aos educandos o posicionamento frente ao contexto social, claramente evidenciado na reunião com a associação de moradores, onde os educandos puderam expor suas falas, compreender a importância da organização coletiva na sociedade, entender que os problemas locais não são de uma única pessoa, eles são de toda a comunidade, e que os interesses são de todos os envolvidos nessa construção coletiva resultando na não massificação dos sujeitos. Trata-se, de acordo com Silva (2007, p. 16), da busca constante, coletiva e histórica, “de sistematizações para a construção de uma participação sociocultural crítica, em que o diálogo entre os saberes se estabelece em movimentos sucessivos de avaliação, superação e reconstrução”.

Portanto, assevera-se que o Ensino de Ciências, na perspectiva da abordagem temática Freireana, sistematizada por meio dos Três Momentos Pedagógicos na EJA, demonstrou-se assertiva em vários aspectos: na apropriação dos conhecimentos científicos pelos educandos, no enfrentamento da realidade social, na autonomia e, principalmente, na promoção da integração entre os sujeitos

de distintas faixas etárias, demonstrando que esta abordagem pode ser uma possibilidade de se trabalhar com este público tão heterogêneo e detentor de inúmeras especificidades.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa surgiu da minha inquietação como docente da Educação de Jovens e Adultos e buscou construir uma proposta didático pedagógica curricular na perspectiva da abordagem temática Freireana, que pudesse contribuir para a valorização da heterogeneidade etária e cultural dos educandos da EJA.

A partir da construção e da implementação da proposta analisada nesta pesquisa desenvolvida a partir do estudo da realidade dos educandos (ER) da EJA e pautada no processo de investigação temática (IT) emergindo o tema gerador, foi possível desenvolver em sala uma sequência de aulas sistematizadas a partir do Três Momentos Pedagógicos, isto é, a problematização inicial (PI), a organização do conhecimento (OC) e a aplicação do conhecimento (AC).

Observou-se que o Ensino de Ciências, quando fundamentado na práxis da educação libertadora de Freire, desenvolvida a partir da complexidade da realidade social onde os sujeitos estão inseridos e sistematizada na concepção didático-pedagógica dos Três Momentos Pedagógicos (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2009), proporcionou aos educandos da APED – Ezaltina Camargo Meiga o diálogo entre os sujeitos envolvidos, o estímulo à produção de conhecimento científico e crítico e o olhar conscientizador/transformador da realidade. Neste sentido, observou-se que o Ensino de Ciências, pautado na ação dialógica/problematizadora, tornou-se um meio para a promoção da prática educacional humanizadora.

Quanto à heterogeneidade etária e cultural dos sujeitos, característica inerente a essa modalidade de ensino, verificou-se, a partir da análise dos resultados da sequência de aulas, que a proposta possibilitou a superação das diferenças etárias, sociais e culturais, uma vez que essas se complementam na ação dos educandos mediados por uma metodologia capaz de levar em consideração a realidade dos sujeitos e as experiências de vida de cada educando.

Deste modo, pensar a Educação de Jovens e Adultos requer bem mais que boa vontade, ela exige do docente, além da reflexão sobre a sua prática, um (re)conhecimento dos sujeitos envolvidos no processo educacional. Pensar a Educação de Jovens e Adultos de modo que ela esteja em consonância com os documentos oficiais que balizam a prática docente, remete aos educadores a obrigação de pensar a EJA com vistas à emancipação dos sujeitos envolvidos no processo e não dicotomizado dele.

O papel fundamental da construção curricular para a formação dos educandos desta modalidade de ensino é fornecer subsídios para que se afirmem como sujeitos ativos, críticos, criativos e democráticos. Tendo em vista esta função, a educação deve voltar-se a uma formação na qual os educandos possam: aprender permanentemente; refletir de modo crítico; agir com responsabilidade individual e coletiva [...] (PARANÁ, 2006, p. 27).

Neste sentido, a educação dialógica de Freire e a problematização das questões sociais foram elementos fundamentais na ruptura do ensino propedêutico permanentemente ofertado na EJA. Observou-se ao longo do desenvolvimento do trabalho com os educandos o progresso na transição da consciência ingênua evidenciado na superficialidade e limitação dos argumentos, na visão paternalista do Estado, na percepção da mudança espacial com vistas ao saudosismo, para a consciência crítica por parte dos educandos participantes, quando esses, de posse dos conhecimentos científicos sistematizados em sala a partir dos Três Momentos Pedagógicos, passam a visualizar o contexto local a partir da superação do senso comum, no nível conscientizador/transformador.

Cabe destacar que na EJA a alta porcentagem de evasão é um fator preocupante e que está atrelado, principalmente, a fatores sociais, como o mundo do trabalho. Durante o percurso de desenvolvimento desta pesquisa, dos 20 educandos que iniciaram o estudo da realidade por meio da entrevista semiestruturada até o desenvolvimento da sequência de aulas, quatro educandos deixaram de frequentar a disciplina. Desses, dois educandos relataram que o motivo para a desistência estava na jornada exaustiva de trabalho, fazendo com que chegassem em casa depois de uma longa jornada e não se sentissem motivados a ir à escola. Outra situação de abandono relatada por um educando referiu-se às escalas de trabalho que não permitiam que ele pudesse frequentar as aulas integralmente, optando, assim, por permanecer no trabalho em detrimento a estudar. Uma educanda dentre os quatro

relatou que não poderia mais frequentar a aula devido a responsabilidade de ter que cuidar da neta, uma vez que a filha trabalhava no turno da noite.

O que se observa claramente neste público é a fragilidade social que assola e oprime a cada um dos sujeitos, obrigando-os muitas vezes a optar em permanecer na escola ou no trabalho. Nessa escolha, os condicionantes econômicos sempre prevalecem, pois asseguram a manutenção imediata da reprodução familiar desses indivíduos, fazendo com que o projeto escolar seja relegado a segundo plano, onde muitas vezes nunca será concluído. Cabe, então, à comunidade escolar, à sociedade civil e ao poder público encontrar coletivamente soluções que preencham essas lacunas e que busquem superar o quadro histórico de exclusão educacional desse contingente significativo da população brasileira representados no público que frequenta a EJA.

Portanto, a proposta aqui apresentada pode, em conjunto com outras políticas públicas estruturais, oportunizar a formação de indivíduos mais conscientes de sua realidade e capazes de se organizar coletivamente com o propósito de atuar diretamente na realidade social.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. B. **Os três momentos pedagógicos como estruturantes de currículos**. 2015. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

ARROYO, M. **Formar educadoras e educadores de jovens e adultos**. In: SOARES, L. (Org.). Formação de Educadores de Jovens e Adultos. Belo Horizonte: Autêntica/SECAD-MEC/UNESCO, 2006.

AULER, D. Articulação entre pressupostos do educador Paulo Freire e do movimento CTS: novos caminhos para a educação em ciências. **Contexto e Educação**, ano 22, n. 77, p. 167-188, jan./jun. 2007.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A questão política da educação popular**. São Paulo: Brasiliense, 2001.

BRASIL. Congresso Nacional. Lei Federal nº 9.394. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996.

_____. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. **Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos**. Dispõe sobre as Diretrizes Nacionais para a oferta de educação para jovens e adultos em situação de privação de liberdade nos estabelecimentos penais. Brasília: MEC, 2010.

_____. Ministério da Educação. Conselho Federal de Educação. **Câmara de Ensino de 1º e 2º Graus**. Parecer nº 699 de 06 de julho de 1972. Brasília: MEC, 1972.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer n. 41 de 02 de dezembro de 2002**. Brasília: Diário Oficial da União, 24 dez. 2002, seção 1, p. 167.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Parecer n. 011 de 10 de maio de 2000**. Homologado pela Resolução n. 01/2000 CNE/CEB. Brasília: Diário Oficial da União, 19 jul. 2000, seção 1e, p. 15.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos**. Brasília: MEC, 2000.

_____. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei n. 5692/71. Brasília, MEC: 1971.

_____. Ministério da Educação. **Plano nacional de educação**. Brasília: MEC, 2014.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Coletânea de textos CONFINTEA Brasil+6: tema central e oficinas temáticas**. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002446/244672POR.pdf>>. Acesso em: 09 ago. 2017.

_____. Ministério da Saúde. **Estatuto do Idoso**. Brasília: Editora MS, 2003.

CAJARDO, M. Pesquisa participante: propostas e projetos. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). **Repensando a pesquisa participante**. 3.ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.

CARVALHO, M. **Primeiras letras**: Alfabetização de jovens e adultos em espaços populares. São Paulo: Ática, 2009.

CARVALHO, O. F.; GUIMARÃES, S. A educação escolar prisional no Brasil sob ótica multicultural: identidade, diretrizes legais e currículos. **Horizontes**, v. 31, n. 2, p. 49-57, jul./dez. 2013.

CENTA, F. G. **“Arroio Cadena: cartão postal de Santa Maria?”**: possibilidades e desafios em uma reorientação curricular na perspectiva da abordagem temática. 2015. 201 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

CENTA, F. G.; MUENCHEN, C. O despertar para uma cultura de participação no trabalho com um tema gerador. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 9, n. 1, p. 263-291, maio 2016.

CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO DE ADULTOS – CONFINTEA. **Declaração de Hamburgo**: agenda para o futuro. Brasília: SESI/UNESCO, 1999.

CZERNISZ, E. C. S; NASCIMENTO, A. A. educação de jovens e adultos no Paraná: limites e retrocessos. **Revista de Ciências Humanas – Educação**, Frederico Westphalen, v. 16, n. 26, p. 41-54, jul. 2015.

DELIZOICOV, D. **Concepção problematizadora do ensino de ciências na educação formal**: relato e análise de uma prática educacional na Guiné Bissau. 1982. 227 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1982.

DELIZOICOV, D. **Conhecimento, Tensões e Transições**. 1991. 219 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.

DELIZOICOV, D. La educación en ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 1, n. 2, p. 37-62, jul. 2008.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2009.

DEMO, P. **Pesquisa Participante: saber pensar e intervir juntos**. Brasília: Liber Livro, 2008.

DI PIERRO, M. C. Contribuições do I Seminário Nacional de Formação de Educadores de Jovens e Adultos. In: SOARES, L (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica/Secad-MEC/Unesco, 2006, p. 283.

DI PIERRO, M. C.; JOIA, O; RIBEIRO, V. M. Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. **Cadernos Cedes**, ano XXI, n. 55, nov. 2001.

FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos: Especificidades, desafios e contribuições**. Belo Horizonte: Ed. Autêntica. 2012.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade**. 3.ed. Rio e Janeiro: Paz e Terra, 1978.

_____. **Educação como prática da liberdade**. 14. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. **Pedagogia do Oprimido**. 58. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

GALIAZZI, M. C. **Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências**. Ijuí: UNIJUÍ, 2003.

GEHLEN, S. T. **A função do problema no processo ensino – aprendizagem de Ciências: Contribuições de Freire e Vygotsky**. 2009. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Orgs.). **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIACOMINI, A. **Intervenções curriculares na perspectiva da abordagem temática: avanços alcançados por professores de uma escola pública estadual do RS**. 2014. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

GIACOMINI, A.; MUENCHEN, C. Os Três Momentos Pedagógicos como organizadores de um processo formativo: algumas reflexões. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 15, n. 2, 2015.

GONÇALVES, F. P. **A problematização das atividades experimentais no desenvolvimento profissional e na docência dos formadores de professores de Química**. 2009. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GONÇALVES, F. P.; MARQUES, C. A. A Experimentação na Docência de Formadores da Área de Ensino de Química. **Química Nova na Escola**, v. 38, p. 84-98, 2016.

HADDAD, S. A educação de pessoas jovens e adultas e a nova LDB. In: **LDB Interpretada: diversos olhares se entrecruzam**. São Paulo: Cortez, 1997.

HADDAD, S. et al. **Educação de jovens e adultos no Brasil (1986-1998)**. Brasília: MEC/Inep/Comped, 2002.

HADDAD, S.; DI PIERRO, M. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 14, p. 108-130, maio 2000.

HALMENSCHLAGER, K. R. **Abordagem de temas em ciências da natureza no ensino médio**: implicações na prática e na formação docente. 2014. 373 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

HALMENSCHLAGER, K. R. Abordagem Temática no ensino de ciências: algumas possibilidades. **Vivências**, Erechim, v. 7, n. 13, p. 10-21, out. 2011.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censo Escolar**. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-matricula>>. Acesso em: 20 jan. 2018.

JEFREY, D, C.; LEITE, S, F. Formação de professores na modalidade EJA: indicadores de qualidade. **Revista olhares**, v. 4, n. 1, maio 2016.

KUHN, F. N. **Formação de professores para EJA**: Uma análise de produções acadêmicas da região sul. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2017.

LAMBACH, M. **Atuação e formação dos professores de Química na EJA**: Características dos Estilos de Pensamento – um olhar a partir de Fleck. 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

LAMBACH, M. **Formação permanente de professores de química da EJA na perspectiva dialógico problematizadora freireana**. 2013. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

LESTINGE, S. R. **Olhares de educadores ambientais para estudo do meio e pertencimento**. 2004. Tese (Doutorado em Recursos Florestais). Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba.

LOPES, M. R. O.; FERREIRA, T. L. A Educação de Jovens e Adultos e o Ensino de Ciências: Uma revisão da literatura. **Revista Científica Interdisciplinar**, n. 3, v. 2, jul./set. 2015.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MAGOGA, T. F. **Abordagem temática na Educação em Ciências**: Um olhar à luz da epistemologia Fleckiana. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017.

MEDEIROS, M. S. A. **A Formação de Professores para a Educação de Adultos no Brasil**: da história à ação. 1999. Tese (Doutorado) – Universitat de les Illes Balears, Palma de Maiorca 1999.

MORAES, R. Mergulhos discursivos: análise textual qualitativa entendida como processo integrado de aprender, comunicar e interferir em discursos. In: GALIAZZI, M. C.; FREITAS, J. V. (Orgs.) **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: UNIJUÍ, 2005. p. 85-114.

MORAES, R. Uma tempestade de Luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: UNIJUÍ, 2007.

MORAES, R. GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise Textual Discursiva**. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2011.

MUENCHEN, C. **A disseminação dos Três Momentos Pedagógicos**: um estudo sobre práticas docentes na região de Santa Maria/RS. 2010. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

MUENCHEN, C. **Configurações curriculares mediante o enfoque CTS**: desafios a serem enfrentados na EJA. 2006. 129 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2006.

MUENCHEN, C; DELIZOICOV, D. Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro física. **Ciência & Educação** (UNESP. Impresso), v. 20, p. 617-638, 2014.

PAIVA, V. P. **Educação popular e educação de adultos**. São Paulo: Edições Loyola, 1973.

PARANÁ. Conselho Estadual de Educação. Deliberação nº 05/10. **Normas para a Educação de Jovens e Adultos no Ensino Fundamental e Médio do Sistema de Ensino do Paraná**. Curitiba: SEED/PR, 2010.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares de Educação de Jovens e Adultos**. Curitiba: SEED-PR, 2006.

PERUZZO, C. M. K. Observação participante e pesquisa-ação. In: DUARTE, J.; BARROS, A. (Orgs.). **Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação**. São Paulo: Atlas, 2005. p. 125-145.

POMBO, F. M. Z. **Ensino de química na EJA na perspectiva CTS**: uma proposta metodológica a partir da automedicação. 2017. 130 f. Dissertação (Mestrado em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

PORCARO, R. C. **A história da educação de jovens e adultos no Brasil**. Viçosa: Departamento de Educação da Universidade Federal de Viçosa, 2007. Disponível em: <<http://files.pedagogiaunifeso.webnode.com.br>>. Acesso em: 20 jul. 2017.

PORCARO, R. C. **Caminhos e desafios da formação de educadores de jovens e adultos**. 2011. Tese (Doutorado em Educação, Cultura, Movimentos Sociais e Ações Coletivas) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

PORTO, M. L. O.; TEIXEIRA, P. M. M. Ensino de biologia na educação de jovens e adultos (EJA): um estudo de revisão bibliográfica. **Revista da SBEnBio**, n. 7, out. 2014.

ROCHA, M. A. P. M.; SILVA, D. A. M.; MARTINS, I. Relações entre EJA e educação em Ciências: Análise da literatura da área e das políticas públicas. In: ENPEC, XI, 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2017.

SÁ, L. P.; MASSENA, E. P.; SANTOS, I. M.; RAMOS, L. C.; COSTA, V. C. Análise das pesquisas sobre EJA nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Educação em Ciências. In: ENPEC, VIII, 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2011.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: Uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANT'ANA, L. N.; SALOMÃO, S. R. Formação continuada de professores de Ciências atuantes na EJA (Educação de Jovens e Adultos): refletindo sobre a utilização de experimentos. In: ENPEC, VIII, 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: Unicamp, 2011.

SANTOS, W. L. P. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, set./dez. 2007.

SILVA, A. F. G. **A Construção do Currículo na Perspectiva Popular Crítica**: das falas significativas às práticas contextualizadas. 2014. 405 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

SILVA, A. F. G. da. **A busca do tema gerador na práxis da educação popular**. Curitiba: Editora Gráfica Popular, 2007.

SILVA, L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. Florianópolis: Editora UFSC, 2001.

SLONGO, I. I. P.; LORENZETTI, L.; GARVÃO, M. A pesquisa em educação em ciências disseminada no ENPEC (2007 a 2013): explicitando dados e analisando tendências. In: ENPEC, X, 2015, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: 2015.

SOARES, L. (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SOARES, L. A educação de jovens e adultos: momentos históricos e desafios atuais. **Presença Pedagógica**, Belo Horizonte, v. 2, n. 11, set./out. 1996.

SOUZA, M. A. **Educação de jovens e adultos**. Curitiba: Ed. Intersaberes, 2012.

STUANI, G. M. **A construção curricular popular crítica no Ensino de Ciências naturais e suas implicações na prática docente**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

TORRES, J. R. **Educação ambiental crítico-transformadora e abordagem temática freireana**. 2010. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

TORRES, J. R. *et al.* Resignificação curricular: contribuições da investigação temática e da análise textual discursiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 8, n. 2, 2008.

TORRES, C. A.; O' CADIZ, M. P.; WONG, P. L. **Educação e democracia: a práxis de Paulo Freire em São Paulo**. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2002.

VENTURA, J. P. **Educação de Jovens e Adultos ou Educação da Classe Trabalhadora? Concepções em disputa na Contemporaneidade Brasileira**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2008.

ANEXO A – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA (ER)

Nome e idade:

Você trabalha? Em que? Quantas horas por dia?

Tem filhos? Com quem eles ficam, se você trabalha?

Mora perto ou longe da escola?

Como você vai para o trabalho e para a escola?

O que você aprende na escola auxilia no seu dia a dia? Dê um exemplo.

O que você planeja ou pretende estar fazendo da sua vida para daqui 5 ou 10 anos?

O que você gosta de fazer em seu tempo livre? Por quê?

Como é a sua casa? Você gosta de morar nela? Mudaria algo? Por quê?

Como é o seu bairro? O que tem de bom nele e o que falta para torna-lo melhor de viver?

Você participa de algum grupo no seu bairro? (Pastorais, grupo de jovens, grupos recreativos, etc). Que atividades você desenvolve nesse grupo?

Pense no que você faz quase todos os dias. O que você faria de forma diferente? Por quê?

O que tem de bom na escola e o que você mudaria nela? (Estrutura, organização, professores, etc.)

O que você acha de estudar em uma sala com pessoas de idades diferentes da sua? Por quê?

Os conhecimentos discutidos e aprendidos na escola são discutidos com sua família e comunidade? O que eles dizem a respeito?

Você acha que a idade influencia na apreensão dos conceitos ensinados na escola? Por quê?

ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO APROVADO PELO COMITÊ DE ÉTICA DA UTFPR

UNIVERSIDADE
TECNOLÓGICA FEDERAL DO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A heterogeneidade etária-cultural como elemento agregador para o ensino de ciências na EJA.

Pesquisador: Sílvia André Oliveira da Silva

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 69524017.5.0000.5547

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.163.363

Apresentação do Projeto:

De acordo com a pesquisadora:

*Introdução:

A EJA (Educação de Jovens e Adultos) é uma modalidade da educação básica, reconhecida na LDBEM (Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Médio) nº 9.394/1996 que no artigo 37 destaca: "A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria". É a partir do exposto na LDBEM e preconizado no artigo destacado que buscamos identificar quem são esses jovens e adultos, é certo que, não é qualquer jovem e qualquer adulto, são jovens e adultos com rostos, histórias, trajetórias de vida, etnias, cor, crenças, do campo e da periferia. Souza (2012) nos lembra de que, na primeira metade do século XX, os principais sujeitos da educação de adultos eram os migrantes de várias localidades do rural brasileiro, que se dirigiam para as cidades. Hoje sabemos que a EJA abarca uma clientela diversificada, com faixa etária entre 15 e 60 anos, trabalhadores, aposentados, donas de casa, jovens empregados ou em busca de melhor qualificação para inserção no mercado de trabalho e pessoas com necessidades educacionais especiais. Essa diversidade também trás consigo situações que são inerentes a esta modalidade de ensino como:

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

UF: PR

Telefone: (41)3310-4494

Município: CURITIBA

CEP: 80.230-901

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

falta de assiduidade, cansaço devido à longa jornada de trabalho, abandono da disciplina e defasagem de conteúdo, além de material didático escasso, espaço físico inadequado e sem acesso as salas de informáticas, biblioteca, laboratório de química, física e biologia, pois muitas vezes o espaço físico utilizado para as aulas pertence às escolas municipais neste caso nas APEDS (Atividades Pedagógicas Descentralizadas) que cedem apenas as salas para as aulas e não todo o espaço necessário para aprendizagem. Um fator importante que merece ser destacado aqui se refere à ideia de fracasso escolar atribuída a esses alunos, é preciso desconstruir essa visão preconceituosa e analisar criticamente os fatores que contribuíram para que jovens e adultos tivessem em determinado momento de sua vida escolar essa ruptura na trajetória acadêmica. Entre esses fatores, podemos destacar: concentração de renda, desigualdade social e falta de políticas públicas educacionais efetivas. A soma desses fatores desencadeou a existência de analfabetos e pessoas com baixa escolaridade no país e, conseqüentemente, para a existência de programas e projetos de EJA (SOUZA, 2012). A mesma autora também atribui como fator determinante para essa ruptura no processo escolar desses jovens e adultos a deficiência na formação dos professores que atuam nesta modalidade de ensino: Uma frágil formação articula-se a uma difícil prática educacional, com isso abre-se espaço para a reprodução da prática educacional "bancária", para usar um conceito sistematizado por Paulo Freire. Por sua vez, essa prática contribuía para o desânimo entre aqueles que estudavam, especialmente no período noturno (SOUZA, 2012, p. 35). Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a EJA (DCN-EJA) que delinham as características dos docentes dessa modalidade (LAMBACH, 2013), para interagir empaticamente com esta parcela de estudantes e de estabelecer o exercício do diálogo. Jamais um professor aligeirado ou motivado apenas pela boa vontade ou por um voluntariado idealista e sim um docente que se nutra do geral e também das especificidades que a habilitação como formação sistemática requer. (BRASIL, 2000, p. 56). O autor alerta para possíveis relações conflituosas entre professores e alunos da EJA também atenta para a interpretação errônea sobre o entendimento do que seja o diálogo, ou seja, apenas uma conversa, e não como uma condição para a educação crítica transformadora, tornando-se evidente a necessidade de refletir sobre a prática docente em todos os âmbitos escolares. Sobre a concepção de educação bancária sistematizada por Freire Educador e educandos se arquivam na medida em que, nesta distorcida visão da educação, não há criatividade, não há transformação, não há saber. Só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros (FREIRE, 2014, p. 81). Na concepção bancária elencada por Freire, os conhecimentos oriundos da vivência cotidiana são desconsiderados, o que torna a educação nesta modalidade como algo desvinculado

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

da realidade dos educandos, sendo assim, o educando não se vê como participante ativo no processo de ensino aprendizagem. Cabe ao professor sistematizar em sala as contradições sociais vivenciadas pelos educandos, de modo que, esses consigam emergir para a superação dessas contradições, nesse processo o diálogo torna-se o elemento agregador, pois é a partir dele que os educandos se mostram sujeitos ativos e participativos tornando-se um elemento transformador de seu mundo. Um aspecto importante para esse estudo diz respeito a heterogeneidade etária-cultural nas turmas de EJA, como já exposto no início do texto, as turmas de EJA abarcam uma faixa etária que se inicia aos 15 anos como idade mínima requerida para cursar o ensino fundamental e 18 anos para iniciar o ensino médio (BRASIL, 2000). Segundo Souza (2012), o estabelecimento de tais idades mínimas, cria-se um fluxo de estudantes do Ensino Regular para a EJA, com o intuito de acelerar o processo de escolarização. A modalidade multisseriada oferecida na EJA propicia uma heterogeneidade etária-cultural nas turmas, segundo Rosa (2008), as classes multisseriadas, por se caracterizarem pela diversidade e por serem heterogêneas, permitem usar este aspecto de modo positivo, buscando, na interação e na construção e nas relações de diferenças, a possibilidade de uma cooperação dentro do espaço escolar. Neste contexto, a pesquisa tem como aspecto principal entender como a heterogeneidade etária e cultural dos estudantes da EJA pode contribuir para o ensino de ciências, a partir do tensionamento entre as compreensões de senso comum dos fenômenos por eles vivenciados e os conhecimentos científicos-escolares a serem ensinados na escola?

** Não houve mudanças - ok!

* Hipótese:

A heterogeneidade etária cultural seja um elemento agregador nas propostas didáticas para o ensino de ciências nos anos finais da EJA, tomando como ponto de partida as explicações de senso comum que os estudantes de distintas faixas etárias e história cultural têm sobre fenômenos cotidianos vivenciados.

** Não houve mudanças - ok!

* Metodologia Proposta:

A pesquisa será aplicada em uma turma do CEEBJA-APED (Ações Pedagógicas Descentralizadas) na Escola Municipal Ezaltina Camargo Meiga, localizada no município de São José dos Pinhais/PR, e envolverá um universo de 30 alunos dos anos finais do Ensino Fundamental, que possuem entre 18 e 64 anos. A coleta de dados se iniciará com o estudo da realidade, feito por meio de

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

CEP: 80.230-901

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

entrevistas gravadas e um questionário previamente elaborado contendo questões sobre a vida cotidiana dos estudantes. Os estudantes serão incentivados a registrar o seu cotidiano por meio de fotografias, desenhos e um diário semanal, esses registros serão elaborados em um prazo de dois meses. Após a coleta de dados, o pesquisador irá analisar nas falas bem como nos registros fotográficos e descritos nos diários as contradições vivenciadas pelos estudantes. A partir da análise dos dados coletados inicia-se o trabalho com Rede Temática que tem como eixo organizador os temas geradores que por sua vez serão construídos a partir das falas significativas que virão da análise da comunidade sobre os principais problemas sociais enfrentados pela comunidade do entorno da escola. A busca dessas falas se dá por meio de uma pesquisa participante. O aporte teórico para elaboração de uma proposta para o ensino de ciências por meio de Rede Temática que tem como principal orientador o Professor Antônio Fernando Gouvêa da Silva ancorado nos temas geradores proposto por Paulo Freire, sistematizado na Pedagogia do Oprimido. Nesse sentido, o trabalho com Rede Temática se apresenta como uma possibilidade na superação de uma educação bancária colocando os estudantes como sujeitos protagonistas no processo de ensino aprendizagem. Com os limites explicativos definidos, haverá a apresentação da proposta de trabalho para os estudantes e a problematização do tema, para por fim, a elaboração da proposta de ensino vinculada aos temas encontrados durante a coleta dos dados.

** Não houve mudanças - ok!

* Critério de Inclusão:

Todos os estudantes maiores de 18 anos, matriculados no ensino fundamental do CEEBJA-APED na Escola Municipal Ezaltina Camargo Meiga, localizada no município de São José dos Pinhais, no estado do Paraná/Brasil.

** Não houve mudanças - ok!

* Critério de Exclusão:

Não se aplica.

** As mudanças sugeridas no parecer anterior foram realizadas.

* Metodologia de Análise de Dados:

Os dados serão analisados a partir da categorização, processo de classificação de elementos por diferenciação e reagrupamento segundo analogias, seguindo critérios que são previamente definidos. A classificação por categorias estabelece o que cada elemento tem em comum com o

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

UF: PR

Telefone: (41)3310-4494

Município: CURITIBA

CEP: 80.230-901

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

outro, fator que permite o seu agrupamento. O primeiro objetivo da categorização é fornecer por condensação uma representação simplificada dos dados brutos (BARDIN, 2011).

** Não houve mudanças - ok!

Objetivo da Pesquisa:

* Objetivo Primário:

Elaborar uma proposta de ensino de ciências para os anos finais da EJA, que tome como ponto de partida as explicações de senso comum que os estudantes de distintas faixas etárias e história cultural têm sobre fenômenos cotidianos vivenciados.

** Não houve mudanças - ok!

* Objetivo Secundário:

1) Fazer estudo da realidade afim de encontrar as contradições existente nas falas desse grupo. 2) Identificar os conteúdos a serem ministrados levando em consideração as contradições encontradas nas falas significativas. 3) Propor uma proposta de ensino de ciências que contemple as falas significativas dos estudantes. 4) Aplicar o material desenvolvido, ou seja, a proposta de ensino formulada por meio das contradições encontradas na vivência dos estudantes. 5) Identificar as expectativas que esse grupo tem quanto ao ensino de Ciências. 6) Avaliar os resultados produzidos pelos estudantes após a aplicação da proposta de ensino.

** Não houve mudanças - ok!

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

* Riscos:

Conforme a resolução 466/2012 em seu capítulo V – estabelece que: o pesquisador responsável, ao perceber qualquer risco ou dano significativos ao participante da pesquisa, previstos, ou não, no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, deve comunicar o fato, imediatamente, ao Sistema CEP/CONEP, e avaliar, em caráter emergencial, a necessidade de adequar ou suspender o estudo. Os participantes da pesquisa que vierem a sofrer qualquer tipo de dano resultante de sua participação na pesquisa, previsto ou não no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, têm direito à indenização, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa. Os participantes da pesquisa podem sentir desconforto ao serem gravados (áudios) durante as rodas de conversas e/ou na participação das

atividades durante as aulas de ciências podendo ser considerado como um risco mínimo.

** As mudanças sugeridas no parecer anterior foram realizadas.

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

*** Benefícios:**

O estudante participante da pesquisa será beneficiado com o aprimoramento do conhecimento. O estudo também trará benefícios ao ensino de Ciências tendo em vista que, a proposta desenvolvida a partir desse estudo poderá servir de apoio para novos estudos ou até mesmo como suporte para a prática pedagógica docente.

** Não houve mudanças - ok!

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa intitulada "A heterogeneidade etária-cultural como elemento agregador para o ensino de ciências na EJA" é importante, pois como sugere o pesquisador "O estudante participante da pesquisa será beneficiado com o aprimoramento do conhecimento. O estudo também trará benefícios ao ensino de Ciências tendo em vista que, a proposta desenvolvida a partir desse estudo poderá servir de apoio para novos estudos ou até mesmo como suporte para a prática pedagógica docente".

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

No parecer consubstanciado de Número 2.133.539 foram feitos os seguintes apontamentos:

Em relação aos Termos de Apresentação Obrigatória, o projeto atende de forma parcial as recomendações conforme a resolução 466/12, pois:

- 1) Roteiro 1- Termo de Compromisso, de confidencialidade de dados e envio de Relatório Final - Entregue, mas com alguns problemas. VERIFICAR AS RECOMENDAÇÕES.
- 2) Roteiro 2- Termo de Concordância da Instituição Coparticipante - Entregue e ok
- 3) Roteiro 3- Termo de Concordância da Instituição Coparticipante (Prontuários, Exames e Dados-TCUD)- Não é preciso
- 4) Roteiro 4- Termo de Concordância dos Laboratórios e/ou Serviços envolvidos - Não é preciso
- 5) Roteiro 5- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE para maiores de 18 anos de idade) - Entregue, mas com alguns problemas. VERIFICAR AS RECOMENDAÇÕES.

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

UNIVERSIDADE
TECNOLÓGICA FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 2.163.363

6) Roteiro 6- Termo de Consentimento de Uso de Imagem, Som e Voz (TCUISV) - Entregue, mas com alguns problemas. VERIFICAR AS RECOMENDAÇÕES.

7) Roteiro 7- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE para menores de 18 anos de idade) - Não é preciso.

** Em relação a esses pontos:

Em relação aos Termos de Apresentação Obrigatória, o projeto atende as recomendações conforme a resolução 466/12, pois:

1) Roteiro 1- Termo de Compromisso, de confidencialidade de dados e envio de Relatório Final - Entregue, mas com alguns problemas. VERIFICAR AS RECOMENDAÇÕES.

** OK!

2) Roteiro 2- Termo de Concordância da Instituição Coparticipante - Entregue e ok

** OK!

3) Roteiro 3- Termo de Concordância da Instituição Coparticipante (Prontuários, Exames e Dados-TCUD)- Não é preciso

** OK!

4) Roteiro 4- Termo de Concordância dos Laboratórios e/ou Serviços envolvidos - Não é preciso

** OK!

5) Roteiro 5- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE para maiores de 18 anos de idade) - Entregue, mas com alguns problemas. VERIFICAR AS RECOMENDAÇÕES.

** OK!

6) Roteiro 6- Termo de Consentimento de Uso de Imagem, Som e Voz (TCUISV) - Entregue, mas com alguns problemas. VERIFICAR AS RECOMENDAÇÕES.

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

** OK!

7) Roteiro 7- Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE para menores de 18 anos de idade) - Não é preciso.

** OK!

Recomendações:

* No parecer consubstanciado de Número 2.133.539 foram feitos os seguintes apontamentos:

Seguem algumas recomendações para o projeto:

1) O pesquisador coloca o critério de exclusão contrário ao de inclusão. Como o critério de inclusão diz: "Todos os estudantes maiores de 18 anos, matriculados no ensino fundamental do CEEBJA-APED na Escola Municipal Ezaltina Camargo Meiga, localizada no município de São José dos Pinhais, no estado do Paraná/Brasil", o de exclusão aponta que: "Todos os estudantes menores de 18 anos serão excluídos da pesquisa, bem como os estudantes que não residirem no bairro onde a pesquisa estará sendo realizada, e ou, os estudantes que se manifestarem contrários a participação por motivos pessoais".

** Minha sugestão é que no critério de exclusão coloque "Não se aplica", pois já está bem delimitada a amostra.

2) O pesquisador na Metodologia proposta coloca: "A coleta de dados se iniciará com o estudo da realidade, feito por meio de entrevistas gravadas e um questionário previamente elaborado contendo questões sobre a vida cotidiana dos estudantes".

** O questionário está apenas no Projeto Completo. É necessário que seja anexado à parte como documento obrigatório.

3) ** Nos Riscos e Desconfortos do TCLE sugiro que o pesquisador acrescente o que sugere o Roteiro 5: "A Resolução 466/2012 deixa claro em seu capítulo V – DOS RISCOS E BENEFÍCIOS, que toda pesquisa com seres humanos envolve riscos em tipos e gradações variados. Assim, o autor do projeto deve considerar que mesmo um risco mínimo de constrangimento ao responder um questionário deve ser esclarecido ao participante da pesquisa, bem como algum desconforto advindo de experimentos. No caso de desconforto

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

ou mal estar, que pode sugerir várias reações, deve-se seguir a recomendação da Resolução 466/2012, quanto ao item IV.3 sub item b, no qual se solicita a apresentação das providências e cautelas a serem empregadas para evitar e/ou reduzir efeitos e condições adversas que possam causar dano, considerando características e contexto do participante da pesquisa. Neste caso, sugere-se mencionar que em caso de algum desconforto, será acionado o SAMU local".

4) ** No TCLE, arrumar o critério de exclusão. Seguir o Item 1 das Recomendações.

5) ** No TCLE, no 7. Direito de Sair sugiro acrescentar: Você pode assinalar o campo a seguir, para receber o resultado desta pesquisa, caso seja de seu interesse:

() quero receber os resultados da pesquisa (email para envio : _____)

() não quero receber os resultados da pesquisa

6) No TCUIV diz "as fotografias, vídeos e gravações ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob sua guarda". Contudo, nas informações da plataforma está "Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco? Não".

** Sugiro adequar essas informações.

7) O Roteiro 1- Termo de Compromisso, de confidencialidade de dados e envio de relatório Final não está assinado.

** Deve estar assinado.

8) ** Faltou "Colocar vínculo na forma de CNPJ da instituição coparticipante", no caso o CEEBJA de São José de Pinhais.

9) ** Arrumar todas as sugestões anteriores do TCLE para o TCUIV.

10) ** Adequar o cronograma no Projeto Completo e na Plataforma Brasil após essa análise do CEP, pois a coleta de dados se iniciaria em 03/07.

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

UNIVERSIDADE
TECNOLÓGICA FEDERAL DO



Continuação do Parecer: 2.163.363

** Em relação a esses pontos:

- 1) Foi atendido.
- 2) Foi atendido.
- 3) Foi atendido.
- 4) Foi atendido.
- 5) Foi atendido.
- 6) Foi atendido.
- 7) Foi atendido.
- 8) Foi atendido.
- 9) Foi atendido.
- 10) Foi atendido.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto atende a Resolução 466-2012. Não há pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

Lembramos aos senhores pesquisadores que, no cumprimento das atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) deverá receber relatórios anuais sobre o andamento do estudo, bem como a qualquer tempo e a critério do pesquisador nos casos de relevância, além do envio dos relatos de eventos adversos, para conhecimento deste Comitê. Salientamos ainda, a necessidade de relatório completo ao final do estudo. Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

UF: PR

Telefone: (41)3310-4494

Município: CURITIBA

CEP: 80.230-901

E-mail: coep@utfpr.edu.br

Continuação do Parecer: 2.163.363

apresentadas ao CEP-UTFPR de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificado e as suas justificativas.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_933738.pdf	26/06/2017 20:23:58		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Roteiroparaentrevista.pdf	26/06/2017 20:21:00	Silvia André Oliveira da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Termodecompromisso.pdf	26/06/2017 20:19:18	Silvia André Oliveira da Silva	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETODEPESQUISA.pdf	26/06/2017 20:17:16	Silvia André Oliveira da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCUISV.pdf	26/06/2017 20:16:41	Silvia André Oliveira da Silva	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	26/06/2017 20:15:30	Silvia André Oliveira da Silva	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	31/05/2017 13:00:36	Silvia André Oliveira da Silva	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CURITIBA, 07 de Julho de 2017

Assinado por:
Frieda Saicla Barros
(Coordenador)

Endereço: SETE DE SETEMBRO 3165

Bairro: CENTRO

CEP: 80.230-901

UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3310-4494

E-mail: coep@utfpr.edu.br

ANEXO C – TERMO DE CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE



ESTADO DO PARANÁ
SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
NÚCLEO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DA ÁREA METROPOLITANA SUL
CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA PARA JOVENS E ADULTOS
CEEBJA – SÃO JOSÉ DOS PINHAIS
Rua Mendes Leitão, 2724 – Centro – São José dos Pinhais – PR
Fone: (41) 3035-1245 / (41) 3283-6549 – CEP: 83005-150



CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE QUE PARTICIPA DO PROJETO QUE ESTÁ SENDO SUBMETIDO AO CEP QUE ENVOLVE DIRETAMENTE PARTICIPANTES HUMANOS

Local, 29 de Maio de 2017.

Senhor (a) Coordenador (a),

Declaramos que nós, do CEEBJA – Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos, localizado no município de São José dos Pinhais/PR, estamos de acordo com a condução do projeto de pesquisa **A heterogeneidade etária-cultural como elemento agregador para o ensino de ciências na EJA**, sob a responsabilidade de Sílvia André Oliveira da Silva, nas nossas dependências, tão logo o projeto seja aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, até o seu final em 08/12/2017.

Estamos cientes que os participantes da pesquisa serão alunos regularmente matriculados no ensino fundamental, na disciplina de Ciências, maiores de 18 anos na modalidade de ensino APED bem como de que o presente trabalho deve seguir a Resolução 466/2012 (CNS) e complementares.

Da mesma forma, estamos cientes que os pesquisadores somente poderão iniciar a pesquisa pretendida após encaminharem, a esta Instituição, uma via do parecer de aprovação do estudo emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Atenciosamente,

Diretora responsável: Ilisete Maria Moletta Foggiatto

Ilisete Maria Moletta Foggiatto
Diretora
RG nº 1547396-7 - Res. 1.173/16

SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO
CEEBJA - Centro Estadual de Educação
Básica para Jovens e Adultos
São José dos Pinhais - Paraná
Rua Mendes Leitão, 2724
CEP: 83005-150 - Fax: (0xx41) 3035-1245