

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

ALINE LAMBACH

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS (EJA): CONTEXTOS DA REALIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO
DE UMA PROPOSTA DIDÁTICA**

CURITIBA

2022

ALINE LAMBACH

O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): CONTEXTOS DA REALIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA PROPOSTA DIDÁTICA

Science teaching in the early years of Youth and Adult Education (YAE): Contexts of reality for the development of a didactic proposal

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Orientadora Profa. Dra. Josmaria Lopes de Morais

Coorientador: Prof. Dr. Leandro Turmena

CURITIBA

2022



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.

FOLHA DE APROVAÇÃO

<https://sistemas.utfpr.edu.br/dpls/sistema/acad01/mpCadDefQualPg.pc...>



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Curitiba



ALINE LAMBACH

O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA): CONTEXTOS DA REALIDADE PARA O DESENVOLVIMENTO DE UMA PROPOSTA DIDÁTICA

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestra Em Ensino De Ciências E Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Aprendizagem E Mediações.

Data de aprovação: 15 de Setembro de 2022

Dra. Josmaria Lopes De Moraes, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Dra. Jaqueline Pereira Ventura, Doutorado - Universidade Federal Fluminense (Uff)

Dr. Marcos Antonio Florczak, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 15/09/2022.

DEDICATÓRIA

Ao meu pai Lourival Remi Lambach

(in memórian)

Ao meu irmão Sandro Lambach

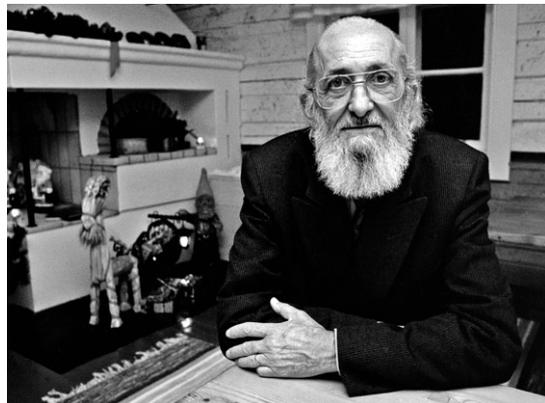
(in memórian)

Estiveram sempre presentes em minha vida e me ensinaram o valor do amor incondicional. Obrigada pelos momentos felizes que vivemos juntos.

AGRADECIMENTOS

Depois de trilhar uma longa jornada, chega o momento de agradecer aos que estiveram comigo transformando esse caminho, que não foi fácil percorrer, em mais uma conquista. Por isso agradeço:

- A Deus pela oportunidade de viver.
- Aos meus amigos de muitos tempos que me acompanham.
- Aos meus orientadores Josmaria Lopes de Moraes e Leandro Turmena pela dedicação, paciência e carinho que sempre tiveram nos momentos de orientação.
- Aos professores Marcos Florczak e Jaqueline Ventura pela leitura cuidadosa do trabalho e pelas ricas contribuições.
- À minha mãe Irene Lambach, obrigada pelo carinho com que conduz nossa família.
- Ao meu amigo irmão Marcelo Lambach, que sempre me ensina em cada conversa.
- Aos meus filhos Álvaro Lambach e Felipe Lambach, obrigada pelo incentivo, apoio e carinho.
- À minha prima e amiga Sueli Teresina Zink, obrigada por sua presença em minha vida.
- Aos filhos que a vida gentilmente me trouxe, Vinicius Lambach, Letícia Lambach, meus sobrinhos amados. Amanda Ferraz, Erika Santiago e Fernanda Massote, obrigada por aceitarem caminhar ao meu lado nesta vida.
- Às amigas Jane Hir, Edilce Balbinot, Milena dos Passos Lima e às professoras participantes da pesquisa, que contribuíram grandemente para realização deste trabalho.



Arquivo paulo freire

“Ninguém começa lendo a palavra, por que antes da palavra o que a gente tem a disposição para ler é o mundo e a gente lê o mundo na medida em que a gente o compreende e o interpreta”.

(Paulo Freire)

RESUMO

LAMBACH, Aline. **O ensino de ciências nos anos iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA): Contextos da realidade para o desenvolvimento de uma proposta didática.** 2022. 130 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2022.

Nesta pesquisa analisamos os desafios da alfabetização nos anos iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e quais propostas didático-pedagógicas poderão contribuir para o ensino de ciências, uma vez que, incluir realmente esses jovens e adultos da EJA no processo de escolarização requer o desenvolvimento de propostas didático-pedagógicas que apresentem aos educandos possibilidades de refletir sobre sua realidade, proporcionando uma postura conscientemente crítica diante do mundo atual. Entretanto, desenvolver práticas didático-pedagógicas diferentes das tradicionais requer que sejam ofertados aos professores, cursos de formação continuada que contemplem espaços para reflexão, discussão e produção coletiva. Isso é necessário e urgente, ainda mais, para professores dos anos iniciais do ensino fundamental que são, em grande parte, professores com formação generalista e assumem as aulas na EJA como extensão de carga horária. A pesquisa foi desenvolvida durante a realização de um curso de extensão remoto, para professoras e pedagogas atuantes na EJA anos iniciais do ensino fundamental de um município da região metropolitana de Curitiba, com objetivo de conhecer a prática pedagógica das professoras, visando construir uma proposta didática para o ensino de ciências. Trata-se de um trabalho de natureza qualitativa, do tipo exploratória e descritiva. Os dados de pesquisa foram gerados a partir da transcrição dos vídeos gravados durante os encontros remotos e pelas atividades realizadas pelas professoras e postadas em ambiente virtual. Para análise de dados, utilizou-se a análise de conteúdo (Bardin, 2011). Como resultado da pesquisa, foi possível reconhecer que, na percepção das participantes ainda permanece uma concepção supletiva e reducionista de alfabetização, bem como a prevalência do ensino de língua portuguesa sobre outras áreas. O ensino de ciências ainda não tem um lugar definido nas práticas das professoras, o que foi justificado com base na ideia, socialmente construída, de que os estudantes em processo de alfabetização devem principalmente dominar os processos de leitura e escrita. Como contribuição desta pesquisa, elaboramos um Produto Educacional (PE) intitulado: “Uma proposta didática para o ensino de ciências nos anos iniciais da educação de jovens e adultos: a importância do autocuidado - diabetes tipo 2”. Essa proposta tem como objetivo apresentar como o uso de imagens pode contribuir para o ensino de ciências na EJA, considerando os pressupostos: contextualização e problematização.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Ensino de Ciências. Formação de Professores.

ABSTRACT

LAMBACH, Aline. **Science teaching in the early years of Youth and Adult Education (YAE): Contexts of reality for the development of a didactic proposal.** 2022. 130 p. Dissertation (Master's in Science and Mathematics Teaching). Postgraduate Program in Scientific, Educational and Technological Training. Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2022.

In this research, we analyze the challenges of literacy in the early years of Youth and Adult Education (YAE) and which didactic-pedagogical proposals can contribute to science teaching, since including these young people and adults from the YAE in the schooling process requires the development of didactic-pedagogical proposals that present the students with possibilities to reflect on their reality, providing a consciously critical attitude towards the current world. However, developing didactic-pedagogical practices different from the traditional ones requires continuing education courses to be offered to teachers, that include spaces for reflection, discussion and collective production. This is necessary and urgent, even more, for teachers in the early years of elementary school who are, in large part, teachers with generalist training and take classes at YAE as an extension of their workload. This research was developed during a remote course, for teachers and pedagogues working in YAE in the early years of elementary school in a municipality in the metropolitan region of Curitiba, with the objective of knowing the pedagogical practice of teachers, aiming to build a didactic proposal for the science teaching. This is a qualitative, exploratory and descriptive study. The research data were generated from the transcription of the videos recorded during the remote meetings and from the activities carried out by the teachers and posted in a virtual environment. For data analysis, content analysis was used (Bardin, 2011). As a result of this research, it was possible to recognize that, in the perception of the participants, there still remains a supplementary and reductionist conception of literacy, as well as the prevalence of teaching Portuguese over other areas. Science teaching still does not have a defined place in the teachers' practices, which was justified based on the idea, socially constructed, that students in the literacy process should mainly master the processes of reading and writing. As a contribution to this research, we developed an Educational Product (EP) entitled: "A didactic proposal for teaching science in the early years of youth and adult education: the importance of self-care - type 2 diabetes". This proposal aims to present how the use of images can contribute to the teaching of science in YAE, considering the assumptions: contextualization and problematization.

Keywords: Youth and Adult Education. Science teaching. Teacher training.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Estrutura do Curso de Extensão	69
Quadro 2 – Formação das professoras, tempo de atuação na EJA e turnos de trabalho	77
Quadro 3 Unidades de Registro, Subcategorias que compõe a Categoria 1....	80
Quadro 4 Unidades de Registro, Subcategorias que compõe a Categoria 2.....	92
Quadro 5 – Discursos das professoras participantes da pesquisa	96
Quadro 6 - Unidades de Registro, Subcategorias que compõe a Categoria 3.	106

SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
ANFOPE	Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa
APED	Ação Pedagógica Descentralizada
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBE	Câmara Básica de Educação
CEAA	Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos
CEEBJA	Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONFITEA	Conferência Internacional de Educação de Adultos
CTS	Ciência Tecnologia e Sociedade
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEB	Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica
DCNEJA	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos
EaD	Educação a Distância
ECA	Estatuto da Criança e do Adolescente
EJA	Educação de Jovens e Adultos
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
ENCCEJA	Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos
ENEBIO	Entidade Nacional dos Estudantes de Biologia
ENPEC	Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências
FNEP	Fundo Nacional para o Ensino Primário
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
FUNDEF	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Pesquisa
ID	Inclusão Digital
INEP	Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEB	Movimento de Educação de Base
MEC	Ministério da Educação e Cultura
MOBRAL	Movimento Brasileiro de Alfabetização

OMS	Organização Mundial de Saúde
PAF	Programa de Alfabetização Funcional
PBL	Problem Based Learning
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNA	Política Nacional de Alfabetização
PNAD-contínua	Pesquisa Anual por Amostra de Domicílios Contínua
PNE	Plano Nacional de Educação
PPGFCET	Programa de Pós- Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica
Poeja	Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e adultos
Projovem	Programa Nacional de Inclusão de Jovens
SEED	Secretaria de Estado da Educação
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Escolar
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SME	Secretaria Municipal de Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUISV	Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Som de Voz
TD	Tecnologia Digital
UFMS	Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	A PESQUISADORA E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	13
1.2	PROBLEMATIZAÇÃO E ENCAMINHAMENTOS DA PESQUISA	15
2	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE CIÊNCIAS	19
2.1	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO TEXTO LEGAL AO CONTEXTO REAL	19
2.2	FORMAÇÃO DE PROFESSORES	32
2.2.1	Formação de Professores que Atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental	39
2.2.2	Formação Continuada	46
3	ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA EM QUESTÃO	53
4	ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO	66
4.1	CONTEXTO DE PESQUISA	67
4.2	GERAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS DA PESQUISA	71
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO	74
5.1	FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DAS PROFESSORAS	76
5.2	OS ENCONTROS SÍNCRONOS E AS ATIVIDADES A DISTÂNCIA	78
5.2.1	Olhares das Professoras e Gestoras sobre os Estudantes da Educação de Jovens e Adultos	79
5.2.2	O Entendimento das Professoras e Gestoras sobre o Ensino de Ciências a Partir do Tema Saúde	91
5.2.3	Desafios do Ensino na Educação de Jovens e Adultos Anos Iniciais em Tempos de COVID 19	100

5.3	PERCEPÇÕES DA EQUIPE ORGANIZORA DO CURSO A RESPEITO DOS ENCONTROS	111
6	CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA	113
	REFERÊNCIAS	116
	ANEXO	129

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo a professora e pesquisadora apresenta seu percurso profissional e acadêmico visando esclarecer sua relação com a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Na sequência são apresentados o tema, os objetivos e o problema de pesquisa e uma breve descrição dos capítulos da dissertação.

1.1 A PESQUISADORA E SUA RELAÇÃO COM A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Essa investigação procura responder alguns questionamentos acerca das práticas pedagógicas dos professores dos anos iniciais que atuam na EJA, inquietações estas que surgiram na minha prática em sala de aula, e também durante minha atuação como coordenadora do processo de municipalização dos anos iniciais da EJA no Estado do Paraná.

Minha trajetória na educação começou após a conclusão do curso de magistério, como professora dos anos iniciais do ensino fundamental, na rede municipal de ensino de Curitiba. Assim como grande parte dos professores em início de carreira, minha atuação foi em escolas localizadas em regiões de ocupação nas periferias da cidade, onde vivem as famílias em situação de vulnerabilidade e marginalização socioeconômica e cultural, não sendo a educação a prioridade para maioria delas. Neste cenário o professor não encontra a presença dos estudantes idealizados que são apresentados nos cursos de formação inicial.

As dificuldades encontradas pela formação insuficiente oferecida pelo curso de magistério me levaram ao curso de pedagogia, que me possibilitou atuar também como professora nos cursos de formação de professores, em nível médio. Com a cessação destes cursos, resultado da política de formação de professores adotada nos anos 1990, passei a atuar na Secretaria de Estado da Educação (SEED), junto ao então chamado Departamento de Educação de Jovens e Adultos. Concomitante a esta função assumi aulas em um Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos (CEEBJA) como professora de anos iniciais.

Revisitando meu processo de formação, até aquele momento foi possível identificar a ausência dos temas relacionados à EJA, fato que outras professoras que atuavam neste nível de ensino também identificaram. Isso propiciou a formação de grupos de estudos para elaboração de aulas e produção de materiais, que fossem mais adequados a jovens e adultos que tinham o desejo de se alfabetizar, já que os materiais disponíveis pouco atendiam às especificidades da EJA.

Alguns integrantes destes grupos de estudos passaram a compor a equipe da SEED, para coordenar o processo de municipalização da EJA no Estado do Paraná, que aconteceu no início dos anos 2000. O primeiro grande desafio enfrentado pelo grupo foi convencer os prefeitos e secretários municipais de educação da importância de investir na EJA, já que é uma modalidade que não tem muita visibilidade política se comparado às ofertas de educação básica para crianças e adolescentes sendo, portanto, mais “vantajoso” aplicar nesta população para evitar, que se tornem futuros analfabetos.

No entanto, incentivar a alfabetização de adultos é um dos caminhos para tirar as famílias da situação de pobreza e vulnerabilidade social em que se encontram grande parte das pessoas não alfabetizadas. Com relação a isso Antunes; Brandão (2014) alertam que não é suficiente garantir a educação escolar apenas na infância, é necessário e urgente “também educar os pais e os familiares”. É sabido que o “analfabetismo adulto tem uma influência negativa na Educação das crianças. Muitas famílias analfabetas desde há 50 anos continuam analfabetas ou semialfabetizadas até hoje” (ANTUNES; BRANDÃO, 2014, p.7).

Além do trabalho de convencimento para que as Secretarias Municipais assumissem a oferta da modalidade, a fragilidade na formação de professores ficou evidenciada, pois depois da preocupação com investimento financeiro outro complicador estava na carência de docentes com formação para EJA.

Naquele período o que prevaleceu foi o recrutamento de professores do ensino regular que, por falta de formação e experiência, acabavam reproduzindo as aulas e os modelos de escola adotados no ensino com crianças.

Esta precariedade na formação de professores para EJA, como apontam pesquisas de Barros (2003), Soares (2008), Moura (2009), Laffin; Gaya (2013), Ventura e Bomfim (2015) entre outros, parece ter persistido ao longo dos anos, pois mesmo durante o tempo em que atuei como coordenadora de Ações Pedagógicas

Descentralizadas (APEDs)¹, até o ano 2020, embora não trabalhasse diretamente com as professoras dos anos iniciais, era bastante comum que estas docentes procurassem pelos professores de disciplinas, dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, para discutir os conteúdos e encaminhamentos das disciplinas.

Diante desta fragilidade na formação de professores dos anos iniciais da EJA, que se estende ao longo de décadas, surge o interesse desta pesquisa, para conhecer melhor o olhar dos professores sobre esta modalidade tendo como foco o ensino de ciências.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO E ENCAMINHAMENTOS DA PESQUISA

A EJA é uma modalidade de educação básica, destinada a garantir o direito à educação da população com 15 anos ou mais, que não teve acesso ou interrompeu os estudos, antes de concluir esta etapa obrigatória da educação. Após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n. 9394 de 1996, essa modalidade passa a figurar nos instrumentos jurídicos do país, sendo considerada como uma dívida histórica com aqueles que foram excluídos do processo de escolarização e, portanto, tiveram o direito de acesso e permanência à educação negado.

Entretanto, A EJA apresenta altos índices de evasão, o que contribui para manter as taxas de analfabetismo e o baixo nível de escolarização da população brasileira. Portanto, incluir realmente esses jovens e adultos no processo de escolarização requer o desenvolvimento de propostas pedagógicas que favoreçam aos educandos a reflexão sobre sua realidade e a construção de uma postura conscientemente crítica diante do mundo atual. Assim, adotar uma proposta que tenha como objetivo promover a compreensão do mundo por meio da problematização e contextualização pode se tornar atrativa para essa população, na medida em que estará mais próxima de suas realidades.

¹ Ação Pedagógica Descentralizada (APED) é uma ação pedagógica descentralizada do CEEBJA, que até o ano 2019 funcionava nas escolas municipais por meio de parcerias entre a Secretaria de Estado da Educação e as Secretarias Municipais de Educação.

Reconhecer a “práxis” do educando no processo de ensino aprendizagem, implica em considerar os saberes construídos ao longo de sua trajetória nas diferentes relações sociais, ou nas palavras de Freire os “saberes de experiência feito” (FREIRE, 1989, p.34). Então, problematizar tais saberes como ponto de partida do processo educacional, pode ser um caminho em direção à apropriação crítica do conhecimento científico, de modo que possam melhor compreender a sua realidade.

A realidade, por sua vez, o meio/contexto em que os estudantes vivem/convivem, não pode estar separada da formação escolar. Desta forma, as unidades curriculares devem ser desenvolvidas com o intuito de aproximar os educandos da EJA das problemáticas vivenciadas na sua realidade socioambiental.

O desafio de desenvolver práticas pedagógicas diferentes das tradicionais, como por exemplo, as pautadas em concepções de problematização e contextualização, requer a oferta, aos professores que atuam no contexto da prática, de oportunidades de formação continuada que contemplem espaços para reflexão, discussão e produção coletiva. Isso é necessário e urgente ainda mais, para professores dos anos iniciais do ensino fundamental que são, em grande parte, professores com formação generalista e assumem as aulas na EJA no período noturno como extensão de carga horária, sendo este o terceiro turno de trabalho desses docentes, uma vez que a EJA não tem a tradição de recrutar professores de forma permanente.

Com relação ao ensino de ciências para EJA anos iniciais as pesquisas acadêmicas ainda são incipientes, o que amplia a importância desta temática. E como afirmam os autores Vilanova e Martins (2008), a alfabetização científica é um dos principais objetivos no ensino de ciências, tendo como preocupação central a formação de atitudes e valores, por meio da reorganização dos currículos enfatizando a abordagem por temas em substituição aos extensos programas tradicionalmente adotados.

Considerando o exposto e devido à importância do papel da universidade em desenvolver ações que possam contribuir com a comunidade, foi realizado um curso de extensão intitulado “interdisciplinaridade e contextualização para o ensino de ciências na educação de jovens e adultos: proposta de formação continuada de professores”, destinado às professoras e pedagogas atuantes na Educação de

Jovens e Adultos anos iniciais de um município da região metropolitana de Curitiba, Paraná. O curso fez parte de uma das ações extensionistas do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET).

O curso de extensão foi desenvolvido totalmente de forma remota, pois, em meados de 2020, o Brasil começou a viver uma situação comum ao mundo todo, a pandemia da COVID-19², doença causada pelo novo corona vírus SARS-CoV-2. Pelo fato de a transmissão do vírus ocorrer especialmente pelas vias aéreas, foi necessário adotar o distanciamento social para evitar a rápida propagação do vírus e, por consequência o adoecimento da população. As diversas atividades, inclusive as de ensino, que aconteceriam de forma presencial precisaram ser adaptadas para a modalidade remota, incluindo o curso que está sendo apresentado nesta pesquisa.

Durante o referido curso, as professoras participantes realizaram discussões sobre suas realidades da EJA, realizaram atividades individuais, participaram de momentos de conhecimento e discussão sobre uma temática de saúde para o ensino de ciências e, especialmente realizaram, junto com a equipe do curso, uma reflexão sobre a EJA. Diante do contexto teórico e da realização da ação extensionista, emergiu a questão norteadora desta pesquisa: “Quais os desafios da alfabetização nos anos iniciais da EJA e que tipo de propostas didáticas poderão contribuir para o ensino de ciências?”

A partir dessa indagação, estruturamos nossa pesquisa considerando o objetivo geral: Conhecer a prática pedagógica das professoras que atuam na EJA anos iniciais visando construir uma proposta didática para o ensino de ciências. Deste objetivo decorreram os seguintes objetivos específicos: a) Discutir com os docentes, durante o curso de extensão remoto que foi proposto as políticas, concepções e contextos de realidade da EJA. b) Pesquisar a respeito da experiência dos professores sobre o ensino de ciências com estudantes jovens e adultos em processo de alfabetização. c) Construir uma proposta didática para o ensino de ciências na EJA tendo o diabetes tipo 2 como assunto norteador, considerando os pressupostos (problematização e contextualização) e a explicitação do uso crítico das imagens com sentido representacional.

² É uma doença provocada por vírus de RNA que ocasiona infecções respiratórias nos seres humanos, aves e mamíferos (FEHR; PERLMAN,2015). O primeiro caso ocorreu em 2019 na China (LANA, 2020) e no Brasil em fevereiro de 2020 (BRASIL, 2020).

Esperamos com esta pesquisa contribuir com a EJA propiciando momentos de discussão e reflexão em torno do ensino de ciências, com estudantes jovens e adultos, que estão em processo de alfabetização disponibilizando aos docentes e à comunidade escolar um material de apoio desenvolvido na forma de produto educacional.

Esta dissertação está organizada em seis capítulos. No primeiro capítulo a pesquisadora apresenta seu percurso acadêmico e seu enlace com a Educação de Jovens e Adultos, além da contextualização da pesquisa. Também neste capítulo apresentamos a questão norteadora da pesquisa e seus objetivos.

No segundo capítulo, por meio de bases teóricas, buscamos explicar e aprofundar o tema de pesquisa abordando o contexto real da EJA a partir das questões legais, da formação de professores da EJA e dos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental. Nesse processo, identificamos lacunas nas formações destes profissionais que podem ser minimizadas por meio da formação continuada, tendo o conhecimento como eixo central para valorização da educação e superação das dificuldades.

No terceiro capítulo a contextualização e problematização foram abordadas como possibilidades de superação do ensino tradicional em direção a um ensino que colabore para a alfabetização científica, assunto que foi discutido no item ensino de ciências nos anos iniciais.

No quarto capítulo apresentamos o contexto do desenvolvimento do estudo, seu encaminhamento metodológico considerando a abordagem qualitativa de pesquisa e explicitando a técnica de análise dos dados gerados.

No quinto capítulo, apresentamos o processo de análise e discussão dos dados.

O sexto capítulo apresenta as considerações finais sobre a pesquisa e suas contribuições para a área de ensino. Ainda nesse capítulo promovemos uma breve apresentação do Produto Educacional que será encaminhado junto ao trabalho final (dissertação) para fazer parte deste estudo.

2 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS, FORMAÇÃO DE PROFESSORES E ENSINO DE CIÊNCIAS

Neste capítulo apresentamos como a EJA se constituiu historicamente, considerando os contextos sociais, políticos e econômicos. Abordamos também a diversidade dos estudantes que frequentam esta modalidade da educação básica e a necessidade de propostas pedagógicas adequadas para promover a permanência e o sucesso escolar.

Para garantir a implementação de propostas pedagógicas mais adequadas à EJA, tratamos na sequência da formação de professores, e da especificidade da formação dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, e a formação continuada como uma possibilidade de contribuir para autonomia dos professores.

2.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS DO TEXTO LEGAL AO CONTEXTO REAL

A Educação de Jovens e Adultos no Brasil é marcada por avanços e resultantes da descontinuidade das políticas públicas. Os avanços conquistados geralmente são reflexos das reivindicações dos movimentos populares, que tinham como características a “luta por seus direitos civis, promoção da conscientização cidadã, valorização cultural com ênfase nos aspectos culturais locais e a busca da solução de problemas locais de interesse do grupo” (FRIEDRICH et al., 2010, p. 402).

Segundo Haddad e Di Pierro (2000, p.110) foi a partir da década de 1940 que a educação de adultos “veio a se firmar como um problema da política nacional”, com a criação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira (INEP), a regulamentação do Fundo Nacional para o Ensino Primário (FNEP), a Campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA), a realização do I Congresso Nacional de Educação de Adultos com a produção das primeiras obras relacionadas ao ensino supletivo, e também a realização do I Seminário Interamericano de Educação de Adultos.

Estas ações contribuíram para a realização do II Congresso Nacional de Educação de Adultos na década de 1960, quando repercutiu uma nova forma de pensar pedagógico com adultos. Foram divulgadas novas propostas com metodologias mais específicas para a população adulta não escolarizada, com ações vindas de outras organizações além do Estado. As Igrejas, por meio do Movimento de Educação de Base (MEB) passaram a atuar na educação de adultos, bem como movimentos sociais como os Centros de Cultura baseadas nas experiências dirigidas por Paulo Freire. Com a ideia da educação crítica, centrada no diálogo como princípio educativo e nos educandos como sujeitos de aprendizagens, de produção de culturas e transformação do mundo (DI PIERRO, 2001).

O pensamento do educador Paulo Freire, rompia com a concepção de que o adulto não alfabetizado era uma “folha em branco” e não contribuía com o desenvolvimento do país. Propunha uma educação na qual o não alfabetizado seria sujeito ativo do processo de sua alfabetização com o propósito da libertação dos processos históricos de opressão. Esse movimento parte das contradições sociais da sua realidade que encerram situações limites a serem problematizadas na perspectiva da sua superação.

Com o Golpe Militar de 1964³, os movimentos em favor da educação de adultos foram duramente reprimidos. Escolas foram fechadas, bibliotecas destruídas, professores foram perseguidos e presos, houve um silenciamento nos discursos dos movimentos de educação popular, considerados subversivos e substituídos pela “inculcação de princípios da disciplina, obediência, organização, respeito à ordem e às instituições” (GERMANO, 2008, p. 103).

Apenas o MEB permaneceu atuando por mais alguns anos, porém assumiu uma função de evangelização já que era ligado à Igreja Católica. Outra instituição também com perfil religioso que surgiu nessa época foi a Cruzada Ação Básica (ABC), dirigida por evangélicos norte-americanos, que se opunham às ideias de Freire, e que também por falta de verbas foi extinta no início da década de 1970 (HADDAD; DI PIERRO, 2000).

³ De acordo Germano (2008, p. 98) o Golpe Militar de 64 é caracterizado como um golpe civil-militar, já que além das Forças Armadas participaram também, “[...] o conjunto das classes dominantes e de setores da classe média, envolvendo o empresariado industrial, comerciantes, grandes proprietários rurais, empresas estrangeiras, o governo norte-americano, setores da Igreja Católica e, evidentemente, a alta cúpula militar”.

Porém o Governo Militar reconhecia a necessidade de escolarização da população tendo em vista a necessidade de mão de obra para o crescimento industrial, promovido pela internacionalização da economia brasileira. Além disso, a escola, neste período, foi utilizada como importante aparelho de reprodução da ideologia dominante (GERMANO, 2008).

Para atender a esses interesses, em 1967 foi criado o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), que após três anos passou por uma grande reestruturação, e com verbas próprias, vindas de parte do imposto de renda de pessoa jurídica e parte da arrecadação líquida da loteria federal, tornou-se o programa de alfabetização com maior extensão apoiado pelo Estado brasileiro (PAIVA, 1981). Sua atuação se baseava na perspectiva da descentralização, na qual estados e municípios assumiam a execução do programa.

De acordo com Haddad; Di Pierro (2000) o MOBRAL tinha como objetivo acabar com o analfabetismo em um período de dez anos, atendendo prioritariamente a população entre 15 e 35 anos, já que esta era a faixa etária que supriria a necessidade de mão de obra. Criado inicialmente apenas para alfabetização, na sequência passou a desenvolver dois programas: um voltado para alfabetização, que acontecia em cinco meses chamado Programa de Alfabetização Funcional (PAF) e outro para dar sequência ao processo de escolarização. Esse último intencionava melhorar a qualificação profissional e, inclusive, certificar independente dos sistemas de educação.

Além de não ter demonstrado sucesso no seu objetivo primeiro, que era erradicar o analfabetismo, a autonomia do MOBRAL e também a gerência de recursos passou a ser criticado, tanto pelo pouco tempo dedicado à alfabetização como por seus critérios de avaliação. Como pontuam Haddad; Di Pierro (2000, p. 9)

O MOBRAL, ao final da década de 1970, passaria por modificações nos seus objetivos, ampliando para outros campos de trabalho – desde a educação comunitária até a educação de crianças –, em um processo de permanente metamorfose que visava a sua sobrevivência diante dos cada vez mais claros fracassos nos objetivos iniciais de superar o analfabetismo no Brasil.

Embora o MOBRAL possa ser considerado um grande programa de alfabetização, o objetivo principal era diminuir as taxas de analfabetismo sem preocupação com a aprendizagem. Mesmo passando por modificações na estrutura

do programa e nos focos de ação, o MOBREAL foi extinto em 1985 e substituído pela Fundação Nacional para Educação de Jovens e Adultos (EDUCAR), com as mesmas características do MOBREAL, porém sem o mesmo suporte financeiro (HADDAD; DI PIERRO, 2000).

Ainda no período da ditadura militar, foi aprovada a Lei n. 5.692/71, que regulamentou o ensino supletivo, numa perspectiva de educação neutra, com a finalidade de atender a todos, em uma dinâmica de permanente atualização, se contrapondo às experiências anteriores dos movimentos de cultura popular. Como esclarece Di Pierro (2005, pp.1117-1118)

Aprovada em plena ditadura militar, a “doutrina do ensino supletivo” (como a denominaram seus formuladores) não incorporou as ricas contribuições que os movimentos de educação e cultura popular do início da década de 1960 legaram à educação de adultos (difundidas em todo o mundo pela obra de Paulo Freire). Ao contrário, atendeu ao apelo modernizador da educação a distância e aderiu aos preceitos tecnicistas da individualização da aprendizagem e instrução programada, que fundamentaram a difusão das modalidades de educação não presencial em centros de estudos supletivos e telecursos, que se somaram aos cursos presenciais na configuração de um subsistema de ensino supletivo em expansão.

O ensino supletivo foi aprovado com objetivos de: suplência, para suprir a escolarização regular para aqueles que não tiveram acesso ou não a concluíram em idade própria e aperfeiçoamento ou atualização para aqueles que retornavam à escola. Ainda com objetivo de qualificação para o trabalho, por meio de cursos profissionalizantes, com preparo exclusivo de mão de obra.

Também com características de flexibilidade e aligeiramento “o ensino supletivo seria a nova oportunidade dos que perderam a possibilidade de escolarização em outras épocas, ao mesmo tempo em que seria a chance de atualização para os que gostariam de acompanhar o movimento de modernização da nova sociedade” (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 118). A aprovação dos documentos Política para o Ensino Supletivo e Parecer n. 699/72, que estabeleceram as diretrizes para o Ensino Supletivo, incentivou a criação dos Centros de Estudos Supletivos, pelas Secretarias Estaduais de Educação.

Estes documentos asseguravam a possibilidade de oferta inclusive a distância, por teleaulas e exames supletivos, com vistas à rápida inserção dessa população no mercado de trabalho. Esse fato gerou uma nova demanda para o então ensino supletivo: Os adolescentes que se encontravam em distorção

idade/série. A adesão desses acabou por agregar a esse ensino uma característica de correção de fluxo, com propostas muito parecidas com o ensino regular, porém em um período de tempo mais curto.

Com o processo de redemocratização do país e a promulgação da Constituição Federal de 1988, a educação de jovens e adultos passa a figurar nos instrumentos jurídicos do país como um direito assegurado pelo Estado e com a oferta de escolarização de forma gratuita e universal.

As reformas que aconteceram no país nos anos 1990 foram fortemente influenciadas pela chegada efetiva do neoliberalismo no Brasil. O Plano Decenal de Educação para Todos (1993), tendo como uma das metas proporcionar acesso à educação aos jovens e adultos com baixa escolarização se aproximava muito da Declaração de Jomtien, documento internacional que, de certa forma atendia os interesses do Banco Mundial (LIBÂNEO, 2012).

Ainda neste período ganhou força a concepção de competência na educação, expressa também nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Esta concepção “deriva de uma lógica voltada para a satisfação de interesses privados” (Saviani, 2019 p. 502), que enfatiza as competências que devem ser adquiridas individualmente no mercado educacional para conquistar o status da empregabilidade. Saviani (2019, p. 502) esclarece que

A educação passa a ser entendida como um investimento em capital humano individual que habilita as pessoas para a competição pelos empregos disponíveis. O acesso a diferentes graus de escolaridade amplia as condições de empregabilidade do indivíduo, o que, entretanto, não lhe garante emprego, pelo simples fato de que, na forma atual do desenvolvimento capitalista, não há emprego para todos: a economia pode crescer convivendo com altas taxas de desemprego e com grandes contingentes populacionais excluídos do processo.

No início dos anos 90 o governo federal extinguiu a Fundação Educar, e a oferta do ensino para jovens e adultos passou a ser de inteira responsabilidade de Estados e Municípios.

Neste mesmo período foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) n. 9394/96, que passa a tratar a Educação de Jovens e Adultos como uma modalidade da Educação Básica, abordada nos artigos 37 e 38, que segundo Haddad; Di Pierro (2000, p.15) “reafirmam o direito dos jovens e adultos trabalhadores ao ensino básico adequado às suas condições peculiares de

estudo, e o dever do poder público em oferecê-lo gratuitamente na forma de cursos e exames supletivos”. Trazendo também a alteração de idade para matrícula na modalidade, que passou a ser de 15 anos para o ensino fundamental e 18 anos para o ensino médio.

No entanto, a falta de incentivo à oferta da EJA permanece nas políticas públicas desta época quando, por meio da Emenda Constitucional n. 14/1996 que alterou o inciso I do Art. 208 da Constituição Federal, retirando a obrigatoriedade da oferta da EJA, mantendo somente a gratuidade e ainda excluiu as matrículas desta modalidade no cálculo de verbas que seriam repassadas aos Estados e Municípios por meio do Fundo de Desenvolvimento de Ensino Fundamental e Valorização do Professor (FUNDEF).

Desta forma a citada emenda “oficializou o lugar secundário da EJA no interior das políticas educacionais do ensino fundamental” (Ventura, 2011, p. 78), que passou a ser executada por Estados, Municípios e diferentes organizações da sociedade civil, resultando em uma diversidade de propostas.

Portanto, ao longo dos anos 1990 um duplo movimento redesenhou a EJA:

[...] a reiteração da histórica descontinuidade e da falta de efetivo compromisso com a modalidade, e a pulverização da oferta e a baixa qualidade do que era oferecido, negando a apropriação das novas tecnologias e das novas formas do processo de trabalho aos estudantes jovens e adultos trabalhadores (VENTURA, 2011, p. 82).

Estas características da EJA não foram superadas apesar da aprovação do Parecer n. 11/2000 do Conselho Nacional de Educação/ Câmara Básica de Educação (CNE/CBE), (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2000) que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (DCNEJA) traz significativos avanços conceituais que poderiam subsidiar as políticas públicas na direção da garantia do direito ao acesso a educação para jovens e adultos trabalhadores.

O Parecer n. 11/2000 indica que a EJA representa uma dívida histórica para com aqueles que não tiveram acesso ou que não puderam, por diferentes motivos, permanecer na escola até a conclusão da educação básica. E também reconhece a importância da formação escolar para a cidadania e a necessidade de

encaminhamentos que respeitem a especificidade dos educandos da EJA bem como a formação continuada dos educadores.

As Diretrizes ainda descrevem esta modalidade por suas funções: reparadora, como forma de reparar um direito negado; equalizadora, para igualar o acesso aos bens sociais; e qualificadora, no sentido de atualização de conhecimentos ao longo da vida - DCNEJA (BRASIL, 2000).

No início da década de 2000 ainda se fizeram presentes os Programas de Alfabetização e exames de certificação, que nem sempre garantiam a inserção dos alfabetizando e dos candidatos, no caso dos exames, aos sistemas de ensino.

O Exame Nacional para Certificação de Competências de Jovens e Adultos (ENCCEJA), criado em 2002 e instituído, pela Portaria n. 2.270 do MEC, no período do estabelecimento das avaliações externas de massa, foi pensado inicialmente como um instrumento de avaliação das políticas públicas para EJA. Entretanto o ENCCEJA ganhou outros contornos e continua sendo aplicado em todo o território nacional como possibilidade de certificação dos níveis fundamental e médio. Para Rummer (2016, p. 45)

[...] o ENCCEJA, em detrimento da efetiva aprendizagem, reforça o significado simbólico do certificado, concorrendo para ampliar seu “valor-de-troca”. Sua finalidade é, assim, possibilitar a obtenção de certificados de conclusão de cursos e não propiciar as condições de acesso ao conhecimento.

O ENCCEJA tem sido alvo de críticas nos fóruns de EJA e também pelos pesquisadores que reconhecem o exame como mais uma expressão da influência do neoliberalismo na educação, que desmobiliza a lógica de constituição do direito à educação nos sistemas públicos de ensino, desobrigando o Estado de tal oferta, já que há um incentivo para que os estudantes substituam a frequência escolar pela realização do exame.

Em 2003 foi criado pelo governo federal o Programa Brasil Alfabetizado financiado pelo MEC e executado, a partir de credenciamentos de projetos, por entidades públicas e instituições da sociedade civil. Segundo Ventura (2011) a configuração do Programa manteve o molde de campanhas de alfabetização que não garantiam a continuidade no processo de escolarização e desta forma pouco contribuiu para alterar as taxas de analfabetismo no país.

Ainda neste período houve, por parte do governo brasileiro, a intenção de promover a aproximação da EJA com a Educação Profissional, como forma de atender às exigências do mercado capitalista de trabalho, que difundia e continua difundindo entre os trabalhadores a ideia de que a educação tem a função de preparar os indivíduos para integrar a sociedade de forma competitiva, se tornando responsáveis pelas possibilidades de melhorarem de vida (VENTURA, 2011).

A partir dessa lógica de certificação para inserção no mercado de trabalho, são criados Programas como, o Programa Nacional de Inclusão de Jovens: Educação, Qualificação e Ação Comunitária (Projovem), instituído pela Lei n. 11.129 de 30 de junho de 2005, destinados a jovens de 18 a 29 anos que não haviam concluído o ensino fundamental. A proposta que tinha como objetivo aumentar o nível de escolaridade e preparar os jovens para o mercado de trabalho previa duração de 18 meses para a conclusão do ensino fundamental, distribuição de material pedagógico próprio e o pagamento de uma ajuda de custo aos estudantes. Para Rummert; Da Silva Gaspar (2017, p. 399) o Projovem reafirma

[...] na educação da classe trabalhadora a negação da estreita relação existente entre trabalho (em sua perspectiva ontológica) e educação, concebidos como direitos – de caráter objetivo e subjetivo – e como práticas sociais determinadas e determinantes de diferentes formas de sociabilidade.

O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Proeja) criado pelo Decreto n. 5.478 de 24 de junho de 2005, foi outra tentativa de elevar a escolaridade básica de forma integrada com a profissionalização. Inicialmente a oferta de profissionalização em nível médio ficou ao encargo da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, sendo mais tarde estendido às redes estaduais, municipais e Sistema S (Senai, Senac, Senar) (VENTURA, 2011).

O lugar marginal destinado à EJA foi reafirmado pela política de financiamento da educação básica. O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), regulamentado pela Lei n. 11.494/2007 que começou a vigorar em 2007 com validade até 2020, quando foi instituído como instrumento permanente de financiamento da educação pública por meio da Emenda Constitucional n. 108 de 27

de agosto de 2020, e encontra-se regulamentado pela Lei n. 14.113, de 25 de dezembro de 2020 (BRASIL, 2021).

Embora todas as etapas e modalidades tenham sido incluídas no Fundeb, o tratamento desigual destinado à EJA ficou explicitado em dois pontos na regulamentação deste fundo

1) a limitação de um percentual máximo de quinze por cento dos recursos do Fundeb para esta modalidade de educação e 2) a fixação do fator de ponderação atribuído à EJA, de 0,7 do valor de referência estabelecido às séries iniciais do ensino fundamental “regular” urbano, no ano de implantação do Fundeb, menor dentre todas as etapas e modalidades da educação básica (CARVALHO, 2014, p. 637).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), instituída pela Resolução CNE/CP n. 2 de 22 de dezembro de 2017, foi possível reconhecer novamente o lugar marginal concedido à EJA. Embora tenha aparecido de forma bastante tímida nas primeiras versões, apenas se limitando a informar que determinados eixos e conteúdos se aplicam a crianças, jovens e adultos, sem qualquer detalhamento sobre a particularidade da modalidade. Na versão final aprovada houve um completo silenciamento com relação à EJA.

Com isso, a Base parece reconhecer a sua inadequação para a modalidade, sem realizar, contudo, qualquer outra proposição, tornando a EJA ainda mais marginal, uma vez que ela nem mesmo se insere no conjunto das políticas educacionais para a Educação Básica (CATELLI JR, 2019, p. 315).

No entanto, a aprovação da Resolução n. 1/2021 estabelece as diretrizes operacionais para EJA em alinhamento com o Plano Nacional de Educação e a BNCC, sem que este último documento traga qualquer reflexão sobre as particularidades da EJA, desconsiderando assim a necessidade da especificidade curricular.

Diante desta sucinta exposição das políticas que orientam a oferta da EJA, é perceptível que essa modalidade de ensino tem recebido, por parte do Estado, um tratamento marginalizado, sem a garantia do acesso e permanência na educação básica, se constituindo como uma clara expressão da “dualidade característica do sistema educacional do país que, até os dias atuais, distribui de forma

profundamente desigual às condições de acesso às bases do conhecimento” (RUMMER, 2016, p.35).

Uma questão fundamental a ser considerada nas discussões sobre a EJA é a especificidade deste público. Historicamente a EJA atende a população que foi excluída do processo de escolarização, resultado das políticas excludentes adotadas no Brasil, que tinham como objetivo atender os interesses do capital. Antes da obrigatoriedade de crianças de 7 a 14 anos frequentarem o ensino fundamental, imposta pela Constituição de 1988, premissa defendida também pelo Estatuto da Criança e Adolescente (ECA), era mais frequente que as crianças, especialmente as que compõem as famílias que se encontram marginalizadas, evadissem da escola ainda nos anos iniciais do processo de escolarização.

Por esse motivo havia mais matrículas de jovens nos anos iniciais da EJA, se comparado aos dias atuais. Além destes, os adultos e idosos ainda não escolarizados também compunham essa demanda, que contava com poucos egressos da educação especial, uma vez que as políticas de inclusão das pessoas com deficiência ainda não haviam sido implementadas. É a partir dos anos de 1990 que essa demanda ganha um novo perfil, influenciada pelos instrumentos legais que contribuíram para manter as crianças na escola.

Como assinala Oliveira (1999), a demanda não é definida propriamente pelo recorte etário, e sim pela condição de exclusão social, cultural e educacional em que se encontram. Os estudantes da EJA são em sua imensa maioria, “oriundos das frações mais empobrecidas da classe trabalhadora, submetidos a precárias condições de produção da existência, historicamente destituídos dos direitos humanos essenciais” (VENTURA, 2012, p. 74).

Os jovens são sujeitos que tiveram acesso à escola, mas que evadiram, geralmente ao concluir os anos iniciais ou após cursar algumas séries dos anos finais do ensino fundamental. Permaneceram por um tempo na escola até por exigência de algumas políticas públicas sociais de distribuição de renda como, por exemplo, o Programa Bolsa Família⁴, portanto são os jovens que compõem as

⁴ O Programa Bolsa Família, criado pela Lei n. 10.836/04. É um programa de transferência direta de renda que beneficia famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza em todo o País. Em 2021 o Programa Bolsa Família, foi substituído pelo Programa Auxílio Brasil, instituído pela Lei n. 14.284/21.

famílias que se encontram em situação de pobreza e vulnerabilidade social, filhos de pais com baixo nível de escolarização que vivem do subemprego e de empregos informais. Então quando se matriculam na EJA já estão com idade mais avançada, do que alunos matriculados regularmente (idade/série) no ensino fundamental ou no ensino médio.

Já os adultos, que frequentam a EJA, são pessoas que nunca tiveram acesso à escola ou a frequentaram de forma não sistemática, provenientes de zonas rurais empobrecidas, que vivem nas periferias das grandes cidades e que trabalham em funções que não exigem muita qualificação. Assim, procuram a escola para cursar os anos iniciais do ensino fundamental, já que muitos não foram alfabetizados ou cursaram apenas poucos anos desse nível de ensino. Soma-se a essa demanda ainda, a população ribeirinha, os privados de liberdade, os egressos da educação especial, os indígenas, os refugiados, entre outros.

Os resultados do módulo de Educação da Pesquisa Anual por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua) revelam que no Brasil, em 2018, havia 11,3 milhões de pessoas com 15 anos ou mais de idade analfabetas, o equivalente a uma taxa de analfabetismo de 6,8%. E que mais de 40% da população com mais de 25 anos de idade não concluiu a educação básica obrigatória (IBGE, 2018). Esses índices por si só já apontam para a necessidade de investimentos na EJA.

Di Pierro; Catelli (2017) apontam que além do baixo investimento financeiro, a inadequação dos modelos de atendimento influi na queda de matrículas da EJA. Os modelos ofertados ainda são muito semelhantes à organização escolar adotada para crianças e adolescentes e não atende às especificidades dos jovens e adultos que retornam à escola. Para tornar viável e atrativa a frequência escolar, para pessoas que já possuem outras obrigações na vida além de estudar e que já acumularam muitos saberes em sua trajetória de vida, é preciso desenvolver modelos de organização escolar com propostas pedagógicas inovadoras, com flexibilidade de tempo e currículo.

Inclusive porque as pessoas que não concluíram a educação básica no tempo estabelecido como adequado, são jovens que não se adequaram à rígida estrutura escolar e muitos trazem consigo o “estigma de alunos-problema” (Haddad; Di Pierro, 2000, p. 127), que acabaram evadindo da escola e, posteriormente buscaram na EJA

um caminho para superar as dificuldades atribuindo a esta modalidade o caráter de aceleração e recuperação.

Diante disso é possível reconhecer a diversidade do público que compõe a EJA, porém para superar uma interpretação reducionista do sujeito da EJA como carente/desprovido com histórico de fracasso escolar e dificuldades de aprendizagem, como produto do sistema social excludente, se faz necessário que esses estudantes sejam compreendidos como sujeitos históricos-sociais (Cabral; Laffin, 2015) que constroem trajetórias ao longo da vida e por isso, produzem subjetividades, conhecimentos, habilidades e valores.

Ultrapassar essa visão supletiva da EJA, pautada na ideia de dar uma segunda chance aos jovens e adultos que foram privados do acesso e permanência na escola básica, para um novo olhar que os reconheça como jovens e adultos em tempos e percursos próprios, como ressalta Arroyo (2018, p. 11) “percursos sociais onde se revelam os limites e possibilidades de ser reconhecidos como sujeitos dos direitos humanos”, propiciará uma nova configuração à EJA. É preciso reconhecer que esses jovens e adultos, apesar de suas carências sociais e escolares, protagonizam trajetórias de humanização, passam por vivências próprias de jovens e adultos, que permitem a socialização, a construção de conhecimentos e valores para compreender o mundo, e, portanto, quando retornam à escola carregam um acúmulo de formações e aprendizagens que devem ser considerados no processo de escolarização.

No entanto, ainda prevalece na sociedade de um modo geral e nas ofertas de EJA, uma visão muito marcada por propostas aligeiradas, pautadas nas experiências de programas e campanhas de educação de adultos, que tinham como premissa a redução do tempo e conteúdo para agilizar a certificação, como se com isso fosse possível garantir o ingresso no mercado de trabalho. Machado (2016, p. 435) afirma que “[...] há algo ainda mais perverso que iludir a população com a certificação fácil. Trata-se de corromper o verdadeiro sentido da escola e seu papel na transformação da realidade”.

Nesse mesmo sentido Soares (2005) alerta que atribuir à EJA somente o objetivo de inserção desses educandos no mercado de trabalho é assumir uma visão muito reducionista da educação. Essa discussão já foi feita por Paulo Freire, na primeira metade da década de 1960, quando refletia sobre a EJA e alertava

sobre essa visão tecnicista da educação (FREIRE, 1987; 1979). Propondo uma educação crítica, centrada no diálogo como princípio educativo e nos educandos como sujeitos de aprendizagens, de produção de culturas e transformação do mundo.

Atualmente apesar de a EJA se constituir como uma das poucas oportunidades de acesso e permanência no processo de escolarização àqueles que desejam retornar à escola, “essa oportunidade de estudo esbarra na pouca pertinência do ensino ministrado e convive com investimentos insatisfatórios” (Neves et al., 2020, p. 8), ainda que figure nos instrumentos legais as ofertas de EJA, ainda não conseguem garantir a continuidade dos estudos e conclusão da educação básica e a modalidade se configura como um ensino precário, com profissionais despreparados, currículos inadequados que contribuem para que os altos índices de evasão permaneçam como um dos grandes desafios a serem enfrentados na EJA.

De acordo com dados publicados pelo INEP em 2020, as matrículas na EJA tiveram uma queda de 7,7% no ano de 2019, tendo um total de 3.273.668 estudantes matriculados. Sendo que, os estudantes com idade inferior a 30 anos representam 62,2% das matrículas, nesta mesma faixa etária 57,1% são homens e quando se analisa as idades acima de 30 anos as mulheres representam 58,6% das matrículas. A pesquisa ainda demonstra que entre os matriculados predominam os pretos e pardos, que representam 75,8% dos estudantes no ensino fundamental e 67,8 no ensino médio (BRASIL, 2020).

Segundo Neves et al., (2020), a pandemia da COVID 19 – Coronavírus, contribuiu para que a partir de 2020 as taxas de matrícula na EJA tenham diminuído ainda mais, como consequência do agravamento da limitação financeira em que se encontra a população que compõe o público desta modalidade. O acesso para o ensino remoto representou uma nova exclusão porque “nem todos têm bons celulares, computadores e sistema de internet que lhes permita participar de tele aulas a partir de suas casas” (NEVES et al., 2020, p. 10).

Portanto, a condição de exclusão social em que se encontram esses estudantes pode ter sido piorada durante o período de exigência do distanciamento social, pois embora os sistemas de ensino tenham se esforçado para criar alternativas para manter a oferta de aulas, ainda buscam soluções estratégicas, que minimizem os prejuízos à aprendizagem (NEVES et al., 2020). A busca destas

soluções envolve também a discussão sobre a formação de professores, já que esse período de pandemia possibilitou evidenciar, ainda mais, algumas lacunas deixadas pelos cursos de formação de docentes.

2.2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES

A organização da educação popular que aconteceu no Brasil a partir do século XIX, trouxe de forma mais explícita a preocupação com a formação de professores. Desde então as políticas de formação docente vem passando por contínuas alterações, reflexo das transformações que ocorreram na sociedade brasileira ao longo destes anos. Saviani (2009) ao analisar a história da formação de professores no Brasil conclui que

[...] prevaleceu a precariedade das políticas formativas, cujas sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão minimamente consistente de preparação docente para fazer face aos problemas enfrentados pela educação escolar em nosso país (SAVIANI, 2009, p. 148).

Diante disso o autor apresenta dois modelos prevalentes na formação docente. O primeiro modelo dos conteúdos culturais-cognitivos, que privilegia os conteúdos da disciplina que será ensinada. Esse modelo é o que predomina na formação de professores que irão atuar nos anos finais do ensino fundamental e médio. O segundo modelo chamado de pedagógico-didático, se contrapõe ao primeiro e enfatiza o preparo pedagógico-didático com esvaziamento dos conteúdos, mais comum nos cursos de formação docente para os anos iniciais do ensino fundamental e educação infantil (SAVIANI, 2009).

Mello (2000, p. 100) também identifica essa dualidade na formação docente argumentando que ambos os modelos são abstratos. Enquanto no primeiro modelo as situações de aprendizagem vividas pelo futuro professor “não propiciam a articulação do conteúdo com a transposição didática”. No segundo modelo que forma o professor generalista “a preparação se reduz a um conhecimento pedagógico abstrato porque é esvaziado do conteúdo a ser ensinado”.

Apesar dessa dicotomia ainda se fazer presente nos cursos de formação docente, Gatti et al., (2019) trazem mais elementos para este debate. Segundo as autoras o processo de democratização da educação básica, que aconteceu no início

deste século, fez crescer a demanda por formação de professores, o que afetou a qualidade da formação destes profissionais, uma vez que foi priorizada a formação mais rápida, especialmente na modalidade Educação a Distância (EaD) com regulação e monitoramento deficitários.

Embora nos últimos anos as pesquisas sobre formação inicial e continuada de professores seja bastante intensa (Gatti et al., 2019) as autoras enfatizam a importância de considerar as questões ligadas à identidade docente nestas pesquisas. Isso é ainda mais urgente quando se trata da formação de professores que atuam na EJA na qual, historicamente, predomina o recrutamento de educadores leigos, ou com atuação prevalente no ensino para crianças e adolescentes.

2.2.1 Formação dos Professores que Atuam na Educação De Jovens e Adultos

A formação de professores é um tema que se faz presente nos debates sobre a EJA, embora não existam ainda parâmetros definidos para estabelecer o perfil do educador de jovens e adultos, o que segundo Arroyo (2006) está ligado ao fato de que a EJA não conseguiu e nem tentou conformar-se com o sistema educacional, uma vez que tem grandes vínculos com a educação popular. Assim como a modalidade, o perfil e por consequência a formação dos educadores encontra-se em construção.

No entanto, ações governamentais pautadas em campanhas e programas de alfabetização de adultos, contribuíram para difundir a ideia de que qualquer pessoa poderia alfabetizar em curto tempo, sem a necessidade de preparação específica para essa função, ou quando muito com “capacitações” improvisadas e aligeiradas (SOARES; PEDROSO, 2016).

No campo acadêmico as discussões sobre a formação dos educadores de adultos não são recentes, segundo Soares (2008, p. 84)

[...] a primeira Campanha Nacional de Educação de Adultos no Brasil, lançada em 1947, passou a ser sistematicamente criticada por não preparar adequadamente professores para trabalhar com essa população. No I Congresso Nacional de Educação de Adultos, realizado no Rio de Janeiro, ainda em 1947, já eram ressaltadas as especificidades das ações educativas em diferentes níveis e se recomendava uma preparação adequada para se trabalhar com adultos. Passados mais de dez anos, no II Congresso Nacional de Educação de Adultos, realizado em 1958, as críticas à ausência de formação específica para o professorado, assim como à falta de métodos e conteúdos pensados particularmente para a educação de adultos, tornaram-se ainda mais agudas, explícitas e generalizadas.

Ainda no período em que a EJA tinha como objetivo principal a suplência, o Parecer n. 699/72 já indicava a necessidade de formação para professores que atuavam no então ensino supletivo, com atenção não apenas ao tipo de escola e aos encaminhamentos metodológicos, mas, também, às características próprias dos alunos evitando assim a transformação do ensino supletivo em uma “caricatura do ensino regular a projetar-se em esquemas de segunda classe” (BRASIL, 1972, p. 29).

Entretanto o que se viu ao longo do tempo foi a constituição do ensino supletivo como uma educação aligeirada para certificação como forma de atender às exigências do mercado de trabalho, tornando-se “instrumento de enriquecimento nas mãos de pessoas com interesses “educacionais” suspeitos” (LAMBACH, 2007. p. 31).

Além disso, a educação de adultos, também neste período, serviu como estratégia de despolitização e reprodução da ideologia dominante que, por meio de discursos e documentos legais dos governos militares tinham o objetivo de

[...] unir as perspectivas de democratização de oportunidades educacionais com a intenção de colocar o sistema educacional a serviço do modelo de desenvolvimento. Ao mesmo tempo, por meio da coerção, procuraram manter a “ordem” econômica e política (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 118).

Para isso foram criadas as campanhas de alfabetização como a Cruzada ABC e o MOBREAL, ainda no formato de programas de alfabetização com adoção de professores improvisados e temporários.

No entanto, ações que emergiram da sociedade civil organizada, através de sindicatos, movimentos sociais, organizações religiosas entre outros, possibilitaram

ricas experiências da educação de adultos tendo como premissa a educação como direito primário de todo cidadão, constituindo os alicerces da educação popular.

Estas discussões em torno da necessidade de formação específica para educadores que trabalhavam com estudantes trabalhadores, foram absorvidas e passaram a compor os instrumentos legais da educação. A Reforma de 1º e 2º graus, Lei n. 5.692 de 1971, dedicou o capítulo IV ao ensino supletivo, e o Art. 32 tratava dos docentes que atuariam no ensino supletivo.

Mas, foi a partir da LDBEN 9394/96, que a EJA passa a ser entendida como uma modalidade da educação básica, e por isso com a exigência de formação de professores em nível superior de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e às características de cada fase do desenvolvimento do educando (BRASIL, 1996).

O Parecer n. 11/2000 do CNE/CBE, (CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2000) que trata das DCNEJA, reconhece a complexidade de fatores que compõem a situação do estudante da EJA e por isso enfatiza a necessidade de encaminhamentos que respeitem a especificidade dos educandos, indicando que a formação docente adequada é uma forma importante para se evitar o fenômeno da recorrência da evasão.

Mesmo assim, são escassas as ofertas de cursos voltados para a formação de professores para EJA, assim como as pesquisas para produção de conhecimento na área e as políticas de formação destes docentes ainda são incipientes como nos mostra Haddad (2000), Barros (2003), Di Pierro (2006), Soares (2008), Moura (2009), Laffin; Gaya (2013) entre outros.

Baseada nos dados do INEP, do ano de 2005, a pesquisa de Soares (2008) mostra que são raríssimos os cursos de Pedagogia que ofertam a habilitação em EJA, e conclui que “As ações das universidades com relação à formação do educador de jovens e adultos ainda são tímidas se considerarmos, de um lado, a relevância que tem ocupado a EJA nos debates educacionais e, de outro, o potencial dessas instituições como agências de formação” (SOARES, 2008, p. 85-86).

Nesta mesma direção o trabalho de Machado (2000, p. 16), destaca o desafio a ser enfrentado pelas universidades para garantir espaços para discussão da EJA, e partindo das pesquisas já existentes “buscar melhor definição dos conceitos e aportes teóricos que referendam as pesquisas em EJA, assim como seus

procedimentos metodológicos”. Outros estudiosos, como Ventura e Bomfim (2015), afirmam que a EJA não tem lugar de destaque em propostas curriculares de formação de professores e nas pesquisas. Para as autoras

[...] o que se observa nos cursos de formação de professores é o predomínio de “[...] formulações que desprezam as relações entre formação humana, conhecimento e classe social e deixam de considerar que os indivíduos a serem educados na EJA são formados histórica e socialmente” (VENTURA; BOMFIM, 2015, p. 221).

Portanto, chegamos ao século XXI com grande carência na formação inicial dos docentes para esta modalidade, com a prevalência da improvisação dos professores que são recrutados do ensino fundamental para crianças e adolescentes, onde cumprem sua carga horária e encaram sua tarefa na EJA como uma ampliação de carga horária para melhoria salarial, assumindo como a terceira jornada de trabalho do dia, portanto cansados, sem preparo acadêmico e sentindo-se abandonados pelo poder público (MACHADO, 2000).

Segundo Di Pierro (2017) é rara a oferta de formação específica para EJA nos cursos de formação de pedagogos e professores especialistas, porque ainda não há um mercado de trabalho estruturado para esta modalidade. Por isso os professores assumem as aulas na EJA como complementação de carga horária no período noturno, “o que resulta grande rotatividade e desperdício dos esforços de formação realizados pelas redes de ensino ou pelos próprios professores” (DI PIERRO, 2017, p. 1).

Ventura; Bomfim (2015) defendem a tese de que o silenciamento na formação inicial dos professores da EJA é reflexo do projeto societário do capitalismo dependente⁵, uma vez que a formação dos docentes

[...] se confunde com a da própria modalidade no Brasil. Alvo de metas modestas, políticas descontinuadas e fragmentadas, iniciativas focais e aligeiradas, a EJA traduz um projeto societário no qual a universalização da educação básica de qualidade para todos não é prioritária (VENTURA; BOMFIM, 2015, p. 214).

⁵O capitalismo dependente se concretiza através de sobre expropriação e de autocracia, caracterizando o que Florestan Fernandes denomina capitalismo selvagem. Conjuga crescimento econômico dependente com miséria e exclusão despóticas, além da ausência de direitos fora dos setores sociais dominantes (LIMOEIRO-CARDOSO, 1995, p. 5).

Para os professores que se interessam em permanecer atuando na EJA, motivados muitas vezes por perceberem a “importância da escolarização para os alunos e a sensibilização que suscitam as histórias de vida, tecidas na exclusão” (De Vargas; Fantinato, 2011, p. 918), se comprometendo em desenvolver um trabalho significativo com jovens e adultos, restam os cursos de formação continuada. Isso quando esses não são arremedos de cursos ofertados para o ensino com crianças e adolescentes. Assim, a ausência de questões específicas da EJA na formação inicial deixa lacunas que nem sempre podem ser preenchidas a partir da formação continuada.

Por isso é fundamental que os cursos de pedagogia e as demais licenciaturas propiciem o acesso a saberes gerais e específicos, que permitam compreender as especificidades dos educandos, contemplando:

Os fundamentos antropológicos, psicológicos, sociohistóricos, filosóficos e culturais que os levem a entender o mundo, a sociedade e os sujeitos com quem vão trabalhar. As concepções de educação, alfabetização e letramento. Os fundamentos da língua materna, da linguística aplicada, psicolinguística, sociolinguística, conceitos matemáticos e de ciências sociais e naturais. Planejamento, metodologia de ensino e modelos de avaliação específicos para o desenvolvimento da prática pedagógica com jovens e adultos (MOURA, 2009, p. 66).

Ribeiro (1999) destaca elementos que podem compor um conjunto de temas a ser abordado nos cursos de formação inicial e continuado dos professores. Partindo de três “ideias-força” presentes nas tentativas de construir a identidade da EJA.

A primeira ideia parte da condição de exclusão dos educandos, não apenas do sistema escolar, mas de diferentes instâncias sociais, inclusive do mercado de trabalho, concebendo a educação de adultos como prática política, visando ao engajamento dos grupos populares em ações que transformem as estruturas sócias produtoras da desigualdade e da marginalização. A segunda está relacionada às necessidades de aplicabilidade dos conteúdos no universo cotidiano para autonomia e inserção dos estudantes nos contextos sociais. E a terceira ideia-força se refere às formas de aprender dos jovens e adultos que diferente das crianças já possuem um repertório de conhecimentos práticos adquiridos ao longo da vida. (RIBEIRO, 1999, p. 191).

Como mobilizar este “saber de experiência feito” (Freire, 1989, p. 34) para aprendizagens tipicamente escolares é uma questão fundamental a ser discutida nos cursos de formação docente. Em outras palavras, é preciso refletir sobre de que

forma os conteúdos escolares podem ser modificados para se adequar às formas de pensar próprias dos sujeitos jovens e adultos.

Promover a integração de conteúdos garantindo a aprendizagem dos conteúdos escolares exige domínio dos conteúdos escolares e também o entendimento dos procedimentos mentais que os adultos utilizam para resolver problemas do cotidiano (RIBEIRO, 1999). Decorre daí a necessidade de buscar fundamentação também, a partir dos conhecimentos da psicologia do desenvolvimento, como os temas discutidos por Ribeiro (1999), Oliveira (1999), Vargas; Gomes (2013), para fundamentar as propostas pedagógicas para EJA, sendo essencial essa abordagem nos cursos de formação docente para atender às demandas cognitivas dos jovens e adultos em processo de escolarização, superando assim a concepção de que o desenvolvimento humano ocorre apenas nas fases da infância e adolescência.

Embora a psicologia do desenvolvimento tenha se ocupado historicamente do desenvolvimento cognitivo de crianças e adolescentes, Oliveira (1999, p. 60), destaca que discutir como os educandos da EJA pensam e aprendem requer considerar ao menos “três campos que contribuem para a definição de seu lugar social: a condição de “não-crianças”, a condição de excluídos da escola e a condição de membros de determinados grupos culturais”.

Estas questões indicam possibilidades para superar a adoção de estratégias pedagógicas infantilizadas permitindo aos educadores deste segmento da educação básica, subsidiar sua ação pedagógica na direção de “entenderem e compreenderem que existe toda uma especificidade do conhecimento prático ou espontâneo, contrapondo-se aos conhecimentos teóricos, científicos ou escolares” (BARROS, 2003, p. 36).

Considerar estes saberes culturais do estudante da EJA remete a outro tema relevante a ser considerado na formação dos educadores, a organização do tempo e do espaço escolar. Arroyo (2006) salienta que a maioria dos jovens e adultos matriculados na EJA já frequentaram a escola na idade estabelecida legalmente como adequada, porém em muitos casos não se adaptaram à rígida organização escolar, que desconsidera as individualidades expondo todos “a ordenamentos hierárquicos, a agrupamentos classificatórios, a rituais excludentes, seletivos e reprovatórios” (Arroyo, 2006, p. 29), que contribuem para a evasão escolar e para a

produção da demanda dos jovens e adultos com percursos escolares truncados a ser atendida pela educação de jovens e adultos.

Portanto, ver os estudantes da EJA somente a partir da perspectiva escolar, com trajetórias truncadas e incompletas no processo de escolarização, é ofertar novamente a mesma organização, apenas com outra nomenclatura, que já foi inadequada na infância e na adolescência e será muito mais agora na vida adulta.

Por isso é essencial que a formação de professores discuta outras formas de arranjo espaço-tempo escolar, que supere a organização disciplinar e seriada, proporcionando a estes estudantes formas mais adequadas de realizarem seus percursos formativos, diferente daquelas que os impediram de completar sua trajetória escolar.

Isto implica na necessidade de discutir também a seleção e organização do conteúdo escolar. O currículo escolar, pensado para crianças e adolescentes, que estão em outro tempo mental, cultural e social (Arroyo, 2006), são adequados para jovens e adultos? Há que se considerar que estes jovens e adultos já trabalham, já possuem mais tempo de vivência social o que lhes permite outras formas de conhecimento.

No entanto, criar alternativas de promover aprendizagens, rompendo com o tradicional modelo escolar “implica um alto grau de competência pedagógica” (Ribeiro, 1999, p. 197) já que caberia ao professor decidir com autonomia a forma de organização, a sequenciação, os encaminhamentos metodológicos mais adequados para cada situação, com a finalidade de promover maior desenvolvimento aos estudantes.

Porém, essa autonomia exige que os professores tenham uma formação inicial com sólida fundamentação teórica que poderá ser aprimorada na formação continuada.

2.2.1 Formação de Professores que Atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

A discussão sobre a formação de professores no Brasil emergiu no século XIX, após a independência do país, quando se inicia a organização da educação popular, com a criação das Escolas Normais em nível secundário, para o ensino de

conteúdos básicos das áreas de conhecimento (Gatti, 2010), tendo continuidade mais tarde em nível médio, promovendo a formação de professores para os primeiros anos do ensino fundamental. Estes cursos se mantiveram até a aprovação da LDBEN n. 9394/96, que passou a exigir formação em nível superior para a atuação docente na educação básica. Embora ainda existam os cursos de formação de professores para os anos iniciais em nível médio, amparados pela Lei n. 12014/2009⁶.

A docência no ensino “secundário” (correspondente aos anos finais do ensino fundamental e ensino médio) era atribuída a bacharéis e autodidatas sem a exigência de formação pedagógica. Foi no início do século XX que surgiu a preocupação com a formação de professores para este nível de ensino, acrescentando-se um ano a mais nos cursos de bacharelado, com disciplinas da área da educação para obtenção da licenciatura, organização que ficou conhecida como o “esquema 3+1”. Este modelo repercutiu também no curso de pedagogia, que foi regulamentado em 1939, tendo a função de formar “bacharéis especialistas em educação e, complementarmente, professores para as Escolas Normais em nível médio” (GATTI, 2010, p. 1356).

A aprovação do Parecer n. 161/1986, pelo CNE reformulou o curso de pedagogia, facultando a estes cursos a oferta de habilitação para docência das primeiras séries do ensino fundamental, no entanto segundo Gatti (2010), foram as instituições privadas que se adaptaram para essa oferta, a maioria dos cursos de pedagogia ofertados nas Universidades Públicas mantiveram como vocação a formação de bacharéis.

A década de 90 com a promulgação da LDBEN 9394/96 trouxe alterações para as instituições formadoras e também para os cursos de formação de professores. Na seção dos Profissionais da Educação da referida lei, em seu artigo número 62, preconiza que

⁶ Altera o art. 61 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com a finalidade de discriminar as categorias de trabalhadores que devem ser considerados profissionais da educação.

A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, **admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade Normal** (BRASIL, 1996, grifo da autora).

O fato da LDB, trazer a exigência da formação inicial do professor da educação básica em nível superior, sem especificar para qual de suas etapas, admitindo a formação em nível médio para os professores da etapa inicial e da educação infantil, mostra que a indefinição quanto à formação destes docentes, presentes nas legislações anteriores, se manteve na atual LDB (CARVALHO, 2013).

Porém o que se viu após a promulgação da referida lei, foi o aumento da procura por formação em nível superior, especialmente daqueles professores com formação em nível médio que já estavam inseridos no mercado de trabalho, o que segundo Carvalho (2013) foi resultado da interpretação do Artigo 87, Parágrafo 4º da LDBEN (Das Disposições Transitórias): Artigo 87: É instituída a Década da Educação, a iniciar-se um ano a partir da publicação desta Lei. Parágrafo 4º: Até o fim da década da educação somente serão admitidos professores habilitados em nível superior ou formados por treinamento em serviço (BRASIL, 1996).

Esta interpretação propiciou o aumento na procura pelos cursos de pedagogia, que historicamente eram responsáveis pela formação destes docentes. No entanto, a possibilidade trazida pela lei, de formação nos Institutos Superiores de Educação e em Escolas Normais Superiores, criando outro ambiente, que não o universitário, para formação em nível superior, foi bastante discutido pelos pesquisadores da área. A Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE, 1998) se posicionou claramente contra a formação de professores nestas instituições fora do meio universitário

As experiências que tendem a colocar a formação de professores a nível superior – mas não universitário – seja a nível pós-médio (ou licenciaturas breves nas universidades) ou na linha dos atuais Institutos Superiores de Educação, tendem ao fracasso. O afastamento dessas iniciativas dos centros produtores de conhecimento, das ciências, da pesquisa, coloca os estudantes afastados do contato com a universalidade dos conhecimentos científicos, humanísticos, das artes, da cultura que hoje as universidades, bem ou mal, propiciam (ANFOPE, 1998, p. 20).

Nesse mesmo sentido Saviani (2009, p. 148) afirma que “[...] os institutos superiores de educação emergem como instituições de nível superior de segunda

categoria, promovendo uma formação mais aligeirada, mais barata, por meio de cursos de curta duração”.

Quanto à aceleração da criação de Institutos Superiores de Educação e Escolas Normais Superiores facilitada pela prerrogativa da lei, Brzezinski (2008, p. 1147) alerta que essas instituições são desobrigadas de realizar pesquisa, desse modo “a formação extramuros da universidade, fica aligeirada, pois basta ao futuro professor ser treinado para transmitir conhecimentos em suas aulas”, por isso a referida autora defende a consolidação da universidade como instituição formadora de professores, comprometida com a pesquisa, o ensino e a extensão.

A partir da aprovação da LDB houve também necessidade de alterações nas propostas dos cursos de formação dos professores, que foram regulamentados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores instituída por meio da Resolução CNE/CP n. 1/2002. (BRASIL, 2002). Esse documento tratava dos cursos de licenciatura para formação dos professores da educação básica. Embora não tratasse do curso de pedagogia, dedicou um inciso para regulamentar a criação dos Institutos Superiores de Educação, para instituições de ensino superior não detentoras de autonomia universitária, para ofertarem o curso Normal Superior para docência multidisciplinar na educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental. Para as demais licenciaturas, apesar das adequações propostas, prevaleceu a formação de professores com foco em disciplinas (GATTI, 2010).

Já para o curso de pedagogia, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) foram aprovadas pela Resolução CNE/CP n. 1 de 15/05/2006, propondo-o como licenciatura para formação de professores para educação infantil e anos iniciais, agregando outras funções a esses licenciados, definidas no Art. 4 desta Resolução

O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (BRASIL, 2006, p. 2).

Esta proposta de licenciatura em pedagogia embora tenha como eixo a formação de professores, mantém também as funções do antigo formato do curso de bacharelado ampliando muito a formação desse profissional, o que dificulta muito

o desenvolvimento curricular desses cursos e por consequência compromete a qualidade desses profissionais, pois segundo Gatti (2010, p. 1358) “enfeixar todas essas orientações em uma matriz curricular, especialmente para as classes noturnas onde se encontra a maioria dos alunos desses cursos, não é tarefa fácil”.

Ao analisar matrizes curriculares para o curso de pedagogia, Pimenta et al., (2017) indica como problema das DCNs para o curso de Pedagogia

[...] a indefinição do campo pedagógico e a dispersão do objeto da pedagogia e da atuação profissional docente. Consequentemente, a maioria desses cursos não dão conta de formar nem o pedagogo, nem, tampouco, o professor para os anos iniciais da educação básica e para a educação infantil (PIMENTA et al., 2017, p. 28).

Gatti (2010) aponta ainda que entre 2001 e 2006 houve um aumento significativo nas matrículas dos cursos de licenciatura, tendo quase dobrado a ampliação nos cursos de Pedagogia especialmente nas instituições privadas de ensino superior, prevalecendo maior naquelas que ofertam ensino a distância. Quanto ao perfil desses alunos, são na maioria pessoas mais velhas já inseridas no mercado de trabalho, vindas de escola pública, membros de famílias que não completaram a educação básica e que se inserem nas faixas salariais mais baixas (GATTI, 2010).

Embora, nem todos os acadêmicos se encaixem no perfil traçado pela pesquisa de Gatti, com essas informações trazidas pela pesquisadora, é possível inferir que os futuros docentes, que já estão afastados a algum tempo da escola, e com possíveis lacunas deixadas no seu trajeto escolar que, possivelmente, terão dificuldades para se apropriar de fundamentos necessários a profissão de professor. Essa situação é agravada pela limitação dos currículos dos cursos de formação que evidenciam a dicotomia entre teoria e prática.

Diante disso, Gatti (2014) alerta que as instituições de ensino superior formadoras de docentes precisam considerar essas características dos estudantes que buscam os cursos de licenciatura, e promover processos formativos que partam das reais condições culturais e sociais para atingir uma formação que possibilite uma atuação profissional na educação básica com compromisso e pautada em conhecimentos disciplinares e pedagógicos consistentes.

Mesmo que se reconheça a necessidade de uma formação consistente para atuação na educação básica, o relatório do Exame Nacional de Desempenho dos

Estudantes (ENADE) 2014, publicado em 2016, sobre o desempenho dos alunos dos cursos de Pedagogia aponta

Para finalizar, apesar de já bastante comentado, é preocupante que profissionais da Educação – futuros formadores polivalentes de estudantes de diversos níveis, futuros planejadores de ações, gestores, supervisores ou dirigentes educacionais, entre tantas atuações que podem vir a ser assumidas pelos estudantes que prestaram o ENADE/2014 – evidenciem tanta dificuldade para se comunicar na forma escrita (BRASIL, 2016, p. 91).

Apesar de demonstrar alguma melhora no desempenho dos estudantes, o ENADE de 2017 ainda pontua as dificuldades dos futuros docentes com o domínio básico da língua portuguesa

Por fim, apesar de muitos formandos ainda demonstrarem dificuldade com a interpretação de textos, bem como em relação à escrita com coerência e coesão, os professores que participaram da correção da última edição do Enade, em 2014, avaliaram que as respostas, embora ainda careçam de uma maior atenção quanto à ortografia das palavras, coerência e coesão dos textos, já apresentam uma melhoria significativa em relação a esses aspectos (BRASIL, 2017, p. 175).

Informações como essas possibilitam que as ações das instituições formadoras de professores revejam suas propostas de formação inicial, mas também indicam para a necessidade de formação continuada para os profissionais que já estão atuando nas escolas.

Apesar de outras resoluções, que tratam das DCNs para a Formação de Professores, tenham sido aprovadas, a Resolução n.1/2006, que define as DCNs para o curso de pedagogia, não foi revogada. Portanto, é preciso considerar se as resoluções aprovadas posteriormente não entram em conflito com a que está vigente para os cursos de pedagogia, o que demanda outras pesquisas.

Na primeira década dos anos 2000 muitas críticas que vinham acontecendo em torno da noção de competência como orientadora para as discussões relacionadas à formação de professores e também a aprovação da Lei n. 13.005/2014 que instituiu o Plano Nacional de Educação (PNE) pelo Congresso Nacional, contribuíram para um grande debate em torno das políticas educacionais incluindo a formação inicial e continuada de professores, e contribuíram para a aprovação das DCNs para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada, por meio da aprovação da Resolução CNE/CP n. 2/2015, que destinou

um parágrafo para o curso de pedagogia e para as licenciaturas para formação de professores da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental.

A aprovação dessa resolução foi recebida pelo meio acadêmico como uma grande conquista, uma vez que buscou contemplar em seu texto concepções defendidas por entidades da área da educação. Para Gonçalves; Mota; Anadon (2020) a partir das proposições presentes na Diretriz de 2015 a proposta para formação de professores

[...] rompe com a lógica das competências presente no conjunto de diretrizes pós LDB e que marcaram as discussões curriculares no final da década de 1990 e início dos anos 2000. Trouxeram para o debate da formação de professores temas caros à profissão docente, como as questões pedagógicas, a gestão educacional e as temáticas que envolvem a diversidade de sujeitos, culturas e saberes no contexto escolar (GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020, p. 365).

Ficou estabelecido pela resolução o prazo de dois anos para que as instituições formadoras de professores realizassem as adequações nos currículos e a elaboração de novas propostas curriculares, porém esse prazo foi prorrogado por mais de uma vez. Aliado a isso, as mudanças no cenário político do país contribuíram para a desmobilização em torno da implementação da Resolução.

Diante da nova política adotada no país, de viés privatista e antidialógico, o MEC enviou ao CNE nova proposta de Diretrizes para formação docente, retomando a noção de competência como eixo curricular. A aprovação da BNCC também corroborou para aprovação da Resolução n. 2/2019 CNE/CP, que revogou a de 2015.

Vale ressaltar que esta resolução foi aprovada sem passar por debates com universidades e entidades representantes dos professores da educação básica, sendo um texto elaborado por um grupo de consultores ligados a empresas e assessorias educacionais privadas, que além de recuperar a noção de competência como base para a formação de professores ainda incorpora as propostas neoliberais de controle sobre os professores tendo como objetivo o desempenho dos estudantes nas avaliações de larga escala (GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020).

Segundo a ANFOPE as 'novas' Diretrizes Nacionais Curriculares e a Base Nacional Curricular da Formação além de descaracterizarem os cursos de licenciatura e empobrecerem a qualidade da formação de professores trazem

impactos negativos sobre a educação básica por isso representa um retrocesso nas políticas educacionais (ANFOPE, 2020).

Ao tratar da formação de professores dos anos iniciais, a Resolução n. 2/2019, desconsidera que historicamente esses profissionais têm sido formados nos cursos de pedagogia, que inclusive tem Diretrizes Curriculares próprias (Resolução n. 1/2006), que não foi revogada e estabelece que não haja habilitação específica para pedagogo, uma vez que a base da formação é a docência. Outro ponto de divergência entre a “nova” Diretriz e a ainda vigente para o curso de pedagogia, está na abordagem da formação de professores multidisciplinares para educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, denominação diferente da utilizada pelas Diretrizes Curriculares para os cursos de Pedagogia, além de não mencionar os cursos, Normal Superior e Pedagogia como licenciaturas para formação docente para esses níveis da educação básica.

Aspectos como valorização do professor e formação continuada, presentes nas Diretrizes de 2015, também foram negligenciados no documento aprovado em 2019, uma vez que esse trata exclusivamente da formação inicial do professor. A formação continuada abordada em apenas três incisos de forma bastante superficial é outra fonte de prejuízos para a educação básica.

Diante disso torna-se essencial que Instituições de Ensino Superior estabeleçam parcerias com sindicatos de docentes, secretarias municipais e estaduais no sentido de possibilitar novas alternativas de formação continuada em um processo que terá vantagens de trazer, também para o ensino superior o contexto da realidade das instituições escolares o que contribuirá também para adequações de currículos e de práticas para os próprios cursos de formação inicial para professores.

2.2.2 Formação Continuada

A preocupação com a formação continuada não é um fato recente no Brasil, as experiências mais antigas podem ser encontradas nos anos 1960 (ALFERES; MAINARDES, 2011). Contudo, foi a partir dos anos 1990 que houve um crescimento do número de iniciativas que receberam a denominação de formação continuada

(GATTI, 2008). Para a autora, as discussões sobre os diferentes conceitos atribuídos a esse tipo de formação, que acontece após a formação inicial, “[...] não ajudam a precisar o conceito, e talvez isso não seja mesmo importante, aberto que fica ao curso da história” (GATTI, 2008, p. 57).

Por outro lado, Marin (2019, p. 105) considera importante compreender os diferentes conceitos adotados ao longo dos anos uma vez que é “[...] com base nos conceitos subjacentes aos termos que as decisões são tomadas e as ações são propostas, justificadas e realizadas”. Por isso sem se deter ao recorte histórico, a autora faz uma análise dos termos e concepções que foram adotados ao tratar da formação continuada dos professores, destacando como os mais utilizados: reciclagem, treinamento, aperfeiçoamento, capacitação, educação permanente, formação continuada e educação continuada.

Enquanto o termo reciclagem modelo bastante adotado na década de 1980, desconsidera os saberes dos professores, propondo cursos rápidos, palestras e encontros esporádicos que abordam o ensino de maneira superficial, o termo treinamento teria como foco desenvolver a capacidade do profissional realizar ações mecânicas pela modelagem de comportamento. Já a ideia de aperfeiçoamento remete a ação de tornar perfeito, completar o que estava incompleto, Marin (2019) afirma que pensar o processo de educação como um caminho para tornar alguém perfeito é negar a raiz da educação. O termo capacitação vinculado à ideia de tornar capaz, segundo a autora, até pode remeter à noção de educação continuada desvencilhando a proposição do magistério como um dom inato, entretanto a adoção deste termo propiciou a “venda de pacotes educacionais ou propostas fechadas aceitas acriticamente em nome da inovação e da suposta melhoria” (MARIN, 2019, p. 111).

Os termos educação permanente, formação continuada e educação continuada foram analisados em um mesmo bloco, pois colocam o conhecimento como eixo central para valorização da educação e superação das dificuldades.

Embora seja prevalente nos últimos anos a adoção do termo formação continuada, esta concepção tem assumido funções e papéis diferenciados, o que a torna uma questão complexa que promove muitas discussões em torno das ideias do professor reflexivo (SCHON, 1992), desenvolvimento profissional (NÓVOA, 1992) e professor pesquisador (ZEICHNER, 1998).

O movimento de valorização do professor reflexivo se disseminou a partir das críticas que se fazia à formação técnica de professores como executores das decisões tomadas em outras instâncias. Especialmente a partir das ideias apresentadas por Donald Schon, que embasado nos pressupostos de John Dewey, de valorização da experiência, propõe uma formação baseada na epistemologia da prática.

Para Schon (1992), o conhecimento na ação é construído na prática do dia a dia, através da reflexão na ação, sendo interiorizado e se constituindo em hábito. No entanto, diante de situações novas, esse conhecimento interiorizado é insuficiente, havendo necessidade de se buscar novas soluções, o que acontece por meio da reflexão sobre a ação, assim chamada, porque é retrospectiva. Quando esse repertório não atende mais às situações novas, o professor busca fazer uma análise, busca compreender as razões, se apropria de novas teorias, realizando o movimento da reflexão sobre a reflexão na ação (PIMENTA, 2005).

Uma das alternativas indicadas por Schon (1992) para formar o professor com possibilidade de refletir na e sobre a sua prática é o que chamou de “*practicums reflexivos*”⁷, que podem ocorrer em diferentes momentos da formação e da prática.

No desenvolvimento do *practicums reflexivos* é preciso contemplar três dimensões da reflexão sobre a prática: a compreensão das matérias pelo aluno, a interação interpessoal entre o professor e o aluno e a dimensão burocrática da prática. Para o autor o que dificulta o desenvolvimento do *practicums reflexivos* é a concepção que predomina na formação de professores em que “Primeiro ensinam-se os princípios científicos relevantes, depois a aplicação desses princípios e, por último, tem-se um praticum cujo objetivo é aplicar à prática cotidiana os princípios da ciência aplicada” (SCHON, 1992, p. 91).

Essa concepção de professor reflexivo, em que o professor assume o protagonismo na produção do conhecimento tem sido amplamente divulgada, tornando-se presente nos discursos, não apenas dos docentes, mas, também, nas instâncias formadoras de professores e de políticas públicas para a educação, e isso possibilitou o uso indiscriminado dessa concepção, promovendo o chamado

⁷ Para Schon, *practicum* é um mundo virtual que representa o mundo da prática. É qualquer cenário que representa um mundo real – um mundo da prática – e que nos permite fazer experiências, cometer erros, tomar consciência de nossos erros, e tentar de novo, de outra maneira (SCHON, 1992).

modismo marcado pela ausência de discussão e compreensão das origens e contextos, fato que vem sendo alertado por alguns pesquisadores.

Entre as discussões em torno desta concepção um ponto abordado é a possibilidade do desenvolvimento de um “praticismo”, em que apenas a prática seria suficiente para construção do saber docente, podendo levar à desconsideração do papel da teoria como fundamental na formação do professor, uma vez que a fundamentação teórica possibilita analisar os diferentes pontos de vista para uma ação contextualizada.

Os saberes teóricos propositivos se articulam, pois, aos saberes da prática, ao mesmo tempo ressignificando-os e sendo por eles ressignificados. O papel da teoria é oferecer aos professores perspectivas de análise para compreenderem os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais e de si mesmo como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente, para neles intervir, transformando-os. Daí, é fundamental o permanente exercício da crítica das condições materiais nas quais o ensino ocorre e de como nessas mesmas condições são produzidos os fatores de negação da aprendizagem (PIMENTA, 2005, p. 5).

Zeichner (2008) ao discutir essa perspectiva de professor reflexivo, defende a necessidade de envolver os professores nas pesquisas, como participantes e como consumidores críticos das pesquisas produzidas na área da educação, para então ser possível analisar se de fato as pesquisas estão influenciando a prática docente e transformando a educação. Para o autor “[...] a reflexão por si mesma significa muito pouco. Todos os professores são reflexivos de alguma forma” (Zeichner 2008, p. 545), portanto defende que a reflexão deve estar embasada em saberes necessários para sua atuação, e inclui também a compreensão do seu papel social e político em favor de uma sociedade mais justa socialmente para todos

Os professores precisam saber o conteúdo acadêmico que são responsáveis por ensinar e como transformá-lo, a fim de conectá-lo com aquilo que os estudantes já sabem para o desenvolvimento de uma compreensão mais elaborada. Precisam saber como aprender sobre seus estudantes – o que eles sabem e podem fazer, e os recursos culturais que eles trazem para a sala de aula. Os professores também precisam saber como explicar conceitos complexos, conduzir discussões, como avaliar a aprendizagem discente, conduzir uma sala de aula e muitas outras coisas. [...] precisamos nos certificar que os professores sabem como tomar decisões, no dia-a-dia, que não limitem as chances de vida de seus alunos; que eles tomem decisões com uma consciência maior das possíveis consequências políticas que as diferentes escolhas podem ter (ZEICHNER, 2008, p. 546).

Ainda segundo o autor, a maioria dos trabalhos tem como foco a reflexão que os professores fazem a partir de seu próprio trabalho e sobre si mesmo, se faz necessário enfatizar a reflexão como uma prática social, em que as comunidades de professores se apoiam fortalecendo seus papéis nas reformas educacionais, por isso o sentido da reflexão precisa se conectar a “lutas mais amplas por justiça social e contribuir para a diminuição das lacunas na qualidade da educação disponível para estudantes de diferentes perfis, em todos os países do mundo” (ZEICHNER, 2008, p. 545).

Nóvoa (2002) reconhece que o triplo movimento proposto por Schon (1992) é pertinente quando se trata da (auto)formação participada, pois a formação individual promovida pela reflexão retrospectiva individual pode ser “útil para a aquisição de técnicas, mas favorecem o isolamento e reforçam uma imagem dos professores como transmissores de um saber produzido no exterior da profissão” enquanto que as práticas coletivas contribuem para “emancipação profissional de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes” (NÓVOA, 2002, p. 58-59).

É fundamental reconhecer que os professores não são apenas executores de propostas pedagógicas, nem apenas consumidores de materiais, mas são antes de tudo produtores de conhecimento, que são elaborados no dia a dia da sala de aula, quando precisam desenvolver práticas de ensino no intuito de atender as especificidades de seus alunos (NÓVOA, 2002).

Portanto, os professores estão em constante atividade de produção e invenção, pois o ensino exige uma renovação constante dos meios pedagógicos, sendo necessário que os professores desenvolvam a capacidade de reflexão sobre sua prática, que lhes possibilite a tomada de decisão em sala de aula, com relação aos encaminhamentos metodológicos, conteúdos e à organização da escola.

Portanto, a formação contínua é entendida como essencial para o desenvolvimento da escola, quando articulada aos seus projetos, tendo a escola como local de referência, desenvolvendo um projeto coletivo, de cooperação mútua, de troca de experiência e consolidando as redes de formação mútua com a finalidade de resolver os problemas que surgem na dinâmica da sala de aula e na organização da instituição escolar.

Por isso falar em formação contínua de professores é falar da criação de redes de (auto)formação participada, que permitam compreender a globalidade do sujeito, assumindo a formação como um processo interactivo e dinâmico. A troca de experiência e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar simultaneamente, o papel de formador e de formado (NÓVOA, 2002, p. 34).

Nessa mesma direção Freire (2001) afirma que conhecimento é uma produção social e histórica, resultado da ação e reflexão, pois o ser humano além de finito e inconcluso tem consciência da sua situação de finitude e inclusão por isso é movido pela curiosidade num permanente movimento de busca do ser mais, num incessante processo de formação, de educação permanente “que precisamente devido à invenção social da linguagem conceitual vai muito mais além do que o treinamento que se realiza entre os outros animais” (FREIRE, 2001, p. 12).

Assim o aprender contínuo na profissão de professor, deve alicerçar-se em sua pessoa enquanto sujeito e no espaço de trabalho enquanto lugar de crescimento profissional permanente, haja vista que “o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente lido, interpretado, escrito e reescrito” (Freire, 1996, p. 50) e o aprender e ensinar fazem parte da existência humana, histórica e social.

O professor da EJA, portanto, tem que ser capaz de reconhecer as especificidades de seus alunos e em sala de aula não se restringir apenas aos conteúdos científicos, mas sim, compreender as relações humanas entre sujeitos com diferentes identidades, histórias e trajetórias de vida. Assim como os jovens e adultos possuem uma identidade própria, a construção de uma identidade do professor da EJA precisa partir de suas percepções no trabalho diário, pois este está além das abordagens metodológicas das práticas escolares.

Do mesmo modo, essas percepções do professor, que influenciam sua prática, têm uma “sustentação teórica, isto é, um conjunto de ideias, valores, preconceitos, certezas e outras representações” (Barreto, 2006, p. 97), que direcionam suas ações. Por isso Barreto (2006, p. 97) defende que “quando a formação não altera a teoria do educador, ela pode mudar o que ele diz sem, entretanto, mudar o que ele faz”.

Nesse sentido a formação continuada possibilita que o professor, ao refletir sobre sua prática, desvele as representações (teorias) que fundamentam sua prática, pois “As relações teórico-práticas somente podem ser repensadas a partir do

momento que o professor identifica suas representações e percebe que sua própria ação se apoia nelas” (Cabral, 2013, p. 84) para, a partir disso incentivar a discussão entre diferentes teorias, inclusive as que estão presentes no grupo de formação. É por isso que Arroyo (2006) destaca que a formação docente exige pesquisa, reflexão e produção teórica dos docentes da EJA.

Freire segue nesta mesma linha quando esclarece a natureza de pesquisador é intrínseca ao trabalho do professor

No meu entender o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar que se acrescenta à de ensinar. Faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O de que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador (FREIRE, 1996, p. 16).

Certamente que a adoção de uma política educacional para formação inicial, que tenha como prioridade a formação de “professores cultos em cursos de longa duração” (Saviani, 2011, p. 15) dentro do espaço universitário expondo os futuros professores a um ambiente de pesquisa e de intenso e exigente estímulo intelectual, é decisivo para que a formação continuada contribua para aprimoramento destes profissionais.

Propor discussões, durante a formação continuada, que evidenciem os estudantes como protagonistas no processo de ensino-aprendizagem, pode contribuir com a prática docente, no sentido de avançar para a superação do ensino tradicional em que o professor assume o papel, nas palavras de Freire (1987), de narrador sobre o objeto de conhecimento.

3 ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA EM QUESTÃO

Neste capítulo abordamos o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental enfatizando a alfabetização científica a partir de pressupostos que podem contribuir para a superação do ensino tradicional em direção a um ensino que colabore para a alfabetização de jovens e adultos.

Tendo em vista as rápidas mudanças pelas quais a sociedade vem passando, impulsionadas especialmente pelo desenvolvimento das ciências e tecnologias, refletem também no contexto escolar, culminando em críticas ao papel desempenhado pela escola. No entanto, é imprescindível compreender o papel atribuído à educação formal na sociedade capitalista.

O conhecimento escolar é um direito de todos, uma vez que este conhecimento foi construído ao longo da história pela humanidade. Segundo Andrade et al. (2021, p. 250) o conhecimento é um “processo inerente à humanização e ocorre em duas etapas”. A primeira etapa é por meio da atividade prática do ser humano sobre a natureza, para garantir sua subsistência, chamada de trabalho enquanto que a segunda “consiste na elaboração mental de observação e reflexão sobre a primeira etapa” (ANDRADE et al., 2021, p. 250).

O acúmulo desses conhecimentos permitiu o aprimoramento do processo de trabalho favorecendo melhorias significativas na qualidade de vida das pessoas. Portanto, durante o processo de trabalho, mediado pelas relações entre os homens, o ser humano não transforma só a natureza, mas transforma a si próprio.

O aprimoramento do processo de trabalho gera conhecimentos cada vez mais elaborados e complexos que dificultam a compreensão da realidade como uma totalidade. Assim a sociedade se divide entre os detentores e os não detentores dos meios de produção, o que influenciou também a divisão técnica do trabalho, produzindo um grupo que vai se ocupar do trabalho intelectual e para isso precisam de melhor qualificação. E outro composto pela grande maioria dos trabalhadores, que assumem os postos de trabalhos manuais, para os quais se exige pouca ou nenhuma qualificação. (ANDRADE et al., 2021).

Neste cenário, o desenvolvimento do modo de produção capitalista institui a escola como o *locus* do saber sistematizado, responsável por ensinar aos estudantes o conhecimento acumulado pela humanidade, consolidando valores e práticas necessários à socialização de todos os indivíduos. Apesar da progressiva universalização da escola, na sociedade dividida em classes o acesso à instituição escolar se deu de forma desigual (VENTURA, 2013).

Atualmente o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e suas relações com os processos de produção favorecem “o surgimento de um novo regime de acumulação capitalista, a acumulação flexível (Harvey, 1999) –, o conhecimento distribuído pela escola não é mais suficiente para toda a vida produtiva do trabalhador” (VENTURA, 2013, p. 32).

Assim, quase todos os trabalhadores se tornam “inábeis” do ponto de vista do domínio do conhecimento, pois agora só compreendem e executam uma parcela da produção. A necessidade de bem qualificar, formando trabalhadores hábeis, restringe-se a alguns poucos que o auxiliarão na gestão e execução de mercadorias, ou seja, de acordo com uma hierarquia de funções requeridas pelo processo de produção. (ANDRADE et al., 2021, p. 252).

Diante desta dualidade do processo de escolarização, ao longo dos últimos anos “os trabalhadores organizados lutaram e lutam para garantir aos seus filhos e a si mesmos o direito à educação escolar” (VENTURA, 2013, p. 32). É neste espaço de lutas que se encontra a EJA, que no Brasil esteve historicamente vinculada a Programas de Alfabetização, que tinham como objetivo alfabetizar a população para atender interesses de grupos dominantes, com curta duração e baixo custo, descolados dos sistemas de ensino, de forma que nem sempre havia garantia de continuidade no processo de escolarização. Desta forma tornou-se prevalente na EJA, a valorização dos componentes curriculares de Língua Portuguesa, deixando estes estudantes à margem da totalidade do conhecimento científico, em particular, do ensino de ciências.

Com relação ao desigual acesso aos conhecimentos científicos Vilanova; Martins (2008) mostram que nas últimas décadas foi possível perceber o aumento nas pesquisas acadêmicas tendo a EJA como tema. Com maior frequência, são pesquisas que abordam temas relacionados ao perfil do educando, formação de professores, alfabetização e letramento. Porém, são poucas as pesquisas que

analisam e discutem as especificidades do ensino de ciências na EJA. Incipiência que é demonstrada por meio de uma revisão nas atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (V ENPEC), feita pelas autoras, em que dos 731 trabalhos inscritos apenas três se referiam ao Ensino de Ciências na EJA.

A pesquisa de Beiral (2020) fortalece a afirmativa dessa incipiência, pois, ao buscar no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), também entre as revistas que possuem maior visualização por pesquisadores da área de Ensino e Educação em Ciências e, ainda, nos anais dos últimos três eventos⁸ principais da área de Educação e Ensino de Ciências e Biologia no Brasil, não encontrou nenhum trabalho dedicado ao ensino de ciências nos anos iniciais na EJA. Para a autora “se não há propostas efetivas de inserção de conceitos científicos na prática pedagógica dos professores atuantes nessa modalidade de ensino, não geram visibilidade e conseqüente interesse acadêmico” (BEIRAL, 2020, p. 119).

No entanto, os anos iniciais do ensino fundamental da EJA, assim como no ensino para crianças, não se restringem ao domínio dos processos de leitura e escrita. As Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEB) (Brasil, 2013) indicam para os anos iniciais do ensino fundamental, inclusive para EJA que

Os conteúdos sistematizados que fazem parte do currículo são denominados componentes curriculares, os quais, por sua vez, se articulam às áreas de conhecimento, a saber: Linguagens, Matemática, **Ciências da Natureza** e Ciências Humanas. As áreas de conhecimento favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares, mas permitem que os referenciais próprios de cada componente curricular sejam preservados (BRASIL, 2013, p. 114, grifo da autora).

Portanto, os conhecimentos elaborados pelas diferentes áreas do conhecimento precisam estar presentes desde os primeiros anos do processo de escolarização, uma vez que

⁸ Reunião Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED), Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) e Encontro Nacional de Ensino de Biologia (ENEBIO)

Desde muito pequenos aprendemos a entender o mundo que nos rodeia. Por isso, antes mesmo de aprender a ler e a escrever palavras e frases, já estamos "lendo", bem ou mal, o mundo que nos cerca. Mas este conhecimento que ganhamos de nossa prática não basta. Precisamos de ir além dele. Precisamos de conhecer melhor as coisas que já conhecemos e conhecer outras que ainda não conhecemos (FREIRE, 1989, p. 40).

Compreender a alfabetização de jovens e adultos que já "leem o mundo", como apenas um processo de codificação e decodificação da língua escrita é privar esses indivíduos da possibilidade de aperfeiçoar seu pensamento impossibilitando uma compreensão do mundo alicerçada no conhecimento científico e não apenas no senso comum. Isso se torna mais relevante na sociedade contemporânea, marcada pela globalização e pelas mudanças trazidas com o desenvolvimento da tecnologia.

Nessa perspectiva, o ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental da EJA, pode assumir um papel importante no processo de alfabetização de adultos, inclusive para aqueles que ainda não dominam a leitura e a escrita, mas possuem muitos saberes adquiridos ao longo da vida que podem ser ressignificados com a alfabetização científica. Para isso adota-se nesse trabalho a concepção de Alfabetização Científica conforme Lorenzetti; Delizoicov (2001, p. 47) como a "capacidade do indivíduo ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam a Ciência [...]".

Apesar de que no Brasil seja frequente encontrar pesquisas que adotam tanto o termo letramento como alfabetização científica, há uma série de publicações como: Sasseron; Carvalho (2011), Teixeira (2013), Cunha (2017), que mostram a diferença entre os termos, fazendo inclusive uma análise com base histórica, econômica e social para a expressão *scientific literacy*. A opção pela adoção do conceito alfabetização científica se pauta no fato de que o termo *literacy*, tanto no Brasil como em Portugal, é traduzido como "alfabetização" entendida como um processo que se estende ao longo da vida (Lorenzetti; Delizoicov, 2001) já que homens e mulheres são seres inacabados e por isso a aprendizagem é um processo vitalício (FREIRE, 1996).

Desta forma ao tratar a alfabetização científica como um processo que permite apreender os conceitos de ciências, para entender melhor o mundo e subsidiar suas opções na vida diária, os assuntos que envolvem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) precisam se fazer presentes neste processo.

Auler (2003) propõe que a alfabetização científica pode ser entendida sob duas perspectivas, uma delas é a reducionista, a qual desconsidera a construção de conhecimentos científicos impondo uma característica de neutralidade à Ciência, sendo que essa compreensão é a prevalente no ensino tradicional de ciências, e se caracteriza pela transmissão de conhecimentos a receptáculos esvaziados de saberes prévios. A outra perspectiva é chamada de ampliada, que considera a compreensão das interações entre CTS e propõe o ensino de ciências de forma problematizada buscando a apropriação do conhecimento científico como uma construção histórica que é influenciada e influencia a vida em sociedade.

A alfabetização científica em uma abordagem CTS, com adoção de metodologias que tenham o estudante da EJA como protagonista, pode contribuir para que desenvolvam habilidades e atitudes necessárias à tomada de decisões permitindo fundamentar suas escolhas do dia a dia, considerando além dos aspectos práticos, os sociais, ambientais e éticos.

Porém, a adoção de metodologias e encaminhamentos em sala de aula está vinculada à concepção de ensino de ciências do professor. Nos anos iniciais do ensino fundamental na EJA, a grande maioria dos professores não tem formação em disciplinas, são professores generalistas, e pesquisas constatam que há insuficiência formativa para o desenvolvimento do trabalho (GATTI, 2010). E o que se percebe é que esses professores tratam o ensino de ciências a partir de conceitos descolados da realidade dos estudantes, as experiências dos alunos são descartadas e as aulas de ciências acabam não sendo tratadas com a mesma importância que outras disciplinas, demonstrando a necessidade da formação continuada desses docentes, de modo que os leve a refletir sobre as relações sociais da ciência e da tecnologia em sua prática docente (FABRI; SILVEIRA; NIEZER, 2014).

Embora, a abordagem CTS não seja tão recente, ainda não se tornou um tema difundido entre os professores que atuam nos anos iniciais. Segundo Auler; Bazzo (2001), a abordagem CTS surgiu no século XX, quando o desenvolvimento científico e tecnológico passou a ser questionado já que, apesar de ter alavancado o desenvolvimento econômico, não trazia melhora à qualidade de vida das pessoas. Percebeu-se então que os problemas ambientais e sociais atrelados a esses

acontecimentos necessitavam de indivíduos mais críticos tanto no uso como nas consequências desse desenvolvimento da Ciência e Tecnologia.

A abordagem CTS surge então para reforçar a necessidade do conhecimento científico como forma de embasar os sujeitos na compreensão dos fenômenos possibilitando a tomada de decisões de forma crítica e fundamentada. Portanto essa abordagem no contexto escolar tem como objetivo o desenvolvimento da alfabetização científica e tecnológica do estudante (LORENZETTI; SIEMSEN; OLIVEIRA, 2017).

Contribuindo com esta perspectiva, a **contextualização** como um pressuposto para o ensino de ciências pode contribuir para melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Wartha; Silva; Bejarano (2013) a contextualização passou a fazer parte dos discursos de professores, de livros didáticos e das pesquisas em educação, de forma mais contundente, a partir da promulgação dos documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs). Santos; Mortimer (1999) alertam que os termos “contextualização e cotidiano” vem sendo utilizados como sinônimos, o que leva a certo reducionismo do primeiro.

O termo cotidiano está presente nos discursos dos professores antes dos PCNs, e vem se caracterizando como um recurso motivacional, que utiliza exemplos da vida diária dos estudantes, relacionados com conhecimentos científicos para ensinar determinados conteúdos escolares, tendo em vista facilitar o entendimento dos estudantes na aprendizagem de conceitos. Torna-se um exemplo ilustrativo para adentrar o conteúdo programático “não tendo necessariamente que abordar as inter-relações existentes no contexto social” (ABREU, 2010, p. 5).

Segundo Wartha, Silva e Bejarano (2013, p. 86), a partir dos PCNs, houve um movimento de substituição do termo cotidiano por contextualização, no entanto “tanto a ideia de cotidiano, quanto a de contextualização podem ser entendidas como aplicadas a simples exemplificações do conhecimento nos fatos cotidianos”. Decorre daí, segundo os autores, a necessidade de que os professores conheçam estas perspectivas para que possam “assumir, de fato, o seu papel de mediador (ativo) dos processos de ensino e aprendizagem” (WARTHA; SILVA; BEJARANO, 2013, p. 90).

Embora, o termo não tenha origem nos documentos oficiais, foi a partir deles que o termo contextualização passou a fazer parte dos discursos de pesquisadores

e professores da educação básica, no entanto poucos professores entendem “a contextualização na perspectiva da compreensão da realidade social” (WARTHA; SILVA; BEJARANO, 2013, p. 88).

Nesta perspectiva Abreu (2010) considera que “a contextualização propicia ao indivíduo o acesso às informações e aos diferentes conhecimentos”. Para o autor os pressupostos da contextualização

[...] têm o intuito de desmistificar o conhecimento, no que diz respeito a sua neutralidade e a infalibilidade, e de promover a participação ativa do cidadão na sociedade por intermédio de julgamentos e decisões próprio (ABREU, 2010, p. 6).

Wartha; Silva; Bejarano (2013) encontraram em suas pesquisas, pelo menos três concepções predominantes para contextualização: Ela pode ser compreendida como um recurso pedagógico que intenciona contribuir para a construção de conhecimentos e formação de capacidades intelectuais superiores, passando a ser uma ferramenta pra tratar dos conteúdos escolares. Também pode ser concebida como metodologia de ensino na qual o professor estabelece relações entre o conteúdo escolar com algo da realidade, do cotidiano dos estudantes. E, por fim, os autores reconhecem também a existência de mais uma concepção, que vai ao encontro de uma abordagem de educação libertadora⁹, que privilegia práticas pedagógicas a partir da problematização de “situações limites” (Freire, 1987, p. 58) vividas pelos estudantes.

A pesquisa de Pazinato; Souza; Regiani (2019, p. 37) mostra que “não há contextualização se não houver a articulação do que está sendo ensinado com outras áreas de conhecimento”, portanto, contextualizar envolve necessariamente a interdisciplinaridade. Diante disso, qualquer proposta de formação de professores

⁹ A pedagogia libertadora compõe um conjunto de pedagogias contra-hegemônicas:

- a) Pedagogia libertadora, marcada por concepções da educação popular, propõe uma educação crítica a serviço da transformação social.
- b) Pedagogia da prática, de inspiração libertária, em consonância com as ideias anarquistas, defende que o saber gerado na prática social é matéria-prima do processo de ensino.
- c) Pedagogia crítico-social dos conteúdos, pautada nos fundamentos marxistas atribui à escola o papel de difusão dos conteúdos universais que se constituem como patrimônio comum da humanidade.
- d) Pedagogia histórico-crítica, baseada nos fundamentos do materialismo histórico e na psicologia histórico-cultural, entende a educação como mediação no seio da prática social global (SAVIANI, 2019).

que pretenda assumir uma perspectiva interdisciplinar, deve considerar também as discussões sobre o ensino, pautadas em concepções de contextualização.

Abordar a interdisciplinaridade atualmente tornou-se uma tarefa difícil, em função do uso exagerado e muitas vezes inadequado, que acabou por banalizar o termo (POMBO, 2008). Porém, a necessidade de discutir a interdisciplinaridade

[...] tem a ver com uma forma específica de produzir conhecimento que começa a ser reconhecida, sobretudo a partir da segunda metade do século XX [...] Fenómeno que, do ponto de vista cognitivo, se traduz pela necessidade de cada disciplina abrir diálogo com todas as outras disciplinas, dar e de receber de outras disciplinas, transferir conceitos, hipóteses, metodologias, tecnologias (POMBO, 2021, pp. 9-10).

Mesmo que a especialização da ciência, com a fragmentação do objeto de estudo, tenha contribuído de forma significativa para o avanço do conhecimento científico, atualmente esta fragmentação é insuficiente, embora seja necessária. Pereira et al., (2008) destacam que esta produção de conhecimento, assim como sua distribuição, de forma fragmentada, é na verdade um reflexo da sociedade dividida em classes e serve aos interesses do capital.

A prática da ciência como uma ação democrática pautada no diálogo e na discussão democrática com vistas à universalização do conhecimento, conforme sua origem na cidade grega, atualmente foi institucionalizada, tornando-se um espaço competitivo e de disputa de poder em torno de financiamentos muitas vezes milionários. Isso refletiu também na cultura dos homens de ciência, portanto, a especialização repercutiu “não apenas no trabalho que era feito, nas práticas da ciência normal, mas na consciência e na cultura dos homens que faziam a dita ciência” (POMBO, 2008, p.19).

Diante disso Frigotto (2008) defende a interdisciplinaridade como uma necessidade tanto na produção como na socialização do conhecimento. Para o autor o objeto de estudo precisa ser delimitado e não fragmentado, para que este objeto não seja simplificado empobrecendo a visão do todo. Assim a necessidade da interdisciplinaridade se fundamenta no caráter dialético da realidade social, decorre daí também a necessidade da contextualização uma vez que, a apreensão desta realidade dialética ocorre nas relações sociais.

O fato de não considerar a dimensão histórica e social onde o conhecimento é produzido permite que a interdisciplinaridade seja tratada como um recurso

didático reunindo as diferentes áreas do conhecimento numa totalidade harmônica, sem considerar os conflitos próprios da sociedade capitalista. Sendo atribuída a ela a solução para o baixo rendimento escolar dos estudantes, como propagam muitos documentos oficiais que norteiam a educação brasileira. Andrade et al. (2021, p. 258) afirmam que

Há, portanto, uma falsa percepção da interdisciplinaridade como a cura para o fracasso escolar, equívoco que interessa em muito ao capital, pois ela proporciona um ar de modernidade ao ensino, em especial às instituições públicas, cujas estruturas são visivelmente precárias e incompatíveis com o atual estágio de desenvolvimento das forças produtivas.

Portanto, a interdisciplinaridade precisa ser entendida como uma forma de compreender e interpretar o mundo que é por natureza interdisciplinar, o seu uso apenas como um recurso didático, sem dúvida, contribui para a construção de novos conhecimentos, contudo somente pelo desenvolvimento das funções psíquicas superiores, “que possibilitam a capacidade de solucionar problemas, o uso da memória, a formação de conceitos e o desenvolvimento da linguagem”, é que é possível a compreensão da realidade. (ANDRADE et al., 2021, p. 255).

Outro elemento considerado fundamental nas concepções progressistas de educação é a **problematização**. A prática docente fundamentada na categoria problematização baseia-se na perspectiva da proposta denominada *Problem Based Learning* – PBL, implantado na Universidade de McMaster (Canadá) e posteriormente na Universidade de Maastricht, Holanda na década de 1960, adotada nos cursos de nível superior, em especial na área da saúde. Contudo esta perspectiva de ensino foi sendo adaptada para ser implementada em outros níveis de ensino (MUENCHEN; DELIZOICOV, 2013).

No Brasil, as propostas de ensino fundamentadas na categoria problematização começaram a ganhar maior robustez, a partir do final da década de 1980, ancoradas nas ideias de Paulo Freire (1983, 1987). Para Freire (1983) ao realizar uma investigação científica, o ponto de partida do cientista é uma problematização, portanto se a elaboração do conhecimento científico se dá a partir de uma matriz problematizadora, a apreensão deste conhecimento precisa estar vinculada a esta mesma matriz.

Assim problematizar as “situações limites” (Freire, 1987, p. 58) se constitui num contexto educativo em que o estudante não consegue compreender e

solucionar a partir de seus conhecimentos de senso comum, ou nas palavras de Freire (1989, p. 34) a partir dos “saberes de experiência feito”, exigindo um processo pedagógico que se fundamente na codificação-problematização-descodificação (Freire, 1987) com objetivo de desenvolver a conscientização nos estudantes.

Diante disso Muenchen; Delizoicov (2013) apontam que o desafio para o professor que trabalha nesta perspectiva é

[...] apresentar situações reais vividas pelos alunos e que são por eles reconhecidas através de representações codificadas que possibilitam a dialogicidade entre seus conhecimentos e aqueles inéditos, para eles, quais sejam conceitos científicos, veiculados através da mediação docente (MUENCHEN; DELIZOICOV, 2013, p. 2448).

Os autores ainda alertam que há diferença entre perguntar e problematizar. A problematização requer “a escolha e formulação adequada de problemas, que o aluno não se formula, de modo que permitam a introdução de um novo conhecimento (para o aluno)” (DELIZOICOV, 2001 p. 130). Desta forma a problematização não se configura com a apresentação de problemas que os estudantes podem resolver baseados em conhecimentos já apresentados em sala de aula, pelo contrário, a problematização deve potencializar no estudante a necessidade da aquisição de novos conhecimentos, uma vez que não conseguem a solução a partir de conhecimentos que já tenham.

Trata-se, portanto de um processo em que o professor identifica os conhecimentos que os estudantes já dominam que são discutidos e questionados em sala de aula. Neste processo o professor busca as inconsistências que limitam a compreensão problematizando-os, tendo já estabelecido o problema que será apresentado aos alunos e também o conhecimento que será necessário para a busca da resposta (DELIZOICOV, 2001). A partir disso Freire (1987, p. 53) defende que, na concepção de educação libertadora o diálogo começa

[...] não quando o educador-educando se encontra com os educandos-educadores em uma situação pedagógica, mas antes, quando aquele se pergunta em torno do que vai dialogar com estes. Esta inquietação em torno do conteúdo do diálogo é a inquietação em torno do conteúdo programático da educação.

Assim o diálogo e a problematização é que orientam a seleção e organização do currículo escolar, diante das questões levantadas e discutidas sobre as situações

reais vividas pelos estudantes, o que exige a adoção de uma proposta curricular mais flexível, que rompa com a concepção de currículo linear e preestabelecido.

Porém, Muenchen e Auler (2007) mostram em seu trabalho que os professores da educação básica têm dificuldades em compreender que trabalhar com temas requer uma reorganização curricular, uma vez que não se trata apenas de uma metodologia de ensino. Esta dificuldade pode ser explicada pelo histórico de formação de professores que privilegia a tarefa de cumprir currículos definidos em outras instâncias, em detrimento da formação para autonomia.

Portanto, a concepção de Alfabetização Científica defendida neste trabalho, ou seja, a que inclui a abordagem CTS, tem consonância com a proposta freiriana da pedagogia libertadora. Em especial sobre o entendimento de Freire, em que alfabetizar não é um processo mecânico de decifração de códigos e sinais em que o educando é o objeto do processo, e sim uma relação em que o educando é o sujeito e traz consigo saberes adquiridos pela sua existência e atuação no mundo. Ao longo do processo de desenvolvimento e apropriação da leitura e da escrita, os signos passam a ter sentido e materialidade e com isso, dá-se primordialmente a conscientização num constante processo de ação-reflexão-ação. Uma vez que para Freire

[...] alfabetização é mais do que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio dessas técnicas, em termos conscientes. É entender o que se lê e escrever o que se entende. É comunicar-se graficamente. É uma incorporação. Implica não uma memorização visual e mecânica de sentenças, de palavras, de sílabas desgarradas de um universo existencial — coisas mortas ou semimortas — mas numa atitude de criação e recriação (FREIRE, 1967, p. 110).

Nesse sentido a alfabetização científica pode contribuir para que o estudante compreenda o mundo em busca da conscientização como possibilidade e meio de intervenção na realidade social. Para isso, o estudante precisa se apropriar de conhecimentos científico-escolares, os quais se relacionam como ponto de partida aos saberes de senso comum, desenvolvidos a partir das relações com e no mundo.

O ensino de ciências pode, por meio dos conhecimentos científicos, proporcionar uma leitura crítica sobre a realidade vivida, além de desenvolver uma curiosidade epistêmica sobre as contradições sociais. Chassot (2003) contribui com isso, ao dizer que considera que a Ciência é uma linguagem construída por homens

e mulheres para explicar o mundo natural e que conhecer e dominar essa linguagem permite compreender, além de controlar e prever, as transformações que ocorrem na natureza e isso propicia uma melhor qualidade de vida. Para este autor

[...] se fará uma alfabetização científica quando o ensino da ciência, em qualquer nível [...] contribuir para a compreensão de conhecimentos, procedimentos e valores que permitam aos estudantes tomar decisões e perceber tanto as muitas utilidades da ciência e suas aplicações na melhora da qualidade de vida, quanto as limitações e consequências negativas de seu desenvolvimento (CHASSOT, 2003, p. 99).

Segundo Vilanova; Martins (2008), atualmente a alfabetização científica é um dos principais objetivos no ensino de Ciências, tendo como preocupação central a formação de atitudes e valores, por meio da reorganização dos currículos enfatizando a abordagem por temas em substituição aos extensos programas tradicionalmente adotados.

Promover a alfabetização científica para a educação de jovens e adultos requer a compreensão que os educandos se encontram em diferentes níveis de desenvolvimento, por isso é relevante considerar as categorias de alfabetização científica. Lorenzetti; Delizoicov (2001) destacam que as categorias de alfabetização científica propostas por Shen (1975) diferenciam três noções de alfabetização, considerando o público e os objetivos. Foram chamadas de alfabetização prática, cívica e cultural.

A alfabetização científica prática é a que permite ao sujeito resolver de forma imediata às situações da vida diária (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001). Isso pode ser de grande valia para os educandos da EJA nos anos iniciais, formada por adultos, idosos e jovens egressos da educação especial.

Já a alfabetização científica cívica, segundo Lorenzetti, Delizoicov (2001), corresponde a um conhecimento mais elaborado de forma que as pessoas possam reelaborar seu conhecimento de senso comum e assim, se posicionar em situações que exijam a tomada de decisões, sobretudo as de ordem coletiva, para o bem-estar de sua comunidade.

Para os educandos da EJA a alfabetização científica possibilita que estes possam compreender a situação em que vivem e tenham fundamentação para tomar decisões mais adequadas em relação às questões mais básicas de suas vidas como saúde, alimentação, estilo de vida. Também contribui para o desenvolvimento de

argumentos na reivindicação de condições dignas com qualidade de vida, mesmo que ainda não dominem por completo os processos de leitura e escrita.

4 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Esta pesquisa teve a intencionalidade de conhecer e discutir o lugar que o ensino de ciências ocupa nos anos iniciais do ensino fundamental da EJA para, a partir disso elaborar um material de apoio com/para as docentes, inspirado no tema saúde/diabetes, conteúdo presente na unidade temática Vida e Evolução da BNCC.

A pesquisa foi realizada durante um curso de extensão com a participação das professoras, que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental da EJA, e gestoras da Secretaria Municipal de Educação de um município da região metropolitana de Curitiba. A pesquisa se caracteriza como qualitativa de caráter exploratório e descritivo. A abordagem de pesquisa qualitativa tem sido amplamente utilizada em estudos da área da educação, por ser capaz de incorporar significados e intencionalidade como inerente aos atos, às relações e às estruturas sociais dos participantes da pesquisa bem como de suas práticas sociais (MINAYO, 2015). Desse modo, buscou-se compreender a subjetividade do sujeito, bem como a temática em estudo de forma mais detalhada a partir de seu contexto (MERCADO, 2012).

Mesmo que o curso de extensão tenha sido realizado de forma não presencial, tendo em vista que aconteceu durante o período de pandemia, trazendo outra possibilidade de contato do pesquisador com o ambiente da pesquisa, tornando mais restrita a possibilidade de captar informações do ambiente e das relações sociais, explícitas ou não, ainda assim todo o processo da pesquisa foi considerado na construção do resultado.

Ainda sobre pesquisa qualitativa Bogdan; Biklen (1994) destacam como característica da pesquisa qualitativa (a) O ambiente natural é a fonte direta de coleta de dados e o pesquisador é o principal instrumento; (b) Os dados obtidos são registrados de forma descritiva, estando o pesquisador atento a todas as variáveis que se apresentarem sendo incluídas no seu registro; (c) O interesse do pesquisador não está apenas no resultado final, mas em todo o processo, onde busca respostas para seu problema de pesquisa; (d) O resultado final vai se construindo com base nos dados coletados e nos registros feitos pelo investigador, seguindo um processo indutivo; (e) A constante tentativa de perceber a perspectiva

dos participantes, visto que considerar os diferentes pontos de vista, permite perceber o dinamismo interno das situações.

Flick (2009, p. 6) corrobora com essa ideia indicando que os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa “[...] consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes; no reconhecimento e análise de diferentes perspectivas”. Além disso, a pesquisa qualitativa valoriza o contexto e os participantes do contexto o que a torna um abordagem de interesse para pesquisas em educação.

4.1 CONTEXTO DE PESQUISA

A pesquisa aconteceu durante um curso de extensão ofertado para professores dos anos iniciais do ensino fundamental que atuam na EJA na Rede Municipal de Educação de um município da região metropolitana de Curitiba. O curso foi proposto aos gestores que atuam na Secretaria Municipal de Educação (SME), tendo em vista que se encontram em momento de implementação da nova proposta curricular. O convite foi enviado por endereço eletrônico à equipe gestora da SME que fez a divulgação junto aos docentes. As inscrições foram efetivadas via Google Formulário. Neste mesmo formulário foi anexado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV), com a opção de ser impresso para assinatura e para arquivo do próprio participante, devolvido para as pesquisadoras, também por meio eletrônico. A pesquisa tem a aprovação sob o número CAAE: 45919221.4.0000.5547 no Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Assim, quinze profissionais se inscreveram. Destes, quatro eram integrantes da equipe gestora da SME, sendo uma com formação em biologia, uma em biologia e pedagogia, uma habilitada em língua portuguesa e matemática e a quarta em pedagogia, esta última com experiência como professora da EJA. Também onze docentes da EJA, duas realizaram a inscrição, mas por dificuldades de conciliar suas agendas com o horário do curso, optaram pela não participação. Das nove professoras que concluíram o curso, sete tinham formação em pedagogia, uma em educação física e uma em língua portuguesa.

O curso de extensão foi totalmente remoto, tendo em vista o momento de distanciamento social imposto pela pandemia da COVID 19 – Coronavírus, com carga horária de 22 horas, sendo 12 horas distribuídas em seis encontros remotos síncronos e 10 horas remotos assíncrono com a realização de três atividades. Os encontros foram realizados via Plataforma Google Meet, nos horários em que as professoras realizavam a hora atividade, ou seja, nas sextas-feiras das 18h 30min – 20h. As atividades assíncronas, foram postadas no Google Classroom.

No primeiro, segundo e quinto encontros do curso a metodologia utilizada para a intervenção foi a roda de conversa entendida como um procedimento de trabalho em grupo que possibilita a interação entre os participantes permitindo assim uma comunicação efetiva e construção coletiva de conhecimento (MELO; CRUZ, 2014).

De acordo com Mélllo et al. (2007) a roda de conversa consiste em:

Iniciar com a exposição de um tema pelo pesquisador a um grupo (selecionado de acordo com os objetivos da pesquisa) e, a partir disso, as pessoas apresentam suas elaborações sobre ele, sendo que cada uma instiga outra a falar, argumentando e contra-argumentando entre si, posicionando-se e ouvindo o posicionamento do outro (MÉLLO et al., 2007, p. 30).

O curso de extensão foi organizado conforme apresentado no Quadro 1-

Quadro 1- Estrutura do Curso de Extensão

Encontros Remotos	Datas	Assuntos Abordados	Metodologia (principal)
1º Encontro	21/mai	Informes gerais sobre o Curso e a Pesquisa. Construção interdisciplinar para o ensino de ciências na EJA.	Roda de Conversa
2º Encontro	11/jun	Educação de Jovens e Adultos – políticas, sujeitos e contextos de realidade.	Roda de Conversa
3º Encontro	2/jul	Etapa 1: Apresentação e discussão de estratégias para ensino de ciências enfatizando o componente curricular saúde – Abordagem do Sistema Cardiorrespiratório	Encontro formativo dialógico
4º Encontro	6/ago	Etapa 2: Apresentação e discussão de estratégias para ensino de ciências enfatizando o componente curricular saúde – Abordagem do Sistema Digestório	Encontro formativo dialógico
5º Encontro	20/ago	Etapa 3: Apresentação e discussão de estratégias para ensino de ciências enfatizando o componente curricular saúde – Alimentação e Controle de Açúcar	Encontro formativo dialógico
6º Encontro	3/set	Avaliação do curso de extensão (avaliação dos participantes).	Roda de Conversa
Atividades à distância (Google Classroom)	11/jun a 03/set	3 atividades à distância (de 21/05 até o final do curso) postada no ambiente Google Classroom vinculado ao e-mail do curso.	

Fonte: Autoria própria (2021).

No início do curso, as professoras foram informadas de que a pesquisa estava registrada no Comitê de Ética em Pesquisa da UTFPR, sendo solicitada a autorização das participantes para a gravação dos encontros síncronos e, para a utilização do material produzido nas atividades para compor os dados a serem analisados pelas pesquisadoras, sem identificação das docentes participantes. Para preservar a identidade dos participantes da pesquisa, optou-se por identificá-los por siglas, para as professoras, Prof.1, Prof.2, e assim sucessivamente e para as que atuavam como gestoras, foram identificadas por Prof.G1, Prof.G2, Prof.G3 e Prof.G4.

Antes do início do curso de extensão foi constituída uma equipe, para o planejamento e execução dos encontros e elaboração das atividades que seriam realizadas pelas professoras participantes da pesquisa. Esta equipe foi formada pelos pesquisadores, pelas professoras Edilce Balbinot e Milena dos Passos Lima da área de biologia, doutorandas do Programa Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica e ainda pela professora Jane Cleide Alves Hir,

mestra em Educação pela Universidade Federal do Paraná, que atua como docente dos anos iniciais da EJA.

O primeiro encontro do curso de extensão teve o objetivo de apresentar a pesquisa e criar a possibilidade de estabelecer o primeiro vínculo com as professoras, considerando que naquele momento se impunha uma situação de distanciamento social, imposto pela pandemia da COVID 19. A metodologia adotada para isso foi a roda de conversa para que as docentes participantes se apresentassem e contassem sobre sua trajetória profissional.

Ainda no primeiro encontro, além do perfil profissional, as professoras foram apresentando alguns olhares sobre a modalidade e os estudantes, embora estes não fossem o foco do primeiro encontro. As falas das docentes nesse encontro subsidiaram as ações do segundo encontro, uma vez que a proposta do curso de extensão era a possibilidade de reorganização dos próximos encontros a partir das expectativas que as docentes iam apresentando. A primeira atividade a distância proposta, postada no Google Classroom, foi um texto narrativo apresentando os estudantes da EJA e suas motivações para retomar o processo de escolarização e também serviu de base para organização do segundo encontro.

No segundo encontro a metodologia adotada foi novamente a roda de conversa, já que o objetivo era abordar as questões políticas e contextos atuais da EJA por meio de discussões coletivas. No início do encontro, com o objetivo de conhecer os olhares das professoras sobre a modalidade, as pesquisadoras apresentavam uma afirmativa a respeito da EJA e incentivavam as participantes a trazerem seu entendimento, especialmente se concordavam ou discordavam de cada afirmação e suas justificativas. Esse processo tinha a intencionalidade de oportunizar e incentivar a fala de todos os participantes. A primeira apresentada foi: “A EJA é uma segunda chance aos jovens e adultos que foram privados do acesso e permanência na escola básica”. Após a discussão desta afirmativa, foi apresentada a segunda: “A EJA é uma modalidade da educação básica que tem carga horária menor do que o chamado ensino regular, por isso é preciso reduzir os conteúdos de ensino”.

Na segunda atividade à distância, a proposta para motivar as professoras a discutir encaminhamentos metodológicos para o ensino de ciências na EJA, a partir

do vídeo “Ensino de ciências na EJA”, Live: Educação em Ciências UFSM - convidado: Felipe Bandoni de Oliveira – 27/05/2020.

O terceiro, quarto e quinto encontros, foram dedicados a atividades formativas sobre ensino de ciências. Contou com a participação de duas professoras de biologia que compunham o grupo de organização do curso. Esses encontros foram organizados tendo como metodologia o diálogo, considerando a experiência das docentes participantes do curso, com a modalidade, para construir encaminhamentos metodológicos mais adequados para jovens e adultos em processo de alfabetização.

A terceira atividade a distância proposta teve como objetivo discutir encaminhamentos metodológicos para o ensino de ciências, para aulas no formato remoto e presencial, a partir do tema saúde, com uso de imagens.

No sexto e último encontro, utilizando novamente a metodologia da roda de conversa foi realizada a avaliação dos encontros e atividades realizadas durante o curso, nesse momento as professoras validaram algumas atividades propostas, indicando adequações necessárias para atender as características dos estudantes, considerando como possibilidades as aulas presenciais e remotas, uma vez que os atendimentos aos alunos estavam acontecendo de modo remoto em razão da pandemia.

4.2 GERAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS DA PESQUISA

Os dados foram gerados a partir das atividades realizadas pelas professoras e pela transcrição dos vídeos gravados nos seis encontros remotos, com as discussões sobre políticas, sujeitos, contextos e ensino de ciências na EJA no contexto atual. Para análise dos dados gerados, utilizou-se a metodologia de Análise de Conteúdo (AC) de Bardin (2011).

A análise de conteúdo, entendida como um conjunto de técnicas, permite analisar qualquer tipo de texto para obter indicadores, a partir de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição de um conteúdo. São esses indicadores que possibilitam fazer inferências sobre a comunicação que está sendo analisada. Bardin (2011, p. 48) define a análise de conteúdo como um “[...] conjunto de técnicas de

análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”.

A utilização da análise de conteúdo é realizada em três fases: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados - a inferência e a interpretação.

Na primeira fase: Organização da análise como um todo utilizando a leitura flutuante para a seleção dos documentos que constituirão o corpus de pesquisa. Na segunda fase: a exploração do material e na terceira fase o tratamento dos dados que exige uma imersão do pesquisador.

Segundo Bardin (2011), a escolha do *corpus* deve seguir alguns critérios; entre eles, estão: a exaustividade, a representatividade, a homogeneidade e a pertinência. A regra da exaustividade estabelece a não eliminação de qualquer dado. Para cumprir essa regra nenhuma fala das professoras cursistas foi excluída da análise. No critério da representatividade, deve-se selecionar uma amostra representativa do todo, neste caso, professoras que trabalham com EJA anos iniciais de um município da região metropolitana de Curitiba. A regra da homogeneidade está relacionada ao fato de que seja utilizada a mesma situação para diferentes sujeitos, na pesquisa em tela, foi a transcrição dos encontros em que houve participação de todas as professoras e também análise das mesmas atividades realizadas pelas docentes, ou seja, os dados foram retirados de uma mesma fonte e temática. Por último, a regra da pertinência que está associada à formulação de hipóteses e de objetivos.

Neste trabalho selecionamos as transcrições dos encontros que aconteceram durante o curso de extensão e as atividades a distância realizadas pelas professoras, sendo este nosso *corpus*.

Na segunda fase acontece a exploração do material. Com a exploração do material são definidas as maneiras de análise dos conteúdos de materiais de pesquisa. Para esse trabalho adotamos a análise temática, compreendendo que na análise temática, como o próprio nome indica, o conceito central é o tema que comporta “um feixe de relações e pode ser graficamente apresentado através de uma palavra, uma frase, um resumo” (GOMES, 2007, p. 86).

Para Bardin (2011, p. 135) encontrar os núcleos de sentido é essencial para o trabalho com análise temática, pois algumas questões de pesquisa podem ser elucidadas pela presença ou pela frequência desses núcleos

Podemos optar por vários tipos de unidades de registro para analisarmos o conteúdo de uma mensagem. Essas unidades se referem aos elementos obtidos através da decomposição do conjunto da mensagem. Podemos utilizar a palavra como unidade, trabalhando com todas as palavras de um texto ou apenas algumas que são destacadas de acordo com a finalidade de um estudo. A frase e a oração também são outros exemplos de unidade de registro (GOMES, 2007, p. 87).

Com relação à formulação de hipóteses, não foram estabelecidas hipóteses a priori, já que segundo Bardin (2011, p. 128) “[...] não é obrigatório ter como guia um corpus de hipóteses, para se proceder à análise. Algumas análises efetuam-se “às cegas” e sem ideias preconcebidas [...]”. A partir de uma exaustiva leitura.

Continuando a pré-análise, chega-se à elaboração dos indicadores, que são elementos de marcação para permitir extrair das comunicações a essência de sua mensagem. Na sequência foram elaboradas as Unidades de Registro, que serviram de base para a construção das subcategorias e posteriormente das categorias.

Definidos os indicadores se estabelecem as categorias a partir dos indicadores. As Unidades de Registro foram elaboradas a partir de temas. Para Bardin (2011, p. 135) “o tema é a unidade de significação que se liberta naturalmente de um texto analisado segundo certos critérios relativos à teoria que serve de guia à leitura”.

E por fim para o tratamento dos resultados, o pesquisador com uma real imersão ao campo estudado, ao fenômeno analisado, move-se através de passos que o levem a profundas interpretações.

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Para atingir o objetivo geral desta pesquisa, ou seja, conhecer a prática pedagógica das professoras que atuam na EJA anos iniciais visando construir uma proposta didática para o ensino de ciências foi realizada uma ação de extensão para conhecer o lugar do ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental da EJA, a partir do olhar das professoras que atuam nesta modalidade, sobre o perfil dos estudantes e as motivações que os impulsionam a retomar o processo de escolarização e assim subsidiar a construção da proposta didática. Nessa fase o estudo valeu-se de pesquisa empírica durante o curso que foi inteiramente online, como momentos síncronos e assíncronos. Os dados foram coletados a partir das atividades postadas no Google Classroom e da transcrição dos encontros síncronos que foram gravados em vídeo. Estes materiais constituíram o *corpus* que foi utilizado para análise da pesquisa.

Embora a BNCC não mencione a EJA, pois segundo declaração da Secretária Executiva do MEC, a Base não é para EJA, Di Pierro (2017) alerta que “na ausência de outra diretriz não é improvável que as secretarias de educação transponham a Base para a modalidade” (Di Pierro, 2017, p. 1), o que de fato ocorreu na SME de onde vieram as participantes do curso, tendo em vista que estavam no momento de implementação da nova proposta curricular, que foi construída pautada na BNCC, resulta daí o interesse do município em cursos de formação continuada para os professores.

Sobre a não incorporação da EJA na elaboração da BNCC, Silva (2020, p. 103) vincula esta ausência “ao fato da modalidade de ensino ainda ser vista com menos prestígio pelo MEC”.

Mesmo que a EJA não tenha sido contemplada na BNCC, e a Resolução nº 2 de 22 de dezembro de 2017, que institui e orienta a implantação da Base, não faça nenhuma referência a EJA, a Resolução nº 1 de 25 de maio de 2021 do CNE/CBE que Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à BNCC e Educação de Jovens e Adultos a Distância, traz alterações para a organização da modalidade. Destaca-se aqui o Artigo que trata da carga horária

mínima obrigatória para o 1º segmento, nova denominação para o correspondente aos anos iniciais

Art.9º O 1º segmento da EJA, correspondente aos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, deverá ser ofertado na forma presencial, podendo ser:

I sem articulação com uma qualificação profissional, compreendendo apenas formação geral básica, sendo a carga horária total estabelecida pelos sistemas de ensino, assegurando o tempo mínimo de **150 (cento e cinquenta) horas para contemplar todos os componentes essenciais da alfabetização**, e de **150 (cento e cinquenta) horas para o ensino de noções básicas de matemática**; e

II em articulação com uma qualificação profissional, sendo a carga horária da formação geral básica estabelecida pelos sistemas de ensino, acrescida da carga horária mínima para a qualificação profissional de 160 (cento e sessenta) horas das diversas propostas de Formação Inicial e Continuada (FIC) (BRASIL, 2021, grifo da autora).

Apesar de que a Resolução n. 1/2021 não faça referência ao componente curricular de ciências, o que pode reforçar a ideia que se constituiu ao longo dos anos, de que o ensino de língua portuguesa e matemática deve preceder o ensino dos conteúdos das demais áreas do conhecimento (BEIRAL; OLIVEIRA; BEHRIN, 2019). Na organização curricular do município onde a pesquisa foi realizada, o componente curricular de ciências foi considerado como parte dos “componentes essenciais da alfabetização” (BRASIL, 2021), já que por ser um termo generalista permite a compressão de uma alfabetização que contemple uma relação direta com o mundo atual, considerando assim também, o ensino de ciências.

Reconhecendo o ensino de ciências como essencial ao processo de alfabetização, durante o curso de extensão, dos seis encontros, três foram reservados para tratar desta área de conhecimento a partir do tema saúde. Este tema foi escolhido porque é um conteúdo contemplado na BNCC, na unidade temática Vida e Evolução, e tem o objetivo de desenvolver nos estudantes a capacidade de perceber que

[...] o corpo humano é um todo dinâmico e articulado, e que a manutenção e o funcionamento harmonioso desse conjunto dependem da integração entre as funções específicas desempenhadas pelos diferentes sistemas que o compõem. Além disso, destacam-se aspectos relativos à saúde, compreendida não somente como um estado de equilíbrio dinâmico do corpo, mas como um bem da coletividade, abrindo espaço para discutir o que é preciso para promover a saúde individual e coletiva, inclusive no âmbito das políticas públicas (BRASIL, 2018 p. 327).

Documentos oficiais corroboram para relevância de abordar o tema saúde, como o Plano de Ação para Satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem, aprovado pela Conferência Mundial sobre Educação para Todos¹⁰ – Jomtien Tailândia - em março de 1990 e a Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos¹¹.

5.1 FORMAÇÃO E ATUAÇÃO DAS PROFESSORAS

Durante o curso foi possível identificar o perfil das professoras que atuam na EJA, observando-se que prevalece a formação em pedagogia, com atuação durante o dia (manhã e tarde) nos anos iniciais do ensino fundamental com crianças e, algumas delas, com ações na educação especial em salas de recursos ou classes especiais.

Entre as professoras prevalece também maior tempo de atuação no magistério, com jornada diária nos três turnos. A única professora que trabalha em apenas dois turnos (tarde e noite), já é aposentada de um padrão em outra rede municipal. Outra característica do grupo é que não há professoras em início de carreira, na EJA o tempo de atuação varia entre 2 e 12 anos. Já entre as gestoras há a prevalência de nunca terem atuado em turmas da EJA anos iniciais, conforme Quadro 2.

¹⁰ Artigo 5 - [...] A alfabetização na língua materna fortalece a identidade e a herança cultural. Outras necessidades podem ser satisfeitas mediante a capacitação técnica, a aprendizagem de ofícios e os programas de educação formal e não formal em matérias como saúde, nutrição, população, técnicas agrícolas, meio-ambiente, ciência, tecnologia, vida familiar – incluindo-se aí a questão da natalidade – e outros problemas sociais.

¹¹ 16. A saúde é um direito humano básico. Investimentos em educação são investimentos em saúde. A aprendizagem ao longo da vida pode contribuir significativamente para a promoção da saúde e para a prevenção de doenças. A educação de adultos oferece oportunidades significativas para prover acesso relevante, equitativo e sustentável às informações sobre saúde (UNESCO, 1997).

Quadro 2 – Formação das professoras, tempo de atuação na EJA e turnos de trabalho

Participante	Formação	Tempo de Atuação na EJA em sala de aula	Turnos de trabalho
Prof.G 1	Pedagogia	12	M/T/N
Prof.2	Pedagogia	6	M/T/N
Prof.3	Ed. Física	8	T/N
Prof.4	Pedagogia	2	M/T/N
Prof.G 5	Matemática/Letras	0	M/T
Prof.G 6	Biologia/ Pedagogia	0	M/T
Prof.7	Form. Prof/Pedagogia	11	M/T/N
Prof.8	Pedagogia	4	M/T/N
Prof.P9	Pedagogia	12	M/T/N
Prof.10	Pedagogia	Não informado	M/T/N
Prof.11	Letras	8	M/T/N
Prof.12	Pedagogia	7	M/T/N
Prof.G13	Biologia	0	M/T/N

Fonte: Autoria própria (2021)

Com relação à atuação das professoras, percebe-se que há a “transposição de professores do Ensino Fundamental de crianças e adolescentes, para atuarem na prática pedagógica com jovens adultos e idosos” (Moura, 2009, p. 49), tendo em vista que as docentes cumprem sua carga horária durante o dia no chamado ensino regular, sendo o ensino noturno a terceira jornada de trabalho em sala de aula. É preciso considerar ainda que diante da baixa remuneração dos professores da educação básica, o terceiro turno de trabalho, pode ser visto como uma oportunidade de complementação de renda para estes docentes.

Este recrutamento de professores do ensino diurno se deve em parte, ao fato de a EJA ainda não ter se estabelecido como um mercado de trabalho estruturado, com concursos específicos (DI PIERRO, 2017). Isso influencia também os investimentos na formação inicial, que é marcada pela ausência, ou quase ausência, de discussões sobre a EJA. Diante da precariedade na formação inicial Di Pierro (2017, p. 1) aponta que

[...] na maior parte dos casos a formação do educador de adultos se dá em serviço, mas nem todas as secretarias de educação dos Estados e Municípios proporcionam essa formação, seja mediante cursos ou assessorias (contínuas ou pontuais), seja no trabalho sistemático de estudo e reflexão sobre a prática nos locais de trabalho.

Essa instabilidade no mercado de trabalho contribui para a grande rotatividade no quadro de professores. No entanto, na rede de ensino a qual estão

vinculadas as participantes do curso, é possível identificar um esforço para evitar a rotatividade de professores da EJA. Conforme relatos, durante o processo de remoção dos docentes, que acontece anualmente, estas vagas não são disponibilizadas, permitindo que as professoras permaneçam na função. Desta forma a experiência adquirida na prática diária é valorizada e ainda possibilita melhor aproveitamento dos investimentos feitos em formação continuada. A participação no curso de extensão pode ser considerada um esforço da mantenedora em propiciar momentos de formação em horário de trabalho, tendo em vista que a oferta do curso realizado, foi na hora atividade das docentes. Há relatos também que estes horários são utilizados para estudos e planejamentos com o grupo.

5.2 OS ENCONTROS SÍNCRONOS E AS ATIVIDADES A DISTÂNCIA

Na análise e discussão dos dados emergiram três categorias, a partir do processo de análise que seguiram as seguintes etapas. Na primeira (pré-análise) as transcrições dos encontros e das atividades realizadas pelas professoras, foram selecionadas e organizadas para constituir o *corpus* do material a ser analisado. Na etapa de codificação foram identificadas as unidades de registro. Na terceira etapa as unidades de registro foram agrupadas, por similaridade, em subcategorias que originaram as seguintes categorias:

Categoria 1 – Olhares das professoras e gestoras sobre os estudantes da EJA. Esta categoria foi construída a partir de duas subcategorias:

- ✓ Escolarização para atender o mercado de trabalho e alfabetização para inclusão social.
- ✓ Inadequação das políticas públicas para atender a diversidade da EJA na perspectiva da inclusão.

Categoria 2 – O entendimento das professoras e gestoras sobre o ensino de ciências a partir do tema saúde. Resultado do agrupamento de três subcategorias:

- ✓ Concepção reducionista de alfabetização.
- ✓ Metodologias de ensino.

✓ Formação Continuada.

Categoria 3 – **Desafios do ensino na EJA anos iniciais em tempos de COVID 19**. Construída a partir das subcategorias:

✓ Dificuldades trazidas pelo ensino remoto.

✓ Possibilidade de inclusão digital resultante do ensino remoto.

5.2.1 Olhares das Professoras e Gestoras sobre os Estudantes da Educação de Jovens e Adultos

Nesta categoria analisamos qual a percepção das professoras sobre as motivações que fazem jovens e adultos não alfabetizados retornar à escola e as dificuldades encontradas pelas docentes no trabalho pedagógico com esta população.

As falas das professoras mostram que o retorno à escola está ligado à certificação para atender as exigências do mercado de trabalho, sendo esta a mais citada. A busca pela escola como espaço de socialização, alfabetização para viver com mais autonomia e para realização pessoal também foram indicadas. Quanto às dificuldades ficou bastante presente o aspecto cognitivo que os estudantes apresentam, especialmente porque muitos estudantes são egressos da educação especial, e outros apesar de demonstrarem dificuldades, não passaram por processo de avaliação psicoeducacional, portanto não possuem laudos que indiquem a necessidade de atendimento educacional especializado. Outra dificuldade apontada é a falta de apoio à modalidade. Diante das falas analisadas, construímos as seguintes subcategorias apresentadas no quadro 3.

- I. *Escolarização para atender o mercado de trabalho e alfabetização para inclusão social* – nesta subcategoria englobamos todas as referências que as docentes indicaram como motivação de seus estudantes para a retomada do processo de escolarização.
- II. *Inadequação das políticas públicas para atender a diversidade da EJA na perspectiva da inclusão* – aqui reunimos as dificuldades que as docentes indicaram no trabalho pedagógico com os estudantes e os problemas na estrutura de atendimento às necessidades dos discentes.

Quadro 3 Unidades de Registro, Subcategorias que compõe a Categoria 1

Unidades de Registro	Subcategorias
<p>A maioria quer terminar os estudos para ir trabalhar (Prof.4).</p> <p>Uns para aprender um pouco mais o outro para aprender a ler e escrever [...] minhas alunas lá é para socializar (Prof.3).</p> <p>A maioria quer aprender a ler e escrever, para ganhar sua “autonomia” na vida cotidiana (Prof.9).</p> <p>Eles vem em busca disso de melhorar de ter emprego e também um resgate da autoestima [...] eles querem se inserir na sociedade, na igreja (Prof.11).</p>	<p>Escolarização para atender o mercado de trabalho e alfabetização para inclusão social</p>
<p>Conciliar o trabalho e o estudo, as organizações na estrutura familiar, o histórico cultural e as constantes mudanças de endereço (Prof.7).</p> <p>Grande dificuldade de aprendizagem e uma necessidade de acompanhamento com especialistas (Prof.9).</p> <p>As políticas elas ainda não enxergam não colocam a educação do jovem do adulto e do idoso também como um direito mesmo, então a gente tem que lutar muito para que a gente consiga manter uma turma aberta (Prof.G1).</p>	<p>Inadequação das políticas públicas para atender a diversidade da EJA na perspectiva da inclusão</p>

Fonte: Aatoria própria (2021).

Para as professoras uma das razões que levam jovens e adultos retornarem à escola é a exigência do mercado de trabalho. A relação educação e trabalho é um tema frequente nos debates sobre a educação, segundo Tumolo (2005) foi a partir da segunda metade dos anos 1990, que a concepção do trabalho como princípio educativo passou a integrar de forma mais robusta as propostas de educação mais progressistas, em especial as propostas de educação popular.

Para Saviani (1986, p. 14)

Na verdade, todo sistema educacional se estrutura a partir da questão do trabalho, pois o trabalho é a base da existência humana, e os homens se caracterizam como tais na medida em que produzem sua própria existência, a partir de suas necessidades. Trabalhar é agir sobre a natureza, agir sobre a realidade, transformando-a em função dos objetivos, das necessidades humanas. A sociedade se estrutura em função da maneira pela qual se organiza o processo de produção da existência humana, o processo de trabalho.

Para esse autor no ensino fundamental a relação entre trabalho e educação é “implícita e indireta” (Saviani, 2007, p. 160), pois o trabalho orienta e organiza o currículo desse nível de ensino para garantir o domínio da leitura e escrita, dos conceitos básicos da matemática e dos rudimentos das ciências naturais e sociais,

conhecimentos necessários para compreender o mundo em que se vive. Saviani (2007, p. 160) defende que “A escola elementar não precisa, fazer referência direta ao processo de trabalho”, uma vez que o ensino fundamental se constitui em um instrumento por meio do qual os estudantes se apropriam de elementos, também instrumentais, que propiciam sua inserção efetiva na sociedade.

Entendemos que a defesa feita por Saviani (2007) se refere ao ensino fundamental para crianças, já na EJA o trabalho pode ser um eixo articulador do currículo, tendo em vista que muitos estudantes buscam a escola para atender às exigências do mercado de trabalho, conforme apontado pelas professoras que participaram da pesquisa, quando tratam das motivações dos jovens e adultos na busca pela escola. Como demonstrado nas falas das professoras:

O ingresso no mercado de trabalho, o crescimento no local de trabalho, a mudança de área profissional e ampliar o conhecimento, mas sempre atrelado ao profissional (Prof.7).

Ter domínio do mundo letrado em que vivem, para terem melhores condições de trabalho. (Prof.8).

Parece estar presente nos discursos das professoras, que entendemos ser a reprodução do que ouvem dos estudantes, uma concepção de trabalho bastante reducionista, utilizada como sinônimo de emprego. Com relação a isso Frigotto (2009, p. 176) mostra que tal redução é resultado do modo de produção capitalista, em que o emprego “é uma quantidade de tempo vendida ou trocada por alguma forma de pagamento”, desconsiderando a dimensão ontológica em que o homem produz sua existência por meio do trabalho.

Ou seja, considerar a dimensão ontológica do trabalho é reconhecer que

Se a existência humana não é garantida pela natureza, não é uma dádiva natural, mas tem de ser produzida pelos próprios homens, sendo, pois, um produto do trabalho, isso significa que o homem não nasce homem. Ele forma-se homem. Ele não nasce sabendo produzir-se como homem. Ele necessita aprender a ser homem, precisa aprender a produzir sua própria existência. Portanto, a produção do homem é, ao mesmo tempo, a formação do homem, isto é, um processo educativo. A origem da educação coincide, então, com a origem do homem mesmo (SAVIANI, 2007, p. 154).

Nesse sentido, a educação é uma consequência natural do processo do trabalho, pois o homem ao produzir sua existência produz conhecimento, que é transmitido para as novas gerações. Enquanto no sentido ontológico o trabalho é visto como uma condição para a produção da existência do homem, portanto imutável e permanente. No sentido histórico o trabalho refere-se à dimensão econômica, que ganha forma de acordo com o modelo de organização social em um determinado tempo e espaço.

Em vista disso Frigotto; Ciavatta; Ramos (2013), salientam que uma política de Educação de Jovens e Adultos deve pautar-se na compreensão do trabalho como princípio educativo, considerando as dimensões ontológicas e históricas. Desta forma o processo de escolarização de pessoas trabalhadoras, considerando sua realidade concreta, como produtores de sua existência, poderá contribuir para superar a visão utilitarista e reducionista de trabalho, por meio da conscientização do estudante trabalhador de sua situação. Para Sanceverino (2017, p. 4).

A aquisição da consciência se dá pelo trabalho, pela ação sobre a natureza. Nesse sentido, o trabalho não é emprego, não é apenas uma forma histórica do trabalho em sociedade, ele é a atividade fundamental pela qual o ser humano se humaniza, se cria, se expande em conhecimento.

Assim a EJA “pode ser considerada uma ponte para o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho” (Bicalho; Jardim, 2018, p. 56) superando a perspectiva da escolarização para formação e adequação para o mercado de trabalho, como se a escola fosse a salvação para as mazelas enfrentadas no mercado de trabalho, responsabilizando as pessoas a superá-las por meio do próprio esforço.

Com relação a isso Frigotto, Ciavatta e Ramos (2013) alertam que cabe aos docentes que trabalham com jovens e adultos trabalhadores, contribuírem para desconstruir a ideia de que é a escola que vai corrigir as desigualdades sociais proporcionando o acesso ao mercado de trabalho, mascarando as relações sociais que produzem as desigualdades, restando aos mais pobres com precária escolarização, os subempregos ou empregos informais.

Portanto, na relação educação e trabalho na EJA é primordial considerar as questões de trabalho em que os estudantes estão inseridos. Com relação às vivências, que os jovens e adultos da EJA têm com o trabalho, Arroyo (2007) nos

lembra de que a criação de vagas para trabalho no mercado formal não atende à demanda da população que busca por trabalho, sendo mais provável que os candidatos considerados mais bem preparados consigam estas vagas, restando para os outros apenas o trabalho informal, que condena essas pessoas, muitas delas, estudantes da EJA, “ao que poderíamos chamar de um estado de permanente vulnerabilidade nas formas de viver” (ARROYO, 2007, p. 9).

Ao desconsiderar essa realidade dos educandos da EJA, permite-se que a escola continue, “ingenuamente, preparando para um trabalho que não existe e para saberes supostamente necessários para a seleção em trabalhos que não existem” (ARROYO, 2007, p. 10). Por outro lado, um projeto de educação básica para jovens e adultos trabalhadores que considere as singularidades dos grupos sociais se constituindo como “síntese do diverso” (Frigotto; Ciavatta; Ramos, 2013, p. 7) tendo o trabalho, no sentido ontológico e histórico, como princípio da educação, na direção de promover a conscientização de sua situação, pois

Para trabalhadores jovens e adultos, além do sentido ontológico do trabalho, toma especial importância o seu sentido histórico, posto que, para eles, a explicitação do modo como o saber científico se relaciona com o processo de trabalho, convertendo-se em força produtiva, é o meio pelo qual podem compreender os fundamentos científico-tecnológicos e sóciohistóricos de sua atividade produtiva e de sua condição de trabalhador explorado em suas potencialidades (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2013, p. 7).

Embora, as professoras reconheçam que a inserção no mundo do trabalho seja uma das motivações para que jovens e adultos não escolarizados, retornarem à escola, assim como a socialização, autonomia e aprendizagem dos processos de leitura e escrita, não foi possível identificar nas falas das docentes a relevância de discussões que considerem a realidade dos estudantes, em especial com relação ao mundo do trabalho e das condições de exclusão em que se encontram.

No entanto, foi possível encontrar indícios que nos levam a acreditar que as professoras reconhecem que, para os estudantes, estar inserido na escola é um meio de assegurar a inclusão social. Gonçalves (2012) reconhece a importância da escola como espaço de socialização uma vez que “além dos aprendizados escolares, é um local para fazer amigos, para interagir, fugir de algum tédio do cotidiano, de construir uma identidade respeitada – a identidade de aluno”.

Segundo as docentes, do grupo pesquisado, o desejo de inserção social é um fator motivacional que contribui para a frequência destes estudantes no espaço escolar.

Querer aprender algo mais, até pela necessidade de se distrair socialmente [...] é para socializar (Prof.3).

Resgate da autoestima, eles se sentem muito excluídos [...] eles querem participar, querem se inserir na sociedade, na igreja (Prof.11).

Não resta dúvida de que viver em uma sociedade letrada, sem dominar os processos de leitura e escrita e os fundamentos básicos da matemática, das ciências naturais e humanas, é estar à margem da sociedade. Buscar na escola mecanismos para sentir-se pertencente à sociedade é uma motivação mais que legítima, é na verdade a busca por um direito básico, primeiro, de todos os cidadãos, pois é a partir da garantia deste direito que todos os outros serão assegurados.

O direito à alfabetização é parte inerente do direito à educação. É um pré-requisito para o desenvolvimento do empoderamento pessoal, social, econômico e político. A alfabetização é um instrumento essencial de construção de capacidades nas pessoas para que possam enfrentar os desafios e as complexidades da vida, da cultura, da economia e da sociedade (UNESCO, 2010, p. 7).

Contudo, a EJA não se resume ao processo de alfabetização, mas se constitui como modalidade da educação básica nos níveis fundamental e médio, destinada a jovens e adultos que se encontram em situação existencial de marginalidade e exclusão, o que requer a adoção de uma política educacional que incorpore a concepção de inclusão, conforme os princípios da Declaração Mundial sobre Educação para Todos, e a satisfação das necessidades básicas de aprendizagem (UNESCO, 1990), concepção também presente na Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais (UNESCO, 1994).

Esta embora se debruce com mais afinco sobre a Educação Especial, outra modalidade da educação básica, a Declaração de Salamanca, tem princípios fundamentais que podem atender às especificidades da EJA, ao passo que defende que todos devem aprender juntos, independente de dificuldades ou diferenças,

respeitando os estilos e ritmos de aprendizagem, com adequação da organização e do tempo escolar, do currículo e de encaminhamentos metodológicos que contribuam tanto para o sucesso educacional quanto para a inclusão.

Também as Conferências Internacionais de Educação de Jovens e Adultos (CONFITEAs), vem discutindo a EJA na perspectiva de inclusão. A Declaração de Hamburgo, idealizada na V CONFITEA em 1997, reconhece que a Educação de Adultos possibilita a efetiva participação de homens e mulheres em cada esfera da vida, essa inclusão social é requisito fundamental para a humanidade sobreviver e enfrentar os desafios do futuro.

Cury (2005) ao discutir as políticas públicas inclusivas, esclarece que tais políticas têm como meta combater todas as formas de discriminação que impeçam a maior igualdade de oportunidades e de condições com vistas a reduzir a desigualdade social, uma vez que “corrigem as fragilidades de uma universalidade focalizada em todo e cada indivíduo e que, em uma sociedade de classes, apresenta graus consideráveis de desigualdade” (Cury, 2005, p. 15). Ainda de acordo com o autor as políticas públicas inclusivas são dirigidas a determinados grupos compensando ou reparando situações de exclusão. Assim, as políticas inclusivas se baseiam nos conceitos de igualdade e de universalização. Mas ao reconhecer o direito à diferença, as políticas de inclusão precisam se pautar também no conceito de equidade, especialmente nas sociedades marcadas pela desigualdade social.

Ao analisar o discurso de inclusão a partir de documentos que normatizam essas políticas, Maciel (2009) conclui que é um discurso elaborado a partir de encontros promovidos por organismos internacionais, entre eles o Banco Mundial e, portanto, carregam em seu bojo contradições próprias do sistema capitalista. Assim “[...] o discurso de inclusão é ambíguo e favorece certo apaziguamento social, “beneficiando” pessoas que necessitam de ações afirmativas e mantendo no poder os que já se encontram em tal posição” (MACIEL, 2009, p. 52).

Libâneo (2012) traz uma contribuição para este debate ao discutir o agravamento da dualidade da educação brasileira, provocado a partir das políticas de inclusão, baseadas em pressupostos pedagógicos humanistas que disfarçam os critérios econômicos estabelecidos por organismos internacionais, em especial o Banco Mundial.

Para o autor as políticas de inclusão propiciaram a formulação de “uma escola de respeito às diferenças sociais e culturais, às diferenças psicológicas de ritmo de aprendizagem, de flexibilização das práticas de avaliação escolar – tudo em nome da educação inclusiva” que acabou por distorcer o objetivo da escola de “acesso à cultura e à ciência acumuladas pela humanidade” (LIBÂNEO, 2012, p. 23). Reafirmando assim a dualidade, ou seja, uma escola de conhecimentos científicos e tecnológicos para os ricos e uma escola de acolhimento social para os pobres (LIBÂNEO, 2012).

Vale ressaltar que os princípios das políticas de inclusão, de reconhecimento, acolhimento e respeito às diferenças, de flexibilização das práticas pedagógicas são fundamentais na formação para a cidadania, no entanto “não há justiça social sem conhecimento; não há cidadania se os alunos não aprenderem” (LIBÂNEO, 2012, p. 26).

A inclusão é um tema relevante para EJA já que esta modalidade tem se constituído nos últimos anos como o espaço de inclusão para remediar as lacunas deixadas pela educação básica. As discussões sobre inclusão estiveram presentes durante o curso de extensão, se apresentaram como uma das dificuldades encontradas pelas professoras no trabalho diário, que integraram uma segunda subcategoria elaborada para esta discussão: Inadequação das políticas públicas para atender à diversidade da EJA na perspectiva da inclusão.

Entre as dificuldades apontadas esteve presente nos discursos das professoras o grande número de estudantes egressos da educação especial, e outros que mesmo sem laudos indicativos da deficiência, mas que demonstravam dificuldades de aprendizagem. Quanto a esse aumento de estudantes com deficiência nas salas da EJA, Freitas (2014) lembra que historicamente as pessoas com deficiência foram marginalizadas, inclusive no contexto escolar. Entretanto as políticas de inclusão¹² a partir dos anos 2000 influenciaram no aumento de matrículas de pessoas com deficiência no ensino comum.

Contudo, segundo a autora o crescimento de matrículas de estudantes com deficiência no ensino comum, não foi amparado por iniciativas que pudessem

¹² Para exemplificar citamos alguns documentos: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9394/1996. Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica – Resolução CNE/CBE nº 2/2001. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva de Educação Inclusiva (BRASIL, 2008). Amparos legais que foram influenciados pelas conferências internacionais de Jomtien (1990) e Salamanca (1994).

garantir o sucesso escolar, como os atendimentos especializados e ações de apoio escolar. Portanto o crescimento dessa demanda na EJA, “parece ser a expressão localizada do problema que envolve toda a educação básica no país, ou seja, a baixa qualidade do ensino ofertado” (FREITAS, 2014, pp. 37-38). Essa ausência de apoio a estudantes com deficiência foi um ponto marcante que encontramos nos discursos das professoras.

Grande dificuldade de aprendizagem e uma necessidade de acompanhamento com especialistas como: Psiquiatria, Neuro, Fono, Psicólogos, Oftalmo. (Prof.9).

Falta professora de apoio para os alunos que têm deficiência intelectual [...] só tem um professor e que muitas vezes têm que dar conta da primeira e segunda etapa (Prof.12).

De acordo com Gonçalves (2012) o aumento de matrículas de estudantes com deficiência na EJA, se concentra nos anos iniciais e isso indica que a trajetória escolar dessa população é marcada por carência de atendimento adequado. Ainda, segundo o autor.

[...] pois, mesmo aqueles que foram inseridos no processo de escolarização desde a infância, ficam estagnados nos anos iniciais e acabam sendo encaminhados para EJA em razão da distorção idade série e do não aprendizado, já com relação aos anos finais do ensino fundamental e do médio, foi identificado um afunilamento no número de matrículas de pessoas com deficiência, indicando que a EJA pode estar repetindo o processo de estagnação já identificado no ensino comum (GONÇALVES, 2012, p. 12)

Realmente encontramos grande concentração de matrículas de estudantes com deficiência intelectual nas turmas atendidas pelas professoras cursistas.

Possuem laudos diferenciados, a turma está com 19 estudantes, destes 13 apresentam laudos (Prof.4).

A EJA deveria ser colocada numa categoria de educação especial porque a maioria deles tem uma dificuldade muito grande intelectual (Prof.9).

Diante disso é possível reconhecermos que as políticas públicas garantiram o acesso das pessoas com deficiência, contudo estas políticas não foram capazes de garantir o sucesso e nem mesmo a continuidade no processo de escolarização.

Com relação ao papel fundamental da educação e da escola na perspectiva inclusiva, Freitas (2014, p.41) ressalta que

[...] o objetivo educacional não deve se restringir apenas à formação acadêmica desses sujeitos, mas também, proporcionar o desenvolvimento de competências que os habilitem, após o término da escolarização, à sua inserção social em contextos mais amplos.

Esta perspectiva nos remete a outras dificuldades apontadas pelas professoras, que podem revelar inadequações que são comuns nas propostas de EJA, que são permeadas por uma concepção supletiva. O que fica evidenciado quando as professoras reconhecem a EJA como uma “[...] nova oportunidade dos que perderam a possibilidade de escolarização em outras épocas [...]” (HADDAD; DI PIERRO, 2000, p. 118).

Vejo que a EJA é essa oportunidade para aqueles que não puderam ter a primeira chance (Prof.G5).

Para muitos a EJA é realmente uma segunda chance porque foram privados desse direito à educação, por ter que ajudar a família, tiveram que parar para trabalhar ou porque é mulher (Prof.G1).

É sim uma segunda chance que eles estão tendo agora, independente do motivo que eles não puderam estudar, eles estão tendo chance agora de ir atrás dos estudos (Prof.12).

Percebe-se que embora reconheçam que os motivos que impediram a conclusão da educação básica, na considerada idade certa, estejam ligados a questões sociais, parece prevalecer a ideia de que o início ou a retomada do processo de escolarização tenha a finalidade de oportunizar, a essas pessoas, o acesso a um rol de conteúdos escolares sem considerar suas trajetórias de vida, transformando a EJA em uma versão resumida do ensino para crianças.

Diante disso Arroyo (2008, p. 227) alerta que em nome da igualdade de oportunidades no prosseguimento de estudos regulares também para os defasados

escolares, “podemos estar negando aos jovens e adultos populares espaços educativos e culturais possíveis para a sua condição de subempregados, pobres, excluídos”.

Manter essa concepção supletiva potencializa algumas especificidades da EJA, que se transformam nas dificuldades apontadas pelas professoras em especial com relação à organização e tempo escolar. Di Pierro; Catelli (2017) ressaltam que os modelos de oferta da EJA ainda são muito semelhantes à organização escolar para crianças. Com relação à organização da EJA no município pesquisado, entendemos que os cinco anos do ensino fundamental do chamado ensino regular, estão distribuídos nas duas etapas da EJA, o que para as professoras representa uma dificuldade para ação pedagógica, tendo em vista que se o número de estudantes for pequeno essas etapas são unidas em uma mesma sala de aula, se transformando no que as professoras chamam de turmas multisseriadas. Esse tipo de organização, no formato muito semelhante ao ensino para crianças e adolescentes, parece estar vinculado a uma concepção supletiva da EJA, como se houvesse um resumo de conteúdos e tempo escolar.

Só tem um professor e que muitas vezes têm que dar conta da primeira e segunda etapa (Prof.12).

Primeiro que é uma turma multisseriada [...] quem trabalha com a EJA sabe que é muito difícil você estar numa sala multisseriada com pessoas com grandes dificuldades (Prof.10).

No entanto, é possível perceber que as professoras reconhecem que as dificuldades apontadas no trabalho com a EJA, demandam a atuação do poder público, para atender as especificidades destes educandos.

Eu acho que falta incentivo da parte pública para melhorar essa questão da EJA, então talvez precisássemos ter maior acompanhamento ter uma equipe mais integrada mais voltada para nos ajudar para nos apoiar ali com os alunos (Prof.9).

Falta engajamento do Poder Público, diferente da turma regular que tem todo assessoramento possível para sanar a dificuldade da criança, o aluno da EJA não tem (Prof.9).

As políticas elas ainda não enxergam não colocam a educação do jovem do adulto e do idoso também como um direito mesmo, então a gente tem que lutar muito para que a gente consiga manter uma turma aberta (Prof.G1).

A inadequação das políticas públicas no atendimento das especificidades da EJA, que ainda enxergam os jovens e adultos “sob a ótica das carências escolares” (Gadotti, 2014, p. 22) que retornam à escola para recuperar o tempo perdido, não consideram que estes estudantes trabalhadores trazem em suas histórias, um acúmulo de conhecimentos produzidos nas relações sociais que estabelecem ao longo da vida.

Isso reflete na inadequação das propostas pedagógicas, como já discutido por Freire (1987; 1979), Soares (2005), Gadotti (2014), Di Pierro; Catelli (2017), Arroyo (2018) entre outros, que defendem a necessidade de desenvolver modelos de organização escolar com propostas pedagógicas inovadoras, com flexibilidade de tempo e currículo.

Esse pode ser um caminho para enfrentar a evasão, um dos maiores entraves da EJA. Quando as professoras relatam a necessidade de “lutar muito para manter uma turma aberta”, é possível que estejam se referindo aos altos índices de evasão na EJA e às consequências de não oferta ou de fechamento de turmas.

Eu acho que pela segunda vez eles vão lá sofrer, sofreram na família sem poder estudar porque nós não temos nada (Prof.10).

Conciliar o trabalho e o estudo, as organizações na estrutura familiar, o histórico cultural e as constantes mudanças de endereço (Prof.7).

O horário é complicado para eles. Ele só pode chegar esse horário ele vai ser excluído de volta porque não pode chegar (Prof.10).

Embora, as professoras reconheçam que a evasão na EJA tem características próprias, vinculadas ao contexto do estudante trabalhador como a situação econômica, local e horário de trabalho, saúde, responsabilidades com

familiares, falta de material adequado, não encontramos nenhuma referência das professoras com relação a formação inicial ou continuada, como forma de propiciar algum grau de autonomia para construir propostas alternativas mais adequadas às especificidades dos estudantes.

5.2.2 O Entendimento das Professoras e Gestoras sobre o Ensino de Ciências a Partir do Tema Saúde

Esta categoria reúne as percepções das professoras e gestoras sobre o ensino de ciências nos anos iniciais, incluindo as metodologias de ensino e ainda seus olhares sobre a oferta de cursos de formação continuada.

Com relação ao ensino de ciências, percebemos que há maior valorização do ensino de língua portuguesa. As outras áreas de conhecimento parecem ser abordadas como um pretexto para o ensino da leitura e escrita, o que ficou evidenciado tanto nas percepções apresentadas pelas professoras, quanto no que os estudantes esperam do processo de escolarização, segundo as interpretações das docentes, tendo em vista que a pesquisa não abrangeu contato direto com os estudantes.

As professoras reconhecem a importância do conhecimento científico, nos assuntos relacionados ao ensino de ciências, para a vida dos estudantes. No entanto, as docentes pontuam a ausência de materiais didáticos adequados à EJA, e a necessidade da oferta de cursos de formação continuada.

Diante disso esta categoria foi construída a partir das subcategorias que estão indicadas no quadro 4.

I. Concepção reducionista de alfabetização – reunimos aqui todos os discursos das professoras que se relacionavam com a importância do ensino de ciências, bem como as percepções dos estudantes, segundo a interpretação das docentes.

II. Metodologias de ensino – concentramos nesta subcategoria as percepções que encontramos quando tratamos do ensino de ciências nos anos iniciais da EJA.

III. Formação Continuada – nesta subcategoria estão os apontamentos das docentes com relação à formação continuada, embora tenha sido possível

perceber que nem todas as professoras reconhecem que, a pouca oferta de cursos para o ensino de ciências, influencie no seu desempenho profissional.

Quadro 4 Unidades de Registro, Subcategorias que compõe a Categoria 2

Unidades de Registro	Subcategorias
O que complica mais com os alunos da EJA é que você tem que conquistar eles pra falar da parte de ciências, história e geografia porque eles acham que não é importante. Porque eles acham que o importante é LP e matemática (Prof.4). A gente pode sim alfabetizar através da ciência, usando a disciplina ciências como ponto de partida e aí eu vou trabalhar alfabetização, a leitura e a escrita (Prof.G5).	Concepção reducionista de alfabetização
Então a gente começa trabalhar uma questão... e alimentação por vários fatores, por questão de estética, de cultura é sempre bastante presente nas nossas aulas, as vezes não em termos de conteúdo (Prof.G1). Abordagem aos assuntos relacionados à saúde, estes são essenciais, pois a maioria dos alunos, apesar de terem acesso à internet, não buscam saber sobre o tema, sendo a escola única fonte de troca e orientação para melhoria da qualidade de vida (Prof.7).	Metodologia de Ensino
A EJA não tem muita visibilidade, não tem curso (G6). [...] a gente vai aprendendo ali no dia a dia, a fazer esse equilíbrio do teórico, do concreto, das experiências (Prof.7).	Formação Continuada

Fonte: Autoria própria (2022).

Podemos entender, com uma escuta mais atenta que, existe realmente uma valorização do ensino de conteúdos de língua portuguesa em detrimento de outras áreas. Isso parece prevalecer nos discursos dos estudantes também, segundo as narrativas das docentes, podendo ser reflexo das políticas de educação de jovens e adultos que, historicamente se pautaram em campanhas de alfabetização, que resultaram em algum tipo de acesso à escolarização, porém sem garantia de que este público concluísse pelo menos os anos iniciais do ensino fundamental.

Por isso Machado; Rodrigues (2014, p. 388) argumentam que a “alfabetização de jovens e adultos, para além das questões metodológicas e pedagógicas, precisa ser enfrentada como um problema de política pública de ensino fundamental”, mais condizente com uma concepção de educação como direito de todos.

De acordo com esta concepção, Soares; Batista (2005) discutem a ressignificação do conceito de alfabetização na EJA, mostrando que desde o final da

década de 1990 as discussões sobre analfabetismo incluem, entre os que não são alfabetizados, aqueles que mesmo sabendo ler e escrever não conseguem fazer uso da leitura e escrita na vida diária, os chamados analfabetos funcionais. Por isso a inserção no mundo letrado está diretamente ligada a um processo educativo que inclui e dá sentido à alfabetização.

Portanto, um processo que vai muito além da simples codificação e decodificação de códigos escritos, pois “já não se considera alfabetizado aquele que apenas declara saber ler e escrever, genericamente, mas aquele que sabe usar a leitura e a escrita para exercer uma prática social em que a escrita é necessária” (Soares; Batista, 2006, pp. 47-48), decorre daí a relevância dos conteúdos de todas as áreas de conhecimento, pois são eles que vão instrumentalizar os sujeitos na prática social (SAVIANI, 2007).

Entretanto, parece prevalecer entre os educandos, segundo relatado pelas professoras, uma concepção reducionista de alfabetização, com a valorização dos conteúdos de língua portuguesa e matemática, pois entre as dificuldades apontadas pelas professoras, no trabalho com os estudantes da EJA, destaca-se a preferência que os estudantes demonstram por aulas tradicionais, com atividades mecânicas e de repetição.

Pra eles o importante é fazer conta e ler, isso é importante (Prof.4).

Muitos ainda permanecem com a ideia que a escola não mudou do tempo que eram crianças. Considerando importante apenas a realização de atividades mecânicas, de repetição (Prof.G1).

Souza (2012) ao discutir as características e dificuldades próprias dos estudantes da EJA, destaca, entre outras, a “autoestima fragilizada”, reflexo do preconceito construído ao longo da história, que estigmatiza o não alfabetizado como um sujeito que nada sabe, por não dominar os processos de leitura e escrita, muitas vezes considerado como incapaz de aprender. As expectativas destes estudantes com relação à escola, também são destacadas pela autora, pois segundo suas pesquisas, é comum que adultos e idosos ao retornarem ao espaço escolar esperem encontrar aquele tipo de escola que já experienciaram quando crianças ou que tiveram contato enquanto acompanhavam os filhos pequenos.

Esperam encontrar o modelo tradicional de escola, ou seja, um lugar onde predominam aulas expositivas, com pontos copiados da lousa, onde o(a) professor(a) é o único detentor do saber e transmite conteúdos que são recebidos passivamente pelo(a) aluno(a). Esperam muita lição de casa porque acreditam que a quantidade de treino leva a boa aprendizagem. Especialmente, os alunos mais velhos se mostram resistentes à nova concepção de escola que os coloca como sujeitos do processo educativo, que espera deles práticas ativas de aprendizagem. Muitos, ao se depararem com uma aula na qual são convidados a pensar juntos, em grupo; a resolver desafios diferentes dos exercícios mais convencionais; a ler textos literários; a aprender com a música, a poesia, o jornal a fazer matemática com jogos e cálculos diversos, construir projetos; estranham, resistem e acreditam não ser esse o caminho para aprender o que a escola ensina (BRASIL, 2006, pp. 11-12).

Essa concepção de escola apareceu com frequência nos discursos das professoras participantes, que apontavam dificuldades ao tratar conteúdos de outras áreas que não língua portuguesa e matemática, por meio de atividades mecânicas, como cópias e “continhas”. No entanto foi possível identificar a valorização do ensino da leitura e da escrita na concepção de alfabetização das professoras, que em alguns momentos demonstraram que os conteúdos das outras áreas de conhecimento são pretextos para o ensino da leitura e da escrita.

Se a gente ‘dessa conta’ de que independentemente da idade, o aluno aprendesse leitura e escrita, estaria resolvido o nosso problema de alfabetização (Prof.G5).

Então eu acho que o currículo deveria ser repensado eu acho que tem coisas ali que seriam desnecessárias [...] a gente deveria focar no objetivo de cada etapa que é, no caso da primeira, a alfabetização, de grosso modo a aquisição ali do código (Prof.10).

Essa valorização do ensino da língua portuguesa e matemática nos anos iniciais, especialmente na EJA, parece ser reflexo da ideia que se construiu historicamente, que “estes conhecimentos são necessários para que os das demais áreas sejam assimilados” (BEIRAL; OLIVEIRA; BEHRIN, 2019, p. 1). Esta concepção reduzida de alfabetização, que inclusive esteve presente nos Programas de Alfabetização ao longo dos anos na história do Brasil, e que pouco contribuiu para aumentar os índices de alfabetização e de escolarização da população brasileira, nos parece ter sido retomada, também no aspecto legal, com a aprovação

da Resolução n. 1/2021, que estabelece como carga horária total para os anos iniciais (1º Segmento) da EJA, um total de 300 horas, destinados aos componentes de alfabetização e ao ensino da matemática.

Essa legislação cria a possibilidade de potencializar o que Beiral (2020) já havia encontrado em suas pesquisas, que nos anos iniciais da EJA os professores priorizam o ensino de língua portuguesa e matemática, tendo como justificativa “a importância do letramento e da aplicação dos conteúdos matemáticos no dia a dia” (BEIRAL, 2020, p. 117). Para a autora o ensino de ciências aparece como um apêndice no currículo da EJA para este nível de ensino, e a produção acadêmica é ainda incipiente neste tema. Isso evidencia o quanto essa modalidade de ensino se apresenta marginalizada pelo conhecimento científico.

Apesar de os estudantes da EJA estarem envolvidos em situações do cotidiano que envolvem questões ligadas ao conhecimento científico, as discussões no âmbito acadêmico sobre o ensino de ciências nos anos iniciais, para crianças é muito mais significativa, podemos citar: Lorenzetti; Delizoicov (2001), Fabri; Silveira (2016), Pereira; Muenchen (2021), entre outros.

Destacamos aqui a importância do ensino de ciências para jovens e adultos que se encontram em processo de alfabetização, em especial neste momento em que o mundo se encontra imerso em uma situação de pandemia, e os avanços dos meios de comunicação facilitam a propagação de notícias falsas, fortalecendo o negacionismo da ciência. Proporcionar o acesso ao conhecimento científico a essa população que vive à margem da sociedade letrada, é contribuir para a tomada de decisões mais acertadas, que possibilitem melhor qualidade de vida.

No entanto, assim como Beiral (2020) encontramos, entre os discursos das professoras, a prevalência do ensino de língua portuguesa, seguido pelo ensino de matemática. Foi possível identificar que as professoras reconhecem a relevância do ensino de ciências, mais pontualmente a necessidade de abordar assuntos relacionados à saúde, uma vez que escolhemos este tema para mobilizar a participação das professoras no curso de extensão, relacionado à pesquisa.

[...] saúde é uma questão que chama muita atenção deles, eles falam dos problemas de saúde deles (Prof.G1).

A importância do trabalho com tema de saúde com a EJA vem da relação direta com o mundo, das curiosidades que os alunos jovens/adultos possuem (Prof.G6).

[...] é um assunto (saúde) interessante, que chama atenção, que desperta a curiosidade (Prof.9).

Encontramos nos discursos das docentes algumas questões que apontam para a possibilidade de desenvolver o ensino de ciências na perspectiva da alfabetização científica, porém fica evidente também a necessidade de que essa discussão seja aprofundada nos cursos de formação continuada.

No quadro 5 separamos as falas que nos remetem ao ensino numa perspectiva em direção à alfabetização científica, conforme proposta por Lorenzetti, Delizoicov (2001, p. 47) como a “capacidade do indivíduo ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam a Ciência [...]”. E as falas que nos remetem a uma perspectiva tradicional do ensino de ciências.

Quadro 5 – Discursos das professoras participantes da pesquisa

Discursos que se aproximam da concepção de alfabetização científica (Lorenzetti, Delizoicov (2001, p. 47)	Discursos que se aproximam da concepção tradicional do ensino de ciências
A importância do trabalho com tema de saúde com a EJA vem da relação direta com o mundo, das curiosidades que os alunos jovens/adultos possuem e das respostas que procuram para atingir a qualidade de vida e saber cuidar do seu corpo através do acesso aos conhecimentos científicos (Prof.G6).	Em sala os alunos ficam mais à vontade para tirar dúvidas, buscar explicações, falar sobre seus problemas, de aceitar e seguir orientações [...] principalmente compreender e ter maior consciência no que diz respeito a sua qualidade de vida (Prof.3).
O aluno da EJA tem conhecimento popular que nem sempre é científico. É prazeroso trabalhar os conhecimentos de ciências com os alunos que falam da saúde corporal, alimentar, física, mental que ressignifiquem os saberes já existentes, pois ficam entusiasmados em perceber que muitas das suas crenças têm relevância dentro das ciências, assim como algumas não fazem sentido (Prof.9).	Abordagem dos assuntos relacionados à saúde é essencial, pois a maioria dos alunos, apesar de terem acesso à internet, não buscam saber sobre o tema, sendo a escola única fonte de troca e orientação para melhoria da qualidade de vida (Prof.7).
Propor diálogo, reflexão e informações que podem vir a somar-se aos conhecimentos é oferecer ao estudante uma possibilidade de aprendizagem (Prof.G5).	As pessoas mais idosas elas têm aqueles conceitos, aquelas ideias que elas vão questionando com a gente e nem sempre eles querem abrir mão desses conhecimentos eles não se convencem das explicações que a gente dá, eles querem manter o ponto de vista deles (Prof.G1).

Fonte: Autoria própria (2022).

Nos discursos das professoras Prof.3, Prof.7 e Prof.G1, encontramos indícios de que persiste ainda uma concepção tradicional do ensino de ciências, como se a escola fosse a única fonte de informação disponível cabendo a ela fazer as orientações aos estudantes, que terão seus conhecimentos obliterados e substituídos pelo conhecimento científico, que lhes proporcionará melhor qualidade de vida. Isso pode estar vinculado a uma concepção higienista sobre educação em saúde, presente até a década de 1970, na EJA.

Segundo Vilanova; Martins (2008), esta concepção higienista tinha por objetivo orientar os estudantes a práticas de alimentação, prevenção de doenças e controle de natalidade, cabendo aos estudantes seguir as orientações para se manterem saudáveis. Foi a partir das experiências de educação popular, baseadas nas ideias de Paulo Freire, que as abordagens sobre o tema se afastam da concepção higienista e assumem propostas mais “integradoras e emancipadoras com objetivos políticos e relacionam-se com a participação popular na mudança social e com a promoção de um intercâmbio de saberes entre professores e profissionais de saúde e a população” (VILANOVA; MARTINS, 2008, p. 509).

Já nos discursos das professoras Prof.G6, Prof.9 e Prof.G5, é possível perceber a valorização do saber que os estudantes adquirem nas relações sociais como ponto de partida para novos conhecimentos, que não vão substituir os primeiros, mas sim aprimorá-los, de forma que possam fazer escolhas e não apenas seguir orientações. Conforme os discursos destas docentes propor reflexões por meio do diálogo pode ser um caminho para que os estudantes reconheçam que o processo de alfabetização não se restringe apenas à aprendizagem da leitura e da escrita.

Entendemos que o pensamento desse último grupo de professoras, com relação ao ensino de ciências a partir do tema saúde, está mais próximo das propostas de alfabetização científica que defendem que “os conteúdos de Ciências devem ser desenvolvidos no sentido de instrumentalizar os estudantes para o posicionamento crítico sobre as questões que envolvem a ciência” (VILANOVA; MARTINS, 2008, p. 519).

Para que o ensino de ciências seja desenvolvido pautado numa concepção bastante próxima da concepção libertadora de educação, necessita de encaminhamentos metodológicos que assegurem a problematização e a

contextualização. Com relação a contextualização, foi possível perceber que as professoras usam o termo contextualização como sinônimo de cotidiano.

Em uma atividade contextualizada o tema faz parte da vivência do aluno (Prof.9).

Quando se trata da contextualização do trabalho, considero bastante positivo, pois dialoga com a realidade na qual os estudantes estão inseridos (Prof.7).

[...] contextualiza o assunto abordado, trazendo a vivência dos estudantes para dentro da aula e as experiências destes com a temática (Prof.5).

Santos; Mortimer (1999) ao diferenciar as perspectivas do ensino de ciência a partir de concepções de cotidiano e contextualização esclarecem que

Enquanto a contextualização aborda a ciência no seu contexto social com as suas inter-relações econômicas, ambientais, culturais etc, o ensino de ciências do cotidiano trata dos conceitos científicos relacionados aos fenômenos do cotidiano. No segundo caso, a abordagem continua centrada nos conceitos científicos e não necessariamente são explicitadas as relações entre ciência e tecnologia, bem como o desenvolvimento de atitudes e valores em relação à ciência e suas implicações na sociedade (SANTOS; MORTIMER, 1999, p. 6).

Dentre as perspectivas de contextualização encontradas por Wartha; Silva; Bejarano (2013) nos parece, que entre as professoras que participaram da pesquisa, prevalece o uso da contextualização como metodologia de ensino em que

o ensino contextualizado é aquele em que o professor deve relacionar o conteúdo a ser trabalhado com algo da realidade cotidiana do aluno e também existe uma aproximação entre os termos contextualização e cotidiano, muitas vezes, usados como sinônimos (WARTHA; SILVA; BEJARANO, 2013, p. 88)

Entretanto, os autores enfatizam que tanto os termos cotidianos como contextualização, possuem significados e perspectivas que se definem a partir de referenciais teóricos que vão subsidiar a prática docente, por isso é necessário que o professor conheça as diferentes perspectivas, para assumir a que esteja mais adequada ao referencial teórico que sustenta sua concepção de ensino.

Pazinato; Souza; Regiani (2019, p. 28) ao pesquisarem sobre a contextualização do ensino de química em artigos da revista Química Nova na

Escola, afirmam que a contextualização possibilita “dar mais sentido ao ensino e também superar a fragmentação dos conteúdos pela interdisciplinaridade”.

Apesar de as pesquisas apontarem que o ensino de ciências a partir da perspectiva da contextualização se pautem também nas concepções de interdisciplinaridade e problematização, não foi possível encontrar, durante a pesquisa, indícios de que as professoras organizem suas práticas pedagógicas a partir dessas concepções. Isso pode indicar que, conforme já pontuado por Beiral (2020) e Vilanova; Martins (2008), o ensino de ciências tem se configurado como um apêndice no currículo da EJA nos anos iniciais do ensino fundamental.

Outra demanda importante encontrada nos discursos das professoras, que nos parece estar ligada à incipiência do ensino de ciências na EJA, é a quase ausência de material didático adequado para os estudantes, assim como a oferta de cursos de formação continuada para os docentes.

[...] quando procuramos os conteúdos achamos infantis demais e ou complexo. Não existe um meio termo, ou seja, conteúdo com fácil entendimento, porém não infantilizado (Prof.9).

Deveria ter no currículo próprio voltado para educação de jovens e adultos, voltada ali pro nosso nível, que corresponde até o quinto ano e não tem na BNCC e tem pouquíssima coisa... tudo é reaproveitamento do ensino fundamental até material (Prof.11).

A EJA não tem muita visibilidade não tem curso (Prof.G6).

[...] não tem curso, a gente vai aprendendo a unir a fazer esse equilíbrio do teórico, do concreto, das experiências (Prof.7).

Apesar de que no município onde foi realizada a pesquisa, tenha sido possível identificar investimentos na formação continuada de professores da EJA, tendo em vista que a equipe de gestão da Secretaria Municipal de Educação incentivou a participação das professoras no curso de extensão em horário de trabalho, mesmo assim, a fala das professoras revela a necessidade de ampliar as ações no processo de formação continuada, pois diante da diversidade, própria da EJA, o trabalho com a modalidade é um desafio para as docentes. Conforme demonstrado pelas participantes:

“[...] não importa o tempo de experiência que você tem, a EJA é um aprendizado diário, você aprende ali no dia a dia” (Prof.9).

Superar este desafio requer ações mais direcionadas na formação inicial e continuada destas professoras, pois conforme Barros (2003)

A superação e enfrentamento destes desafios requerem a aquisição de um instrumental teórico que venha a subsidiar os educadores, tornando-os capazes de construir uma prática pedagógica fundamentada e caracterizada nas reais necessidades de aprendizagem das pessoas jovens e adultas (BARROS, 2003, p. 36).

Para Gatti (1996) é nesse embate cotidiano nas salas de aula que o professor constrói sua identidade com base em suas vivências pessoais. Decorre daí a necessidade de considerar as experiências nos processos de formação, que partam “da prática pedagógica, seguidos da teorização sobre ela, mantendo esse movimento de ação/reflexão/ação” (SOARES; PEDROSO, 2016, p. 259).

Diante da ausência de uma preparação teórico-metodológica na formação inicial, que considere as especificidades da EJA e as necessidades e possibilidades de aprendizagem dos estudantes jovens e adultos, os professores constroem progressivamente a identidade do professor da EJA em um “processo de aprendizagem, por meio do qual os professores retraduzem sua formação e a adaptam à profissão” (TARDIF, 2002, p. 53). Portanto, a importância da formação continuada está em se configurar como momentos de reflexão sobre a prática seguidos de embasamento teórico, que possibilitem aos educadores fundamentar suas ações pedagógicas, com vistas a promover a aprendizagem dos estudantes.

5.2.3 Desafios do Ensino na Educação de Jovens e Adultos Anos Iniciais em Tempos de COVID 19

O ano de 2020 ficará marcado na história contemporânea pelos desafios impostos pela pandemia provocada pelo novo coronavírus na qual a necessidade de distanciamento social obrigou os diferentes setores da sociedade a uma rápida reorganização. Na educação, além da necessidade de adoção de aulas remotas, as

pesquisas na área também precisaram ser reorganizadas, diante disso entendemos como necessário abordar o tema neste tópico.

A pandemia teve início na cidade de Wuhan, província de Hubei, na República Popular da China, onde foi identificado, pelo Centro de Controle e Prevenção de Doenças (CDC), um surto de doenças respiratórias em pessoas que estiveram em um mercado de alimentos, provocado pelo novo coronavírus, vírus pertencente à família Coronaviridae, denominado SARS-CoV-2, que até então não havia sido identificado em seres humanos. Em 31 de dezembro de 2019, a Organização Mundial da Saúde (OMS) foi informada de vários casos de pneumonia provocados pelo vírus Covid-19, que significa Corona Virus Disease (Doença do Coronavírus), enquanto “19” se refere ao ano de seu surgimento (2019), a doença varia entre infecções assintomáticas a quadros graves com sérias complicações respiratórias, podendo levar a óbito (OPAS, 2022).

Em 30 de janeiro de 2020, a OMS declarou o surto do novo coronavírus como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (EMPII), o mais alto grau de alerta da OMS de acordo com o Regulamento Sanitário e Internacional. Com esta declaração buscou-se a cooperação e a solidariedade das nações para interromper a propagação do vírus (OPAS, 2022).

Mesmo assim o vírus se propagou rapidamente pelos cinco continentes sendo considerada, pela OMS, uma pandemia em 11 de março de 2020 (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020). No Brasil o anúncio da pandemia veio acompanhado de restrição social, o que exigiu a reorganização dos diversos setores da sociedade, inclusive da educação.

No Brasil, o MEC autorizou, em março de 2020, a substituição das aulas presenciais por aulas a distância em todas as instituições de ensino superior, públicas e privadas, por meio das Portarias n. 343 de 17 de março de 2020 e n. 544 de 16 de junho de 2020. Para a educação básica a Medida Provisória n. 934 de 1º de abril 2020, manteve a obrigatoriedade das 800 horas, porém sem a necessidade de cumprimento dos 200 dias letivos. A partir desta Medida Provisória, os sistemas estaduais e municipais passaram a publicar resoluções com orientações específicas às suas redes de ensino, de forma a garantir o distanciamento social, como forma de frear a rápida propagação do vírus.

Diante desta situação emergencial de distanciamento social as redes de ensino sem ter tempo para se organizarem, passaram a adotar o uso das tecnologias digitais (TD) obrigando “professores e estudantes a migrarem para a realidade *online*, transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, naquilo que tem sido apelidado de ensino remoto de emergência” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 7).

Embora, seja possível reconhecer que a pandemia trouxe mudanças significativas para o processo de escolarização, como a rápida ampliação do uso das tecnologias digitais, Moreira; Schlemmer (2020, p. 7) alertam que em muitos casos as TD, ainda estão sendo utilizadas na perspectiva instrumental “reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino apenas transmissivo”. Para avançar em direção a uma educação digital com qualidade, os autores defendem a importância de esclarecer conceitos fundamentais das diferentes terminologias como educação a distância, ensino remoto, educação online, ensino híbrido, entre outras, adotadas na Educação mediada pelas TD, podendo assim assegurar um novo paradigma mais adequado à realidade do século XXI, chamado de Educação Digital *OnLife* (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020).

Em função das restrições de convívio social imposta pelo COVID-19, o Ensino Remoto ou Aula Remota foi adotado por grande parte das instituições de ensino. Este tipo de ensino prevê o distanciamento geográfico de professores e estudantes, com a transposição de currículos, metodologias e práticas pedagógicas do ensino presencial para o meio digital. Outra terminologia que também tem sido utilizada neste período é o Ensino a Distância que se baseia no conceito de separação física e temporal de alunos e professores que se comunicam utilizando tecnologias, prevalecendo neste século a mediação por rede de computadores. O Ensino Remoto, no período da pandemia, foi um encaminhamento diferente da Educação a Distância, que no Brasil é considerada modalidade de educação com legislação própria e que tem prevalência na educação superior e prevê a interação entre os sujeitos envolvidos e as tecnologias digitais, em um processo com adequação de currículos e planejamento de práticas com a perspectiva da construção e socialização do conhecimento na modalidade a distância.

Já a educação *online* se caracteriza por processos de ensino que acontecem exclusivamente em rede com uma comunicação multidirecional proporcionada pelo

sinal digital, com uso de diferentes tecnologias, tendo foco “na interação, na autoria e co-construção do conhecimento, favorecendo a aprendizagem colaborativa” (Moreira; Schlemmer, 2020, p. 17), as TD possibilitam os momentos síncronos e assíncronos, havendo a necessidade de reconfiguração de currículos e metodologias, promovendo assim uma alteração de paradigma de ensino e aprendizagem.

Outro termo também bastante adotado no período da pandemia é o ensino híbrido, segundo Moreira; Schlemmer (2020, p. 21), enquanto o ensino híbrido se estrutura “a partir de uma visão de mundo antropocêntrica, fundamentada na teoria da ação e na perspectiva de ensino, focado em técnicas, ora tratado como modelo, método ou ainda metodologia”. Na educação híbrida os “processos de ensino e de aprendizagem são desenvolvidos num hibridismo de espaços (geográficos e digitais) presenças (físicas e digitais), tecnologias (analógicas e digitais), culturas e modalidades” (MOREIRA; SCHLEMMER, 2020, p. 24).

Apesar das diferenças conceituais da educação mediada por TD, durante a pandemia o que prevaleceu foi o uso das tecnologias numa perspectiva instrumental, reduzindo metodologias a um ensino transmissivo sendo, portanto, urgente “transitar deste ensino remoto de emergência, importante numa primeira fase, para uma educação digital em rede de qualidade” (MOREIRA et al, 2020, p. 352). Os autores afirmam ainda a necessidade de criar modelos de aprendizagem com uso de TD, que propiciem aos estudantes o acolhimento e o diálogo constante estimulando o desenvolvimento da capacidade de autonomia.

Para Goedert; Arndt (2020) apenas a presença das TD não garante mudanças no processo educacional, mas pode potencializar o aprendizado se estas estiverem integradas a um planejamento educacional pautado em uma concepção educacional que garanta ao professor a apropriação crítica das tecnologias, para que seja capaz de “analisar o potencial pedagógico das tecnologias digitais e como a sua inserção no processo educativo tem contribuído para gerar processos de inclusão e mediação” (GOEDERT; ARNDT, 2020, p. 117).

Nesse mesmo sentido, Lima (2021) considera que, embora seja necessário repensar os antigos paradigmas na direção de desenvolver práticas pedagógicas mais adequadas à sociedade atual, isso não acontece apenas com a adoção do uso das TD na escola,

[...] mas com práticas pedagógicas inovadoras que valorizem a participação ativa do estudante, promovendo o pensar crítico e criativo que contribua para desenvolver habilidades de colaboração, autoria e autonomia, juntamente com o docente, na construção do conhecimento (LIMA, 2021, p. 59).

No entanto, o uso das TD na perspectiva de promover processos de ensino-aprendizagem está relacionada com a formação de professores. Estevam; Sales (2018) relatam que a maioria dos cursos de formação inicial de docentes não aborda assuntos de TD ou o faz de forma incipiente. Autores como Moreira; et al; (2020), Moreira; Schlemmer (2020), Goedert; Arndt (2020) defendem a urgência, de que as discussões sobre tecnologias e suas relações com a educação, estejam presentes desde a formação inicial dos docentes e que tenham continuidade no cotidiano escolar, Para Goedert; Arndt (2020, p,118) as escolas devem se constituir em “espaços de reflexão sobre a prática incluindo aqui a concepção que se tem das tecnologias, em especial, as digitais e suas potencialidades pedagógica” (GOEDERT; ARNDT, 2020, p. 118).

Além disso, outro ponto importante a ser considerado ao se discutir o uso das TD na educação é o acesso aos diferentes artefatos tecnológicos, a pandemia evidenciou, especialmente em países com desigual distribuição de renda, como o Brasil, onde muitos estudantes e até professores não têm acesso às tecnologias. Heinsfeld; Pischtoia (2017), baseados em Cazeloto (2009) citam duas visões relacionadas ao problema da inclusão digital:

[...] a primeira a respeito à igualdade de acesso a essas tecnologias, a qual o autor chama de “democratização da internet”, enquanto a segunda diz respeito ao conceito de ciberdemocracia, considerada a “democratização pela internet”. Embora havendo a noção dessa distinção, ainda hoje é possível observar que se prioriza a primeira visão, democratizando o acesso a hardwares e softwares, equipando escolas, sem genuína problematização daquilo que, de fato, está sendo democratizado. Nesse sentido, percebe-se que há a máscara da inclusão social, sem que se articulem demais elementos que de fato favoreçam trocas e oportunidades sociais, culturais ou mesmo econômicas. (HEINSFELD; PISCHTOLA, 2017, p. 1358).

Assim, as possibilidades que as TD podem proporcionar à educação, como a interatividade e a interconectividade, estão relacionadas com a forma como são inseridas no planejamento pedagógico para que não sejam utilizadas apenas como ferramentas, mas que sejam discutidas e inseridas no planejamento pedagógico,

evitando, o que aconteceu neste período da pandemia, a transposição do ensino presencial para o online.

No que se refere à EJA, modalidade que historicamente congrega os já excluídos do processo educacional chamado de regular, devido a fatores de diversa natureza, e que sofregamente retoma os estudos, mas comumente acaba por abandoná-lo, a Pandemia de Covid19 representou um impacto determinante nesse frágil movimento de retomada do processo de escolarização. Além das dificuldades de acesso e uso das TD, que é similar em outras modalidades e níveis de ensino, há fatores sociais que fragilizaram ainda mais esse público, pois há uma maior dependência da tutela do professor, tanto da dinâmica pedagógica, como também da vinculação afetiva com os docentes.

Sendo assim, pode-se notar, mesmo que empiricamente no cotidiano escolar, que a fragilidade já existente, agora na Pandemia, se fragmentou ainda mais. Então, caberá à escola e aos professores, resgatarem e reagregarem os estudantes da EJA, além de/ou, sobretudo, denunciar novamente as necessidades dos sujeitos dessa modalidade em busca de responsabilidades sociais e políticas com esses cidadãos.

Nesta terceira categoria, que emergiu da pesquisa, analisamos os desafios enfrentados pelas professoras durante a pandemia com a necessidade do ensino remoto emergencial. Para isso duas subcategorias foram criadas, conforme demonstrado no Quadro 6.

I. Dificuldades trazidas pelo ensino remoto – reunimos nesta subcategoria os dados que apontam as dificuldades encontradas pelas professoras durante as atividades pedagógicas no período da pandemia.

II. Possibilidade de inclusão digital resultante do ensino remoto – nesta subcategoria reunimos os dados encontrados que apontam para a possibilidade de aprendizagem dos estudantes e professoras no uso das tecnologias que podem indicar um avanço no processo de inclusão digital.

Quadro 6 Unidades de Registro, Subcategorias que compõe a Categoria 3

Unidades de Registro	Subcategorias
<p>Tem muita dificuldade para acesso à internet [...] não tem acesso a dados móveis, alguns tem wifi, mas nem sempre sabe pedir o auxílio da maneira correta (Prof.3).</p> <p>Tem muitos professores, assim como eu, que tem dificuldade na parte de tecnologia (Prof.9).</p> <p>Acho que eles têm um pouco de medo da tecnologia, de experimentar [...] às vezes até tem acesso à internet, mas não sabe usar, então fica muito receoso, tem medo de estragar (Prof.G1).</p>	Dificuldades trazidas pelo ensino
<p>Tiveram alguns ganhos, a gente percebe que eles estão se adaptando a essas tecnologias (Prof.G1).</p> <p>A gente está conseguindo se adaptar aos novos rumos, estamos seguindo da melhor forma possível, estamos conseguindo desenvolver o trabalho com o que temos hoje que é o WhatsApp (Prof.12).</p>	Possibilidade de inclusão digital

Fonte: A autoria própria (2022).

Não resta dúvida que neste período de pandemia todos os sistemas educacionais foram pegos de surpresa e necessitaram, rapidamente, fazer adequações para que o processo de escolarização tivesse continuidade nos momentos de exigência do isolamento social, de imediato as TD foram cogitadas para suprir a impossibilidade das aulas presenciais. Nóvoa (2020) enfatiza o papel fundamental que os professores tiveram neste momento de distanciamento social, ao afirmar que:

[...] as melhores respostas à pandemia não vieram dos governos ou dos ministérios da educação, mas antes de professores que, trabalhando em conjunto, foram capazes de manter o vínculo com os seus alunos para os apoiar nas aprendizagens (NÓVOA, 2020, p. 9).

Isto porque os professores conhecem a realidade dos estudantes com quem trabalham. No município em que a pesquisa foi realizada, segundo relato das professoras, a falta de possibilidade de interação com estudantes foi um complicador, pois o vínculo que se estabelece com a presença física é importante para adultos em processo de alfabetização. Conforme Silva (2016) muitos jovens e adultos quando (re)iniciam o processo de escolarização apresentam insegurança, pela situação de exclusão social em uma sociedade letrada, sendo a escola o espaço de socialização e construção da identidade de aluno.

A dificuldade na comunicação com os estudantes, como relatado pelas professoras, trouxe desafios para o desenvolvimento dos estudantes no período inicial do isolamento social.

A oralidade é uma coisa que ajuda muito, então agora à distância a gente acaba perdendo essa troca (Prof.G1).

São (os estudantes) muito dependentes da gente de um modo geral, é muito contato é muita conversa então a gente não vê a hora de voltar para sala porque tá sendo bem sofrido esse trabalho a distância com a EJA (Prof.11).

As falas destacadas acima se referem ao período marcado pelo início de isolamento social, em que as professoras ainda estavam experimentando alternativas mais eficientes para o trabalho remoto. De acordo com orientações recebidas pelas redes de ensino, as aulas foram transpostas para salas virtuais, entretanto relatos das professoras apontam para insuficiência e inadequação desta orientação para estudantes adultos em processo de alfabetização, uma vez que esta população está inserida nos grupos que compõem a população mais carente, lembrando que são estes que engrossam os contingentes de desempregados e trabalhadores informais (Arroyo, 2007), o que os deixa em situação econômica desprivilegiada.

As aulas virtuais exigem basicamente, o acesso à internet e a dispositivos para conexão, além de alguma habilidade para operar tais dispositivos. Com relação à conexão com a internet, assim como ficou evidenciado com as crianças e adolescentes da escola pública, muitos não têm acesso à internet e em alguns casos nem mesmo aos dispositivos (GOEDERT; ARNDT, 2020). No entanto quando se trata de adultos e idosos existe ainda a dificuldade em operar computadores e até celulares, também nem todos têm acesso à internet, dificuldade que pode ter sido aprofundada pelo agravamento da limitação financeira, trazida pela pandemia a trabalhadores informais (NEVES et al., 2020). Identificamos tais dificuldades nos discursos das professoras:

[...] eles têm dificuldade de acessar e não são todos que conseguem, não são todos que sabem para que serve o link (Prof.9).

Tem muita dificuldade para acesso à internet, é questão da maioria dos alunos da escola pública (Prof.3).

Nas atividades remotas muitos alunos não dão a devolutiva por diversos fatores como dificuldade de acesso à internet/tecnologia, timidez e dificuldades na escrita (Prof.2).

Outro fator que dificultou a educação em tempos de pandemia está relacionada à formação de professores. Entre as professoras que participaram da pesquisa, foi possível identificar, durante suas falas, a falta de domínio no uso de tecnologias, isso pode sugerir que, apesar de vivermos em uma sociedade da informação e da comunicação, na qual as TD “vêm ampliando as possibilidades de buscas de informações e de construção do conhecimento” (Lima, 2021, p. 50), a escola ainda não conseguiu desenvolver estratégias, que incluam professores, para o uso das TD de forma que cooperem para a promoção de sua aprendizagem bem como a dos estudantes.

Ainda de acordo com Lima (2021) a presença de projetos e programas privados na rede pública tem muitas vezes, a finalidade de atender ao mercado e não promover discussões em torno das questões fundamentais que afetam a educação, ignorando questões como a formação de professores, estrutura das escolas, e políticas públicas que garantam a permanência dos estudantes na escola, já que

[...] não basta haver recursos na escola, é preciso repensar e refletir sobre as práticas pedagógicas, suas metodologias e tecnologias para o desenvolvimento da aprendizagem do estudante, da formação do professor, do gestor e do coordenador da unidade escolar, bem como das estruturas físicas e organizacionais necessárias no cotidiano da escola (LIMA, 2021, p. 52).

Neste mesmo ponto de vista é que os autores Moreira; Schlemmer (2020) pontuam a urgência de desenvolver uma política para formação digital dos professores no sentido de superar o uso instrumental dos recursos digitais em direção a uma apropriação pedagógica das TD mais próxima à educação digital *onlife*, tendo os estudantes como protagonistas no processo educativo.

Nos relatos das professoras foi possível reconhecer que as TD foram utilizadas numa perspectiva instrumental, para orientar os estudantes a executarem

as atividades impressas que eram distribuídas. Tendo em vista a dificuldade de acesso e do manuseio de tecnologias, uma vez que muitos estudantes são egressos da educação especial, com comprometimento inclusive na fala, implicando na gravação de áudios, que seria uma opção para aqueles que ainda não dominam o processo de escrita.

Concordamos com Nóvoa (2020) quando destaca o papel fundamental dos professores, durante o período de isolamento social, que apesar das dificuldades com TD, resultado da inadequação de políticas para formação continuada de docentes, ainda conseguiram identificar no aplicativo WhatsApp, um recurso para manter o vínculo com os estudantes da EJA.

Diante disso, a segunda subcategoria que compõe esta categoria agrupa as percepções das professoras quanto à possibilidade de inclusão digital resultante do ensino remoto, especialmente porque nos últimos encontros do curso de extensão, foi possível encontrar relatos que apontam alguns avanços, para professores e estudantes com o ensino remoto emergencial, que podem indicar um caminho para a inclusão digital (ID). Para isso nos pautamos na perspectiva de inclusão digital apresentada por Joaquim (2016, p. 91) “entendida também como a inclusão da sociedade, no processo de aprendizagem e produção colaborativa de conhecimento”.

Para este autor há uma proximidade entre os conceitos de exclusão/inclusão digital e exclusão/inclusão social, tendo em vista que termo exclusão social não se refere apenas à pobreza, mas a impossibilidade de acesso a todos os direitos básicos, portanto “garantir à população excluída o acesso a bens de consumo não significa garantir a ela todos os direitos de cidadania, justiça e dignidade, assim como prover o acesso a produtos e serviços tecnológicos não significa promover uma efetiva inclusão digital” (JOAQUIM, 2016, p. 88).

Para Bonilla (2010) a escola pública é o espaço onde deve acontecer o processo de inclusão digital, justamente por atender à população de baixa renda, e ser o espaço de inserção na cultura. Entretanto as políticas públicas direcionadas a ID se restringem a implantar laboratórios de informática e a “capacitar” professores para utilizar as tecnologias como ferramentas pedagógicas. Para esta pesquisadora

[...] as políticas públicas de inclusão digital na escola necessitam estar articuladas, não só na origem, mas, especialmente, na implementação, bem como envolver todo o processo que leva à formação da cultura digital da comunidade escolar, urbana e rural, desde a conexão à internet, passando pela infraestrutura, pela disponibilidade dos equipamentos, pela formação dos professores, até a reorganização dos espaços-tempos escolares (BONILLA, 2010, pp. 57-58).

Porém as ações governamentais que buscam a articulação entre educação básica e inclusão digital são direcionadas a crianças e adolescentes, ainda não houve uma ação ou programa para promoção da inclusão digital para estudantes da EJA, apesar da relevância da ID para que jovens e adultos sejam inseridos no mundo do trabalho e também porque é “[...] parte importante do processo de transformação social e combate à desigualdade. Isto porque ela é vista como requisito fundamental para o pleno exercício da cidadania” (JOAQUIM, 2016, p. 93).

Assim consideramos que o trabalho desenvolvido pelas professoras, durante o ensino remoto de emergência pode ser considerado como uma possibilidade de inclusão digital, tendo em vista que o aplicativo utilizado pelas professoras e estudantes trouxe novas vivências no uso de tecnologias. Como demonstrado nas falas das professoras

A gente está conseguindo se adaptar aos novos rumos que estamos seguindo da melhor forma possível, estamos conseguindo desenvolver o trabalho com o que temos hoje que é o WhatsApp (Prof.12).

Trabalho com vídeos mando para eles, todos os dias praticamente estou conversando com eles pelo WhatsApp (Prof.4).

Houve muitos ganhos, aprender a lidar com celular algumas coisas eles conseguiram enfrentar (Prof.11).

O aparelho celular tornou-se uma das tecnologias mais usadas atualmente, comum em todas as idades, etnias e classes sociais, diante disso a pesquisa Ovídio et al., (2020, p. 134) demonstra que a “utilização do celular na educação não se trata de uma questão de opção, mas uma exigência desta sociedade” sendo, urgente que o professor esteja afinado com esta tecnologia.

Finalmente, vale ressaltar que o próprio contexto da pesquisa em tela pode se configurar em um ponto de partida para a reflexão sobre o acesso à ciência e à tecnologia, ou seja, os desafios enfrentados pelo ensino remoto, principalmente na

EJA são indicadores da desigualdade social que impõe a essa parcela da população a exclusão do conhecimento científico e tecnológico e, portanto, discutir essa temática com os estudantes dessa modalidade seria uma forma efetiva de alfabetização científica.

5.3 PERCEPÇÕES DA EQUIPE ORGANIZORA DO CURSO A RESPEITO DOS ENCONTROS

A realidade vivida pela pandemia do COVID 19 no momento da pesquisa trouxe uma nova experiência, a dos encontros remotos. Acreditamos que por serem ainda, naquela época, os encontros síncronos uma novidade no formato de cursos de formação de professores, assim como as aulas remotas em todos os níveis de ensino, estes encontros se apresentaram como um desafio às pesquisadoras e também às participantes do curso.

Durante os encontros foi perceptível a necessidade de estimular constantemente a participação das professoras, entendemos que isto pode estar vinculado à pouca vivência com o formato do curso, uma vez que este tipo de reunião em salas virtuais não permitem as “conversas paralelas” que são enriquecedoras e contribuem para as discussões, favorecendo o apoio de seus pares durante suas falas. Além disso, conforme relato de algumas professoras, a falta de habilidade com os recursos tecnológicos, pode ter contribuído para que algumas tivessem uma menor participação.

Também consideramos relevante o fato de que, a participação das professoras foi menos efetiva no terceiro, quarto e quinto encontros, que tratavam mais especificamente do ensino de ciências. Nesses encontros foram trazidos conhecimentos sobre ciências e, embora as professoras especialistas em biologia que atuaram como docentes nesses encontros tivessem programado discussões envolvendo questões específicas de ciências relacionadas com a questão de saúde (diabetes), a adesão a estas discussões, pelas professoras participantes precisava ser constantemente estimulada. Percebemos que o uso de imagens, relacionadas ao tema, servia como um disparador para problematizar situações reais da vida diária das pessoas.

Como exemplo, citamos aqui o uso da imagem de um oxímetro que possibilitou iniciar uma discussão sobre a circulação sanguínea. Como durante o período de pandemia este aparelho estava em bastante evidência, dúvidas com relação a sua função e seu uso, serviram para estimular discussões e problematizar os conhecimentos das professoras a partir do conhecimento científico. Além disso, o uso da imagem de uma perna saudável e outra com problemas circulatórios serviram como estímulo para a problematização dos conhecimentos prévios, sobre as implicações do acúmulo de açúcar no sistema circulatório.

Nos encontros em que se discutiam os contextos da EJA a participação foi mais espontânea, o que nos possibilitou interpretar que os assuntos se aproximavam mais da realidade diária destas professoras, assim podemos sugerir que o ensino de ciências ainda ocupa um lugar discreto nas aulas.

Não resta dúvida que o período em que se fez necessário o isolamento social e adoção das formas remotas de comunicação, apesar de todo o desgaste vivido, trouxeram também novas oportunidades de aprendizagem. Entre elas destacamos as aulas e cursos no formato remoto, o que nos levou a considerar a possibilidade de que, depois das primeiras experiências com esse formato de cursos, as professoras se sintam mais seguras e tenham uma participação mais espontânea nos eventos com esse formato.

6 CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Considerando a importância da alfabetização científica de jovens e adultos não/pouco alfabetizados, tendo em vista que os conteúdos de ciências fazem parte dos conhecimentos produzidos e acumulados pela humanidade aos quais todos têm direito ao acesso retomamos a questão da pesquisa: Quais os desafios da alfabetização nos anos iniciais da EJA e que tipo de propostas didáticas poderão contribuir para o ensino de ciências? Nesta pesquisa buscamos, durante o desenvolvimento do curso de extensão analisado, conhecer a prática pedagógica das professoras que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental da EJA e identificar o lugar que o ensino de ciências ocupa nesta prática. A partir das discussões realizadas durante o curso, organizamos uma proposta didática visando contribuir com o ensino de ciências.

Discutir com as docentes as concepções e contextos de realidade da EJA, durante o curso, nos possibilitou identificar que ainda prevalece uma concepção supletiva da EJA. Concepção que se originou ainda na década de 1970 quando a educação brasileira foi reorganizada para atender aos ideais de desenvolvimento econômico do país, destinando à escola a função de formação de mão de obra, por meio da certificação aligeirada, para atendimento do mercado de trabalho.

Essa concepção foi tão fortemente propagada que continua presente na sociedade de um modo geral assim como nas compreensões de alguns professores que atuam na EJA, apesar de que alguns avanços, ao menos nos textos legais, já possam ser identificados. Entretanto, é possível reconhecer que esta modalidade é marcada pela descontinuidade de políticas públicas.

A Resolução n. 01/2021 do CNE, que Institui Diretrizes Operacionais para a EJA nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização e à BNCC, e Educação de Jovens e Adultos a Distância, reafirma tal descontinuidade, quando desconsidera as especificidades próprias da modalidade, orientando para que as propostas pedagógicas sejam alinhadas à BNCC. Documento norteador da educação básica que não faz referência à EJA, e ainda indica a redução da carga horária, trazendo novamente a ideia de aligeiramento do processo de escolarização de jovens e adultos.

Decorre disso a necessidade de investimento, não apenas financeiros, embora estes sejam fundamentais, na formação de professores da EJA, de forma a superar a concepção supletiva, construída ao longo da história, que justificam ações infantilizadas e assistencialistas, que dão à EJA características de uma educação de baixa qualidade, que não necessita de ações que promovam a formação de professores.

Para superar esta concepção é fundamental que as universidades, garantam em seus quadros docentes, pesquisadores que tenham a EJA como objeto de pesquisa, para que promovam, especialmente nos cursos de licenciatura, discussões que considerem as especificidades dos estudantes da EJA, que vão além da condição de não crianças. São trabalhadores que se ocupam dos subempregos e trabalhos informais, negros, pobres, pessoas com deficiência, portanto uma demanda que foi excluída da escola e, muitas vezes, veem nesta instituição a última chance de uma vida mais digna.

Embora não seja possível atribuir à escola o papel de solução para todos os problemas produzidos na sociedade, naturalizando as desigualdades sociais e o diferenciado acesso ao conhecimento, cabe a esta instituição a responsabilidade, construída ao longo da história, de garantir a todos o acesso ao conhecimento produzido e acumulado pela humanidade.

Assim, proporcionar o acesso aos conhecimentos das diferentes áreas, produzidos pela ciência, tendo a prática social, no caso dos estudantes da EJA, a realidade de subalternizados, como ponto de partida, permitirá a estes estudantes uma compreensão mais aprimorada sobre a realidade em que estão inseridos.

Entretanto, esta pesquisa aponta a prevalência do ensino de conteúdos de língua portuguesa, o que pode estar vinculado à ideia, construída socialmente, de que os estudantes em processo de alfabetização, independente da fase de vida em que se encontram, devem primeiro dominar os processos de leitura e escrita, para depois se apropriar dos conhecimentos das outras áreas.

Entendemos que essa concepção precisa ser superada no sentido de uma alfabetização científica que corrobore para uma intervenção efetiva na realidade (pressuposto da educação emancipadora).

Diante disso, para contribuir e incentivar o ensino de ciências, nos anos iniciais do ensino fundamental da EJA, este trabalho apresenta como Produto

Educacional, uma proposta didática, tendo como assunto norteador o diabetes tipo 2, com a possibilidade de utilizar imagens para potencializar os pressupostos do ensino de ciências, a contextualização e a problematização.

A intenção deste produto educacional é explicitar o uso crítico das imagens que precisam estar inseridas em situações reais da vida dos estudantes, para que tenham sentido representacional, portanto, contextualizadas. Assim, a contextualização consiste em uma abordagem de temas sociais e situações reais, estabelecendo vínculos claros entre o conteúdo e a realidade, por meio da problematização de situações vividas pelos estudantes, criando a possibilidade de reflexão crítica sobre realidade tendo em vista o desenvolvimento de atitudes e valores voltados para a transformação social.

É evidente que este produto se constitui em uma das inúmeras possibilidades de abordagem do conhecimento científico e, portanto, tem a intenção de incentivar os docentes da EJA para a elaboração de propostas educativas que, não sejam apenas pretextos da alfabetização em termos de leitura e escrita, mas sim que considerem os conhecimentos produzidos historicamente, nas diferentes áreas, como instrumentos necessários para a compreensão do mundo.

REFERÊNCIAS

- ABREU, R. G. Contextualização e cotidiano: discursos curriculares na comunidade disciplinar de ensino de química e nas políticas de currículo. In: **ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA**, 15, 2010. Anais. Brasília. 2010.
- ALFERES, M. A.; MAINARDES, J. A Formação continuada de Professores no Brasil. In: **Seminário de Pesquisa do PPE**. Universidade Estadual de Maringá. 2011.
- ANDRADE, Z. M. et. al. Interdisciplinaridade e trabalho pedagógico: considerações a partir do materialismo histórico dialético. In: FERREIRA, L.S. et. al. (Org.). **Trabalho pedagógico na educação profissional e tecnológica em diferentes contextos: desafios e reflexões**. CRV. Curitiba. V. 2, p. 249-264, 2021.
- ANFOPE. Documento Final IX Encontro Nacional. Campinas, 1998.
- ANFOPE. **Manifesto da ANFOPE em defesa da democracia**. 2020. Disponível em: <http://www.anfope.org.br/wp-content/uploads/2020/03/1.-Manifesto-ANFOPE-em-defesa-da-educa%C3%A7%C3%A3o-e-da-democracia-01032020.pdf> Acesso em 13/04/2021.
- ANTUNES, A.; BRANDÃO, C. R. Uma data para lembrar, um sonho a retomar. In: GADOTTI, M. **Por uma política nacional de educação popular de jovens e adultos**. São Paulo: Moderna, 2014.
- ARROYO, M. G. Formar educadores e educadoras de jovens e adultos. In: SOARES, L. J. G. (Org.). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006. p. 17-32.
- ARROYO, M. Balanço da EJA: o que mudou nos modos de vida dos jovens-adultos populares. **REVEJ@-Revista de Educação de Jovens e Adultos**, v. 1, n. 0, p. 1-108, 2007.
- ARROYO, M. **A Educação de Jovens e Adultos em tempos de exclusão**. In: Construção coletiva: contribuições à Educação de Jovens e Adultos. Brasília, DF: 2008. Disponível em: www.mec.gov.br; www.forumeja.org.br/colecaoparatodos. Acesso em: 10/08/2021.
- ARROYO, M. G. **Educação de jovens e adultos: Campos de direito e responsabilidade pública**. In SOARES, L. et. al. (Org) Diálogos na educação de jovens e adultos. 4º edição. Belo Horizonte. Autêntica Editora. 2018.
- AULER, D. Alfabetização Científico-Tecnológica: Um Novo “Paradigma”? **Revista Ensaio**. Belo Horizonte. v.05 n.01 p.68-83. Março 2003.
- AULER, D. BAZZO, W. A. Reflexões para a Implementação do Movimento CTS no Contexto Educacional. **Ciência & Educação**, v.7, n.1, p.1-13, 2001.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, V. Formação Permanente e Continuada. In: SOARES, Leôncio José Gomes (Org.) **Formação de Educadores de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, p. 93-101, 2006.

BARROS, A. M. A. **A formação das Professoras que Alfabetizam Jovens e Adultos: Uma Demanda (re)velada**. 2003. 97f. Dissertação (Mestrado em Educação) Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Maceió: Ufal, 2003.

BEIRAL, H. J. V. Percepções Sobre a Utilização de Atividades Práticas/Experimentais em Ciências nos Anos Iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA). In: **Em Diálogo com a Educação de Jovens e Adultos: Questões, Reflexões e Perspectivas**. Navegando. Uberlândia. 2020.

BEIRAL, et al. A apropriação de conceitos científicos nos anos iniciais da EJA: evidências das relações entre cotidiano e atividades práticas/experimentais. In: **39ª Reunião Nacional da ANPED**. Educação Pública e Pesquisa: Ataques, Lutas e Resistências. 2019, Niterói, Rio de Janeiro, Anais, Rio de Janeiro, 2019. p. 1-3.

BICALHO, R.; JARDIM, A. Trabalho e Educação de Jovens e Adultos na Sociedade Contemporânea. **Trabalho & Educação**. Belo Horizonte. v.27 n.1, p. 53-67. 2018.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos, Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BONILLA, M. H. S. Políticas públicas para inclusão digital nas escolas. **Motrivivência**, n. 34, p. 40-60, 2010.

BRASIL. Lei nº 5692 de 11 de agosto de 1971. **Estabelece as Diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso; 20/03/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Federal de Educação. Câmara de Ensino de 1º e 2º Graus. **Parecer nº 699** de 06 de julho de 1972. Disponível em: [http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/1-parecer-n-699-72-\(\)-valmir-chagas.pdf](http://forumeja.org.br/sites/forumeja.org.br/files/1-parecer-n-699-72-()-valmir-chagas.pdf). Acesso; 20/03/2021

BRASIL. Constituição Federal do Brasil. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/legislacao/constituicao1988>. Acesso: 20/03/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases para Educação Nacional**. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1996. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf. Acesso 20/03/2021.

BRASIL. 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, publicado no Diário Oficial da União em 19/7/2000, Seção 1, p. 18, e pelo Despacho do Ministro da Educação em 7/6/2000, publicado no Diário Oficial da União de 9/6/2000, Seção 1e, p. 15. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/PCB11_2000.pdf. Acesso: 18/03/2021

Ministério de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura**. Resolução CNE/CP 1/2006. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006, Seção 1, p. 11. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf. Acesso: 18/03/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Trabalhando com a educação de jovens e adultos**: Primeiro caderno: alunos e alunas da EJA. Brasília: MEC, 2006 Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja_caderno1.pdf. Acesso: 18/03/2021.

BRASIL. Lei Nº 12.014, de 6 de agosto de 2009. 2009. **Altera o art. 61 da Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996, com a finalidade de discriminar as categorias de trabalhadores que se devem considerar profissionais da educação. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ Ato2007-2010/2009/Lei/L12014.htm
Acesso em: 10/03/2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/julho-2013-pdf/13677-diretrizes-educacao-basica-2013-pdf/file>. Acesso: 18/03/2021.

BRASIL. Presidência da República. Lei nº 13.005, de 25 de junho. Aprova o **Plano Nacional de Educação** – PNE e dá outras providências. DOU, Brasília, 25 de junho, 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso: 20/03/2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior** (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8 - 12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso: 20/03/2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**: Sinopse Estatística – 2016. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2016/notas_sobre_o_censo_da_educacao_superior_2016.pdf>. Acesso: 18/03/2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior**: Sinopse Estatística – 2017. Disponível em:< <http://www.inep.gov.br/superior/censosuperior/sinopse/default.asp> . Acesso: 18/03/2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Institui e Orienta a **Implantação da Base Nacional Comum Curricular**. Resolução CNE/CP Nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Disponível: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/historico/RESOLUCAOCNE_CP222D_EDEZEMBRODE2017.pdf. Acesso: 18/03/2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/a-base>. Acesso: 09/09/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica** e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Resolução CNE/CP n. 02/2019, de 20 de dezembro de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, 15 de abril de 2020, Seção 1, pp. 46-49. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso: 09/09/2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar**, 2020. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 06/04/ 2021.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos** nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância. Resolução Nº 01/2021 de 25 de maio de 2021. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/mais-educacao/30000-uncategorised/90871-resolucoes-ceb-2021>. Acesso em: 06/09/ 2021.

BRZEZINSKI, I. Políticas Contemporâneas de Formação de Professores para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 29, n. 105, p. 1139-1166, set./dez. 2008.

CABRAL, P. **Formação Continuada de Professores na EJA: Qual o Lugar dos Sujeitos Estudantes?** 2013. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Educação. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis. 2013.

CABRAL, P. LAFFIN, M. H. L. F. **Sujeitos Estudantes da EJA**: Reflexões a partir da Formação Continuada de Professores. In. V Seminário Nacional Formação de Educadores de Jovens e Adultos. Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP. Campinas. São Paulo. 2015.

CARVALHO, M. C. O dilema da eterna transitoriedade na formação de professores para os anos iniciais do ensino fundamental no Brasil. **Educação em Perspectiva**. Viçosa, v. 4, n. 1, p. 111-133, jan./jun. 2013.

CARVALHO, M. P. O financiamento da EJA no Brasil: repercussões iniciais do FUNDEB. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação-Periódico científico editado pela ANPAE**, v. 30, n. 3, 2014.

CATELLI JR, R. **O não-lugar da Educação de Jovens e Adultos na BNCC. Educação é a Base**, 2019. Disponível em; https://www.academia.edu/39500381/O_N%C3%83O_LUGAR_DA_EDUCA%C3%87%C3%83O_DE_JOVENS_E_ADULTOS_NA_BNCC. Acesso: 12/06/2021.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**. Jan/Fev/Mar/Abr 2003 N° 22.

CUNHA, R. B. Alfabetização científica ou letramento científico? interesses envolvidos nas interpretações da noção de scientific literacy. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, p. 169-186, 2017.

CURY, C. R. J. Políticas inclusivas e compensatórias na educação básica. **Cadernos de pesquisa**, v. 35, n. 124, p. 11-32, 2005.

DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações. **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: Ed da UFSC, p. 125-150, 2001.

DE VARGAS, S. M.; FANTINATO, M. C. de C. B. Formação de professores da educação de jovens e adultos: diversidade, diálogo, autonomia. **Revista Diálogo Educacional**, v. 11, n. 34, p. 915-931, 2011.

DI PIERRO, M. C. Notas sobre a redefinição da identidade e das políticas públicas de educação de jovens e adultos no Brasil. **Educação & Sociedade**, v. 26, p. 1115-1139, 2005.

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/MEC/ Unesco, 2006. p. 281-291.

DI PIERRO, M. C; JR CATELLI, R. A construção dos direitos dos jovens e adultos à educação na história brasileira recente. In: **Direitos, diversidade, práticas e experiências educativas na educação de jovens e adultos** [recurso eletrônico] / organização Mariângela Graciano, Rosário S. Genta Lugli. - 1. ed. - São Paulo: Alameda, 2017. p. 35 – 60.

DI PIERRO, M. C. Entrevista com Maria Clara de Pierro (USP) |Educação de Jovens e Adultos (EJA). AnpANPEd - **Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.anped.org.br/news/entrevista-com-maria-clara-de-pierro-usp-educacao-de-jovens-e-adultos-eja> Acesso em: 05 dez. 2021.

ESTEVAM, E. R.; SALES, S. R. Formação de professores e tecnologias digitais: levantamento e análise da produção discente na pós-graduação em educação. **Revista Intersaberes**, Curitiba, v.13, n. 28, p. 37-50, jan/abr. 2018.

FABRI, F.; SILVEIRA, R. M. C. F.; NIEZER, T. M. Ensino de Ciências nos anos iniciais e a abordagem CTS: uma experiência pedagógica na formação de professores. **Espacios**. Vol. 35 (Nº 6) Año 2014. Pág. 9.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre. Artmed, 2009.

FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1967.

FREIRE, P. **Educação e Mudança**. 12ª Edição. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1979

FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação**. 8ª ed. Paz e Terra. Rio de Janeiro, 1983

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1987

FREIRE, P. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes Necessários à Prática Educativa. São Paulo. Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Política e educação**: ensaios.5 . ed - São Paulo, Cortez, 2001.

FREITAS, M. A. D. S. **Estudantes com deficiência intelectual na educação de jovens e adultos**: interfaces do processo de escolarização. 2014. 140f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial). Programa de Pós-Graduação em Educação Especial. Universidade de São Carlos, São Carlos, 2014.

FRIEDRICH, M.; BENITE, A. M. C.; BENITE, C.R.M; PEREIRA, V. S. Trajetória da escolarização de jovens e adultos no Brasil: de plataformas de governo a propostas pedagógicas esvaziadas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, v. 18, n. 67, p. 389-410, abr./jun. 2010.

FRIGOTTO, G. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 41-62, 2008.

FRIGOTTO. G. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação** v. 14 n. 40 jan./abr. 2009.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **O trabalho como princípio educativo no projeto de educação integral de trabalhadores–excertos**. S/A Disponível em:< <http://redeescoladegoverno.fdrh.rs.gov.br/upload/1392215839>> Acesso em, 20 dez. 2021, v. 9, 2013.

GADOTTI, M. **Por uma política nacional de educação popular de jovens e adultos**. São Paulo: Moderna, 2014.

GATTI, B. A. Os professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 98, p. 85-90, 1996.

GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de educação**, v. 13, n. 37, p. 57-70, 2008.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Educação & Sociedade**, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, 2010.

GATTI, B. A. Formação inicial de professores para a educação básica: pesquisas e políticas educacionais. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 25, n. 57, p. 24-54, 2014.

GATTI, B. A. et. al. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília. UNESCO. 2019.

GERMANO, J. Ordem e progresso: o discurso político sobre a educação no Brasil autoritário. **Revista educação em questão**, v. 32, n. 18, p. 79-112, 2008.

GOEDERT, L.; ARNDT, K.B-F. Mediação pedagógica e educação mediada por tecnologias digitais em tempos de pandemia. **Revista Criar Educação**, v. 9, n. 2, p. 104-121, 2020.

GOMES, R. **Análise e Interpretação de Dados de Pesquisa Qualitativa**. In: Maria Cecília de Souza Minayo (Org); Suely Ferreira Deslandes. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

GONÇALVES, S.R.V.; MOTA, M.R.A.; ANADON, S.B A Resolução CNE/CP N. 2/2019 e os Retrocessos na Formação de Professores. **Revista Formação em Movimento**, v. 2, n. 4, p. 360-379, 2020.

GONÇALVES, T. G. G. L. **Escolarização de alunos com deficiência na educação de jovens e adultos: uma análise dos indicadores educacionais brasileiros**. 2012. 72p. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina. Londrina. 2012.

HADDAD. S. DI PIERRO. M. C. Escolarização de jovens e adultos. **Revista brasileira de educação**, p. 108-130, 2000.

HEINSFELD, B. D.; PISCHETOLA, M. Cultura digital e educação, uma leitura dos estudos culturais sobre os desafios da contemporaneidade. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 12, n. esp.2, p. 1349–1371, 2017.

IBGE: “**PNAD Contínua 2018: Educação avança no país, mas desigualdades raciais e por região persistem**”. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 20/12/2020.

JOAQUIM, B. S. **As TDIC na Educação de Jovens e Adultos: Estudo de Caso da Formação Continuada em Serviço de Professores da EJA para o Uso Educacional das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação**. Dissertação (Mestrado em Educação). Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade Federal de São Paulo, 2016

LAFFIN, M. H. L. F.; GAYA, S. M.. Pesquisas e estudos sobre a formação inicial docente no campo da Educação de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos**, v. 1, n. 1, p. 177-206, 2013.

LAMBACH, M. **Atuação e formação dos professores de química na EJA: Características dos Estilos de Pensamento – um olhar a partir de Fleck**. 2007. 179f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

LIBÂNEO, J. C. O dualismo perverso da escola pública brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres. **Educação e pesquisa**, v. 38, p. 13-28, 2012.

LIMA, E. G. O. **O papel dos coordenadores pedagógicos: desafios das ações pedagógicas com o uso das TDIC em tempos de pandemia**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica). Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2021.

LIMOEIRO-CARDOSO, M. **Capitalismo dependente, autocracia burguesa e revolução social em Florestan Fernandes**. Global editora. SP. Coleção Documentos, n. 18, 1995.

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 3, p. 45-61, 2001.

LORENZETTI, L.; SIEMSEN, G. H.; DE OLIVEIRA, S. Parâmetros de Alfabetização Científica e Alfabetização Tecnológica na Educação em Química: analisando a temática ácidos e bases. **ACTIO: Docência em ciências**, v. 2, n. 1, p. 4-22, 2017.

MACHADO, M. M. A prática e a formação de professores na EJA: uma análise de dissertações e teses produzidas no período de 1986 a 1998. **Reunião anual da ANPED**, v. 23, 2000.

MACHADO, M. M. A educação de jovens e adultos após 20 vinte anos da Lei nº 9.394, de 1996. **Retratos da Escola**, v. 10, n. 19, p. 429-451, 2016.

MACHADO, M. M.; RODRIGUES, M. E. C. A EJA na próxima década e a prática pedagógica do docente. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 8, n. 15, p. 383-395, 2014.

MACIEL, C. E. Discurso de inclusão e política educacional: uma palavra, diferentes sentidos. **InterMeio: Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação-UFMS**, v. 15, n. 30, 2009.

MARIN, A. J. **Textos de Alda Junqueira Marin, professora** [recurso eletrônico] / Alda Junqueira Marin. - 1. ed. – Araraquara. SP: Junqueira & Marin, 2019.

MÉLLO, R. P. et al. Construcionismo, práticas discursivas e possibilidades de pesquisa. **Psicologia e Sociedade**, v.19, n.3, p. 26-32, 2007.

MELLO, G. N. de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re) visão radical. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 98-110, 2000.

MELO M. C. H. de; CRUZ, G. de C. Roda de conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no ensino médio. **Imagens da Educação**, 105 v.4, n. 2, p. 31-39, 2014.

MERCADO, L. P. Pesquisa Qualitativa On-Line Utilizando a Etnografia Virtual. **Revista Teias** v. 13. n. 30. p. 169-183, 2012.

MINAYO, M C. de S. O desafio da pesquisa social. In: DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu; MINAYO, Maria Cecília de Souza (Orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2015. p. 9-29.

MOREIRA, J. A.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. M. V. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. **Dialogia**, p. 351-364, 2020.

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, v. 20, 2020.

MOURA, T. M. de M. Formação de educadores de jovens e adultos: realidade, desafios e perspectivas atuais. **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 5, n. 7, p. 45-72, 2009.

MUENCHEN, C; AULER, D. Configurações curriculares mediante o enfoque CTS: desafios a serem enfrentados na Educação de Jovens e Adultos. **Ciência & Educação**. Bauru, v. 13, n. 3, p. 421-434, 2007.

MUENCHEN, C.; DELIZOICOV, D. «Concepções sobre problematização na educação em ciências». **Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas**, [en línea], 2013, n.º Extra, pp. 2447-51, <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/307891> [Consulta: 5-01-2022].

NEVES, A. S das; FREITAS, K. S.; AMORIM, A.; LEPIKSON, M. F. P. EJA na perspectiva da educação em direitos humanos: Implicações no contexto social. **Revista Mbote**, v.1, n.1, jan./jun. 2020.

NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. 1992.

NÓVOA, A. **Formação de Professores e Trabalho Pedagógico**. Lisboa. Educa. 2002.

NÓVOA, A. A pandemia de Covid-19 e o futuro da Educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 8-12, ago. 2020.

OLIVEIRA, M. K. Jovens e adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, n. 12, p. 58-73, 1999.

ONU. **Declaração Mundial de Educação para Todos**. Conferência de Jomtien, Tailândia. UNICEF, 1990.

ONU. **Declaração Mundial de Educação para Todos e Plano de Ação para Satisfazer as Necessidades Básicas de Aprendizagem**. Conferência Mundial sobre Educação para Necessidades Especiais, 1994, Salamanca (Espanha). Genebra: UNESCO, 1994.

OVÍDIO, M. F. C. M.; OLIVEIRA, M. O. M.; AMORIM, A. Uso do Celular como Interface Pedagógica para Mediar a Construção do Conhecimento na EJA. **Revista Educação e Ciências Sociais**, v. 3, n. 4, p. 130-142, 2020.

PAIVA, V. Mobral: um desacerto autoritário. **Síntese: Revista de Filosofia**, v. 8, n. 23, 1981.

PAZINATO, V. L.; DE SOUZA, F. D.; REGIANI, A. M. A contextualização do ensino de química em artigos da revista Química Nova na Escola. **Scientia Naturalis**, v. 1, n. 2, 2019.

PEREIRA, D. N.; MUENCHEN, C. A Abordagem Temática No Ensino De Ciências Dos Anos Iniciais-Uma Análise Bibliográfica. **VIDYA**, v. 41, n. 2, p. 79-95, 2021.

PEREIRA, I. B.; et al. **Dicionário da educação profissional em saúde**. EPSJV, 2008.

PIMENTA, S. G. **Professor reflexivo: construindo uma crítica**. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). *Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PIMENTA, S. G. Os cursos de licenciatura em pedagogia: fragilidades na formação inicial do professor polivalente. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 43, n. 1, p.15-30, 2017.

POMBO, Olga. Epistemologia da interdisciplinaridade. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 9-40, 2008.

POMBO, O. Interdisciplinaridade: entrevista com Olga Pombo. **Latin American Human Rights Studies**, v. 1, 2021.

RIBEIRO, V. M. A formação de Educadores e a Constituição da Educação de Jovens e Adultos como Campo Pedagógico. **Educação e Sociedade**: Campinas: CEDES, Ano XX, n.68, 1999.

RUMMERT, S. M. A educação de jovens e adultos trabalhadores brasileiros no século XXI. O “novo” que reitera antiga destituição de direitos. **Sísifo**, n. 2, p. 35-50/EN 35-50, 2016.

RUMMERT, S. Ma.; DA SILVA GASPAS, L. PROJÓVEM URBANO. **RTPS-Revista Trabalho, Política e Sociedade**, v. 2, n. 3, p. 397-424, 2017.

SANCEVERINO, A. R. O Trabalho como princípio educativo na Educação de Jovens e Adultos: Mediações imanentes para um currículo que se pretende emancipador. **EJA em Debate**, 2017.

SANTOS, W.L.P. dos; MORTIMER, E. F. Concepções de professores sobre contextualização social do ensino de química e ciências. **Reunião anual da sociedade brasileira de química**, v. 22, 1999.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. de. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em ensino de ciências**, v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

SAVIANI, D. **O nó do ensino de 2º grau**. Bimestre, São Paulo: MEC/ INEP – CENAFOR, n. 1, out. 1986.

SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação** v.12 n.34, 2007

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação** v.14 n.40, 2009.

SAVIANI, D. Formação De Professores no Brasil: Dilemas e Perspectivas. **Póiesis Pedagógica** V.9, N. p 07, 19, 2011.

SAVIANI, Demerval. História das ideias pedagógicas no Brasil [livro eletrônico]. **Campinas, SP: Autores Associados**, 2019.

SCHÖN, D. A. **Formação de professores e profissão docente**. In: Nóvoa, António. Os professores e sua formação. Dom Quixote, Lisboa, 1992.

SILVA, E. B. **Aprendizagem da leitura, escrita e oralidade: Um olhar sobre percepções e práticas na EJA**; 2016. 200f. Tese. Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia; Salvador, 2016.

SILVA, A. B. **O Currículo na Educação de Jovens e Adultos: Análise da Experiência do Município de Itaboraí.** In – JULIÃO, E. F. (Org.). Em diálogo com a educação de jovens e adultos: questões, reflexões e perspectivas. Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.

SOARES, L.J.G. **As políticas de EJA e as necessidades de aprendizagem dos jovens e adultos.** In: RIBEIRO, M.V. (org). Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras. Campinas. 2005. Mercado das Letras.

SOARES, L. J. G. O educador de jovens e adultos e sua formação. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, n. 47, p. 83-100, jun. 2008.

SOARES, L. J. G.; PEDROSO, A. P. F. Formação de Educadores na Educação de Jovens e Adultos (EJA): Alinhavando contextos e tecendo possibilidades. **Educação em Revista**. v. 32, n. 4. p. 251-268, 2016.

SOARES, M.; BATISTA, A. A. G. **Alfabetização e letramento: caderno do professor.** Belo Horizonte: Ceale/FaE/UFMG, 2005.

SOUZA, F. S. C. **Desvendando as Práticas de Alfabetização da Eja: O que Pensam e Propõem as Professoras? O que Aprendem e Dizem os Alunos?** 2012. 281f. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós Educação em Educação. Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2012.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

TUMOLO, P. S. O trabalho na forma social do capital e o trabalho como princípio educativo: uma articulação possível? **Educação & Sociedade**, Campinas: CEDES, v. 26, n. 90, p. 239- -265, 2005.

UNESCO. Brasília: Unesco, 2004. **Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos**, V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos. Hamburgo, jul. de 1997. BRASIL.

VARGAS, P. G.; GOMES, M. de F. C. Aprendizagem e desenvolvimento de jovens e adultos: novas práticas sociais, novos sentidos. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 39, n. 2, p. 449-463, 2013.

VENTURA, J. **A trajetória histórica da Educação de Jovens e Adultos Trabalhadores.** In: TIRIBA, L.; CIAVATTA, M. (org.). Trabalho e Educação de Jovens e Adultos. Brasília: Líber / Rio de Janeiro: Eduff, 2011.

VENTURA, J. A EJA e os desafios da formação docente nas licenciaturas. **Revista da FAEBA-Educação e Contemporaneidade**, v. 21, n. 37, 2012.

VENTURA, J. Educação ao longo da vida e organismos internacionais: apontamentos para problematizar a função qualificadora da Educação de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos**, v. 1, n. 1, p. 29-44, 2013.

VENTURA, J.; BOMFIM, M. I. Formação de professores e educação de jovens e adultos: o formal e o real nas licenciaturas. **Educação em Revista**, v. 31, p. 211-227, 2015.

VILANOVA, R. MARTINS, I. Educação em Ciências e Educação de Jovens e Adultos: Pela Necessidade do Diálogo Entre Campos e Práticas. **Ciência & Educação**, v. 14, n. 2, p. 331-346, 2008.

VILANOVA, R. MARTINS, I. Discursos sobre saúde na educação de jovens e adultos: uma análise crítica da produção de materiais educativos de ciências. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. n.3, v. 7. 2008.

UNESCO, **Sexta conferência internacional de educação de adultos** (CONFINTEA VI): Marco de Ação de Belém, Brasília, 2010.

VILELA, M. F. V. Reflexões sobre o histórico e caminhos da interdisciplinaridade na educação superior no Brasil. **Journal Health NPEPS**. v. 4, n.1, p. 6-15, 2019.

ZEICHNER, K. M. "Uma análise crítica sobre a "reflexão" como conceito estruturante na formação docente." **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 29 n. 103, p. 535-554, maio/ago. 2008.

WARTHA, E. J. SILVA, E. L. BEJARANO, N. R.R. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. **Química Nova na Escola**. Vol. 35, N° 2, p. 84-91, 2013.

ANEXO

UNIVERSIDADE
TECNOLÓGICA FEDERAL DO

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: INTERDISCIPLINARIDADE E CONTEXTUALIZAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

Pesquisador: Josmaria Lopes de Moraes

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 45919221.4.0000.5547

Instituição Proponente: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.696.429
