

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES



PPG.ECFP

Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Formação de Professores

RAMONA FRANCINY ALMEIDA DA SILVA

**ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA
PÚBLICA EM MILAGRES-BA**

Jequié/BA – 2025

RAMONA FRANCINY ALMEIDA DA SILVA

**ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E
ADULTOS: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA
PÚBLICA EM MILAGRES-BA**

Relatório Final de pesquisa – nível de mestrado -
apresentado ao Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Formação de Professores da
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia como
requisito para obtenção do Título de Mestre em
Educação em Ciências e Matemática.

Linha de pesquisa: Currículo e Processos de Ensino-
Aprendizagem.

Orientadora: Daniele Farias Freire Raic

Jequié/BA – 2025

Ficha Catalográfica

S586a Silva, Ramona Franciny Almeida da.
Alfabetização científica na Educação de Jovens e Adultos: percepções de
estudantes de uma escola pública em Milagres-BA / Ramona Franciny
Almeida da Silva. - 2025.
108f. : il., color.

Orientadora: Profa. Dra. Daniele Farias Freire Raic.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia,
Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de
Professores. Jequié, 2025.

I. Educação de Jovens e Adultos. 2. Alfabetização Científica. 3.
Processo formativo. I. Raic, Daniele Farias Freire. II. Universidade
Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação
Científica e Formação de Professores. III. Título.

CDD 374.012

Catálogo na fonte: Bibliotecária Eridiana Souza Silva - CRB-5/2129
UESB - Campus Jequié/BA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
Campus Universitário de Jequié/BA
Programa de Pós-Graduação Educação Científica e Formação de Professores

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: PERCEPÇÕES DE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA EM MILAGRES – BA

Autora: Ramona Franciny Almeida da Silva
Orientadora: Daniele Farias Freire Raic

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por **Ramona Franciny Almeida da Silva** e aprovado pela Comissão Julgadora.

Data: 04/11/2025

Assinatura do/a orientador/a



Documento assinado digitalmente

DANIELE FARIAS FREIRE RAIC

Data: 04/12/2025 08:50:03-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

.....
Daniele Farias Freire Raic (Orientadora)

Comissão Julgadora:



Documento assinado digitalmente

TALAMIRA TAITA RODRIGUES BRITO

Data: 04/11/2025 20:01:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dra. Talamira Taita Rodrigues Brito
(Membro Interno/PPGECFP - UESB)



Documento assinado digitalmente

ADENILSON SOUZA CUNHA JÚNIOR

Data: 04/11/2025 19:47:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Adenilson Souza Cunha Júnior
(Membro Externo/PPGED - UESB)

JEQUIÉ-BA, 2025

Agradecimentos

“Tudo o que você sente, você se torna. É de sua responsabilidade.” Osho

É tempo de agradecer a todos que participaram e esperaram ansiosos por este momento, sozinha seria impossível contabilizar mais essa vitória em minha vida.

Gratidão maior ao Ser mais sublime deste Mundo, por me conceder o dom da vida e da inteligência: Obrigada Deus!

Ao Universo por permitir que tudo acontecesse no tempo certo.

Aos meus pais Rita de Cássia e Gilberto por me ensinarem a caminhar e assim poder seguir meus próprios passos.

Aos meus irmãos Rangel e Rafaela pelo carinho e companheirismo.

À Ayla e Leandro, que com paciência e amor, me sustentaram em cada passo.

Aos meus tios, tias, avós, primos, primas, madrinha, padrinho, cunhados e cunhadas por sempre estarem ao meu lado, tanto nas alegrias como nos momentos difíceis.

Aos meus amigos e amigas pelas doses de motivação e reconhecimento sempre.

Aos colegas da turma pelo apoio e incentivo.

À minha orientadora Daniele Freire, que com sabedoria e dedicação, soube me conduzir pelos labirintos da ciência, sempre com palavras de incentivo e correções precisas. A sua orientação foi fundamental para que eu pudesse chegar até aqui.

À minha banca de mestrado pela disponibilidade e contributos valiosos.

Ao programa de Pós-Graduação em Educação e Formação de Professores da UESB/Jequié-BA, que me acolheu e ofereceu o ambiente fértil para o florescimento deste trabalho.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), pela bolsa de pesquisa, que não só me deu o suporte material necessário, mas também a confiança de que este projeto era possível.

E por fim, não menos importantes, um agradecimento especial a todos os meus professores que fizeram parte desta longa caminhada desde a educação infantil até a pós-graduação, por serem minha inspiração e a mola mestra nessa busca incessante pelo conhecimento.

Gratidão a todos que, de alguma forma, fizeram parte desta trajetória.

Escrever é um caso de devir, sempre inacabado, sempre em via de fazer-se, e que extravasa qualquer matéria vivível ou vivida.

GILLES DELEUZE

RESUMO

Desenvolvida no contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma escola pública do município de Milagres-BA, a presente dissertação teve como objetivo compreender como os estudantes da EJA entendem o conceito de alfabetização científica e percebem sua importância em experiências cotidianas e em seu processo formativo. O estudo fundamenta-se nas contribuições de Freire (2022) e na perspectiva narrativa de Clandinin e Connelly (2000, 2015), a qual compreende o ato de narrar como uma forma privilegiada de representar e interpretar a experiência. A pesquisa se fundamenta em uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória, compreendida, segundo Galeffi (2009), como um processo interpretativo e sensível ao contexto. O procedimento metodológico teve como principal estratégia a roda de conversa, que permitiu valorizar as vozes, vivências e saberes dos sujeitos participantes. Um espaço dialógico e participativo, no qual se discutiu o significado e a aplicabilidade do conhecimento científico, conforme a concepção de alfabetização científica apresentada por Sasseron (2014) e nos critérios pontuados pela Associação de Professores de Ciências dos Estados Unidos. Os resultados evidenciaram que os estudantes da EJA atribuem à ciência significados próprios, fortemente enraizados em suas trajetórias de vida, no trabalho, no cuidado com o corpo, na saúde e nas relações sociais, compreendendo a alfabetização científica como instrumento de explicação da realidade, de autocuidado e de transformação social. Ao perceber que alguns estudantes optaram por não responder verbalmente, propôs-se a produção de desenhos como forma alternativa de registro, recurso que possibilitou captar percepções não verbalizadas. A análise articulou as narrativas dos estudantes da EJA e suas produções gráficas, buscando identificar convergências e divergências nas concepções sobre alfabetização científica a partir de suas experiências, em diálogo com estudos no campo da EJA (Di Pierro, 2005, 2008; Ventura, 2012; Arroyo, 2006). A alfabetização científica na EJA deve ser compreendida não apenas como conteúdo curricular, mas como um projeto ético, político e emancipador que reconhece os estudantes como sujeitos históricos e produtores de saberes. A defesa aqui, portanto, é a necessidade de práticas pedagógicas dialógicas, contextualizadas e comprometidas com a realidade dos sujeitos da EJA, de modo que a escola se afirme como espaço de resistência, humanização e reinvenção de histórias. Os resultados apontam para a relevância de práticas pedagógicas inclusivas e plurais, capazes de valorizar múltiplas formas de expressão e de promover uma compreensão mais ampla e significativa da alfabetização científica.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Alfabetização Científica. Processo formativo.

ABSTRACT

Developed in the context of Youth and Adult Education (EJA) in a public school in the municipality of Milagres, Bahia, this dissertation aimed to understand how EJA students comprehend the concept of scientific literacy and perceive its importance in everyday experiences and in their educational process. Grounded in the contributions of Freire (2022) and in the narrative perspective of Clandinin and Connelly (2000, 2015), which considers narration as the best way to represent and understand experience, the study is based on a qualitative, exploratory approach, understood by Galeffi (2009) as an interpretive process sensitive to context. The main methodological strategy was the use of conversation circles, which made it possible to value the voices, experiences, and knowledge of the participating subjects. This dialogical and participatory space enabled discussions about the meaning and applicability of scientific knowledge, according to the concept of scientific literacy proposed by Sasseron (2014) and the criteria established by the National Science Teachers Association (NSTA). The results revealed that EJA students attribute their own meanings to science, deeply rooted in their life trajectories, work experiences, body care, health, and social relationships, understanding scientific literacy as a tool for explaining reality, self-care, and social transformation. When it was observed that some students chose not to respond verbally, the production of drawings was proposed as an alternative form of data collection, which allowed the capture of non-verbalized perceptions. The analysis articulated the students' narratives and their graphic productions, seeking to identify convergences and divergences in conceptions of scientific literacy based on their experiences, in dialogue with studies in the field of EJA (Di Pierro, 2005, 2008; Ventura, 2012; Arroyo, 2006). Scientific literacy in EJA should be understood not merely as curricular content, but as an ethical, political, and emancipatory project that recognizes students as historical subjects and producers of knowledge. Therefore, this study argues for the need for dialogical, contextualized, and socially committed pedagogical practices, so that the school may affirm itself as a space of resistance, humanization, and reinvention of life stories. The results point to the relevance of inclusive and plural pedagogical practices, capable of valuing multiple forms of expression and promoting a broader and more meaningful understanding of scientific literacy.

Keywords: Youth and Adult Education. Scientific Literacy. Educational Process.

Lista de Abreviaturas e Siglas

AC – Alfabetização Científica

BA – Bahia

CEB – Câmara de Educação Básica

CNE – Conselho Nacional de Educação

CONFINTEA – Conferência Internacional de Educação de Adultos

DCRB – Documento Curricular Referencial da Bahia

DCRM – Documento Curricular Referencial de Milagres

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FAPESB – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia

GEA's – Grupo de Estudos e Aprendizagens

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

NSTA – Associação de Professores de Ciências dos Estados Unidos

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PPG-ECFP – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores

PPGED – Programa de Pós-graduação em Educação

UESB – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

UNDIME – União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

TECENDO OS FIOS DA MEMÓRIA	10
PRIMEIRO PASSO NO CAMINHO: NOTAS DE INTRODUÇÃO	14
1. “O CAMINHO SE FAZ CAMINHANDO”: TECENDO OS RUMOS DO PERCURSO METODOLÓGICO	20
1.1 Caminhos da investigação	21
1.2 Dispositivos de produção de informação	25
1.3 Histórico e contexto do <i>lócus</i> da Pesquisa	31
1.4 Sujeitos desta pesquisa: um olhar para a diversidade	33
1.5 Escutar, compreender e dialogar: passos da pesquisa na EJA	37
2. ENTRE PERGUNTAS E DESCOBERTAS: COMPREENDENDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA SOB O OLHAR DOS ESTUDANTES DA EJA	44
2.1 Educação de Jovens e Adultos e suas trajetórias	46
2.2 Alfabetização científica: entre conceitos e descobertas	55
2.3 Alfabetizar cientificamente o aluno da EJA: entre obstáculos e horizontes	64
3. PERCEPÇÕES DA EJA SOBRE A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: ENTRE VIVÊNCIAS COTIDIANAS E PROCESSOS DE FORMAÇÃO	70
3.1 O conhecimento escolar aplicado ao cotidiano	72
3.2 O significado e a importância de aprender na escola	78
3.3 A escola como espaço de sentido e a construção da AC na EJA	81
PERSPECTIVAS PARA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EJA: CONSIDERAÇÕES FINAIS	85
REFERÊNCIAS	92
APÊNDICES	98

TECENDO OS FIOS DA MEMÓRIA



Salvador Dalí: A persistência da memória, 1931. Kumachenkova/Shutterstock.com

*O narrador conta o que ele extrai da
experiência – sua própria ou aquela contada
por outros. E, de volta, ele a torna
experiência daqueles que ouvem sua história.
(Walter Benjamin)*

*Cada um de nós compõe a sua história e cada
ser em si, carrega o dom de ser capaz, de ser
feliz!
(Almir Sater)*

Acreditando na perspectiva de que a memória contribui na compreensão de nossos comportamentos, decisões e atitudes atuais, mergulho no baú das minhas memórias procurando relembrar um pouco do meu caminhar com o conhecimento nessa minha existência aqui nesta Terra e a partir do meu lugar de fala.

Quem nunca teve vontade de escrever sobre sua própria história? Ficamos felizes em poder contar de nós mesmos, da nossa família, da escola, das amigas, dos acontecimentos, vivências e experiências que nos atravessam e nos fazem pulsar.

Todo mundo tem um nome próprio, um nome que é seu. O meu é Ramona, e com os outros nomes da minha família me chamam: Ramona Franciny Almeida da Silva.

Minha trajetória escolar sempre foi marcada por muito estudo e dedicação. Meu período na educação infantil não é algo de muitas recordações, mas lembro que era agradável. As mesas e cadeiras eram do nosso tamanho, a sala sempre decorada, tinha música para tudo, inclusive para a hora do lanche (hora que mais gostava, sempre tive fama de comilona).

Durante o ensino fundamental e médio, os trabalhos requeriam um pouco mais de estudo, as provas eram mais contextualizadas. Nessa época, gostava dos ensaios dos trabalhos que eram alternados na casa de todos os membros da equipe. Sempre ríamos muito.

Filha de uma professora de Educação de Jovens e Adultos (EJA¹), cresci vendo a sua rotina de trabalho. A mesa da cozinha durante a noite cedia lugar para a produção de materiais didáticos, atividades, avaliações e correção de provas. Assistia a tudo isso sentada na cadeira da cabeceira da mesa, observando cada passo da minha mãe. Eu ficava ali encantada com tanto carinho, cuidado e amor que era dedicado a tudo que preparava.

Sempre gostei de estudar. Vi na carreira acadêmica uma possibilidade de estabilidade profissional e intervenção social. É muito gratificante ser mulher nesse universo e, ao mesmo, tempo difícil conciliar a vida familiar e as exigências da academia.

Após a etapa da educação básica ingressei no curso de Pedagogia e, no período de estágio supervisionado, pude experienciar a docência em uma turma de EJA no município de Milagres-BA. O estágio foi um desafio prazeroso e passar alguns meses com aqueles estudantes me inquietava. Quem são os estudantes da EJA? O que e como ensinar a eles? Quais eram as suas especificidades?

Concluindo a graduação, tive a oportunidade de atuar na rede municipal de ensino de Milagres-BA e, nessas andanças, mais uma vez, pude me encontrar com estudantes da EJA quando lecionei no noturno disciplinas de Arte, Língua Portuguesa, Ciências e História. Um novo momento desafiador em que precisei me debruçar sobre leituras para situar-me no contexto desta modalidade e entender melhor sobre a prática docente.

¹A nomenclatura *EJA* será utilizada ao longo a desta pesquisa, pois, essa é a forma apresentada nos documentos oficiais: na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº. 9394/96) e no Parecer nº 11 do Conselho Nacional de Educação (CNE)/Câmara de Educação Básica (CEB) de 2000.

O convívio com os alunos, o chão da escola, a troca de saberes, afetos, memórias, experiências e culturas, foram me constituindo enquanto professora. Como coloca Freire: “Ninguém começa a ser professor numa certa terça-feira às 4 horas da tarde [...]. Ninguém nasce professor ou marcado para ser professor. A gente se forma como educador permanentemente na prática e na reflexão sobre a prática” (Freire, 1991, p. 58). Somos professores em um contexto de movimentos contínuos, de fluxos.

Na condição de servidora pública na Prefeitura Municipal de Milagres-BA, território do Vale do Jiquiriçá, ainda no exercício docente, pude participar, no ano de 2020, como uma das Coordenadoras do Grupo de Estudos e Aprendizagens (GEA's) do Programa de (RE) Elaboração dos Referenciais Curriculares nos Municípios Baianos (UNDIME – BAHIA). Nesses encontros pude debruçar-me ainda mais sobre as questões de currículo e de organização curricular da Educação de Jovens e Adultos e foi quando pude perceber, mais sensivelmente, que já havia uma vontade expressa nos discursos em uma busca pela padronização/modelização dos estudantes da EJA, como subjetividades previsíveis e alinhadas a um “perfil”. O que se espera da Educação de Jovens e Adultos, especialmente em tempos de avanços científicos e tecnológicos? Como pensar na alfabetização não apenas das letras, mas do próprio conhecimento científico?

A busca por uma especialização, colocou-me como aluna especial na disciplina de mestrado Políticas Educacionais e Educação de Jovens e Adultos do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Vitória da Conquista-BA, cujas discussões e leituras despertaram ainda mais meu interesse em melhor compreender o universo da Educação de Jovens e Adultos.

Os caminhos percorridos até aqui, aos poucos, foram me direcionando ao campo da pesquisa. Dois anos depois, ingressei no mestrado pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Jequié-BA, agora como aluna regular, escolhendo a linha de pesquisa 2: currículo e processos de ensino-aprendizagem.

É com orgulho dessa trajetória que os convido a uma reflexão sobre a Alfabetização Científica, tendo como enfoque a formação dos estudantes no contexto da Educação de Jovens e Adultos em uma escola pública no município de Milagres-BA. Que “as boas maneiras de ler hoje...[...] seja como se escuta um disco, como se

olha um filme ou programa de televisão, como se é tocado por uma canção” (Guattari; Rolnik, 1996, p. 10).

PRIMEIRO PASSO NO CAMINHO: NOTAS DE INTRODUÇÃO



Foto: Divulgação (Sec)/Sebastião Salgado

SEMEADURA

*não sei
nunca soube
não pude
nunca pude
não leio
não escrevo
não compreendo
nunca fui
nunca pude
não sei*

(Odonir Oliveira)

Falar da EJA e do papel social da escola, remete-me aos queridos estudantes que tive durante o período de estágio da graduação e dos meus primeiros anos na docência. Eles me mostraram que nunca é tarde para aprender, além de me inspirarem com as doses de motivação e de autoestima que recebia a cada noite. Lembro-me até hoje da resposta, ao questionar um deles sobre o porquê de estar na escola todos os dias, ele me respondeu: “quero aprender a assinar meu nome e a ler os produtos do mercado, professora.”

Tal experiência me marcou profundamente, remetendo-me à lembrança de uma

leitura de Paulo Freire (2022): *À sombra desta mangueira*. Uma leitura leve e agradável a despeito do papel transformador da educação e da escuta no processo educativo. Freire sempre se sentiu atraído pelas frondes arredondadas das árvores. Conforme suas palavras, à sombra da mangueira no fundo do seu quintal, ficava “[...] por horas ‘sozinho’, escondido do mundo e dos outros, fazendo-me perguntas ou discursando nem sempre provocado por minhas perguntas” (Freire, 2022, p. 27). “Da minha infância guardo o pé de mangueira que dava sombra às nossas perguntas de criança [...] Foi ali, sob aquela mangueira, que entendi que perguntar é um jeito de aprender” (Freire, 1997, p. 11). É nesse cenário que enuncia diálogo, partilha e encontro, colocamos um ponto de partida simbólico para pensar a respeito da Educação de Jovens e Adultos como um espaço para ressignificar o saber e a vida.

Em um solo fértil de experiência, esta dissertação busca lançar sementes para refletirmos sobre alfabetização. É nesse mundo, feito de quintais, de feiras, de igrejas, de chão de fábrica e de sonhos interrompidos que a ciência pode e deve encontrar vozes.

No Brasil, a Educação de Jovens e Adultos é reconhecida legalmente como uma modalidade de ensino que visa oferecer o direito à educação básica a todos que não tiveram acesso na idade apropriada. Em outras palavras, a EJA constitui uma modalidade de ensino destinada a indivíduos que, por diferentes razões em suas trajetórias de vida, não tiveram a oportunidade de frequentar a escola na idade considerada “adequada”.

Segundo dados do Censo de 2022, cerca de 7% da população não tem acesso à leitura e à escrita, taxa que corresponde a 11 milhões de pessoas (IBGE, 2022). Nesse contexto, pensar na EJA como campo político é imprescindível. A EJA como garantia de direito humano para o desenvolvimento pessoal e profissional do estudante; a EJA enquanto exercício da cidadania, voltada para a participação política, social e cultural; e a EJA voltada para o bem-estar social, em que a aquisição dos conhecimentos científicos abre espaço para o acesso de direitos nos mais espaços da sociedade.

No Estado da Bahia, o campo da EJA não é diferente. Tais fragilidades são perceptíveis na dificuldade de acesso à educação básica por parte da população jovem e adulta que vive fora dos grandes centros. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua - de 2019 (IBGE, 2019) revela que um pouco mais de 4,6 milhões de baianos com 25 anos de idade não completaram o Ensino Fundamental e cerca de 60% dos adultos possuem o Ensino Médio incompleto.

Ademais, dados do Censo de 2022 indicam uma redução no número de matrículas na Educação de Jovens e Adultos, com queda significativa, evidenciando a necessidade de fortalecer a garantia do direito à educação e refletir a respeito dos desafios de acesso e permanência nessa modalidade de ensino.

Mais especificamente com relação ao município de Milagres-BA, tal realidade, segundo dados da Secretaria de Educação, também se apresenta com índices de queda no número de matrículas, evasão escolar, turmas esparsas, infraestrutura limitada e um corpo de professores que persistem diante dos obstáculos. A EJA, nos discursos acadêmicos, é compreendida como um campo político, atravessado por diversas tradições quer sejam assistencialistas, humanistas, tecnicistas, ou mesmo, críticas, que carecem de uma consolidação de diretrizes que valorizem a experiência e a cultura dos sujeitos que dela participam (Di Pierro, 2008). E mesmo sendo reconhecida legalmente como um direito no cenário nacional, continua sendo colocada às margens do sistema educacional brasileiro.

Dessa forma, a EJA precisa ser assumida como um direito, com políticas públicas que garantam não apenas o acesso, mas a permanência e a qualidade do ensino (Arroyo, 2006). Para que a EJA se afirme como campo emancipador, é necessário reconhecê-la como um direito social, fundado no respeito à trajetória dos estudantes e em práticas pedagógicas que considerem seus saberes e realidades (Di Pierro, 2008).

Nessa perspectiva, estudos e pesquisas a respeito da Educação de Jovens e Adultos promovem um debate necessário. As discussões em torno da EJA passam por um campo do ensino, cuja prática pedagógica precisa atender às expectativas de aprendizagem de sujeitos coletivos, plurais e heterogêneos.

Nesta pesquisa, adoto o termo “*alfabetização científica*” (AC) para me referir a um ensino que possibilita aos estudantes a inserção em uma nova cultura — a cultura científica —, oferecendo-lhes novas maneiras de compreender o mundo e de interagir com ele. Esse processo pode promover transformações tanto no próprio indivíduo quanto em sua realidade, a partir de uma prática consciente, fundamentada em saberes e conhecimentos científicos, bem como em habilidades articuladas ao fazer científico (Sasseron; Carvalho, 2011).

A alfabetização científica, nesse contexto, precisa desenvolver nos estudantes a capacidade de compreender fenômenos naturais, refletindo criticamente a respeito de informações, sendo capazes de tomadas de decisões conscientes nas suas vidas pessoais e sociais. Na EJA, o mundo vivido dos sujeitos (saberes populares) deve estar

conectado aos conhecimentos científicos, alinhados a uma perspectiva dialógica e problematizadora. Sendo assim, investigar a AC na EJA é investigar também a relação existente entre o conhecimento escolar e os saberes que surgem da experiência concreta dos sujeitos.

Para Sasseron (2014), a AC pode ser compreendida como:

[...] o objetivo do ensino de Ciências para a formação de pessoas que conheçam e reconheçam conceitos e ideias científicas, aspectos da natureza da ciência e relações entre as ciências, as tecnologias, a sociedade e o ambiente (Sasseron, 2014, p. 51).

A importância dessa abordagem no contexto da Educação de Jovens e Adultos é na tentativa de buscar superar os problemas vividos pela utilização do conhecimento científico que privilegia decisões particularistas e tecnocratas e fazer com que a ciência seja mais vinculada à realidade do educando, permitindo sua maior participação na sociedade frente aos avanços científicos e tecnológicos (Chassot, 2000).

Segundo Chassot (2000), a alfabetização científica tem como objetivo fazer os educandos se apropriarem do conhecimento científico como linguagem para melhor compreender o mundo em que vivem para, assim, transformá-lo. Para isso, de acordo com Costa (2006):

[...] você não precisa se tornar um cientista para compreender o que está acontecendo
 [...] Não é condição obrigatória saber estabelecer a sequência de uma molécula de DNA para entender notícias de jornais a respeito do assunto, assim como não é preciso saber projetar um avião para fazer uma viagem aérea, nem tornar-se um engenheiro projetista para se deslocar numa bicicleta. No entanto, isso não altera o fato de que você vive em um mundo onde aviões e bicicletas existem e também fazem parte das características do mundo (Costa, 2006, p. 73)

Dentro desta perspectiva, a Alfabetização Científica precisa ser uma possibilidade para que a população tenha acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos necessários para se desenvolver na vida diária, ajudar a resolver os problemas e as necessidades do cotidiano, tomando consciência das complexas relações existentes entre ciência e sociedade (Furió *et al.*, 2001).

A alfabetização científica é a capacidade que uma pessoa desenvolve para compreender, interpretar e usar o conhecimento científico no seu dia a dia. Não se trata apenas de saber ler e escrever sobre ciência, mas de entender como a ciência funciona e como ela influencia a sociedade.

Nesse raciocínio, percebemos que é necessário formar sujeitos capazes de

tomar decisões no meio social, político e econômico. Dessa maneira, a AC passa a ser uma necessidade da EJA quando a formação que vinha sendo oferecida ficava restrita ao ato de ler e escrever como decodificação e codificação, mas que os tempos de agora exigem uma alfabetização científica capaz de não apenas explicar o comportamento do mundo natural, mas que possa colaborar com a formação de sujeitos críticos e capazes de tomar decisões de forma consciente.

Assim, é importante agregar a essa discussão a forma como os estudantes desta modalidade interpretam e dão significado ao mundo que fazem parte, quer dizer, a sua “leitura de mundo” (Freire, 1989). É por meio das experiências vividas na realidade de cada ser humano que também podemos construir conhecimento. Por exemplo, muitos estudantes da Educação de Jovens e Adultos trazem experiências de marginalização social e precisam de um espaço para poder expressar suas vozes. A educação precisa ser um processo de conscientização, ajudando-os a desenvolver uma visão crítica do mundo para transformá-lo (Freire, 1989). Assim, ouvir os estudantes da EJA, considerando suas leituras de mundo, é valorizar a experiência, o diálogo e a criticidade.

Sob essa ótica, a presente pesquisa pretende responder ao seguinte problema: *De que forma os estudantes da EJA de uma escola pública no município de Milagres-BA compreendem o conceito de alfabetização científica e percebem sua importância, inicialmente em suas experiências cotidianas e, posteriormente, no seu processo formativo?*

Com o intuito de responder ao problema proposto, trago como objetivo geral: *Compreender como os estudantes da EJA de uma escola pública no município de Milagres-BA entendem o conceito de alfabetização científica e percebem sua importância tanto no cotidiano quanto em sua formação escolar.*

E para orientar a investigação tenho como objetivos específicos:

- Identificar as concepções dos estudantes da EJA acerca do conceito de alfabetização científica;
- Analisar como os estudantes relacionam a alfabetização científica com o processo de formação escolar e percebem sua importância em situações do cotidiano

Quanto à natureza metodológica, parte-se de uma abordagem qualitativa, buscando compreender em profundidade as práticas de alfabetização científica no

contexto da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Inspirada nas reflexões de Dante Augusto Galeffi (2009), a metodologia qualitativa prioriza a interpretação dos fenômenos educacionais a partir das experiências e percepções dos sujeitos envolvidos.

Nesse contexto, as produções de informações envolveram, além da observação de aulas e do espaço escolar, análise documental da escola municipal e realização de uma roda de conversa com os estudantes, permitindo uma análise interpretativa que buscou dar sentido à complexidade do ambiente educacional e às dinâmicas de formação dos estudantes na EJA.

A análise das narrativas, nesta pesquisa, das vozes dos estudantes, traz as contribuições dos canadenses Clandinin e Connelly (2000, p. 20), que definem narrar como “uma forma de entender a experiência”. Uma pesquisa narrativa percebe nas histórias, nas falas dos pesquisados, um determinado tema a fim de compreender um certo fenômeno. Nesse contexto, as narrativas dos estudantes foram fundamentais para captar suas vozes e experiências, contribuindo para a compreensão da importância da alfabetização científica em suas vidas.

Esta pesquisa se insere na Linha de Pesquisa 2: Currículo e Processos de Ensino-Aprendizagem, do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG.ECFP) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, *campus* de Jequié-BA, que diz respeito aos estudos sobre as concepções e práticas curriculares voltadas para os processos de ensino e aprendizagem.

Esta dissertação se desmembra em seções que articulam o percurso investigativo. A parte introdutória, intitulada “*Primeiro passo no caminho: notas de introdução*”, situa o leitor a respeito do tema central. O capítulo “*O caminho se faz caminhando: tecendo os rumos do percurso metodológico*” apresenta as trilhas metodológicas que orientaram o trabalho. A investigação prossegue em “*Entre perguntas e descobertas: compreendendo a alfabetização científica sob o olhar dos estudantes da EJA*”, capítulo no qual são contextualizados os principais conceitos e as percepções discentes a respeito da Alfabetização Científica. No capítulo “*Percepções da EJA sobre alfabetização científica: entre vivências cotidianas e processos de formação*” são discutidos os resultados por meio da análise das narrativas. Por fim, na seção “*Perspectivas para alfabetização científica na EJA: algumas considerações e reflexões*” são apresentadas as implicações da pesquisa, tecendo reflexões sobre a Educação de Jovens e Adultos no horizonte da Alfabetização Científica

1. “O CAMINHO SE FAZ CAMINHANDO”: TECENDO OS RUMOS DO PERCURSO METODOLÓGICO



Foto: Paisagem da coleção Genesis, Sebastião Salgado, 2004–2011.

Não há caminhos; o caminho faz-se ao caminhar.
(Antonio Machado)

Ao pensarmos na feitura de uma pesquisa é importante destacar a natureza progressiva e profunda da investigação que se deve a um caminho metodológico em construção. Na medida em que a trajetória investigativa é traçada ao longo do percurso que se percorre, o processo metodológico se delinea ao passo que o pesquisador emerge e reflete a respeito dos desafios, estratégias e descobertas.

A foto de Sebastião Salgado, com sua sensibilidade metafórica, nos revela em sua imagem visual os percursos internos e externos das águas, remetendo-nos a trajetórias, estradas, trilhas e travessias do conhecimento que esta dissertação busca explorar. Quando pensamos em metodologia, temos a ideia de caminho a ser seguido. E de fato é. A metodologia é uma forma de conduzir a nossa pesquisa por uma direção previamente estabelecida. Contudo, no caso desta pesquisa, segui uma trajetória flexível, ajustando o caminho conforme novas descobertas.

O percurso desta investigação, organizado em eixos temáticos, orientam cada etapa do estudo: “*Caminhos da investigação: pesquisa qualitativa e análise das narrativas*”; “*Dispositivos de produção de informação*”; “*Histórico e contexto do lócus da pesquisa*”; “*Sujeitos desta pesquisa: um olhar para a diversidade*”; “*Escutar, compreender e dialogar: passos da pesquisa na EJA*”.

Nesta seção, dedico-me a apresentar e discutir a escolha do percurso

metodológico da pesquisa. A definição desse caminho constitui um dos momentos mais desafiadores para o pesquisador, uma vez que está profundamente relacionada à sua forma de ver, ser e estar no mundo, bem como à sua relação com o objeto de estudo e aos objetivos que pretende alcançar.

Apresento as escolhas metodológicas e atividades que foram realizadas na pesquisa de campo na escola Centro Educacional Conrado Menezes da Silva, Milagres-BA, no contexto da Educação de Jovens e Adultos. Ao pontuar os critérios de escolha, priorizo as singularidades dos sujeitos da EJA, adotando uma perspectiva inclusiva que reconhece e valoriza a realidade sociocultural dos participantes.

1.1 Caminhos da investigação

O caminhar desta investigação ampara-se nos pressupostos da pesquisa qualitativa, uma vez que essa se preocupa com aspectos da realidade que não necessariamente pode ser quantificado ou mensurado numericamente. A compreensão em torno dessa abordagem está na explicação dinâmica das relações sociais, ênfase na subjetividade (foco na percepção dos sujeitos envolvidos), e interesse mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos.

Para compreender a formação dos estudantes na EJA, é fundamental adotar uma perspectiva metodológica que leve em conta a complexidade e a subjetividade das vivências educacionais. Dessa forma, ao me aproximar de Dante Augusto Galeffi (2009), encontrei um caminho promissor para investigar a alfabetização científica no contexto da formação dos estudantes da EJA.

Galeffi (2009) afirma que o estudo do conhecimento não pode começar isoladamente pelos objetos ou teorias externas, mas deve partir da natureza humana. A ideia central é que toda ciência é produzida por seres humanos inseridos em contextos históricos específicos, ou seja, o conhecimento não é neutro ou absoluto: ele está condicionado à experiência e à história. Em outras palavras: para compreender o conhecimento, é preciso primeiro compreender o ser humano que conhece (Galeffi, 2009).

Assim, optei pela pesquisa qualitativa por compreendê-la como um movimento contínuo, que passa constantemente pela reflexividade do pesquisador, exigindo um compromisso ético e metodológico. Além disso, nesse viés, o rigor está associado à complexidade dos fenômenos investigados, sendo preciso levar em consideração a

realidade social e cultural dos sujeitos da pesquisa.

O movimento do presente texto se caracteriza por uma elucidação radical das condições, dos limites e das possibilidades da pesquisa qualitativa de natureza fenomenológica, compreendendo-se por fenomenologia o esforço do pensamento humano em conectar-se com a totalidade do vivido e do vivente, tendo-se em vista a autocondução responsável e consequente da vida de relação presente (Galeffi, 2009, p. 15).

Galeffi (2009) permite um mergulho profundo na essência da pesquisa qualitativa de caráter fenomenológico. Não se trata apenas de descrever técnicas ou métodos, mas de refletir sobre o que a pesquisa possibilita. A fenomenologia é compreendida aqui, como um esforço humano em se reconciliar com a totalidade da experiência vivida, o que se sente, o que se percebe e o que se vive em relação com os outros e com o mundo.

A validação na pesquisa qualitativa decorre não da repetição e generalização dos dados, mas da relevância e da consistência interna das análises e das interpretações, sempre embasadas em uma leitura crítica e contextualizada.

Galeffi (2009) também destaca a importância de um rigor qualitativo que se funda no entendimento profundo das experiências humanas, especialmente no campo educacional, onde o fenômeno da aprendizagem transcende a mera aquisição de conteúdos.

Cada pessoa já possui, em si mesma, uma forma concreta de conhecimento, chamada por ele de “consciência encarnada”. Isso significa que o conhecimento não é apenas abstrato ou teórico, mas vivido, experimentado e incorporado ao existir de cada indivíduo (Galeffi, 2009). Logo, investigar o conhecimento exige olhar para a experiência existencial concreta de cada ser humano, considerando sua subjetividade e sua história pessoal.

Partindo desse contexto, a alfabetização científica na EJA deve ser vista como uma experiência que envolve a relação do sujeito com o saber e o seu lugar no mundo. A chave transdisciplinar proposta por Galeffi (2009) também tem relevância na formação científica, pois promove a integração de diversas áreas do saber. Os estudantes da EJA, que muitas vezes têm experiências fragmentadas de escolarização, beneficiam-se de uma abordagem que não compartimentaliza o conhecimento, mas que o apresenta de forma integrada, relacionando as ciências naturais, sociais e humanas.

Outro aspecto fundamental da metodologia desta pesquisa é a análise da

narrativa proposta por Clandinin e Connelly (2015). Os autores apontam parâmetros para a realização da pesquisa narrativa que correspondem a elementos-chaves que eles denominam de: a pessoa do(s) participantes(s); a tridimensionalidade; a narrativa da(s) experiência(s) o entrelaçamento das narrativas com aporte teórico; a elaboração do pensamento narrativo; o papel e o lugar do pesquisador narrativo (Clandinin; Connelly, 2015).

Dentre todos os elementos citados acima, nesta pesquisa, destaco apenas o que dá ênfase à experiência dos participantes, entrelaçando as experiências narradas e o aporte teórico escolhido. Para tanto, é preciso fundamentar o significado de experiência:

O termo experiência, como se sabe, deriva do latim *experientia/ae* e remete à “prova, ensaio, tentativa”, o que implica da parte do sujeito a capacidade de entendimento, julgamento, avaliação do que acontece e do que lhe acontece. Larrosa (2002) e Martin Jay (2009) lembram a associação entre experiência e perigo, na medida em que “provar” (*expereri*) contém a mesma raiz (*per*) de “perigo” (*periculum*). Mas, foi a partir da reflexão sobre os termos *Erlebnis* e *Erfahrung*, equivalentes de experiência em alemão, que começamos a dar uma atenção especial à ressignificação da experiência e a melhor problematizá-la em nossos estudos (Passeggi, 2011, p. 148).

Na perspectiva de Passeggi (2011), ao pensar sobre a ressignificação da experiência, dialogamos também com Josso (2004), que difere *vivências particulares* de *experiências*, entendendo que incontáveis circunstâncias cotidianas vividas atingem um *status* de experiência com base no trabalho reflexivo sobre o que se passou e os impactos causados por esse acontecimento vivido, observado e sentido (Josso, 2004, p. 48).

Em outras palavras, Clandinin e Connelly (2015, p. 49) apresentam que “a experiência acontece narrativamente”, e que “a pesquisa narrativa é uma forma de experiência narrativa”, dessa forma, “a experiência educacional deveria ser estudada narrativamente”.

Numa pesquisa narrativa, à medida que as pessoas narram, elas acabam compreendendo suas experiências. É um exercício do conhecimento por meio do pensamento narrativo, dessa forma, os autores entendem que:

Educação e estudos em Educação são formas de experiência. Para nós, narrativa é o melhor modo de representar e entender a experiência. Experiência é o que estudamos, e estudamos a experiência de forma

narrativa porque o pensamento narrativo é uma forma-chave de experiência e um modo-chave de escrever e pensar sobre ela (Clandinin; Connelly, 2015, p. 48).

Nesse viés, os autores enfatizam que a educação é rodeada por vida, sendo que o processo educativo trabalha com a construção do conhecimento humano e, para tanto, é necessário um olhar sensível para enxergar beleza através das experiências compartilhadas. Ademais, os educadores estão interessados “em saber lidar com as singularidades dessas vidas pesquisadas destacando valores, atitudes, sistemas sociais, crenças, instituições, estruturas, e como esses fatores são inerentes ao processo de aprender e ensinar” (Clandinin; Connelly, 2015, p. 22).

Outro ponto importante da pesquisa narrativa com ênfase nas experiências é a possibilidade de estabelecer um “tipo de conversa entre teoria e a vida, ou pelo menos, entre teoria e as histórias de vida contidas na pesquisa” (Clandinin; Connelly, 2015, p. 75) que acaba estabelecendo uma metodologia enlaçada entre base teórica e as narrativas dos participantes.

A análise das narrativas dos estudantes da EJA pode nos revelar as mais diversas formas que eles se apropriam do conhecimento científico ao longo da sua trajetória educativa. Portanto, as falas narradas, não se constituíram apenas em uma ferramenta metodológica, mas também pedagógica, pois, ao falar e refletir sobre suas próprias histórias, os estudantes tomam consciência das suas aprendizagens e ressignificam suas experiências de vida no que diz respeito ao saber científico.

Com a metodologia de Clandinin e Connelly atrelada à temática da alfabetização científica no contexto da EJA, busquei analisar as narrativas, concentrando-me em como o conhecimento científico é integrado e ressignificado na vida dos estudantes. Por meio de uma abordagem crítica, reflexiva, contextualizada e dialógica é possível investigar o impacto da ciência na formação pessoal e social dos estudantes e como esse aprendizado pode contribuir para uma melhor vida cidadã.

A pesquisa qualitativa valoriza as experiências subjetivas dos sujeitos, enquanto a análise de narrativas abre caminho para que os estudantes se apropriem do conhecimento científico de forma crítica e reflexiva. Ao articular essas abordagens, a alfabetização científica na EJA não se limita à transmissão de conteúdos, mas se transforma em uma prática de emancipação, em que os estudantes são protagonistas de suas próprias histórias e coconstrutores do saber científico.

1.2 Dispositivos de produção de informações

Na vastidão do conhecimento, os dispositivos de produção emergem como pontes entre o visível e o invisível, o dito e o não dito. Os dispositivos são as ferramentas que permitem ao pesquisador explorar, registrar e interpretar a realidade que deseja investigar. São os meios pelos quais o conhecimento se revela, possibilitando a transformação de percepções subjetivas em informações estruturadas e significativas.

Ademais, nesta pesquisa, busquei, por meio da observação direta, da análise de documentos, que resgata a memória registrada em textos e registros oficiais, e das rodas de conversa, que promovem um espaço dialógico para a construção coletiva de saberes, compreender de que forma os estudantes da EJA percebem e entendem a importância da alfabetização científica no seu processo formativo e realidades cotidianas.

Com relação aos documentos oficiais da instituição, recorri à análise documental, uma vez que ela permite desvendar vestígios que o tempo preservou, testemunhos de uma história que se esconde nas entrelinhas (Bauer; Gaskell, 2002). Para Oliveira (2007), os documentos são registros escritos que permitem analisar informações, conhecer o período histórico e social das ações, porque são manifestações registradas sobre a vida social de um determinado grupo.

A análise documental é considerada uma fonte paralela que ajuda a complementar e ao mesmo tempo contextualiza as informações contidas no documento, é uma finalidade específica, consiste em verificar, identificar e extrair do documento um reflexo objetivo da fonte original (Moreira, 2005).

A observação, como nos ensina Guba (1981), é um mergulho silencioso nos gestos e nas palavras que muitas vezes falam mais do que se escuta. Na EJA, a sala de aula é o lugar onde novos significados e cada gesto carrega histórias de vidas que renascem. Observar esse espaço é desvendar um universo vibrátil, onde o saber não se limita aos livros, mas se manifesta nas mãos calejadas, nos olhares que transbordam experiências. Aqui, a aprendizagem é tecida por fios de superação e esperança, como nos lembra Paulo Freire (1996), pois o ato de educar, na Educação de Jovens e Adultos, vai além da transmissão de conteúdo. Ao observar o contexto escolar e as aulas mergulhei em um mar de sentidos, capturando as sutilezas dos diálogos e silêncios, dos olhares atentos e das mãos que se levantam com a coragem de quem quer aprender, sempre, apesar de tudo.

O primeiro passo foi a ida ao campo para obter as narrativas dos estudantes por meio de uma atividade em grupo (roda de conversa), na qual os estudantes foram incentivados a refletir sobre suas experiências e o conhecimento científico. As narrativas aqui abarcam temas que perpassam pelo percurso escolar, mundo do trabalho, dificuldades ao longo desse processo e como tais experiências influenciaram suas trajetórias de vida e seu retorno a EJA.

No segundo passo, foi necessário fazer a realização da transcrição das narrativas obtidas no trabalho de campo e, após esse processo, uma leitura profunda e reflexiva das narrativas. Uma leitura atenta de cada fala, não sendo apenas uma identificação dos fatos descritos, mas uma compreensão dos significados dos estudantes às suas experiências, com o intuito de compreender as vivências e os valores dos estudantes da EJA no contexto de sua aprendizagem, como por exemplo, perceber temas emergentes sobre trabalho, família, exclusão e analisar sentimentos e emoções de como os estudantes relatam suas experiências.

Em um terceiro passo, uma análise crítica foi realizada sobre a alfabetização científica e a visão crítica dos estudantes da EJA, categorizando os resultados em eixos temáticos comuns e analisando de forma crítica os contextos sociais, econômicos e culturais que influenciaram as narrativas. Para o último passo, a apresentação dos resultados, foi necessário sistematizar e apresentar os resultados da análise das falas dos estudantes participantes da pesquisa.

É nesse espaço acolhedor, de encontros e trocas, que se entrelaçam saberes e vivências, e onde a ciência deixa de ser apenas conteúdo distante para se tornar parte do cotidiano. Para tanto, senti a necessidade de recorrer a outros dispositivos de produção de informação para a construção desta pesquisa que pretendem aprofundar a compreensão das experiências dos estudantes na EJA e os descrevo a seguir.

O café quentinho aquece nossas mãos, assim como a prosa aquece a nossa alma. É nesse espaço de intimidade e tentando deixar o mais acolhedor possível que propus a Roda de Conversa: Café com Prosa, como um momento para o conhecimento florescer, semeado em cada sorriso e em cada silêncio curioso.

Em nossa Roda de Conversa, o cheiro do café está no ar e como vapores quentes da chaleira, as palavras borbulham e as percepções surgem. A cada xícara compartilhada, as histórias e vivências foram surgindo, aqui o saber científico não tem pressa, flui como em um rio calmo. Entre um gole e outro, nasce o desafio de não apenas alfabetizar em letras, mas também em ciências.

Quando se pensa em roda de conversa é muito comum atrelarmos aos momentos de conversas informais com a nossa família ou amigos, seja nos momentos das refeições ou na porta de casa, algo que está se perdendo no tempo. Os diálogos na mesa de jantar, ou na cozinha enquanto a mãe ou avó prepara um delicioso bolo, para tomarmos com um café, momentos em que eram atualizadas as notícias do dia, de partilha.

Inicialmente denominou-se esse momento como sendo uma *roda de conversa*, um espaço para escuta, diálogo, partilha entre pesquisadora e estudantes da EJA, valorizando seus saberes e experiências, conforme os princípios da pesquisa qualitativa de cunho narrativo.

A escolha de iniciar esse processo com uma roda de conversa justifica-se por compreender que a pesquisa qualitativa, em especial a narrativa, precisa acolher as vozes e experiências dos sujeitos. Inspirada em Freire (1987, 1996), entendo o diálogo como prática fundante da educação, em que a escuta e a partilha possibilitam a construção coletiva do conhecimento.

Paulo Freire sempre defendeu que o diálogo é condição fundamental da educação libertadora, por isso a roda de conversa se insere como um espaço coerente com a máxima: “Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (Freire, 1987, p. 78). A roda de conversa nesse aspecto, rompe a lógica verticalizada da educação e cria um espaço horizontal, onde todos ensinam e aprendem.

Nessa mesma direção, destaca-se o papel central da escuta nesse processo: “A escuta é a disponibilidade permanente, por parte do sujeito que escuta, para a abertura à fala do outro, ao gesto do outro, às diferenças do outro” (Freire, 1996, p. 135), o que evidencia sua importância para a construção do diálogo.

Assim, o diálogo se configura como um encontro mediado pelo mundo e orientado à sua compreensão e transformação: “O diálogo é este encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu” (Freire, 1987, p. 54). Nessa perspectiva, a roda de conversa assume não o papel de um mero “bate-papo”, mas de uma prática efetivamente transformadora.

Todavia, durante a execução no campo, a atividade não se concretizou da maneira previamente planejada, por diversos fatores contextuais que envolveram a rotina da escola, o perfil dos estudantes e a própria dinâmica daquele momento. Assim, a metodologia foi ajustada e o encontro assumiu o formato de uma conversa mais livre

e espontânea, preservando, porém, a essência dialógica da proposta inicial, conforme imagens a seguir.

Imagem 1 - Momento na Roda de Conversa



Fonte: Arquivo pessoal

Tal metodologia está alinhada com a perspectiva de uma pesquisa viva e comprometida com a realidade dos sujeitos, conforme defendem Clandinin e Connelly (2000), ao afirmarem que a narrativa se constitui também na escuta e na adaptação às experiências emergentes do campo. É nesse viés que a nossa conversa vai caminhando, um ambiente aconchegante, previamente organizado onde todos possam se sentir à vontade para poder escutar e compartilhar suas histórias, vivências e saberes.

Trabalhar com a EJA é trabalhar no coletivo, na heterogeneidade, com diálogos permanentes, com escuta. Segundo Freire (1996), dos trabalhos em grupo, surgem as trocas vivas, os diálogos transformadores, onde cada voz tece fios de uma narrativa coletiva, costurando saberes e experiências que ecoam para além de cada encontro.

Nesse diálogo o momento de fala e partilha é muito importante, porque exige de nós um exercício de escuta mais do que de fala. As vozes de cada participante, neste caso, dos estudantes da EJA, interagem com a do outro, seja com o intuito de complementar ou discordar. Conversar, nesse sentido, significa refletir e ponderar

mais, como assim descreve Warschauer (2001):

Conversar não só desenvolve a capacidade de argumentação lógica, como, ao propor a presença física do outro, implica as capacidades relacionais, as emoções, o respeito, saber ouvir e falar, aguardar a vez, inserir-se na malha da conversa, enfrentar as diferenças, o esforço de colocar-se no ponto de vista do outro etc. [...] (Warschauer, 2001, p. 179).

Dessa forma, as rodas de conversa implicam uma construção coletiva e ao escolhê-la como dispositivo de produção de informação é preciso levar em consideração que o diálogo desenvolvido diz muito sobre “[...] indivíduos com histórias de vida diferentes e maneiras próprias de pensar e de sentir, de modo que os diálogos, nascidos desse encontro, não obedecem a uma mesma lógica” (Warschauer, 2002, p. 46).

No âmbito desta pesquisa, durante as rodas de conversa foram abordadas questões com o intuito de aprofundar o entendimento a respeito da alfabetização científica, como algumas sugestões abaixo:

1. O que vocês entendem por alfabetização científica?
2. Vocês acham que aprender ciência ajuda no dia a dia? Como?
3. Alguma vez vocês usaram o que aprenderam na escola para resolver algo do seu cotidiano?
4. Na opinião de vocês, por que é importante aprender na escola?
5. O que poderia melhorar nas aulas para que ficasse mais próxima da vida de vocês?

Nessa perspectiva, as perguntas foram feitas de forma bem aberta, a fim de que cada estudante da Educação de Jovens e Adultos compartilhasse suas experiências livremente, sendo a intervenção da facilitadora apenas para orientar o diálogo. Para tanto, um ambiente acolhedor e bem propício foi criado, assim como um espaço participativo para que as conversas fluíssem de forma natural.

Durante a realização da nossa conversa, alguns estudantes optaram por não responder verbalmente às perguntas propostas, as quais abordavam a importância da alfabetização científica no seu processo formativo e realidades cotidianas. Tal silêncio me provocou por um momento uma reflexão: “Como compreender a percepção desses estudantes que não verbalizaram? Não posso sair dessa sala sem saber as suas percepções.”

Imagem 2 – Momento dos desenhos



Fonte: Arquivo pessoal

Partindo do exposto e inspirada na perspectiva dialógica de Paulo Freire (1996), que reconhece a necessidade de valorizar múltiplas formas de expressão e respeitar o tempo e o modo de participação de cada estudante, pensei numa segunda proposta e entreguei a todos uma folha de ofício, pedindo que registrassem, por meio de desenhos, palavras ou símbolos, suas representações e significados atribuídos à ciência.

Tal estratégia buscou ampliar as possibilidades de comunicação, permitindo que os estudantes que não se sentiam confortáveis para verbalizar suas ideias pudessem expressá-las por meio de uma via não-verbal, aproximando-se da abordagem de Brandão (2007) sobre a importância de diversificar os meios de diálogo no processo educativo.

Os desenhos também serviram para uma análise interpretativa, considerando elementos visuais, símbolos e temas recorrentes, e articulando-os com as falas dos participantes que responderam oralmente, de forma a identificar convergências e divergências na compreensão sobre a alfabetização científica no seu cotidiano.

Essa opção metodológica, fundamentada na pedagogia freiriana, contribuiu para a construção de um espaço inclusivo, dialógico e plural, no qual diferentes linguagens foram integradas ao processo investigativo, em consonância com a

perspectiva de Franco (2015), que defende a integração de múltiplas práticas pedagógicas para potencializar a aprendizagem, enriquecendo a análise e possibilitando uma leitura mais sensível das vivências dos estudantes em relação à alfabetização científica.

1.3 Histórico e contexto do *locus* da pesquisa

*Milagres ó Terra Santa!
Cidade da Virgem Maria
Quem nasce aqui te quer bem
Quem te conhece confia,
Quem te visita enamora,
Quem te engrandece te adora,
Quem se vai retorna um dia.
Tem o formato de mão
Com cinco dedos consortes,
As cinco belas montanhas,
Que te guardam como um forte,
E o braço, esta longa estrada,
Que te mantém amparada,
Unindo o Brasil Sul a Norte.
Trafegas nas minhas veias,
Residas no meu coração,
Meus pés andam e nem pisam,
Acariciam o teu chão.
Olhando as montanhas no alto,
Erguendo o peito te exalto,
Cartão postal do Sertão.
Que juventude sadia
Que terra fértil de amor
Que vento que sopra forte,
Que povo trabalhador,
Que romaria fiel,
Que bênção vinda dos céus,
Que sorte, teu filho eu sou!*

Hino de Milagres - Edivaldo Sales Ribeiro (Edy Barbicha)

“Que sorte, teu filho eu sou!” É com esse saudosismo que inicio a escrita tentando justificar a escolha do *locus* da pesquisa. Por ser filha da terra, nada mais justo do que retornar e contribuir com a educação do meu município. Milagres é uma cidadezinha às margens da BR 116, cerca de 230 km da nossa capital Salvador, com cerca de 11.071 habitantes, segundo o censo do IBGE de 2022. É um lugar com paisagens exuberantes e de um povo hospitaleiro.

O início dessa terra se deu com uma estrada que cortava a caatinga agreste,

rumo às regiões variadas, por onde passam inúmeros pedestres, vendedores e ambulantes, vaqueiros e suas boiadas. Os que por aqui passavam e passam, contemplavam e contempla, com certeza, a imponência de um morro, grande obra da natureza, com seu ponto atrativo a imensa gruta talhada, obra de extrema beleza. Conta-se que nesse morro hoje tão visitado, alguns chamam da Bandeira, mas da Lapa também é chamado, aparecia uma moça toda vestida de branco sem ter ninguém ao seu lado. A notícia da visão, depressa se espalhou, e nessa época Frei Luís por aqui também passou, pernoitando nas Quixabas e não demorou o frade a esse lugar voltou. (De própria autoria)

Assim, começam a surgir as primeiras romarias a esse lugar com o intuito de ver a “moça de branco”, contemplar a beleza e agradecer pelas graças alcançadas, daí surge o nome da cidade: Milagres, pelos inúmeros casos de cura e milagres recebidos, atribuídos a Nossa Senhora dos Milagres.

Milagres também foi palco de algumas produções cinematográficas, atraindo produtores e cineastas famosos como Glauber Rocha e Walter Sales. A sua beleza natural serviu como pano de fundo de filmes como: Deus e o Diabo na Terra do Sol, Os Fuzis, Entre o Amor e o Cangaço, Central do Brasil e, mais recentemente, foram filmadas cenas de Braseiro.

Milagres, minha terra e seus encantos! É esse o cenário que escolho para realizar esta pesquisa de campo. A investigação foi realizada em uma escola pública localizada nesse pequeno município, que pertencente ao Núcleo Territorial de Educação (NTE) 09, Território de Identidade do Vale do Jiquiriçá.

A escola escolhida é conhecida como Centro Educacional Conrado Menezes da Silva, fica localizada no centro da cidade, em uma localidade de fácil acesso e bem no início da entrada da cidade. A unidade escolar atende cerca de 270 educandos. A escolha do Centro Educacional como lócus de pesquisa justifica-se por ter sua tradição na oferta de EJA. Além disso, a abertura com a secretaria de educação para a realização de investigações acadêmicas facilitou o processo.

O Centro Educacional possui turmas distribuídas entre os anos finais do Ensino Fundamental, como também, turmas da Educação de Jovens e Adultos. Sua estrutura física está dividida em: 8 salas de aula com quadro branco, grandes janelas e ventiladores; 1 sala dos professores, onde funciona também a coordenação; 1 sala da direção e vice-direção; 1 secretaria; 1 pequena biblioteca; 1 quadra de esportes; 7 banheiros e não possui nenhum tipo de laboratório.

O lócus de pesquisa tem raízes profundas em uma cidade onde a tradição e a esperança caminham lado a lado. O Centro Educacional precisa ser na vida de cada estudante de EJA, um lugar de transformação, pois cada um deles carrega consigo não só o desejo de aprender, mas também histórias de superação e resistência. Aqui, a educação é mais do que um caminho, é uma forma de reescrever destinos e fortalecer a comunidade, unindo o passado, o presente e o futuro de Milagres.

1.4 Sujeitos da pesquisa: um olhar para a diversidade

Os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos e aqui também sujeitos desta pesquisa trazem nas mãos o cansaço do trabalho, nos olhos as marcas das ausências históricas e, na memória, saberes forjados na luta diária pela sobrevivência. Eles adentram o chão da escola carregados de mundo. Eles são corpos que atravessam a noite, a noite da exclusão, do silenciamento, da negação do direito à escolarização, e mesmo assim, insistem em aprender, em ocupar o espaço escolar.

Passageiros da noite como os nomeia Miguel Arroyo (2017), os estudantes da EJA são homens e mulheres que chegam à escola quando o dia já lhes foi longo e exaustivo, atravessados pelo trabalho, pela informalidade, pelo desemprego e por múltiplas formas de exploração. A noite que percorrem não é apenas o tempo cronológico das aulas noturnas, mas, um lugar social marcado pela invisibilidade, pela negação de direitos e pela exclusão histórica do sistema escolar.

Arroyo é incisivo ao afirmar que esses sujeitos “não são alunos fora do tempo, fora da idade ou em atraso escolar; são sujeitos a quem foi negado o direito a uma escolarização justa” (Arroyo, 2017, p. 23). Essa afirmação desloca o olhar da culpabilização individual para a compreensão das estruturas sociais que produziram trajetórias interrompidas e escolarizações precárias. Os estudantes da EJA não fracassaram, foram sistematicamente excluídos.

Segundo o autor, “esses jovens e adultos aprenderam a sobreviver, a trabalhar e a resistir antes mesmo de terem garantido o direito de aprender na escola” (Arroyo, 2017, p. 41). Trata-se de sujeitos que produziram saberes no mundo do trabalho, na vida comunitária e nas experiências de luta, saberes frequentemente desconsiderados pela escola tradicional.

A condição de passageiros da noite revela, assim, itinerários coletivos de injustiças. Arroyo (2017) ainda destaca que “a EJA é atravessada por trajetórias

humanas marcadas pela pobreza, pelo racismo, pela exploração do trabalho e pela negação histórica de direitos sociais básicos” (Arroyo, 2017, p. 58). Reconhecer esses itinerários é fundamental para compreender que a EJA não pode ser pensada como uma política compensatória, porém sim, uma política de justiça social.

É neste ponto que o diálogo com Paulo Freire (1987) se torna incontornável. A educação freiriana exige o reconhecimento dos sujeitos como produtores de conhecimento e de cultura. Para Freire (1987), não há educação neutra e, na EJA, essa dimensão política torna-se ainda mais evidente. Arroyo (2017) converge com essa perspectiva ao afirmar que “os passageiros da noite não buscam apenas certificados; buscam reconhecimento, dignidade e o direito de serem tratados como sujeitos de uma vida justa” (Arroyo, 2017, p. 67).

Há, portanto, uma dimensão profundamente ética e política na presença desses sujeitos na escola. Ética e política porque a sua presença interroga a própria instituição escolar: que escola é possível para aqueles que sempre foram deixados à margem? Que práticas pedagógicas podem acolher vidas marcadas pelo trabalho precoce, pela desigualdade e pela negação de direitos? A EJA interpela a instituição escolar a rever currículos, tempos, metodologias e relações pedagógicas. Como destaca Arroyo (2017), “educar na EJA implica assumir o compromisso de não silenciar novamente essas vidas, mas, de escutá-las, reconhecê-las e dialogar com os seus saberes” (Arroyo, 2017, p. 79).

Assim, compreender os sujeitos da EJA como passageiros da noite é reconhecer que a sua presença na escola é, simultaneamente, denúncia e anúncio. Denúncia de um sistema social excludente que lhes negou direitos; anúncio da possibilidade de uma educação comprometida com a emancipação humana e com a construção de itinerários mais justos. Como na pedagogia freiriana (Freire, 1987), educar na EJA é um ato de coragem, de amor e de responsabilidade política.

Ao pensarmos a respeito dos estudantes da EJA, podemos fazer esta análise por diferentes aspectos: legais, de gênero, sobre seu contexto histórico, condição social, cultural, econômica, política, entre outros, ambos direcionam para um caminho que traz suas trajetórias de vida pautada ao mesmo tempo em uma diversidade com especificidades.

Nesta pesquisa escutei as vozes das duas turmas de estudantes da EJA da escola Centro Educacional Conrado Menezes da Silva no município de Milagres-BA do Segmento 2 que equivale aos anos finais do ensino fundamental (6º/7º e 8º/9º anos).

A Educação de Jovens e Adultos na instituição conta com 2 turmas compostas por um público entre 16 e 67 anos de idade. A maioria das quais interrompeu seus estudos em fases anteriores devido a dificuldades econômicas ou por terem que fazer outras escolhas pessoais e deixaram os estudos por um tempo esquecido.

O critério de seleção estabelecido inspira-se na diversidade de experiências de vida dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos do Centro Educacional o que considero de grande riqueza para o processo educacional. A escolha desse público-alvo se justifica por se buscar na necessidade de proporcionar, a quem por algum motivo não concluiu os estudos no tempo regular, oportunidades de aprendizagens e garantia de direitos. Exigindo metodologias adaptadas às suas especificidades, aspirações e realidades.

É importante também destacar nessa discussão a temática a respeito de gênero na EJA, visto que as desigualdades sociais afetam mulheres e homens de maneiras diferentes. Na instituição a turma de 6º/7º ano (Segmento 2) é composta em sua maioria por mulheres, já a turma de 8º/9º ano (Segmento 2) apresenta em sua maior parte homens. Segundo Scott (1990), é uma educação que deve partir da realidade dos educandos, o que inclui compreender as diferentes experiências e desafios enfrentados por homens e mulheres no contexto social e educacional. Mulheres, muitas vezes, enfrentam barreiras adicionais, como responsabilidades domésticas e familiares, além de questões como violência de gênero, o que pode dificultar sua participação e permanência nos estudos. Já os homens, especialmente de classes populares, podem enfrentar a pressão de prover financeiramente para a família, o que também interfere em sua trajetória escolar. Considerar essas especificidades é crucial para elaborar metodologias e currículos que atendam às necessidades de ambos os gêneros, promovendo a inclusão e o acesso equitativo à educação.

Ademais, os estudantes da EJA, independentemente do gênero, florescem como diversas flores em um jardim e as suas vozes estão representadas aqui nesta pesquisa por pseudônimos que farão menção aos mais diversos nomes e tipos de flores. Dessa forma, essas flores “são sujeitos que carregam consigo uma imensa vontade de aprender, e, como sementes, brotam e crescem quando encontram solo fértil e condições adequadas para florescer” (Freire, 1996, p. 47).

Assim, os nomes dos participantes foram representados por pseudônimos de flores, em reconhecimento à delicadeza, resistência e potencial de florescimento presentes nos estudantes da EJA. A escuta sensível, o respeito ao tempo e ao silêncio

dos que não quiseram se expressar, e a valorização das falas das mulheres que participaram ativamente, revelam as múltiplas camadas de experiências, expectativas e realidades presentes no contexto da EJA.

A seguir, são apresentados os estudantes que deram voz a esta pesquisa, personagens centrais deste percurso de descoberta. Essa apresentação busca situar o leitor sobre o contexto de vida, os caminhos percorridos e as experiências que cada um carrega, oferecendo pistas valiosas para compreender não apenas os resultados da investigação, mas também as vozes e histórias que lhes dão sentido.

Entre eles o senhor Lírio, 57 anos, pai de cinco filhos, homem, trabalhador rural, cuja vida marcada pelo esforço diário no campo se entrelaça com o desejo de retornar os estudos. Gosta muito da escola e ver no processo de ensino uma oportunidade de **“ser alguém na vida”** (Palavras dele – ênfase nossa).

Entre essas histórias também desabrocha a de Camélia, mãe de um filho, mulher de 42 anos, balconista dedicada, que encontra nos estudos não apenas uma fonte de prazer e realização pessoal. O seu entusiasmo pelo conhecimento é percebido no modo como participa das aulas revelando que **“os estudos é caminho”** (Palavras dela – ênfase), expressão que traduz força do seu desejo de aprender.

Também se destaca a trajetória de Bromélia, mulher de 40 anos, dona de casa e mãe de uma filha, cuja dedicação aos estudos se manifesta na assiduidade às aulas e no empenho em cada apresentação. O seu amor pelo conhecimento transparece em cada gesto e, como ela mesma afirma: **“adoro as aulas de Ciências”** (ênfase nossa), revelando o entusiasmo e a alegria que a aprendizagem lhe proporciona.

A história de Orquídea também floresce nesse grupo. Mulher dedicada, mãe de 2 filhos, 53 anos que encontra no artesanato não apenas o seu sustento como também uma forma de expressar criatividade e sensibilidade. Vendedora de peças feitas com as próprias mãos, ela concilia o trabalho e o compromisso com os estudos. Nos encontros da sala de aula, demonstra determinação e vê na educação a oportunidade de fortalecer o futuro para si e para seu filho.

Margarida, 52 anos, mãe de três filhos, diarista, carrega consigo a força das mulheres que equilibram o peso do trabalho com o desejo de aprender. O seu percurso é marcado pela perseverança e pela coragem de retomar os estudos mesmo diante das exigências da vida adulta. A cada aula Margarida reafirma que a escola não é apenas um espaço de ensino, mas também um refúgio de esperança e de valorização pessoal, onde pode projetar novos horizontes.

Nessa perspectiva, a escolha das participantes se deu de forma espontânea, levando em consideração o interesse das 4 estudantes mulheres e de 1 estudante homem que participaram e se sentiram à vontade para responder as perguntas, nos revelando um recorte de suma importância a respeito das vivências femininas dentro do processo de alfabetização científica.

Em silêncio, alguns estudantes escolheram não falar nem abrir janelas para as suas histórias pessoais. Contudo, por meio dos desenhos, deram vida às suas percepções sobre o conhecimento e a ciência. Esses estudantes serão identificados por pseudônimos e suas respectivas idades, segundo informações obtidas por professores das turmas. Assim, revelam-se: Girassol, 16 anos; Rosa, 19 anos; Violeta, 21 anos; Dália, 28 anos; Jasmin, 16 anos; Tulipa, 35 anos; Azálea, 36 anos; e Gardênia, 17 anos.

A intenção desta pesquisa não é apresentar ou trazer respostas prontas a respeito da construção formativa dos estudantes da EJA sobre alfabetização, mas relatar a vivência do processo formativo com um olhar para a percepção dos sujeitos da pesquisa, por meio de práticas dialógicas de saberes.

1.5 Escutar, compreender e dialogar: passos da pesquisa na EJA

- **Primeiro contato com o espaço escolar**

O primeiro momento da pesquisa de campo deu-se com a visita à escola Centro Educacional Conrado Menezes da Silva, situada no município de Milagres-BA, onde tive a oportunidade de conhecer a estrutura física da instituição e iniciar os primeiros contatos com a comunidade escolar. Essa etapa inicial foi essencial para me ambientar ao espaço e compreender melhor o contexto no qual a pesquisa seria desenvolvida.

Durante essa visita, realizei uma breve apresentação às turmas de Segmento 2, 6º/7º e 8º/9º anos da EJA, que participaram do estudo. O momento foi simples, porém importante para estabelecer uma aproximação inicial com os estudantes e com os professores da escola. Ainda nesse primeiro dia, conversei com a coordenadora pedagógica e com a vice-diretora, que me acolheram e compartilharam informações relevantes sobre o funcionamento da escola e os desafios enfrentados no contexto da EJA.

Na sequência, dirigi-me à sala dos professores, onde pude dialogar com os docentes que estavam presentes naquele dia, entre eles, os professores das áreas de

Matemática, Língua Portuguesa, Artes, Ciências, História e Geografia. O momento foi bastante enriquecedor, pois, pude ouvir relatos sobre o perfil das turmas, as dificuldades enfrentadas no cotidiano da EJA, como questões de: evasão escolar, número oscilante de estudantes ao longo do ano letivo, e a necessidade de estratégias específicas para lidar com as especificidades desses estudantes. Remetendo-me a Freire que diz: “[...] a dialogicidade é uma exigência da natureza humana e também um reclamo da opção democrática do educador... (Freire, 2000, p. 74)”, a ideia de diálogo aqui nos faz refletir sobre a iniciação de uma escuta pautada no respeito e na cooperação para a criação de um ambiente acolhedor e formativo.

Os professores enfatizaram ainda a importância de um olhar mais atento e humanizado para com os estudantes da EJA, apontando a carência de políticas públicas direcionadas e o desinteresse do poder público em assegurar condições adequadas para o pleno desenvolvimento desse segmento educacional. Essas primeiras impressões foram fundamentais para nortear as decisões metodológicas adotadas na sequência da pesquisa.

Contudo, ainda nessa perspectiva é preciso respirar e viver o que afirmava Freire a respeito da esperança e formação humana: “[...] a esperança é uma exigência ontológica dos seres humanos, é possibilidade que precisamos criar, dentro das condições históricas existentes” (Freire, 2013, p. 22), esse viés esperançoso precisa orientar a prática em sala de aula, não como algo pronto e acabado, mas sim, um chão capaz de ser transformado.

- **Conhecimento do contexto institucional da EJA**

Num segundo momento da investigação, realizei uma visita institucional à escola, direcionada à parte administrativa e pedagógica, a partir de um ofício encaminhado à Secretaria de Educação do município. Esse contato permitiu aprofundar a compreensão da organização da Educação de Jovens e Adultos no município de Milagres-BA, com informações fornecidas pela coordenação pedagógica da escola e por representantes da Secretaria.

Na configuração atual desta rede municipal, a EJA é ofertada em duas unidades escolares: uma localizada na sede do município, o Centro Educacional Conrado Menezes da Silva, e outra na zona rural, a Escola Municipal de Tartaruga. A estrutura da EJA está organizada em dois segmentos. O Segmento 1, que corresponde aos anos

iniciais do Ensino Fundamental, dividido em duas etapas: a Etapa 1 abrange da alfabetização ao 3º ano, e a Etapa 2 compreende o 4º e 5º anos. O Segmento 2, por sua vez, refere-se aos anos finais do Ensino Fundamental, sendo a Etapa 1 composta pelo 6º e 7º anos e a Etapa 2 pelo 8º e 9º anos.

Na Escola de Tartaruga, há quatro turmas que ocupam duas salas: uma destinada aos anos iniciais e outra aos anos finais. Já no Centro Educacional, há cinco turmas: uma turma da EJA Juvenil, duas turmas dos anos finais e duas turmas dos anos iniciais, estas últimas compartilhando a mesma sala. Os horários de funcionamento também diferem entre as unidades: a escola da zona rural opera das 18:30h às 21:10h, enquanto no Centro Educacional funciona das 19h às 21:40h.

Quanto ao corpo docente, a Escola de Tartaruga conta com cinco professores, com formação em Pedagogia, Matemática, História e Letras. E no Centro Educacional conta com sete professores, formados em Pedagogia, Matemática, História e Biologia. Em ambas as escolas, os docentes utilizam livros didáticos, atividades impressas e materiais manipuláveis. No caso específico do Centro Educacional, há também a aplicação de projetos pedagógicos interdisciplinares, o que reforça o compromisso com uma abordagem ativa e contextualizada da aprendizagem.

A orientação pedagógica da EJA no município se baseia no Organizador Curricular da EJA, que integra o Documento Curricular Referencial Municipal de Milagres (DCRMM) e está alinhado ao Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB). As disciplinas incluem Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Arte, História, Geografia e Língua Inglesa.

O município de Milagres-BA conta com um total de 108 estudantes matriculados na EJA no cenário vigente, número que expressa a relevância da modalidade para a garantia do direito à educação daqueles que, por diversos motivos, não tiveram acesso ou continuidade em sua trajetória escolar no tempo regular.

Essas informações foram essenciais para compreender o campo em que se daria a investigação, como também para reconhecer os limites e as potencialidades presentes nas práticas docentes e nas estruturas escolares voltadas à EJA. Esse mapeamento prévio, articulado à escuta dos professores e ao primeiro contato com os estudantes, permitiu construir uma abordagem metodológica mais sensível à realidade local e alinhada ao que Freire (2013, p. 22) denomina como “possibilidade que precisamos criar, dentro das condições históricas existentes.”

Diante do cenário a respeito do funcionamento da EJA no município de

Milagres-BA, é imprescindível ressaltar e refletir o significado mais profundo da organização educacional voltada a sujeitos que foram excluídos historicamente do processo de escolarização. Como nos ensina Paulo Freire, a prática educativa não pode limitar-se à leitura da palavra ou do texto; ela precisa também abarcar a leitura do contexto, do mundo e das condições concretas em que os estudantes vivem (Freire, 2013). A estrutura organizacional da EJA, embora relevante em sua função técnica, deve estar alicerçada num projeto político-pedagógico que una formação científica, técnica e profissional ao sonho, à utopia e ao compromisso ético com a transformação social. Para Freire, é justamente por sermos inacabados, históricos e conscientes da nossa inconclusão que podemos e devemos lutar por uma educação libertadora (Freire, 2013). Essa esperança, no entanto, não é ilusão passiva, mas sim força propulsora que orienta o fazer pedagógico e as políticas públicas, reconhecendo a EJA como espaço legítimo de reconstrução de saberes, dignidade e autonomia. Assim, compreender o funcionamento da EJA em seus aspectos administrativos e estruturais é um passo necessário, mas insuficiente se não estiver vinculado ao sonho de uma educação que liberta.

- **Cotidiano escolar e práticas pedagógicas na EJA**

O terceiro momento da pesquisa de campo, com o objetivo de observar de perto o cotidiano escolar, voltou-se a atenção para a preparação das aulas e para as estratégias pedagógicas adotadas pelos professores do Centro Educacional Conrado Menezes da Silva. Essa imersão permitiu compreender como os conteúdos são trabalhados em sala de aula e de que maneira o ensino é adaptado à realidade dos estudantes da EJA.

Apesar dos desafios já mencionados e amplamente reconhecidos em nível municipal, estadual e nacional, no que se refere à Educação de Jovens e Adultos, como: evasão, sobrecarga docente, escassez de recursos e ausência de políticas públicas estruturadas, foi possível perceber um compromisso genuíno por parte dos professores em oferecer aulas significativas, dinâmicas e atrativas.

A disciplina de Língua Portuguesa, por exemplo, destacou-se pela aplicação de sequências didáticas baseadas em obras da literatura brasileira, como Quarto de Despejo, de Carolina Maria de Jesus, além de textos de autores como Machado de Assis. Essa escolha demonstra uma valorização da cultura e da linguagem como instrumentos de identidade e consciência crítica.

A escola também promove experiências formativas que extrapolam o espaço da sala de aula. Dentre elas, estão aulas de campo internas e parcerias com a Secretaria de Saúde do município, que possibilitam a realização de palestras temáticas ao longo do ano, como no Setembro Amarelo, Outubro Rosa, Novembro Azul e Agosto Lilás. Esses momentos contam com a participação de profissionais da saúde: fisioterapeutas, educadores físicos, entre outros, que abordam os temas de forma acessível e conectada ao cotidiano dos estudantes, inclusive com atividades práticas, como alongamentos e dinâmicas corporais.

A valorização dos saberes populares e da expressão artística também tem destaque. A professora de Artes desenvolve atividades com produção de materiais manuais e artesanato, culminando na realização da Primeira Mostra de Arte da EJA no ano de 2024, uma exposição aberta à comunidade de Milagres-BA, que celebrou as criações e talentos dos estudantes, ampliando o reconhecimento de suas produções para além da escola.

Outro destaque é a iniciativa de cinema na escola, que proporciona aos estudantes o contato com filmes atuais e temáticos, promovendo reflexões sobre a vida, o mundo e os valores humanos.

Já na disciplina de Ciências, observou-se uma metodologia bem acolhida pelos estudantes. Para abordar o conteúdo sobre os sistemas do corpo humano, por exemplo, a professora utilizou massa de modelar para a construção de modelos anatômicos, permitindo que os alunos visualizassem, manipulassem e compreendessem melhor o funcionamento dos sistemas do corpo humano.

Os estudantes elogiaram especialmente essa metodologia, destacando a aula de Ciências como uma das mais envolventes. Ainda assim, o reconhecimento se estendeu a todo o corpo docente, que, dentro das suas possibilidades, tem buscado construir uma proposta pedagógica que respeite o tempo, o ritmo e as vivências dos sujeitos da EJA.

As observações realizadas no cotidiano pedagógico da escola remetem diretamente ao capítulo sobre “*Dialogicidade*”, em “*À Sombra Desta Mangueira*” (Freire, 1997), no qual o autor ressalta que não há como pensar a educação, especialmente na EJA, sem assumir o diálogo como princípio fundante. Para Freire, a prática educativa precisa estar enraizada na escuta, no respeito e no reconhecimento dos sujeitos como seres inacabados, conscientes de sua incompletude e, portanto, abertos à aprendizagem.

“Como seria possível, ao ser inconcluso e consciente de sua inconclusão,

inserir-se numa busca permanente e fazê-lo sem esperança? (Freire, 1997, p. 133)”. Essa pergunta conduz a uma compreensão profunda da educação como um ato político e existencial, em que o educador deve estimular nos estudantes não apenas a aquisição de conteúdos, mas, sobretudo ao exercício crítico da curiosidade. Dessa forma, ao observar práticas docentes que buscam o diálogo, a escuta e o envolvimento ativo dos estudantes, percebemos a materialização de uma pedagogia que, mesmo diante das limitações, insiste em apostar na pergunta, na crítica e na transformação como caminhos possíveis para uma educação verdadeiramente libertadora.

- **Momento com os estudantes: escuta e aproximação**

O quarto momento da pesquisa de campo foi marcado pelo primeiro encontro direto com os estudantes da EJA no Centro Educacional Conrado Menezes da Silva. Inicialmente, havia a intenção de realizar uma roda de conversa, no entanto, a metodologia assumiu um formato mais espontâneo, aproximando-se de um bate-papo, com intervenções livres, relatos pessoais e comentários abertos por parte dos estudantes. Nesse sentido, o bate-papo, mesmo não sendo estruturado como uma roda de conversa, cumpriu o papel de espaço de escuta ativa e de reconhecimento dos sujeitos como protagonistas de seus percursos educativos. Essa mudança na condução da atividade não comprometeu os objetivos pretendidos, pelo contrário, criou um ambiente mais leve, onde a escuta atenta e o respeito pelas trajetórias dos sujeitos foram fundamentais.

Iniciei a recepção com uma saudação coletiva, um “boa noite” e uma apresentação profissional e pessoal sobre quem sou eu. Utilizei um *notebook* e um *datashow* para projetar, por meio de *slides*, as cinco perguntas orientadoras da conversa, lançadas em sequência no quadro da sala. Para acolher os participantes e criar um ambiente de confiança e escuta, foi servido um cafezinho, com bolo, biscoitos, que ajudou a quebrar o gelo e reforçar o tom de informalidade e respeito mútuo.

Durante esse momento, cada estudante foi convidado a dizer seu nome. Alguns demonstraram timidez, especialmente os mais jovens, mas se mantiveram atentos a toda proposta. Houve uma junção das turmas, realizada pela coordenação pedagógica devido ao quantitativo reduzido de alunos.

As perguntas foram apresentadas uma a uma, de forma pausada, para que cada estudante pudesse refletir e se manifestar livremente. As cinco perguntas que nortearam

esse momento de escuta com os estudantes foram elaboradas com o objetivo de compreender como eles percebem alfabetização científica e de que forma relacionam esse tipo de aprendizagem com suas vivências. Mais do que obter respostas diretas, buscou-se captar sentidos, interpretações e significados que emergem do cotidiano desses sujeitos. A intenção foi identificar como os conhecimentos adquiridos na escola dialogam, ou não, com o contexto desses estudantes: seja no mundo do trabalho, nas tarefas domésticas, nas responsabilidades familiares ou nas experiências pessoais e coletivas. Como afirma Freire (1989), educar é também “ler o mundo”, e nesse processo, os conhecimentos científicos tornam-se ferramentas para interpretar a realidade, questionar verdades estabelecidas e agir com mais consciência nas diversas dimensões da vida.

No entanto, observei uma maior participação feminina. Os homens presentes, em sua maioria jovem, optaram por não responder. Um único homem, um senhor de meia idade que trouxe contribuições significativas: seu Lírio. Por outro lado, quatro alunas se destacaram na interação e aceitaram responder às questões propostas: Camélia, Orquídea, Margarida e Bromélia, cujo envolvimento foi notável tanto pela sinceridade das respostas quanto pela escuta ativa que demonstraram durante toda a atividade.

A metodologia aqui descrita e apresentada foi fundamental para sustentar a coerência e a consistência deste estudo, possibilitando uma compreensão aprofundada das percepções dos estudantes da EJA sobre a alfabetização científica. Assim, no capítulo seguinte, voltei meu olhar para o referencial teórico que fundamenta esta investigação, abordando os conceitos de alfabetização científica e de Educação de Jovens e Adultos (EJA), de modo a estabelecer as bases conceituais e críticas que sustentam a análise dos dados e a interpretação dos resultados.

2. ENTRE PERGUNTAS E DESCOBERTAS: COMPREENDENDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA SOB O OLHAR DOS ESTUDANTES DA EJA

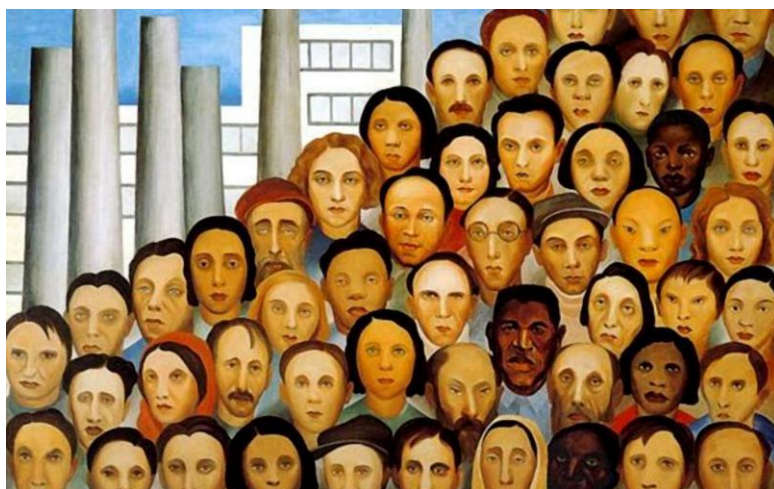


Foto: Operários, Tarsila do Amaral, 1933

A ciência, mais do que um corpo de conhecimentos, é uma maneira de pensar.

Carl Sagan

A ciência e a alfabetização científica precisam ser mais do que um corpo de conhecimento, precisam ser uma maneira de pensar e se relacionar com o mundo. É preciso pensar em uma alfabetização que considere aspectos históricos, questões ambientais, posturas políticas e saberes populares e não apenas a transmissão de conteúdos.

A pintura, ao representar a diversidade de rostos, origens e expressões dos trabalhadores brasileiros, evidencia a dimensão humana, social e cultural do conhecimento. Assim como Tarsila retrata o coletivo que constrói e transforma a realidade, a alfabetização científica, especialmente no contexto da EJA, deve reconhecer e valorizar os sujeitos que produzem saberes a partir de suas experiências de vida e de trabalho. A ciência, tal como sugerem os rostos que compõem a obra, não é neutra nem isolada, mas resultado das múltiplas histórias, lutas e vozes que constituem o tecido social. Pensar a alfabetização científica sob essa ótica é

compreender que aprender ciência é também compreender-se como parte do mundo e agente de sua transformação.

No contexto da EJA, a alfabetização científica precisa permitir que os estudantes possam estabelecer as relações existentes entre ciência, tecnologia e sociedade, mostrando que a ciência não é uma coisa isolada de todas as outras, que faz parte de um desenvolvimento histórico, de uma cultura de um mundo humano. As experiências dos jovens e adultos da EJA são ricas e variadas, podendo sim ser levadas em consideração no processo de aprendizado científico.

Segundo Freire (1987), o conhecimento científico não deveria ser imposto de forma bancária, em que as informações são “depositadas” nos estudantes, porém, construído por meio do diálogo e problematização, uma coconstrução. No que tange a alfabetização científica no contexto da EJA, esse momento precisa ser um processo de descoberta entre os estudantes, mostrando a relação que existe entre conhecimento científico e suas realidades diárias. A formação científica no contexto da EJA deve, portanto, ser dialógica, respeitando as experiências prévias dos estudantes e possibilitando a construção coletiva do saber.

Essa visão humanista de Freire recai sobre a concepção de uma educação libertadora. A alfabetização científica na EJA, nesse cenário, deve ser vista pelos estudantes como uma forma de compreender e intervir no mundo de maneira transformadora. Ao invés de se atentar apenas para ensinar fatos, é imprescindível para os educandos desenvolverem a capacidade de questionar a realidade.

No mundo atual, onde questões de mudanças climáticas; de saúde pública, como a pandemia; e de tecnologias que impactam nossas vidas, alfabetizar-se cientificamente é fundamental para a cidadania. Cidadãos que não são capazes de entender informações científicas acabam correndo risco de serem deixados à margem de decisões que atingem suas vidas. Nessa conjuntura, uma educação para a EJA, primordialmente deve desenvolver uma alfabetização científica que caminhe para a criticidade, curiosidade e o questionamento das ideias adquiridas, quer dizer, que ensine a um olhar crítico de leitura do mundo.

Inúmeras razões justificam a escolha da alfabetização científica na EJA como tema central, dada a sua conexão direta com os desafios atuais da sociedade e o compromisso com o desenvolvimento da consciência crítica no contexto brasileiro. A primeira diz respeito às desigualdades sociais e educacionais, pensar na alfabetização científica nesse cenário é pensar na ampliação de oportunidades educacionais para o

desenvolvimento pessoal e social dos estudantes. A segunda é a democratização do conhecimento científico, historicamente, a ciência era para um grupo minoritário de pessoas, geralmente classes mais privilegiadas, é preciso tornar esse conhecimento ainda mais acessível e próximo da realidade dos nossos estudantes da EJA. A terceira, refere-se à pertinência social, destacando a dimensão social da AC para a formação de cidadãos críticos na sociedade, principalmente no Brasil, onde a desinformação científica perpassa por diversos espaços. A quarta está ligada ao mundo do mercado de trabalho, onde cada vez se faz necessário um domínio de conhecimentos tecnológicos e científicos. A quinta está associada à formação integral do sujeito, como defendido por Freire (1987), que destaca a importância de uma educação que valorize os conhecimentos prévios, experiências e trajetórias de vida dos estudantes da EJA, levando ao desenvolvimento do pensamento crítico, da resolução de problemas e despertando a curiosidade. E por fim, mas não menos importante, a autonomia do sujeito, que é promovida pela AC e percebida na tomada de decisões e no aprendizado dos estudantes. Logo, a alfabetização científica na EJA não se trata apenas de um aspecto educacional, como também uma ferramenta para a transformação social.

Aqui a escrita perpassa pela exploração do conceito de alfabetização científica para definir sua importância no desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes; destacando também a relação entre a alfabetização científica e EJA, bem como um breve panorama sobre a Educação de Jovens e Adultos e seu papel social; sem deixar de pontuar uma discussão a respeito do que é ser alfabetizado cientificamente.

2.1 Educação de Jovens e Adultos e trajetórias

Assim como um rio que sempre retoma seu curso, a Educação de Jovens e Adultos atravessa histórias que foram interrompidas e sonhos que se recusam a secar. Cada trajetória é única, cercada por lutas silenciosas e forças incontestáveis, cada conhecimento aprendido é uma peça fundamental para completarmos o quebra-cabeças. Entre esperança e memórias, passado e presente, o direito à educação surge como um farol de dignidade, devolvendo luz a vidas que seguem com a força de quem nunca desistiu de aprender.

O sentimento é de que a fala precisa ser comum: A EJA é um direito. A Educação de Jovens e Adultos, este último incluindo idosos², constitui-se como uma modalidade de ensino da Educação Básica, contendo especificidades e atributos próprios, possui em sua base os princípios da proporcionalidade, da equidade e da ruptura da discriminação, também dispõe das funções reparadoras, equalizadora e qualificadora, com um viés que preza pela garantia e acesso a uma educação de qualidade. A partir da implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB de 1996, a Educação de Jovens e Adultos passou a ser de fato um direito. (Brasil, 2000)

A EJA³ é uma modalidade de ensino voltada para pessoas que, sob determinadas circunstâncias individuais, não puderam frequentar a escola na idade considerada apropriada. Dessa maneira, a EJA configura-se como um resgate ao direito educacional, conferindo cidadania para aqueles aos quais, esta foi negada, bem como novas oportunidades de crescimento pessoal e profissional, conforme aponta (Brasil, 2000).

Quando entramos no campo de discussão a respeito da Educação de Jovens e Adultos, não podemos deixar de compreender as diferentes concepções (visões) que historicamente têm orientado sua prática. Entre essas concepções destacam-se: a visão compensatória (supre as lacunas educacionais de jovens e adultos que não tiveram acesso à escolarização na idade adequada, centrando na reposição de conteúdos); a visão de Educação Popular (de matriz Freiriana perpassa pela valorização da experiência e o conhecimento prévio dos estudantes); e a visão da aprendizagem ao longo da vida (a Educação de Jovens e Adultos é um processo transformador e contínuo, existindo por toda vida).

²Adulto aqui é uma categoria que se refere a um indivíduo inteiramente crescido. Neste caso, o idoso está incluído nesta categoria de adulto. Esta pesquisa, assim como está escrito no Parecer CNE/CEB 11/2000 compreende idosos como uma faixa etária sob a noção de adulto.

³Por Educação de Jovens e Adultos entende-se o conjunto de processos de aprendizagem formal ou não, graças ao qual as pessoas consideradas adultas pela sociedade a que pertencem desenvolvem as suas capacidades, enriquecem os seus conhecimentos e melhoram as suas qualificações técnicas ou profissionais, ou profissionais, ou as reorientam de modo a satisfazerem as suas próprias necessidades e as da sociedade. A educação de adultos compreende a educação formal e a educação permanente, a educação não-formal e toda a gama de oportunidades de educação informal e ocasional existentes numa sociedade educativa multicultural, em que são reconhecidas as abordagens teóricas e baseadas na prática. (Art. 3º da Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos, versão portuguesa)

A visão compensatória da EJA uma das mais difundidas atualmente perpassa pela ideia de reparação dos direitos educativos que foram violados na infância e na adolescência, sendo uma reposição da escolaridade não concretizada nessas etapas de vida. É fato que não existe dúvida a respeito da garantia de direitos das pessoas jovens e adultas no que tange à alfabetização e educação básica como responsabilidade pública prioritária. A grande questão centra na frequente transposição para a formação dos jovens, adultos e até mesmo idoso no que diz respeito a organização do ensino, metodologia e currículo. (Di Pierro, 2017)

Para tanto é preciso problematizar a hipótese de que o período da infância e da juventude seriam "idades próprias"⁴ para aprender. Pesquisas confirmam que a educação desde a primeira infância é benéfica para o desenvolvimento intelectual, contudo, não existe sustentação científica para supor que os demais ciclos de vida seriam inapropriados para a aprendizagem (Di Pierro, 2017). Embora, ainda faltem estudos a respeito da aprendizagem na vida adulta, pesquisas a respeito do desenvolvimento humano afirmam que é possível e preciso seguir aprendendo ao longo de todo ciclo vital, mesmo que certas funções cognitivas se transformem com o envelhecimento. (Palácios, 2004)

Di Pierro (2017) assegura que:

Quando procuramos pela identidade pedagógica dos cursos para jovens e adultos informados pela concepção compensatória, na maior parte dos casos nos deparamos com algo muito assemelhado ao antigo Ensino Supletivo: cursos acelerados voltados à reposição dos mesmos conteúdos escolares veiculados no ensino infantojuvenil. O currículo tende a ser pouco significativo e descuidado das motivações e necessidades de aprendizagem dos jovens e adultos. Além do risco de infantilização dos estudantes, essa abordagem compensatória ignora a riqueza de saberes e experiências de que as pessoas jovens e adultas são portadoras, tendendo a vê-las desde uma perspectiva negativa, como indivíduos aos quais faltam conhecimentos e habilidades. (Di Pierro, 2017, p. 14-15)

A autora reflete a respeito de que a EJA na maioria dos casos acaba se igualando ao antigo Ensino Supletivo, cujos cursos eram oferecidos de forma rápida a fim de “repor” os conteúdos que não foram aprendidos na escola comum. Nessa concepção o currículo tende a não levar em consideração as necessidades, especificidades e interesse reais dos jovens e adultos.

⁴ Presente na legislação educacional, a expressão “idade própria” se refere aos direitos educativos dos jovens e adultos (o inciso I do artigo 208 da Constituição Federal, os artigos 4º e 37º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional).

Já a concepção de Educação Popular da EJA nasce dos movimentos sociais de alfabetização, na década de 1960. Inspira-se no pensamento freiriano, reconhece o poder transformador da aprendizagem como prática de liberdade, dialogando com a realidade e a cultura de cada um. Utilizando metodologias e recursos relacionadas com suas vivências, proporcionando a participação ativa dos estudantes nos processos de aprendizagem.

Paulo Freire criticou a chamada “educação bancária” que via no estudante um ser “vazio” a ser preenchido pelo professor, sem levar em consideração seus saberes e experiências, “[...] Na visão bancária da educação, o saber é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber” (Freire, 2013, p. 80). Para ela, a educação precisa ser o desvelamento crítico da realidade, a educação como ferramenta de conscientização e transformação social das estruturas que oprimem e desumanizam. Dessa forma, “[...] o sentido da educação seria a construção da autonomia do sujeito, e a educação dialógica constituiria o caminho da emancipação” (Di Pierro, 2017, p. 15).

Outrossim:

Em conformidade com a filosofia da educação de Freire, a Educação Popular afirma a vocação ontológica do ser humano para o conhecimento, reconhecendo e valorizando a riqueza da cultura popular. Nessa perspectiva, não se estabelece uma hierarquia entre os saberes construídos mediante os métodos científicos ou provenientes da experiência, teóricos e práticos, eruditos e populares, sendo todos eles relevantes nos processos educativos (Di Pierro, 2017, p. 17).

Di Pierro, ao dialogar com a filosofia freiriana, nos lembra que a Educação Popular, nessa perspectiva, olha para a vida e para a cultura das pessoas como fontes de saber. Todos os saberes, aqueles que nascem da prática, do chão da vida, das vivências, do trabalho e da experiência, se encontram e se fortalecem nos processos educativos, porque cada história, cada voz, carrega uma verdade que também ensina.

Na perspectiva de educação voltada para aprendizagem ao longo da vida, as discussões vêm ocupando o centro das duas últimas conferências internacionais realizadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e Cultura (Unesco) em 1997 e 2009 na Alemanha (Hamburgo) e no Brasil (Belém do Pará), respectivamente. As primeiras ideias desse paradigma se apresentam na literatura com o lançamento do livro “*Aprender a Ser*”, mais conhecido como Relatório Faure, apontando que o desafio da educação não está mais centrado apenas na assimilação de

conhecimentos, porém sim, em proporcionar aos indivíduos um saber que está em constante evolução. Logo:

A ideia de que o homem é um ser inacabado e não pode realizar-se senão ao preço de uma aprendizagem constante, tem sólidos fundamentos não só na economia e na sociologia, mas também na evidência trazida pela investigação psicológica. Sendo assim, a educação tem lugar em todas as idades da vida e na multiplicidade das situações e das circunstâncias da existência (Faure, 1974, p. 225)

O Relatório Faure nos ajuda a compreender e refletir que todo ser humano vive em processo de construção, um ser que nunca está pronto, mas que se refaz na travessia da vida. Aprender não está associado apenas a uma etapa única da vida, entretanto uma necessidade constante, da infância até a vida adulta, quer dizer, ao longo de toda vida.

O não estar em pé de igualdade diante de uma sociedade predominantemente letrada é uma condição de não privilégio e que aponta um desafio a ser enfrentado pela Educação de Jovens e Adultos. Entretanto, esse desafio é de cunho histórico-social:

No Brasil, esta realidade resulta do caráter subalterno atribuído pelas elites dirigentes à educação escolar de negros escravizados, índios reduzidos, caboclos migrantes e trabalhadores braçais, entre outros. Impedidos da plena cidadania, os descendentes destes grupos ainda hoje sofrem as consequências desta realidade histórica. Disto nos dão prova as inúmeras estatísticas oficiais. A rigor, estes segmentos sociais, com especial razão negros e índios, não eram considerados como titulares do registro maior da modernidade: uma igualdade que não reconhece qualquer forma de discriminação e de preconceito com base em origem, raça, sexo, cor, idade, religião e sangue entre outros (Brasil, 2000, p. 6).

Por isso, a importância de uma educação que possibilite ao estudante jovem e adulto da EJA retomar o seu potencial e desenvolver suas habilidades no caminho do conhecimento.

Sob esse prisma, Hamburgo (Alemanha) sediou, em julho de 1997, a V Conferência Internacional de Educação de Adultos (CONFINTEA⁵). Realizado pela Unesco. O evento reuniu cerca de 1.500 representantes de 170 países, que estabeleceram compromissos globais em prol do direito à aprendizagem ao longo da vida. Essa perspectiva transcende a escolarização formal, integrando as diversas situações de aprendizagem informal características das sociedades contemporâneas.

⁵CONFINTEA se refere às Conferências Internacionais de Educação de Adultos convocadas pela UNESCO a cada dez ou onze anos. A primeira aconteceu em Elsinore, na Dinamarca, no ano de 1949; a segunda em Montreal 1960; a terceira em Tóquio em 1972; e a quarta em Paris em 1985.

Dos temas discutidos como prioridades pela *Agenda para o Futuro* aprovada na Conferência, está a garantia do direito universal à alfabetização e à educação básica, como sendo ferramentas para a democratização do acesso à cultura, meios de comunicação e novas tecnologias da informação. A Educação de Jovens e Adultos também foi associada à promoção da saúde, preservação do meio ambiente, formação para o trabalho e igualdade entre homens e mulheres. (Di Pierro, 2008)

Nesta perspectiva a Declaração de Hamburgo a respeito da EJA de 1997 reitera:

[...] a alfabetização, concebida como o conhecimento básico, necessário a todos, num mundo em transformação, é um direito humano fundamental. Em toda a sociedade, a alfabetização é uma habilidade primordial em si mesma e um dos pilares para o desenvolvimento de outras habilidades. [...] O desafio é oferecer-lhes esse direito... A alfabetização tem também o papel de promover a participação em atividades sociais, econômicas, políticas e culturais, além de ser um requisito básico para a educação continuada durante a vida. (Unesco, 1997, p. 5)

O processo de alfabetização é um direito fundamental e um dos pilares para o desenvolvimento de inúmeras habilidades. Na EJA esse fator é ainda mais significativo uma vez que os estudantes desta modalidade precisam estar inseridos em atividades sociais, econômicas, políticas e culturais que lhes assegurem uma perspectiva de aprendizagem ao longo da vida.

Segundo Arroyo (2007), para além de se pensar sobre mudanças na modalidade da EJA, é preciso nos perguntar quem são esses sujeitos: Quem são os estudantes da EJA? De onde vêm? Para onde vão? Quais os seus reais interesses e expectativas? Refletir sobre esses jovens e adultos exige de nós um exercício que vai para além da dimensão cognitiva, é preciso pensarmos no seu processo histórico de escolarização e na desconstrução de uma percepção homogênea (padrão/modelização), sobre quem são os estudantes da EJA.

A EJA atende a um público diversificado, com vivências e trajetórias singulares, o que requer uma abordagem pedagógica que valorize essas experiências, integrando-as ao processo de ensino-aprendizagem.

Para isso, Freire (1996, p. 55) coloca que: "Os sujeitos da EJA são homens e mulheres que trazem consigo as marcas do mundo, as cicatrizes da vida, mas também a esperança de que, através do conhecimento, possam recriar a sua existência e transformar a realidade que os cerca."

O autor reconhece a trajetória de vida dos estudantes, nos lembrando que eles não chegam a EJA como “folhas em branco”, eles carregam experiências, vivências, “marcas do mundo” e “cicatrizes da vida”. Logo, a educação não pode apenas se resumir a transmissão de conteúdos, mas, um processo que recrie a existência e transforme a realidade social desse estudante.

Ventura (2012) acrescenta que a EJA:

[...] tem sido uma educação limitada a suprir um déficit escolar acentuado de uma massa de mulheres, homens, negros etc. que sobrevivem do seu próprio trabalho; portanto, é a classe trabalhadora, com as suas mais diversas identidades, o grande público da EJA. Desse modo, não obstante o corte geracional, a EJA em nosso país refere-se, mais do que à faixa etária (jovens e adultos, ou seja, não crianças), a uma luta daqueles que vivem do trabalho, pelo direito à educação. (Ventura, 2012, p. 78)

Os estudantes da EJA são sujeitos historicamente marginalizados, majoritariamente trabalhadores e trabalhadoras, que não podem ser definidos por critérios de idade, mas, sim pelo contexto social e econômico em que estão inseridos. O caráter da EJA vai além da alfabetização ou conclusão de séries, ela é um instrumento de transformação social e de reparação histórica.

Nesta perspectiva, ainda na visão de Ventura (2012):

[...] a EJA está configurada hoje como direito à modalidade de educação básica... [...] e deve haver o reconhecimento de sua especificidade, ou seja, para um ensino fundamental e médio com uma “forma própria de ser”. Em síntese, por um lado, sob o aspecto legal, há o reconhecimento da área e da necessidade de uma formação docente para atuar nela na perspectiva da elaboração de projetos pedagógicos próprios [...] (Ventura, 2012, p. 73).

A autora reconhece o sentido legal da EJA, como um direito que não precisa ser visto com uma visão compensatória, contudo, como uma modalidade legítima da educação básica que necessita de um formato adaptado às realidades e experiências dos seus estudantes. Como pontua Cunha (2012, p. 101), é preciso “[...] pensar a EJA como uma modalidade de ensino que ultrapassa os limites da escolarização compensatória e secundariza e que coloque os alunos da EJA como sujeitos de direitos coletivos.”. Vale ressaltar que não basta reproduzir o currículo e os mesmos métodos utilizados no ensino regular, é de suma importância a elaboração de projetos pedagógicos próprios para essa modalidade, com conteúdos, metodologias e estratégias que dialoguem com as especificidades desses estudantes.

Para tanto, é necessário que as instituições realizem os investimentos necessários a fim de “[...] reelaborar as políticas educacionais e, conseqüentemente, ressignificar as experiências pedagógicas no interior da escola, contribuindo, desse modo, para o processo de profissionalização na EJA (Cunha Júnior, 2012, p. 101).

Arroyo pontua que os estudantes da EJA não são somente adolescentes, jovens e adultos em várias idades (Arroyo, 2006, p.31). Mas, a diversidade é uma questão central da EJA, para isso Oliveira traz os marcadores que tentam definir os estudantes:

O adulto para a EJA não é o estudante universitário, o profissional qualificado que frequenta cursos de formação continuada ou de especialização, ou a pessoa adulta interessada em aperfeiçoar seus conhecimentos em áreas como, por exemplo, artes, línguas estrangeiras ou música. [...] E o jovem não é aquele com uma história de escolaridade regular, vestibulando ou aluno de cursos extracurriculares em busca de enriquecimento pessoal. Não é também o adolescente no sentido natural de pertinência a uma etapa biopsicológica da vida. (Oliveira, 2001, p. 15 - 16).

O estudante da Educação de Jovens e Adultos possui singularidades e heterogeneidades, existem grandes diferenças de idades e vivências em um único lugar. Tal diversidade de trajetórias interrompidas, conhecimentos de outros espaços de aprendizagem e de suas vidas, nos leva a inúmeros atravessamentos que interferem nas significações relacionadas à escola. Isso nos impulsiona as pesquisas nesse campo, por considerar a natureza da EJA como propulsora de constantes demandas e desafios (Oliveira, 2009).

O campo da EJA focaliza em pessoas de estratos sociais de baixa renda, para quem o direito à educação foi violado devido ao trabalho precoce, ausência ou distância das escolas durante a infância ou adolescência, percursos marcados por reprovações ou abandonos que buscam uma inserção no sistema educativo e nivelar sua escolaridade no patamar que o mercado de trabalho exige (Di Pierro, 2017).

Levando em consideração esses aspectos, recorreremos à definição formulada pela Unesco na V Conferência Internacional de Educação de Jovens de Hamburgo:

A educação de adultos engloba todos os processos de aprendizagem, formais ou informais, pelos quais as pessoas consideradas adultas pela sociedade a que pertencem desenvolvem suas habilidades, enriquecem seus conhecimentos e aperfeiçoam suas qualificações técnicas ou profissionais ou as redirecionam para satisfazer suas necessidades e as da sociedade. A aprendizagem dos adultos inclui a educação formal e continuada, a educação não formal e todo espectro de aprendizagem informal e incidental disponível numa sociedade multicultural, em que são reconhecidos os conhecimentos teóricos e práticos (Unesco, 1997, art. 3º).

Entende-se, assim, que é possível aprender em qualquer ciclo da vida, seja na infância, adolescência, vida adulta ou velhice. Para tanto, são necessárias políticas e práticas que conheçam, reavaliem e estruturam os “[...] sistemas de aprendizagem ao longo da vida que articulem processos formais e informais de educação geral, profissional e sociocultural” (Di Pierro, 2017, p. 13).

Consoante Di Pierro (2005, p. 1120):

[...] a educação capaz de responder a esse desafio não é aquela voltada para as carências e o passado [...], mas aquela que, reconhecendo nos jovens e adultos sujeitos plenos de direito e de cultura, perguntando quais são suas necessidades de aprendizagem no presente, para que possam transformá-lo coletivamente.

A educação na EJA não deve partir de uma ideia de “ausência” ou até mesmo de “tempo perdido”, os jovens e adultos carecem de reconhecimento enquanto sujeitos de direitos e de uma cultura própria, quer dizer, a educação deve centrar no que estas pessoas precisam aprender hoje, baseando em sua realidade, contextos e experiências de vida integradas ao processo educativo. O foco é a transformação coletiva da realidade, não apenas ensinar os estudantes a melhorar sua vida, como também, contribuir com a melhoria da sociedade de um modo geral.

Para tanto, é de suma importância o diálogo permanente que pressupõe uma escuta e o saber escutar, pois,

[...] é escutando que aprendemos a falar com eles. Somente quem escuta paciente e criticamente o outro, fala com ele, mesmo que em certas condições, precise falar a ele. O que jamais faz quem aprende a escutar para poder falar com é falar impositivamente (Freire, 1996, p. 113).

Ao escutar e conhecer os estudantes, o educador conhece a si mesmo, o que implica em mudança nos paradigmas no que diz respeito ao papel da escola, bem como, suas relações (Carrano, 2007).

O estudante da EJA, vê na escola um espaço bastante significativo no que tange à questão social, ele acredita que “[...] que pela escola conseguirá se desenvolver melhor no presente e no futuro e o professor, nesse cenário, constrói um saber importante quando valoriza essa ótica do aluno e estimula a sua permeância na escola (Cunha Júnior, 2012, p. 101).

Assim, pensar em uma educação crítica para os estudantes da EJA implica em um ensino que não foque apenas em transmitir conteúdo, mas que os estimule a

questionar o mundo ao seu redor, compreendendo como questões científicas afetam diretamente suas vidas. A alfabetização científica, nesse sentido, deve ser vista não como um fim em si mesma, mas, como um meio de ampliar o repertório cultural e científico dos estudantes, capacitando-os para a leitura crítica do mundo (Freire 1987).

2.2 Alfabetização Científica: entre conceitos e descobertas

Em meio aos conceitos e descobertas, a alfabetização científica produz um percurso de conhecimento e aprendizagens. A cada conceito revelado, uma luz brilha iluminando mentes curiosas em um céu desconhecido, o conhecimento científico aqui nos proporciona novas visões de mundo, e nos ensina a capacidade de aprender e investigar.

A discussão a respeito da temática alfabetização científica é um campo em que percebemos uma grande variação sobre o termo que a define, ambos perpassam pela ideia de que tal processo precisa acontecer voltado para uma formação cidadã dos estudantes para atuação na sociedade.

Para Membiela (2007), Díaz, Alonso e Mas (2003), Cajas (2001), Gil-Pérez e Vilches-Peña (2001), autores da linha espanhola, utilizam o termo “Alfabetização Científica”, com intuito de promover habilidades nos estudantes que influenciam e os ajudam a tomar decisões no seu cotidiano. Já nas obras de autores ingleses como Norris e Phillips (2003), Laugsh (2000), Bybee (1995) e Bybee e DeBoer (1994), surge “Scientific Literacy”. E no francês, em Fourez (2000), “Alphabétisation Scientifique”.

No campo brasileiro alguns autores como Mamede e Zimmermann (2007) e Santos e Mortimer (2001), usam o termo “Letramento Científico”. Auler e Delizoicov (2001), Lorenzetti e Delizoicov (2001), Sasseron e Carvalho 2008, Demo (2010) e Chassot (2000) escrevem “Alfabetização Científica”. E ainda temos autores que fazem uso da expressão “Enculturação Científica”, como Carvalho e Tinoco (2006), Mortimer e Machado (1996). Todos trazem a mesma preocupação em relação ao ensino dos conhecimentos científicos: uma formação cidadã para os estudantes.

A discussão levantada pelos autores brasileiros que fazem uso da expressão de “Enculturação Científica” perpassa pelo espaço de que o ensino deve promover um ambiente em que os estudantes, além de suas culturas histórica, religiosa e social que possuem, possam também adentrar em uma cultura dos conceitos científicos como parte de seu *corpus*.

Ainda no contexto nacional, os pesquisadores que empregam o termo “Letramento Científico” o fazem ancorados nas ideias de Kleiman (1995), que descreve letramento como: “conjunto de práticas sociais que usam a escrita enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos para objetivos específicos” (Kleiman, 1995, p. 19). Por sua vez, Soares (1998, p. 18) define o letramento sendo “resultado da ação de ensinar ou aprender a ler e escrever: estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”.

Contudo, as referências utilizadas para a discussão desta pesquisa são Sasseron e Carvalho (2008) que fazem uso da expressão “Alfabetização Científica” firmada nas concepções de alfabetização de Paulo Freire:

[...] a alfabetização é mais que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler. É o domínio destas técnicas em termos conscientes. [...] Implica numa autoformação de que possa resultar uma postura interferente do homem sobre seu contexto (Freire, 1980, p. 111).

Freire ainda entende a alfabetização como um processo de interconexão com a palavra escrita e o mundo que nos cerca, e de tal relação surgem à construção dos saberes e seus significados:

De alguma maneira, porém, podemos ir mais longe e dizer que a leitura da palavra não é apenas precedida pela leitura do mundo, mas por uma certa forma de “escrevê-lo ou de “reescrevê-lo”, quer dizer, de transformá-lo através de nossa prática consciente. Este movimento dinâmico é um dos aspectos centrais, para mim, do processo de alfabetização. (Freire, 2005, p. 20)

Nesta pesquisa, utilizo o termo “alfabetização científica” para denominar um ensino que possa permitir aos estudantes uma integração com uma nova cultura (cultura científica), uma nova forma de ver o mundo, podendo modificá-lo e a si próprio, por meio de uma prática consciente, que seja cercada de saberes e conhecimentos científicos, bem como, de habilidades integradas ao fazer científico (Sasseron; Carvalho, 2011).

Após a apresentação do conceito de alfabetização científica e das contribuições teóricas que o sustentam, é pertinente observar como esse conceito é compreendido pelos sujeitos desta pesquisa. Abro agora espaço para que as vozes dos estudantes da EJA possam emergir. Foi na roda de conversa que esse movimento se concretizou,

constituindo-se em um momento de partilha, escuta e construção coletiva de sentidos. Nesse espaço dialógico, os participantes puderam narrar suas percepções e experiências, traduzindo em palavras e gestos o que compreendem por alfabetização científica e a relevância que atribuem a ela em seus cotidianos e trajetórias escolares. É a partir dessa escuta que foi possível compreender, de forma mais sensível e situada, como esse conceito é apropriado pelos sujeitos da pesquisa.

É importante ressaltar que conhecimento não se constrói apenas a partir de conteúdos escolares, mas, das experiências, memórias e modos singulares de expressão que cada um carrega. Foi nesse espírito que organizamos uma roda de conversa, espaço coletivo em que os estudantes puderam compartilhar suas ideias sobre ciência e sobre o que significa compreender o mundo de maneira científica. Alguns preferiram falar, outros escolheram desenhar, e cada gesto revelou fragmentos de como a alfabetização científica é percebida, sentida e significada no contexto da EJA.

A roda de conversa foi um espaço de acolhimento e escuta, no qual os estudantes puderam se apresentar, conhecer melhor a proposta e perceber que suas vozes seriam centrais no processo da pesquisa. A explicação inicial foi fundamental para situar os participantes e favorecer a confiança necessária para que compartilhassem suas compreensões, sendo de forma oral ou por meio de desenhos.

Após as devidas explicações sobre os objetivos e procedimentos da pesquisa, iniciei a apresentação dos slides que serviram de apoio para a roda de conversa. O primeiro movimento consistiu na formulação de uma pergunta disparadora: *“O que vocês entendem por alfabetização científica?”*.

Para facilitar a compreensão do grupo, procurei estabelecer uma aproximação com a noção mais familiar de alfabetização. Primeiramente, uma explicação simples e leve a respeito do que significa alfabetização, uma concepção voltada para o domínio das letras e à leitura das palavras. A partir dessa referência, expliquei que a alfabetização científica envolve também um processo de leitura e interpretação, mas, direcionado para um sentido mais amplo, que abrange os diferentes campos do conhecimento.

Nossa conversa seguiu para a compreensão de que essa forma de alfabetização não se restringe apenas à aquisição de informações, entretanto, está associada a uma visão crítica de mundo, possibilitando ao sujeito interpretar, questionar e atuar de forma emancipatória e transformadora na sociedade (Freire, 1996).

Uma das primeiras compreensões que emergiram na roda de conversa foi à associação da alfabetização científica à explicação de fenômenos naturais. Essa percepção se manifesta quando os estudantes relacionam ciência ao entendimento de processos do mundo físico e biológico, como o excerto a seguir:

“Eu acho que alfabetização científica é aprender as coisas da natureza, tipo como a chuva acontece, como a planta cresce, essas coisas” (Bromélia).

A fala da estudante Bromélia evidencia uma concepção de alfabetização científica vinculada ao papel explicativo da ciência. Nesse cenário, a ciência aparece como um conjunto de saberes voltados para compreender a natureza e seus fenômenos. Esse tipo de compreensão está diretamente relacionado ao que Sasseron e Carvalho (2011) definem como a dimensão “compreensão básica de conceitos científicos”, uma das competências fundamentais no processo de alfabetização científica escolar.

Nesse espaço de partilha, o diálogo surge como caminho para compreender diferentes perspectivas, em Chassot (2003) essa ideia reforça que a ciência pode ser entendida como uma “linguagem para ler o mundo”. A estudante, ao relacionar a alfabetização científica à explicação da chuva e do crescimento das plantas, demonstra que reconhece a ciência como instrumento de interpretação da realidade natural.

Todavia, observei que essa concepção ainda se limita a uma visão descritiva, não avançando para aspectos críticos ou sociais da ciência. Tal característica é recorrente em contextos da Educação de Jovens e Adultos, em que o acesso formal ao conhecimento científico acontece de modo fragmentado (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011). Ainda assim, essa fala inicial revela uma porta de entrada importante para o processo de alfabetização científica, pois, demonstra a curiosidade em compreender fenômenos que fazem parte da vida cotidiana.

Segundo Clandinin e Connelly (2000), que trabalham a partir da investigação narrativa, cada fala expressa por sujeitos deve ser entendida como parte de uma história de vida e de um campo narrativo mais amplo. Ou seja, o que Margarida diz não é apenas uma definição teórica da alfabetização científica, mas uma expressão da sua própria experiência, trajetória escolar, cultural e social com a ciência.

Em meio às produções visuais desenhadas pelos estudantes respondendo a esta pergunta, uma delas me chamou atenção por trazer a figura de uma mulher, como vemos abaixo (Figura 1).

Figura: 1 – Desenho corpo humano feminino



Fonte: Elaborado pelo participante da pesquisa Rosa

O desenho consiste na representação de um corpo humano feminino, marcado por traços simples que remetem a uma pessoa. Esse registro visual pode ser interpretado como uma forma de associar a ciência diretamente ao ser humano. Esse movimento sugere que para Rosa, a alfabetização científica não é apenas algo externo, mas sim, algo que diz respeito ao próprio sujeito, remetendo à compreensão de que a ciência faz parte da vida e da experiência humana.

Essa interpretação dialoga com a perspectiva de Fourez (1997), para quem a alfabetização científica deve ser entendida como um conjunto de competências que permitem ao indivíduo situar-se no mundo e compreender-se como parte dele. Ademais, a figura humana no desenho pode ser também articulada às reflexões freirianas sobre a educação como prática emancipatória (Freire, 1996), em que o conhecimento se volta para a transformação do próprio sujeito e de sua realidade social. Além disso, o desenho da Figura 1 pode ser lido como um gesto de aproximação entre ciência e identidade. A alfabetização científica aqui pode ser compreendida, mesmo que de forma implícita, como parte da construção de si.

Outra produção visual realizada pelos estudantes traz a representação de uma mão humana. O desenho apresenta a figura da mão de forma destacada, sem outros elementos associados, o que chama atenção para o gesto e para o símbolo de ação que ela carrega (Figura 2).

Figura 2 – Desenho de uma mão



Fonte: Elaborado pelo participante da pesquisa Girassol

O desenho da Figura 2 pode ser metaforicamente interpretado como sendo a capacidade humana de agir sobre o mundo. A visão que restringe a ciência como um lugar de conteúdos escolares, é desmontada com esse desenho, porque nos remete a uma concepção de ciência ligada à prática, à manipulação e à transformação concreta da realidade. Sendo assim, a alfabetização científica, nesse contexto, surge como algo que não se limita ao saber teórico, contudo, na possibilidade de “colocar a mão na massa”.

Tal interpretação coaduna com Fourez (1997), quando coloca a alfabetização científica como competência para agir de forma autônoma em situações do dia a dia. Assim também como Freire (1996), destacando o papel da educação como prática transformadora que une reflexão e ação (*práxis*). A mão, desenhada por Girassol, mesmo que não intencionalmente, pode ser considerada como símbolo da dimensão prática da ciência, revelando que, para os estudantes da EJA, aprender ciência está relacionado à capacidade de fazer, construir e transformar.

Além disso, para o público da EJA, a mão também remete ao trabalho manual e às experiências concretas de vida desses sujeitos. Como destacam Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2011), a ciência no contexto da EJA frequentemente se associa às atividades laborais e às práticas sociais, o que reforça a importância de reconhecer essas conexões na construção da alfabetização científica.

Tendo em conta os resultados apresentados até aqui, é preciso continuar navegando passando pelos mares da Educação de Jovens e Adultos. Esta análise

permitirá não apenas evidenciar as percepções individuais, mas também compreender as diferentes dimensões atribuídas ao termo, conforme evidenciamos na fala de Lírio:

“Isso é a nossa vida.” (Lírio)

À luz da literatura, as compreensões dos estudantes sobre alfabetização científica podem ser situadas numa perspectiva narrativa e crítica que legitima a experiência vivida. Em termos narrativos, Clandinin Connelly (2000) propõem que os significados se constroem nas histórias que contamos de nós e do mundo; assim, a afirmação de Lírio, coloca a ciência no cotidiano, como enredo que organiza percepções, decisões e pertencas.

Apesar de não conseguir definir com exatidão o conceito de alfabetização científica, o estudante da EJA, ao afirmar que “isso é a nossa vida”, revela a dimensão da importância que atribui ao conhecimento científico. Ainda que lhe falte à formulação conceitual precisa, sua fala demonstra uma compreensão implícita e significativa: ele reconhece que o saber científico ultrapassa a teoria e está diretamente ligado à sua experiência de vida, ao seu cotidiano e às possibilidades de transformação pessoal e social que esse conhecimento proporciona.

Tal percepção nos remete a sensibilidade freiriana que em sua obra de “*À Sombra Desta Mangueira*”, Freire (2012) descreve como a sombra das árvores da infância foi um espaço de acolhimento, de abertura à curiosidade e ao descobrimento. Assim como o estudante da EJA que expressa por meio da fala viva e experiencial, um vínculo profundo com o saber científico, “acostumando-se a descobrir a razão de ser” (Freire, 2012, p. 26). Freire nos faz refletir ainda que a educação crítica e transformadora brota da experiência concreta, do diálogo com a vida, do inacabamento humano e da curiosidade permanente em busca do sentido.

Na voz de outra estudante, quando questionada a respeito do que é, e como ela entende e compreende a alfabetização científica, Camélia responde:

“É importante sim, é pelo nosso corpo. E é muito interessante.” (Camélia)

A estudante da EJA, Camélia, ao expressar na fala o seu entendimento a respeito da AC como sendo “é o nosso corpo”, realiza uma definição simples, contudo, carregada de significado, ela associa o saber científico à própria existência, ao corpo

físico. Tal expressão reflete o cerne da pesquisa narrativa, conforme Clandinin Connelly (2000), quando considera o relato do sujeito não apenas como dado, porém sim, como expressão da própria experiência de vida, uma colaboração entre pesquisador e participante que revela como as pessoas experimentam e dão sentido ao mundo por meio da narrativa. A fala de Camélia, mesmo sendo breve, sugere uma apropriação que vai além da linguagem: enraíza o saber no corpo, nas práticas cotidianas e na vida, apontando para uma alfabetização científica viva, ética e socialmente situada.

Ao longo da nossa conversa realizada com os estudantes da EJA, foi possível perceber como o conceito de alfabetização científica surge de forma espontânea e carregada de sentidos pessoais. Mesmo sem recorrer a definições acadêmicas ou formulações mais elaboradas, cada estudante expressa, a partir da sua vivência, uma compreensão própria do que significa aprender ciência e incorporá-la ao seu cotidiano. Essas falas, simples e diretas, revelam não apenas o olhar individual de cada um, todavia também a forma como o conhecimento científico se articula com a vida prática, com as experiências concretas e com as expectativas de transformação pessoal e social.

Nesse contexto, ouvimos agora a voz de Orquídea:

“Alfabetização científica é...(pausa reflexiva) Tipo assim... (pausa reflexiva) A gente entender as coisas...(pausa reflexiva) As coisas do nosso dia... (pausa reflexiva), as coisas do mundo.” (Orquídea)

Essa fala mostra como Orquídea associa o conhecimento científico à sua vida cotidiana, entendendo a ciência como uma forma para interpretar a realidade. Em Freire (1995), essa é uma visão de educação que parte da experiência concreta dos sujeitos e do diálogo com o mundo vivido. Em consonância com Clandinin e Connelly (2000), o valor das narrativas desses estudantes é voltado para a forma como eles dão sentido às suas experiências, revelando assim, como o sujeito interpreta e organiza seu saber.

Analisando pelo olhar da alfabetização científica de Sasseron e Carvalho (2008) tal conceito precisa possibilitar nos estudantes a compreensão de conceitos fundamentais que entrelace ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente, ou seja, é preciso ir além de uma mera educação com transmissão de conteúdos, é preciso ensinar uma postura crítica diante do mundo. Dessa forma, a fala de Orquídea evidencia, mesmo de modo simples, ainda que de modo simples, a estudante já estabelece relações

entre o saber científico e sua própria realidade, apontando para um processo de apropriação significativa do conhecimento, alinhado à proposta de uma educação transformadora e contextualizada.

Nesse contexto, ainda ouviremos o ecoar de mais uma voz, a de Margarida, com um fragmento narrativo carregados de significado:

“É aprender a usar a ciência na nossa vida, para se cuidar e para viver melhor.” (Margarida)

Margarida demonstra um entendimento da ciência não apenas como conceito abstrato, mas também, como prática aplicada ao bem-estar e à qualidade de vida. Uma percepção que dialoga com Freire (1967), para quem educação como prática da liberdade é capaz de transformar a vida dos sujeitos. No viés das pesquisas narrativas de Clandinin e Connelly (2000), a fala revela como a estudante integra ciência e experiência pessoal, mostrando uma narrativa de sentido e de identidade. A alfabetização científica nessa dimensão é reforçada por uma esfera ética e social, não se limitando ao conhecimento técnico, porém, abrange a capacidade de utilizá-lo de forma crítica e responsável no cotidiano (Sasseron; Carvalho, 2008).

As respostas: curtas, breves e profundas, permitem compreender como a alfabetização científica é percebida no chão da sala de aula por esses estudantes da EJA. Ao trazer estas vozes para o texto, compartilho do que defendem Clandinin e Connelly (2000), são as histórias e as experiências vividas que atribuem sentido ao conhecimento e ao processo educativo. A alfabetização científica nesse cenário serve como um instrumento para interpretar o mundo e como um recurso para viver melhor.

Portanto, ao olhar para as vozes dos estudantes da EJA e como articulam o conhecimento científico ao seu cotidiano, é perceptível que a ciência ganha um lugar vivo, carregado de significados que ultrapassam a sala de aula. Ainda que em diferentes níveis de aprofundamento, suas falas revelam movimentos de aproximação entre saberes escolares e experiências pessoais, apontando caminhos para uma aprendizagem que se constrói na reflexão e no diálogo. O que emerge, então, é a compreensão de que a apropriação do conhecimento científico pode ser, uma prática de leitura crítica do mundo, contribuindo para formar sujeitos capazes de interpretar, questionar e transformar a realidade em que vivem.

2.3 Alfabetizar cientificamente o aluno da EJA: entre obstáculos e horizontes

Alfabetizar cientificamente na Educação de Jovens e Adultos é traçar caminhos possíveis em um terreno que antes era seco de oportunidades, mas fértil de esperanças. Em meio aos obstáculos que surgem dentro da sala de aula, traçamos horizontes e o conhecimento científico torna-se uma oportunidade de ensinar os estudantes não apenas a “ler o mundo”, mas a questioná-lo e transformá-lo.

A realidade vivida é o pilar para construção de qualquer conhecimento, como coloca Freire (1989), para quem a leitura do mundo antecede a leitura da palavra. A leitura precisa fazer parte da vida das pessoas, porém, uma leitura que vá além dos códigos escritos, é preciso aprender a ler o mundo e compreender seus significados. A verdade é que os estudantes da EJA, antes mesmo de ter contato com o conhecimento científico e sistematizado, antes mesmo de adentrar o chão da escola, já trazem consigo representações do meio que o cerca.

Nessa perspectiva também caminha a alfabetização científica na EJA. O conhecimento científico é importante para a formação dos nossos estudantes uma vez que contribui para a ampliação de compreensão e atuação no mundo em que vivem. Sendo assim, “[...] parte-se do princípio de que ensinar ciências no mundo atual deve constituir uma das prioridades para todas as escolas, que devem investir na edificação de uma população consciente e crítica...” (Bizzo, 2009, p. 16).

Para ser alfabetizado cientificamente é preciso saber ler a linguagem da natureza e é considerado analfabeto científico o que não consegue se apropriar da leitura do universo (Chassot, 2003). Para Sasseron e Carvalho (2011), a preocupação em definir AC já é percebida há alguns anos, tendo como objetivo a necessidade de contribuir na formação do estudante em uma sociedade impregnada de artefatos da Ciência e Tecnologia.

Segundo Cassab (2016), no que tange à EJA, a escola deve “ampliar a cultura dos educandos, com isso suas formas de se relacionarem e darem sentido ao mundo” (Cassab, 2016, p. 15). Para tanto, as instituições escolares precisam elaborar estratégias para que os estudantes possam aplicar os conceitos científicos básicos na sala de aula e serem capazes de associar a situações diárias, construindo assim um hábito de uma pessoa cientificamente instruída (Lorenzetti; Delizoicov, 2001).

Nesse sentido, Miller (1983) apresenta três “dimensões” para a alfabetização científica que perpassam pelo: entendimento da natureza da ciência, compreensão dos

termos e conceitos chaves das ciências; e o entendimento dos impactos das ciências e suas tecnologias. Estabelecendo uma relação com o trabalho de Shamos (1995), assim como Miller, ele define três extensões para a AC: cultural, funcional e verdadeira. Na primeira a cultura científica e suas construções se relacionam com a sociedade; na forma funcional da AC o estudante sabe a respeito dos conceitos científicos e os usa para sua comunicação, leitura e construir novos significados; e por último, na AC verdadeira o estudante entenderia como acontece a investigação científica e começa a ter gosto pela natureza da ciência.

A Ciência vai além de uma postura, de uma forma de planejar e coordenar ação e pensamento diante do desconhecido. Esse ensino deve, acima de tudo, proporcionar a todos os estudantes a oportunidade de desenvolver capacidades de inquietação diante do conhecimento, desenvolvendo nos estudantes uma postura crítica, com tomada de decisões acertadas e fundamentadas em conhecimentos que foram compartilhados pela escola. Dessa forma, os conteúdos que são selecionados pela instituição escolar têm grande valia, e devem ser ressignificados e percebidos em cada contexto educacional específico (Bizzo, 2009).

A promoção de AC para o aluno da EJA precisa se configurar em uma abordagem didática (Sasseron, 2015). Tal abordagem ancora-se a um Ensino de Ciências que se centre nas questões específicas desta modalidade, como por exemplo, levar em consideração as suas trajetórias de conhecimento, como eles aprendem e como ensiná-los (Ferreira *et al.*, 2013).

Gérard Fourez (1994), também traça algumas considerações necessárias a respeito de uma pessoa ser alfabetizada cientificamente, baseando-se nos critérios pontuados pela Associação de Professores de Ciências dos Estados Unidos (NSTA)⁶ que serão descritas adiante.

1. *Uma pessoa alfabetizada científica e tecnologicamente: Utiliza os conceitos científicos e é capaz de integrar valores, e sabe fazer por tomar decisões responsáveis no dia a dia;*
2. *Compreende que a sociedade exerce controlesobre as ciências e as tecnologias, bem como as ciências e as tecnologias refletem a sociedade;*

⁶ As citações destacadas do texto original serão escritas em caracteres itálicos. A tradução foi realizada por Sasseron e Carvalho (2011).

3. *Compreende que a sociedade exerce controle sobre as ciências e as tecnologias por meio do viés das subvenções que a elas concede;*
4. *Reconhece também os limites da utilidade das ciências e das tecnologias para o progresso do bem-estar humano;*
5. *Conhece os principais conceitos, hipóteses e teorias científicas e é capaz de aplicá-los;*
6. *Aprecia as ciências e as tecnologias pela estimulação intelectual que elas suscitam;*
7. *Compreende que a produção dos saberes científicos depende, ao mesmo tempo, de processos de pesquisas e de conceitos teóricos;*
8. *Faz a distinção entre os resultados científicos e a opinião pessoal;*
9. *Reconhece a origem da ciência e compreende que o saber científico é provisório, e sujeito a mudanças a depender do acúmulo de resultados;*
10. *Compreende as aplicações das tecnologias e as decisões implicadas nestas utilizações;*
11. *Possua suficientes saber e experiência para apreciar o valor da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico;*
12. *Extraia da formação científica uma visão de mundo mais rica e interessante.*
13. *Conheça as fontes válidas de informação científica e tecnológica e recorra a elas quando diante de situações de tomada de decisões.*
14. *Certa compreensão da maneira como as ciências e as tecnologias foram produzidas ao longo da história.*

Em meio a todas estas proposições, percebemos que tais habilidades precisam ser levadas em conta para entender como uma pessoa pode ser considerada alfabetizada cientificamente. Diante das percepções expressas pelos estudantes da EJA em nosso momento de conversa sobre a alfabetização científica, torna-se pertinente relacionar essas vozes com dimensões mais amplas que a literatura aponta como fundamentais para a formação de um sujeito alfabetizado científica e tecnologicamente. Tal formação não se restringe apenas ao domínio de conceitos e explicações de fenômenos naturais, mas, envolve a capacidade de integrar valores, tomar decisões responsáveis, compreender a relação entre ciência, tecnologia e sociedade, reconhecer limites e potencialidades da prática científica, além de apreciar o valor intelectual e histórico do conhecimento produzido. Assim, ao trazer esses tópicos que foram supracitados,

pretendi estabelecer um diálogo entre as vozes dos participantes e os referenciais teóricos que sustentam uma visão crítica e emancipatória da alfabetização científica.

Foi a partir da roda de conversa (espaço de escuta, partilha e construção coletiva) que emergiram as compreensões dos estudantes sobre a alfabetização científica. Nesse encontro, marcado pela horizontalidade e pelo diálogo (Freire, 1970), as vozes dos participantes não foram tratadas como respostas isoladas, porém sim, como narrativas carregadas de sentido e experiência de vida.

Nesse movimento, um campo fértil para a reflexão crítica e para a construção de saberes foi experienciado. Assim, foi possível aproximar as percepções e produções dos estudantes aos referenciais teóricos que definem o que significa ser uma pessoa alfabetizada científica e tecnologicamente, agregando valores, decisões e compreensões mais amplas sobre a ciência, a tecnologia e a sociedade. É nesse diálogo entre experiência vivida e fundamentos acadêmicos que os tópicos a seguir ganham pertinência, permitindo vislumbrar como o processo de alfabetização científica se concretiza no chão da EJA.

No que tange os tópicos 1 e 10 (decisões responsáveis no dia a dia) as percepções dos estudantes como a de Margarida, por exemplo, “usar a ciência para se cuidar e viver melhor”, nos revela que eles já percebem a ciência como ferramenta para decisões cotidianas ligadas à saúde, ao mundo do trabalho e a si próprio.

Já nas proposições 2, 3 e 14 (relação sociedade e ciência) ainda não se nota uma consciência explícita de como a sociedade controla a ciência, mas existem indícios iniciais, como diz Orquídea de “entender as coisas do mundo” que abre um caminho para introduzir esse debate crítico.

No eixo 4 (limites e utilidades da ciência) alguns desenhos e relatos, como a mão que representa ação prática, apontam para a visão de que a ciência ajuda, mas, também está ligada ao cotidiano real, não apenas a soluções universais.

Nas categorias 5 e 7 (conhecimento de conceitos científicos) quando Bromélia, menciona “chuva”, “planta”, revela uma concepção de ciência associada a fenômenos naturais, mesmo que ainda no nível básico de conceitos. Isso mostra que estão no início da construção de um repertório científico mais sistematizado.

Nas seções 6 e 12 (apreciação e estímulo intelectual), quando Camélia coloca “é pelo nosso corpo, é interessante”, mostra prazer e curiosidade em aprender ciência. E na fala de seu Lírio, “isso é a nossa vida”, sugere que a ciência desperta uma visão mais rica e significativa do mundo.

Nos pontos 8 e 9 (resultados científicos e opiniões pessoais) ainda não emergem falas que diferenciem claramente ciência de opinião, mas a investigação narrativa mostra como os estudantes interpretam a ciência a partir da experiência de vida. E tal fato revela a necessidade de avançar para discussões críticas sobre conhecimento científico.

E nos eixos 11 e 13 (valor da pesquisa e do desenvolvimento tecnológico), os estudantes da EJA não se referem diretamente à pesquisa formal, todavia, reconhecem a ciência na prática. E dentro desse aspecto, ainda falta desenvolver o olhar para fontes válidas de informação científica, o que pode ser um passo importante nas próximas etapas.

Os estudantes da EJA apresentam em suas vozes sementes de várias dimensões da alfabetização científica, sobretudo, sobre o uso da ciência para decisões de vida; curiosidade, apreciação e reconhecimento da ciência como parte da identidade; e percepção de fenômenos naturais e sociais como campo de interpretação científica. Entretanto, ainda existem lacunas em pontos mais abstratos e críticos, que perpassam pela relação entre ciência e sociedade, distinção clara entre opinião e resultado científico e compreensão histórica e epistemológica da ciência. A alfabetização científica no contexto da EJA já se manifesta de forma viva, prática e ligada à experiência, mas precisa ser ampliada para dimensões críticas, sociais e históricas, de forma a atender plenamente os 14 tópicos listados.

Ademais, no contexto da Educação de Jovens e Adultos é imprescindível considerar que todo estudante tem capacidade para aprender. Tal estudante precisa ser visto em sua integralidade a partir de suas habilidades, considerando suas possibilidades, erros e acertos. É partindo da sua realidade que chegaremos aos conhecimentos que tenham sentido e significado para eles. Conhecer sua realidade e sua história é de suma importância para uma prática educativa que conduz a autonomia.

Contudo, um grande desafio está posto: (re)pensar e (re)planejar o ensino de modo que cada uma dessas habilidades seja desenvolvida nos estudantes, de forma que possam utilizar as informações que tem sobre ciências para tomada de decisões, discussões e construção do conhecimento científico. Para isso, é importante um currículo voltado para situações problemáticas que envolvam os estudantes na busca por respostas.

Dessa forma, trabalhar com alfabetização científica na EJA presume estabelecer uma educação que prepare o estudante para a vida, desenvolvendo uma consciência e

leitura crítica de mundo, levando ao exercício da cidadania com participação política, social e cultural. E isso Freire traz fortemente em sua vasta obra, um sujeito que constrói conhecimentos, luta por melhorias na qualidade de vida e transformação social, busca por seus direitos e respeita seus deveres. Para tanto, os conteúdos precisam partir de elementos de seu contexto social (mundo do trabalho, crenças, relações sociais, valores), de seu interesse pessoal e simultaneamente de cunho atrativo.

3. PERCEPÇÕES DA EJA SOBRE A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA: ENTRE VIVÊNCIAS COTIDIANAS E PROCESSOS DE FORMAÇÃO

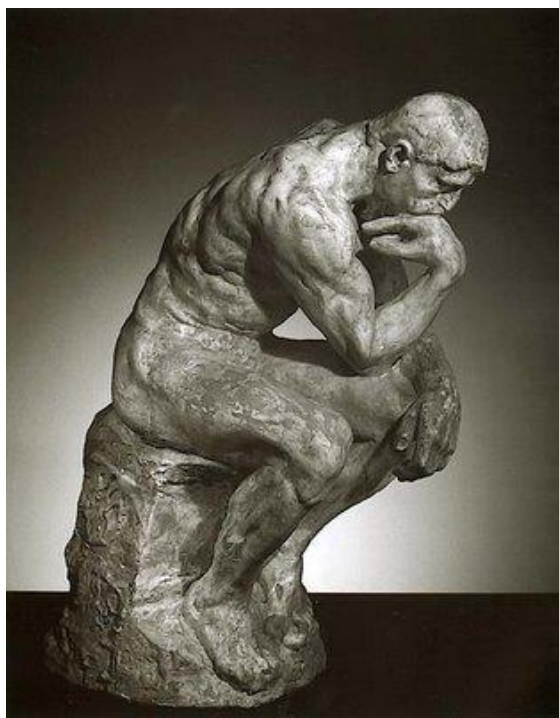


Foto: O Pensador, Auguste Rodin, 1880.

Cada indivíduo é construído por uma vasta coleção de experiências. Experiências essas que são conhecimentos e vivências acumulados ao longo de toda vida, aspecto bastante evidente no contexto da Educação de Jovens e Adultos. Os estudantes da EJA carregam consigo uma “biblioteca” de saberes, uma amostra de estilos com combinações de informações e leituras que contribuem para o processo de ensino-aprendizagem. Como lembra Freire (1996, p. 30), “ninguém ignora tudo, ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa, todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso, aprendemos sempre”.

A obra *O Pensador*, de Auguste Rodin, dialoga profundamente com a ideia expressa no parágrafo anterior. Assim como o homem esculpido por Rodin se encontra em postura reflexiva, mergulhado em seus pensamentos e experiências, o sujeito da Educação de Jovens e Adultos também é convidado a refletir sobre sua trajetória e o saber que carrega. O Pensador representa o ser humano em constante busca de compreensão, de si mesmo, do mundo e do conhecimento, movimento que se aproxima

da perspectiva freiriana de que “aprendemos sempre”. Ambos simbolizam o processo contínuo de aprender e reaprender, em que a experiência e a reflexão se tornam os alicerces do crescimento intelectual e humano.

Na Educação de Jovens e Adultos, o ensinar não precisa se configurar apenas em transmissão de conceitos, como também, valorizando os saberes prévios, dialogando com cada trajetória individual. Nesse sentido, Freire (1987, p. 79) critica a educação “bancária” e ressalta a necessidade de uma prática problematizadora, na qual “o diálogo é o encontro dos homens, mediatizados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu–tu”. Cada estudante da EJA é único e suas vivências podem ser consideradas no processo educativo de formação científica, sem que seja necessário partir do zero, mas sim, das suas histórias e múltiplas formas de ver e conhecer o mundo.

Dessa forma, as narrativas dos estudantes desta modalidade são essenciais para um ensino mais significativo, atrelado às suas realidades. Dedico esta seção para apresentar e analisar as percepções dos estudantes da EJA da escola Centro Educacional Conrado Menezes da Silva das turmas de 6º/7º e 8º/9º anos. O objetivo deste capítulo é analisar como os estudantes relacionam a alfabetização científica em suas vivências cotidianas e percebem sua importância no processo de formação escolar. Por meio da análise das vozes e saberes da EJA, foi possível perceber a articulação dos conhecimentos trazidos pelos estudantes e o conhecimento científico, assim como, as oportunidades e/ou desafios que enfrentam no processo formativo.

Essas percepções foram essenciais para ampliar a compreensão a respeito da formação educacional nesse contexto e visualização de como esses saberes são mobilizados na EJA, a fim de contribuir para uma formação científica dos estudantes. Nesse ponto, é relevante destacar a visão de Freire (1996, p. 84) sobre a curiosidade e o vínculo entre saber escolar e vida cotidiana: “o exercício da curiosidade deve estar associado à capacidade crítica de relacionar o aprendido com a experiência concreta dos sujeitos”.

Apresento a percepção dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos acerca de duas questões centrais que orientaram a reflexão sobre o papel da escola no seu cotidiano. A primeira diz respeito à utilização, na vida diária, dos conhecimentos adquiridos em sala de aula: “*Alguma vez vocês usaram o que aprenderam na escola para resolver algo do seu cotidiano?*”. A segunda procura compreender o sentido

atribuído à aprendizagem escolar: *“Na opinião de vocês, por que é importante aprender na escola?”*.

As respostas dos estudantes constituem vozes que revelam não apenas o modo como se relacionam com os saberes escolares, como também as suas interpretações sobre a utilidade, a relevância e o significado da aprendizagem. A análise destas vozes organizadas em subseções permitiu destacar os diferentes sentidos atribuídos pelos alunos às experiências escolares, ora relacionadas a práticas do dia a dia, ora ao valor social e formativo da educação. Como aponta Freire (1996, p. 128), “é escutando o aluno que aprendemos a falar com ele”, ideia que sustenta a importância das narrativas aqui analisadas.

3.1 O conhecimento escolar aplicado ao cotidiano

Ao refletir sobre a importância da escola em suas vidas, muitos estudantes da EJA destacam a possibilidade de aplicar os conteúdos aprendidos em sala de aula em situações práticas do dia a dia. Essa relação entre conhecimento escolar e cotidiano é um dos aspectos centrais da Educação de Jovens e Adultos, porque evidencia como a aprendizagem ultrapassa os limites da instituição escolar e se insere na vida social, familiar e profissional dos estudantes.

Freire (1996, p. 84) afirma que “o exercício da curiosidade deve estar associado à capacidade crítica de relacionar o aprendido com a experiência concreta dos sujeitos”. Nessa perspectiva, os saberes escolares ganham sentido quando os estudantes percebem que podem utilizá-los para resolver problemas, compreender fenômenos e tomar decisões em diferentes contextos.

As respostas dos estudantes revelaram que o conhecimento escolar contribui, por exemplo, para atividades cotidianas como: interpretação de informações, entendimento sobre aspectos da saúde, autoconhecimento, além de apoiar práticas de trabalho que exigem leitura, escrita ou cálculo. Tais manifestações confirmam que a aprendizagem não se limita a conteúdos abstratos, como também pode ser incorporada de forma funcional e significativa.

Além disso, a valorização do conhecimento escolar está relacionada ao fortalecimento da autonomia dos sujeitos. Ao aplicarem o que aprendem, os estudantes ampliam sua participação social, desenvolvem maior confiança em suas capacidades e passam a reivindicar direitos com mais segurança. Como ressalta Freire (1996, p. 32),

“ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”, o que significa reconhecer que cada utilização do conhecimento escolar é atravessada pela história, pela experiência e pelo contexto de cada estudante.

Assim, o cotidiano torna-se um espaço de confirmação da relevância da escola na vida dos sujeitos da EJA. A prática educativa, ao se articular com os desafios reais enfrentados pelos estudantes, contribui não apenas para o desenvolvimento cognitivo, outrossim, para a construção da cidadania e para a valorização da própria trajetória de cada um.

As percepções dos estudantes foram acessadas por meio de uma conversa, momento em que cada voz pôde se entrelaçar com outras, revelando sentidos compartilhados e, ao mesmo tempo, profundamente singulares. A roda de conversa, nesse contexto, configurou-se como espaço de escuta, troca e construção coletiva de significados, aproximando-se da concepção de pesquisa narrativa de Clandinin e Connelly (2000), para quem as histórias de vida e as experiências contadas pelos participantes são fontes legítimas de conhecimento e compreensão da prática educativa.

Ao mergulhar nos diálogos da roda de conversa, percebi como os estudantes da EJA compreendem e se relacionam com temas ligados à saúde e à sexualidade. Essas expressões evidenciaram não apenas a presença do conhecimento científico aprendido em sala de aula, mas também a forma como esse saber se articula com as experiências e percepções construídas ao longo da vida. É nesse diálogo entre o saber popular e o saber científico que se manifesta a potência formativa da educação popular, na qual os estudantes da EJA se reconhecem como sujeitos de conhecimento, capazes de refletir criticamente sobre sua realidade e sobre as práticas de cuidado que permeiam o cotidiano (Freire, 1967). Nesse diálogo, Bromélia iniciou a conversa destacando a relevância da prevenção no campo da saúde:

“Então, hoje tem camisinha. Tem a feminina, tem a masculina. Tem várias, várias formas de se prevenir.” (Bromélia)

A fala dessa estudante revela a apropriação de um discurso que transita entre o conhecimento escolar e o vivido, demonstrando que a escola se constitui como espaço de troca e ressignificação do saber. Sob a ótica freiriana, tal manifestação traduz o exercício da autonomia e da consciência crítica, uma vez que o sujeito passa a

reconhecer-se como participante ativo do processo educativo. Como lembra Paulo Freire (1987), educar é um ato de libertação, no qual o estudante se torna capaz de ler o mundo e não apenas as palavras. Assim, os estudantes da EJA, ao se apropriarem do conhecimento científico e relacioná-lo às suas vivências, caminham para uma postura mais autônoma e transformadora, reafirmando a educação como prática de liberdade e de emancipação social.

Sua voz abriu o espaço para que outros estudantes compartilhassem experiências pessoais atravessadas por conhecimentos adquiridos na escola. Camélia, por exemplo, trouxe sua vivência com o diabetes:

“Eu mesmo, tenho diabete, e tipo assim, descobri muita coisa sobre diabético, coisas que eu não sabia, né?” (Camélia)

A reflexão apresentada por Camélia revela o impacto que o processo educativo pode ter na compreensão que o sujeito tem de si e de sua própria saúde. A partir do diálogo estabelecido nas aulas, o conhecimento científico adquire um sentido concreto e transformador, permitindo que a estudante relacione saberes escolares com a sua vivência pessoal enquanto pessoa com diabetes.

Essa interação entre o saber científico e o saber da experiência é central na educação popular, pois, como destaca Freire (1987), é no encontro entre educador e educando que se constrói o verdadeiro conhecimento, através do diálogo e da problematização da realidade. Nesse sentido, Camélia exemplifica como os estudantes da EJA se reconhecem como sujeitos de saber, cujas histórias de vida constituem ponto de partida para a aprendizagem e para o fortalecimento da autonomia.

A fluidez e a horizontalidade da nossa conversa, marcada por partilhas e reflexões sobre os significados da alimentação em nossas vidas, permitiu que a discussão avançasse para contribuições que evidenciou a dimensão prática do aprender, conforme percebido por Margarida. Ao narrar suas percepções, ela destacou como as discussões sobre o tema despertaram um novo olhar sobre o próprio cotidiano. Margarida, por sua vez, apontou como as aprendizagens sobre alimentação impactaram diretamente sua vida:

“A questão da alimentação, das gorduras da comida, dos riscos para nossa saúde.” (Margarida)

Margarida reflete a potência transformadora do diálogo como espaço educativo e de construção compartilhada de saberes. Ao reconhecer os impactos da alimentação na saúde e ao refletir sobre os riscos associados a determinados hábitos, ela demonstra como o aprendizado ganha sentido quando se ancora na realidade e na experiência pessoal. Essa perspectiva evidencia que o processo formativo vai além da transmissão de informações: ele envolve a produção de consciência crítica, o fortalecimento da autonomia e a valorização do diálogo como caminho para a aprendizagem significativa.

A partir da interação estabelecida no nosso momento de conversa, ficou evidente que as narrativas, ao se entrelaçarem, revelaram um campo comum: a importância da escola como mediadora de saberes que se conectam a vida prática, especialmente ao cuidado com a saúde. Conforme defende Freire (1996, p. 84), “o exercício da curiosidade deve estar associado à capacidade crítica de relacionar o aprendido com a experiência concreta dos sujeitos”.

Assim como Margarida, outras participantes também evidenciaram em suas percepções o quanto as aprendizagens e as ações educativas influenciam a forma como cada uma percebe e cuida da própria saúde. As trocas na roda de conversa revelaram que o conhecimento não se limita ao espaço do diálogo, mas se expande para diferentes contextos sociais, alcançando iniciativas mais amplas de conscientização. Nesse sentido, emergiram relatos que destacam o papel das campanhas educativas na formação de uma consciência preventiva e no incentivo ao autocuidado, como expressou Bromélia ao mencionar o impacto do Outubro Rosa:

“A campanha do Outubro Rosa mesmo, graças a Deus, veio para nos despertar, para nos cuidar, para futuramente não termos sérios problemas de saúde.”
(Bromélia)

Já Bromélia revela o alcance social das campanhas de saúde pública e o modo como elas dialogam com as experiências pessoais das mulheres. O reconhecimento da importância do Outubro Rosa traduz uma compreensão ampliada de educação em saúde, que não se limita à transmissão de informações, porém, mobiliza afetos, crenças e valores. Essa percepção reforça a ideia de que o processo educativo ocorre também por meio das vivências sociais e culturais, nas quais o cuidado se torna um ato coletivo

e solidário. Assim, a prevenção é entendida não apenas como um gesto individual, mas como parte de uma consciência compartilhada em prol da vida e do bem-estar.

No prosseguimento da roda de conversa, as trocas continuaram a revelar a profundidade com que as participantes se relacionam com as temáticas das campanhas de conscientização. Entre as falas compartilhadas, emergiu a de Camélia, marcada por forte carga emocional e por uma vivência pessoal que atravessa o tema da prevenção. Ao abordar o Setembro Amarelo, ela trouxe à tona a delicada questão do suicídio, relacionando-a a uma experiência familiar dolorosa que ressignificou seu olhar sobre o cuidado e a importância do diálogo em torno da saúde mental:

“O Setembro Amarelo onde se fala sobre suicídio, né!? A minha sobrinha passou por isso e eu achava que era frescura. Ela tinha tomado vários remédios e tava caída no chão, onde teve que fazer uma lavagem [...]. A importância da gente cuidar mais, porque às vezes, a gente pensa que é frescura, quando as pessoas passam por momentos difíceis, mas não é frescura, é coisa séria.” (Camélia)

A narrativa de Camélia evidencia como as experiências pessoais podem ressignificar o olhar sobre a saúde mental, rompendo preconceitos e aproximando o sujeito de uma compreensão mais empática do sofrimento humano. Ao reconhecer que o que antes parecia “frescura” é, na verdade, uma questão séria e complexa, ela traduz o movimento de conscientização que o diálogo e a escuta podem gerar. Essa transformação revelou a importância das campanhas educativas, como o Setembro Amarelo, enquanto espaços simbólicos de sensibilização e aprendizado coletivo. Além disso, ressalta a potência das rodas de conversa como práticas de educação emancipadora, nas quais o saber nasce da experiência, da partilha e do encontro com a realidade vivida.

Ao compartilharem suas experiências durante a nossa conversa, os estudantes construíram um espaço de reflexão coletiva. Para Clandinin e Connelly (2000, p. 55), narrar experiências não é apenas um ato de contar, mas, uma forma de “reorganizar a própria vida e atribuir sentido ao vivido”. Nesse sentido, os relatos demonstram como os saberes escolares não permanecem restritos à sala de aula, entretanto, atravessam trajetórias pessoais, ressignificando práticas e fortalecendo a autonomia dos sujeitos.

Assim, as narrativas coletivas da nossa conversação revelaram que os conhecimentos científicos, quando dialogam com os saberes da vida, tornam-se

recursos para interpretar o mundo, cuidar de si e do outro, e transformar percepções. Como enfatiza Freire (1996, p. 32), “ensinar exige respeito aos saberes dos educandos”. Esse respeito, materializado no espaço narrativo da nossa conversa, permitiu que a escola fosse compreendida não apenas como lugar de transmissão de conteúdos, e sim, território de encontro entre histórias de vida, saberes cotidianos e conhecimento científico.

Ao analisar as narrativas dos nossos diálogos, notei que a saúde emergiu como o eixo mais recorrente nas expressões dos estudantes, seja nas discussões sobre prevenção, alimentação, campanhas educativas ou cuidados emocionais. Essa centralidade revela não apenas a relevância do tema em suas vidas, como também, aponta que a escola pode desempenhar um papel fundamental no fortalecimento do “saber cuidar de si e do outro”, contribuindo para ampliar a consciência individual e coletiva sobre práticas de cuidado. Nesse sentido, a alfabetização científica, ao ser mobilizada de forma articulada às experiências concretas, contribui para que o conhecimento escolar deixe de ser abstrato e se torne instrumento de autonomia, cuidado e transformação social.

Essa forte presença do tema da saúde nas falas evidencia como os estudantes da EJA reconhecem a utilidade prática dos saberes escolares quando eles dialogam diretamente com sua realidade. A ênfase parece estar associada também ao apreço que os alunos demonstram pelas aulas de Ciências e pela professora responsável, reconhecida pela forma cuidadosa e envolvente com que prepara e conduz as aulas. Embora os demais professores também se esforcem por propor atividades dinâmicas dentro das suas possibilidades, foi nas aulas de Ciências que os estudantes expressaram maior identificação e interesse. Assim, acredito que a recorrência do tema saúde possa estar relacionada a esse vínculo afetivo estabelecido com a professora, que acaba por influenciar positivamente o engajamento dos alunos com o conteúdo.

Entretanto, para além do uso imediato em situações cotidianas, é igualmente importante compreender como esses sujeitos atribuem sentido mais amplo à aprendizagem escolar. Ou seja, não apenas em termos do “para que serve” o que se aprende, mas também de porque é importante aprender. É nesse horizonte que se insere a próxima análise, voltada para os significados atribuídos pelos estudantes à escola em suas trajetórias de formação e de vida.

3.2 O significado e a importância de aprender na escola

Na continuidade da roda de conversa, os estudantes refletiram sobre os sentidos mais amplos que atribuem à escola e à aprendizagem. Se no tópico anterior a ênfase esteve na aplicação prática dos conhecimentos ao cotidiano, neste momento emergiram considerações relacionadas ao valor social e formativo da educação, revelando que aprender na escola não se reduz a resolver problemas imediatos, mas também se conecta a projetos de vida, autoestima e reconhecimento social.

Ao compartilhar suas experiências, os estudantes apontaram que aprender amplia horizontes, abre portas para oportunidades e fortalece a confiança em si mesmos. Essa percepção está em consonância com Freire (1996, p. 52), quando afirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Nesse sentido, a escola aparece como espaço de acesso ao conhecimento, mas também como lugar de transformação pessoal, onde cada um pode ressignificar sua trajetória.

As narrativas destacaram ainda que a escola representa um espaço de pertencimento e de dignidade. Para muitos, retornar aos estudos na EJA não se restringe à obtenção de um diploma, mas significa afirmar o direito de aprender em qualquer tempo da vida. Como defendem Clandinin e Connelly (2000, p. 20), as experiências narradas pelos sujeitos carregam sentidos que ultrapassam o imediato, pois “são fontes legítimas de conhecimento e de compreensão da prática educativa”. Assim, ao narrarem o significado de aprender, os estudantes evidenciam como a escola se entrelaça às suas histórias de vida, reafirmando identidades e reconstruindo trajetórias interrompidas.

Nesse processo, o aprender é percebido como um ato de libertação e de possibilidade de transformação social. Freire (1987, p. 81) lembra que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo”. A importância atribuída à escola está, portanto, vinculada ao caráter coletivo da aprendizagem, que se realiza no diálogo, na partilha de experiências e na convivência com os outros.

Os sentidos nessa roda de conversa revelam, assim, que aprender na escola é visto como oportunidade de crescimento que vai além do conhecimento instrumental: é também fortalecimento da cidadania, reconhecimento de direitos e valorização de si. A narrativa coletiva dos estudantes da EJA evidencia que o significado da

aprendizagem está profundamente relacionado ao desejo de transformação, ao cuidado consigo e com o outro, e à construção de um futuro mais digno.

Na roda de conversa, quando questionados sobre a importância de aprender na escola, os estudantes expressaram sentimentos de entusiasmo e reconhecimento do valor que atribuem ao ato de estudar. As falas revelam que aprender não é visto apenas como uma exigência formal ou social, mas como uma experiência que desperta prazer, curiosidade e sentido para a vida.

No contexto das reflexões sobre a importância da escola, as vozes dos estudantes revelaram diferentes percepções sobre o valor da aprendizagem. Entre elas, a contribuição de Bromélia destaca-se pela simplicidade e sinceridade, expressando de forma espontânea o sentido que atribui ao conhecimento escolar. Bromélia, por exemplo, traduziu esse sentimento de maneira afetiva e espontânea:

“Eu gosto. Eu amo. As aulas são muito interessantes. E a gente se interessa em muitas coisas da vida” (Bromélia).

O depoimento indica que a aprendizagem se conecta com o desejo e o prazer de conhecer, mostrando que a escola pode ser um espaço de descobertas que ressoam para além da sala de aula. Essa perspectiva aproxima-se da reflexão de Freire (1996, p. 52), quando afirma que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

Assim como Bromélia, outros alunos também revelaram a forma como percebem o valor da escola e da aprendizagem. Nesse sentido, Lírio destacou-se pelo entusiasmo e pela clareza ao demonstrar o desejo de aprender continuamente, atribuindo à escola um papel fundamental no prazer de conhecer e crescer:

“É muito importante a gente aprender na escola. Gosto muito, e a gente tem que aprender muita coisa. Eu acho muito bonito, e é o prazer da gente. E a gente quer aprender mais e mais” (Lírio).

Sua fala reforça a ideia de que aprender é um processo que mobiliza não apenas a necessidade de adquirir informações, mas também a busca por realização pessoal. Nesse sentido, a escola torna-se lugar de motivação e de esperança, reafirmando o que

Freire (1987, p. 81) defende ao dizer que “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam em comunhão, mediatizados pelo mundo”.

As vozes dos estudantes revelaram a forma afetiva e significativa como percebem a escola e a aprendizagem. Bromélia, por exemplo, traduziu esse sentimento de maneira espontânea, ressaltando o encanto pelas aulas e o interesse que despertam para a vida. Da mesma forma, Lírio expressou entusiasmo e desejo de aprender continuamente, atribuindo à escola um papel essencial no prazer de conhecer. Juntas, essas falas evidenciam a valorização da escola como espaço de descobertas, prazer e crescimento pessoal.

Outros estudantes relacionaram o valor da escola ao conhecimento científico tratado em sala, sobretudo na área da saúde. Margarida destacou a relevância dos conteúdos ligados ao corpo humano:

“Eu acho muito interessante, porque fala do corpo, né? Isso é muito importante na vida” (Margarida).

A estudante Margarida revela como a escola desempenha um papel essencial na aproximação dos sujeitos da EJA ao conhecimento científico, despertando interesse por temas que ultrapassam o espaço da sala de aula e se relacionam diretamente com a vida. Ao destacar a importância dos conteúdos ligados ao corpo humano, a estudante demonstra consciência sobre a utilidade prática da aprendizagem, reconhecendo que compreender o funcionamento do próprio corpo é fundamental para o cuidado com a saúde e para uma vida mais consciente. Assim, a escola é percebida não apenas como lugar de transmissão de saberes, porém sim, um espaço formador que prepara os estudantes para lidar com questões concretas do cotidiano.

Além da valorização dos conteúdos escolares, alguns estudantes destacaram também o papel essencial do professor no processo de ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Orquídea chama a atenção por evidenciar a importância da mediação docente, sublinhando como a forma de ensinar influencia a compreensão e o interesse dos alunos. Já Orquídea ressaltou a forma como a professora media o conhecimento:

“Eu acho assim, é porque a professora ensina tudo... doenças, Outubro Rosa, coisas de comida... A professora gosta de coisas novas, ela explica bem” (Orquídea).

A conversa dos participantes evidencia que a importância de aprender na escola está também relacionada à confiança nos educadores e à maneira como o conhecimento é apresentado, valorizando o diálogo e a atualização dos conteúdos. Como destaca Freire (1996, p. 33), “ensinar exige disponibilidade para o diálogo”. Nesse caso, aprender na escola significa mais do que acumular informações: é construir sentidos que dialogam com a história de cada estudante e com suas expectativas de futuro.

Essas reflexões se fortalecem quando recorremos ao arcabouço teórico de Clandinin e Connelly (2000), cujas análises sobre narrativas e experiência de vida enfatizam que os sujeitos não apenas acumulam saberes formais, contudo vivem e reinventam saberes no cotidiano. Segundo esses autores, histórias de vida, escolares e extraescolares, são centrais para entender como conhecimento, identidade e aprendizagem se entrelaçam. Na EJA, essa interseção assume especial importância: os estudantes trazem consigo trajetórias de trabalho, de família, de superação, e essas vivências devem ser reconhecidas como saberes legítimos. Esse reconhecimento enriquece o processo educativo, porque legitima o que os alunos já sabem, estabelece pontes entre o conteúdo formal e a experiência pessoal e favorece uma aprendizagem mais significativa, culturalmente relevante e comprometida com a construção da autonomia individual e social.

Ao comparar as vozes reunidas nesta subseção com aquelas discutidas em 3.1, compreendi que, enquanto no primeiro momento a ênfase recaiu sobre a aplicação prática do conhecimento escolar no cotidiano, especialmente em questões relacionadas à saúde e ao cuidado, aqui sobressaiu o sentido afetivo, social e existencial da aprendizagem. Os estudantes revelaram que aprender na escola não é apenas uma forma de resolver problemas concretos, mas também uma experiência que mobiliza prazer, curiosidade, autoestima e reconhecimento.

Portanto, a escola aparece como espaço de transformação, tanto no nível prático quanto no simbólico, fortalecendo o processo de alfabetização científica e, ao mesmo tempo, o direito de cada sujeito de reinventar sua própria história por meio do aprender.

3.3 A escola como espaço de sentido e a construção da Alfabetização Científica na EJA

A conexão entre o saber científico e as trajetórias de vida é a chave para a Alfabetização Científica na EJA. Clandinin e Connelly (2000, 2015) destacam a

experiência e a narrativa como elementos centrais para a aprendizagem, pois carregam sentidos, memórias e saberes que não podem ser ignorados. Quando os estudantes associam o aprendizado escolar ao prazer de viver ou ao desejo de continuar aprendendo, eles estão, na verdade, atribuindo significados próprios ao conhecimento científico, ampliando sua relevância para além dos muros da sala de aula.

Para que o processo de AC seja efetivo, ele deve partir dos saberes de vida dos estudantes, valorizando-os como ponto de partida para a construção do conhecimento. Alfabetizar cientificamente, nesse sentido, é possibilitar que o sujeito compreenda a ciência como prática social e cultural, com implicações diretas no cotidiano, transformando a aprendizagem em um processo de empoderamento que os instrumentaliza para atuar de forma mais consciente e crítica no mundo.

As percepções dos participantes mostram que a escola é percebida não apenas como um espaço de transmissão de conteúdos, mas como lugar de diálogo e de construção de sentidos para a vida cotidiana. O entusiasmo de Bromélia e Lírio, o interesse de Margarida pelo corpo humano e a valorização da mediação docente por Orquídea revelam que a aprendizagem é vista como prazer, como prática social e como possibilidade de compreender o mundo de maneira crítica.

Nesse sentido, as narrativas recolhidas junto aos estudantes da EJA nos permitiram perceber como as trajetórias pessoais e coletivas se entrelaçam com o conhecimento científico. Clandinin e Connelly (2000) sublinham que a experiência e a narrativa são elementos centrais para a aprendizagem, pois carregam sentidos, memórias e saberes que não podem ser ignorados. Assim, quando os estudantes associam a aprendizagem escolar ao prazer de viver, ao cuidado com o corpo ou ao desejo de continuar aprendendo, estão atribuindo significados próprios ao conhecimento científico, ampliando a sua relevância.

Para esses estudantes, a escola é percebida como um lugar de diálogo e confiança, o que Di Pierro (2005, 2008) destaca como fundamental no trabalho com a Educação de Jovens e Adultos, onde a relação pedagógica se torna um fator decisivo para a permanência e a aprendizagem. O entusiasmo e a valorização da mediação docente revelam que a aprendizagem é vista como prazer e prática social, conforme sublinha Arroyo (2006) ao discutir a necessidade de uma escola que acolha as trajetórias e os tempos singulares dos sujeitos da EJA. À volta à escola, nesse contexto, não é apenas a busca por um diploma, mas sim um ato de atualização e de reafirmação

identitária, onde o conhecimento ganha relevância por se conectar diretamente com suas histórias e expectativas.

Essas percepções evidenciam como os princípios da alfabetização científica se manifestam de forma embrionária na experiência dos alunos. Quando Margarida ressalta a importância de aprender sobre o corpo humano, ela traduz a ideia de que o conhecimento científico é essencial para o cuidado consigo mesma. Do mesmo modo, a valorização do diálogo e da mediação docente, trazida por Orquídea, reforça que a alfabetização científica depende de práticas pedagógicas que tornem o conhecimento acessível, contextualizado e dialogado com as experiências de vida dos estudantes.”

É nesse solo fértil de sentido e diálogo que a Alfabetização Científica ganha contornos concretos na EJA. Sassaron (2014) define a AC, de forma sucinta, como a capacidade de compreender, interpretar e aplicar conhecimentos científicos na vida prática. No contexto das narrativas, essa definição se manifesta claramente: Margarida, ao ressaltar a importância de aprender sobre o corpo humano, traduz a ciência em cuidado de si e saúde, demonstrando uma aplicação imediata do saber científico.

Ventura (2012) e Freire (2022), por sua vez, reforçam que o conhecimento científico só se torna verdadeiramente libertador quando passa pelo crivo da reflexão crítica e da problematização da realidade. Assim, a valorização do diálogo por Orquídea e o desejo de compreender o mundo de maneira crítica, expresso pelos participantes, são embriões da consciência científica: a escola oferece as ferramentas para que os estudantes possam interpretar o cotidiano com maior autonomia, questionando informações e fazendo escolhas informadas.

As vozes dos estudantes da EJA nos mostraram que suas trajetórias pessoais e coletivas se entrelaçam com o conhecimento: a ciência ganha sentido porque se conecta à sua história e à sua prática social. A mediação docente precisa ser capaz de tecer pontes, contextualizando o conteúdo científico (como a biologia do corpo humano) com os saberes já adquiridos (o autocuidado e as práticas de saúde populares). Alfabetizar cientificamente na EJA significa possibilitar que os estudantes atribuam significados próprios ao conhecimento, transformando o prazer de aprender em uma ferramenta de compreensão crítica, autonomia e transformação da sua realidade.

Diante disso, penso que a alfabetização científica, no contexto da EJA, deve partir das experiências e dos saberes de vida dos estudantes, valorizando-os como ponto de partida para a construção do conhecimento. Alfabetizar cientificamente não significa apenas transmitir conteúdos, mas possibilitar que os sujeitos compreendam a

ciência como prática social e cultural, com implicações diretas no cotidiano. Na Educação de Jovens e Adultos, esse processo traduz-se na capacidade dos estudantes de reconhecerem a escola como espaço de diálogo, confiança e atualização, no qual o conhecimento científico ganha sentido porque se conecta às suas vidas, histórias e expectativas.

PERSPECTIVAS PARA ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NA EJA: CONSIDERAÇÕES FINAIS

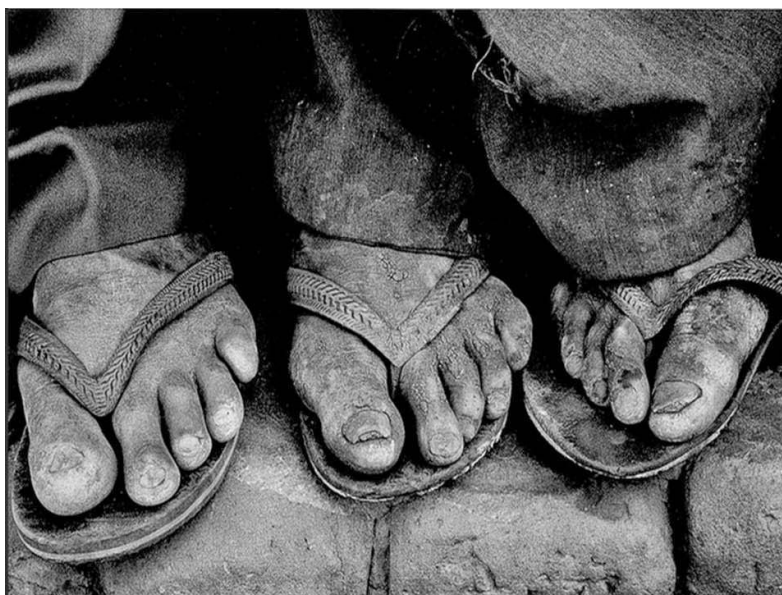


Foto: Ensaio A luta pela terra, Sebastião Salgado, 1983.

*A nação que investe em sua gente
nunca tem desperdício ou prejuízo.
Observo atento e analiso:
só se muda agindo diferente.
O poder de um povo está na mente,
é a chave que abre essa prisão,
é a luz que aponta a direção
pra seguir por qualquer estrada escura.
Um país desnutrido de leitura
só se salva comendo educação.*

(Bráulio Bessa, Um carinho na alma)

A escola exerce um papel muito importante na vida das pessoas, principalmente nos estudantes da EJA, que a procuram com a esperança de conseguir “seguir por qualquer estrada escura” e vencer o obstáculo de não saber ler e não conseguir escrever seu nome. Somente “a nação que investe em sua gente” consegue ver um novo caminhar de um povo e de uma educação.

A imagem de pés com sandálias sobre o chão, registrada por Sebastião Salgado em *A Luta pela Terra*, traduz visualmente a caminhada de superação e esperança que também é vivida pelos estudantes da EJA. Esses pés firmes e marcados simbolizam a resistência, o esforço e a dignidade de quem trilha caminhos árduos em busca de

transformação. Assim como os trabalhadores da terra retratados por Salgado lutam por seu direito ao solo e à vida, os alunos da EJA lutam pelo direito ao conhecimento e à palavra, por poder “seguir por qualquer estrada escura”, como diz o texto. Ambos os percursos revelam que é no chão da realidade, marcado por desafios, que nascem a força e o desejo de mudança que movem um povo e constroem uma nova educação.

Assim, esta pesquisa teve como objetivo geral compreender como os estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola pública do município de Milagres-BA entendem o conceito de alfabetização científica e percebem sua importância tanto no cotidiano quanto em sua formação escolar. Nesse viés, parti do seguinte problema: de que forma esses estudantes compreendem o conceito de alfabetização científica e percebem sua relevância em suas experiências cotidianas e no processo formativo? Procurei identificar as concepções dos estudantes da EJA acerca do conceito de alfabetização científica e analisar como esses sujeitos relacionam a alfabetização científica com situações do seu cotidiano, reconhecendo sua importância no processo de formação escolar. Ao ouvir os estudantes percebi que esses objetivos foram atingidos, revelando que eles atribuem à ciência significados próprios, enraizados em suas vivências, experiências de mundo e práticas sociais, compreendendo-a como um instrumento de emancipação, cuidado e transformação.

A análise das narrativas dos estudantes da Educação de Jovens e Adultos convergiu para a reafirmação de que o conhecimento escolar na EJA adquire seu sentido mais profundo quando atrelado à experiência e à prática social dos sujeitos. Nas vozes de: Lírio, Camélia, Bromélia, Orquídea e Margarida; e nos desenhos de: Girassol e Rosa; pude notar que a escola não é apenas como um espaço de recuperação formal, mas sim, um território de transformação identitária e de empoderamento, onde a Alfabetização Científica se manifesta de forma potente ao instrumentalizar os estudantes, especialmente em temas de saúde e autocuidado.

A Educação de Jovens e Adultos não precisa ser compreendida como um espaço de compensação de lacunas ou de mera recuperação de escolarização interrompida. Ao contrário, os achados desta pesquisa evidenciaram que a EJA constitui um território de resistência, reinvenção e produção de sentidos, no qual a alfabetização científica se configura como um ato profundamente político, ético e emancipador.

As narrativas dos estudantes da EJA do município de Milagres-BA revelaram que a ciência, quando mediada pelo diálogo e ancorada nas experiências de vida dos sujeitos, deixa de ocupar um lugar abstrato e distante para se tornar prática viva, situada

e carregada de significado. Compreendi que os estudantes da EJA constroem significados próprios para a alfabetização científica quando enraizadas em suas experiências de vida. Isso mostra que a ciência, quando trabalhada de forma dialógica e contextualizada, pode ser um instrumento de emancipação, cuidado e transformação social. Sendo assim, os estudantes constroem compreensões próprias de alfabetização científica, fortemente enraizadas em suas trajetórias pessoais, no trabalho, no cuidado com o corpo, na saúde, na família e na leitura crítica das situações cotidianas. Esse movimento confirma que o conhecimento científico, na EJA, só adquire sentido pleno quando reconhece os educandos como sujeitos históricos, portadores de saberes e de uma vasta “biblioteca” de experiências, conforme nos ensina Freire (1996).

Ademais, a experiência de vida aqui é o ponto do saber científico, as vozes e os desenhos apontam que os estudantes da EJA associam ciência ao cotidiano, mesmo sem definições acadêmicas. A ciência é compreendida como algo vivo e útil, não apenas como conteúdo escolar. E a alfabetização científica é percebida como explicação e como prática, alguns estudantes entendem-na como a capacidade de explicar fenômenos naturais (chuva, plantas), outros a relacionam ao “fazer”, ao trabalho manual, à ação concreta no mundo (o desenho da mão).

Assumir essa perspectiva implica, necessariamente, romper com a lógica da educação centrada na mera transmissão de conteúdos, ainda tão presente nas práticas escolares. Os resultados desta pesquisa demonstram que, quando a escola insiste em modelos transmissivos, descontextualizados e hierárquicos, ela contribui para a negação das identidades dos sujeitos da EJA e para a manutenção das desigualdades sociais. Em contrapartida, quando a alfabetização científica é trabalhada de forma dialógica, problematizadora e horizontal, ela se converte em instrumento de autonomia, autocuidado, fortalecimento da autoestima e transformação social.

Nesse sentido, reconhecer a escola como território de transformação implica compreender que o processo educativo na EJA não pode se limitar à transmissão de conteúdos científicos de forma neutra e descontextualizada. Ao contrário, exige uma prática pedagógica comprometida com a escuta, com o diálogo e com a valorização das trajetórias de vida dos estudantes, rompendo com a lógica da educação bancária que historicamente marcou as políticas destinadas às classes populares. A alfabetização científica, quando ancorada nas experiências concretas desses sujeitos, deixa de ser apenas um conjunto de conceitos escolares e passa a se constituir como um instrumento

de leitura crítica do mundo, capaz de promover autonomia, consciência e participação social.

Outrossim, a forte presença de temas relacionados à saúde, ao corpo humano e ao bem-estar nas narrativas dos estudantes evidencia que a ciência é percebida como parte constitutiva de suas próprias vidas e identidades. Aprender ciência, nesse contexto, é também aprender sobre si, sobre o outro e sobre o mundo. É um processo que ultrapassa a dimensão informativa e avança em direção à formação de uma consciência crítica em germinação, na qual os sujeitos começam a questionar, interpretar, e ressignificar a realidade que os cerca. Essa leitura crítica do mundo, ainda que inicial, aponta para o potencial da alfabetização científica como prática de liberdade. Vale ressaltar que existe, nesse contexto, uma leitura crítica embrionária, ainda que de forma inicial, as falas mostram uma aproximação com a visão freiriana de ciência como leitura crítica do mundo. Logo, os estudantes reconhecem que a alfabetização científica vai além da informação: é também reflexão, questionamento e transformação social.

Nessa perspectiva, é imprescindível problematizar também que ciência é essa que historicamente tem sido legitimada no espaço escolar e apresentada como única forma válida de conhecimento. A ciência ensinada a partir de modelos escolares hierarquizados e descontextualizados tende a invisibilizar saberes populares, experiências de vida e formas outras de interpretar o mundo, produzindo um processo de desvalorização dos conhecimentos construídos nos territórios, no trabalho, na família e nas práticas cotidianas dos sujeitos da EJA. Assim, questionar a ciência que se institui como verdade absoluta é também questionar um projeto de educação que, muitas vezes, mais “(des)ensina” do que forma, ao impor uma lógica de saber que não dialoga com a realidade vivida e reforça relações de poder, exclusão e silenciamento.

A escuta sensível como metodologia valorizou as vozes e experiências dos sujeitos da EJA. A investigação narrativa permitiu que cada expressão (dita ou desenhada) fosse lida como parte de uma história de vida. Tal fato, reforça que o processo educativo deve legitimar experiências pessoais como fontes válidas de conhecimento. Todavia, é preciso falar a respeito de limitações e potencialidades desta perspectiva. Arrisco a afirmar que muitas compreensões ainda se limitam ao nível descritivo (fenômenos naturais, curiosidade cotidiana). Não obstante, tais percepções iniciais são portas de entrada fundamentais para aprofundar a alfabetização científica em dimensões críticas, sociais e tecnológicas.

A luz dessas reflexões, a alfabetização científica neste contexto de pesquisa é percebida de forma embrionária, mas, concreta. Ela é efetiva quando o conhecimento científico (como biologia do corpo humano) é articulado e contextualizado com as vivências dos estudantes. A ciência deixa de ser abstrata e se torna um instrumento de autonomia, cuidado e transformação social. A importância das aulas sobre o corpo humano (Margarida) e a ressignificação de temas como saúde mental após experiências familiares (Camélia) mostram a AC como ferramenta para interpretar o cotidiano de forma crítica.

Do mesmo modo, as vozes dos estudantes da EJA demonstraram que a importância da escola está fortemente atrelada à aplicação prática do conhecimento escolar no cotidiano. O aprendizado ganha sentido e se torna significativo quando: contribui para a autonomia dos sujeitos, apoia práticas de trabalho ou cálculo, é mobilizado para o cuidado consigo e com o outro, sendo que saúde foi eixo temático mais recorrente nas narrativas (prevenção, alimentação, compreensão de doenças como diabetes).

Nessa direção, para além da utilidade prática, a escola na EJA assume um valor social, afetivo e existencial profundo. As narrativas revelam que aprender não é apenas resolver problemas, como também: despertar prazer, curiosidade e entusiasmo ("*Eu amo. As aulas são muito interessantes*" - Bromélia); fortalecer a autoestima e a confiança em si mesmo. Ser um ato de reafirmação identitária e dignidade, permitindo que o sujeito reinvente sua própria história e persiga projetos de vida.

Cabe ressaltar que a forma como o ensino é conduzido é um fator crítico para a aprendizagem e o engajamento na EJA. A valorização da professora de Ciências (reconhecida por sua forma cuidadosa e envolvente de ensinar o conhecimento) indica que a confiança no educador e a clareza na explicação são cruciais para o interesse e a identificação com o conteúdo. A metodologia da roda de conversa (próxima à pesquisa narrativa de Clandinin e Connelly 2000) se mostrou um espaço legítimo e potente de escuta e troca, onde o saber é construído coletivamente e as experiências de vida são legitimadas como fonte de conhecimento.

Sob essa perspectiva, a pesquisa demonstrou que a EJA não é apenas um lugar de recuperação de tempo perdido, mas um espaço de reinvenção de histórias. A Alfabetização Científica é mais eficaz quando mediada por um diálogo que respeita o vasto saber de vida dos estudantes, transformando o conhecimento formal em uma ferramenta prática e existencial para o cuidado de si, a autonomia e a cidadania.

Reafirmo os princípios da pedagogia freiriana ao mostrar que a escola, quando se torna um espaço de sentido e prazer para o aluno, cumpre seu papel não apenas de transmitir conteúdos, mas, de libertar e transformar a realidade.

Considerando esse cenário, uma alfabetização científica efetiva é aquela em que o conhecimento científico se torna, de fato, libertador. A ciência faz sentido e transforma a realidade do estudante, a compreensão científica se integra plenamente à vida e o diálogo acaba se tornando a essência de uma educação libertadora. Entretanto, pensar a alfabetização científica na EJA exige reconhecer que esse ideal ainda se confronta com limites concretos impostos por contextos de desigualdade social, precarização das políticas educacionais e práticas pedagógicas que nem sempre conseguem romper com modelos tradicionais de ensino. Assim, a efetivação de uma alfabetização científica emancipadora na EJA não depende apenas da intencionalidade pedagógica do professor, mas de condições institucionais, formativas e políticas que garantam tempo, recursos e reconhecimento aos sujeitos que historicamente foram excluídos do direito ao conhecimento científico.

A partir das reflexões e resultados alcançados, é notório que ainda há um vasto campo para aprofundar o estudo sobre a alfabetização científica na Educação de Jovens e Adultos. Investigações futuras podem explorar como diferentes práticas pedagógicas e recursos didáticos influenciam a construção do pensamento científico entre jovens e adultos. Seria igualmente relevante ampliar o olhar para outras áreas do conhecimento, como no ensino de ciências, matemática, história, arte, geografia, entre outros, buscando compreender como os conceitos científicos dialogam com saberes locais e experiências de vida. Além disso, estudos comparativos entre diferentes contextos socioeducativos e regiões poderiam contribuir para compreender as singularidades e potencialidades da EJA em relação à alfabetização científica, fortalecendo políticas públicas e práticas docentes mais contextualizadas e emancipadoras.

Defender a alfabetização científica na EJA é, portanto, defender o direito ao conhecimento científico como direito humano, historicamente negado às populações jovens, adultas e idosas das classes populares. É reconhecer que negar uma educação científica contextualizada a esses sujeitos é perpetuar processos de exclusão, silenciamento e desumanização. A EJA não pode continuar sendo tratada como política residual, precarizada ou secundária; ela exige investimento, reconhecimento institucional e práticas pedagógicas comprometidas com a justiça social.

Os resultados desta pesquisa reforçam que a escola da EJA deve ser um espaço de acolhimento, prazer, pertencimento e produção de sentido, onde aprender não significa apenas acumular conteúdos, mas, reconstruir projetos de vida, reafirmar identidades e fortalecer a dignidade humana. A valorização da professora de Ciências, a potência da roda de conversa e o reconhecimento das experiências de vida como fontes legítimas de conhecimento demonstram que a transformação da prática pedagógica é condição indispensável para uma alfabetização científica verdadeiramente emancipadora.

Reconheço que esta pesquisa não esgota as discussões sobre a alfabetização científica na EJA, mas, aponta caminhos e provoca inquietações. Investigações futuras podem aprofundar o debate sobre práticas pedagógicas críticas, ampliar o diálogo com outras áreas do conhecimento e fortalecer a luta por políticas públicas que assegurem à EJA o lugar que lhe é de direito: um espaço de emancipação, resistência e transformação social. A alfabetização científica, quando integrada à vida, torna a aprendizagem escolar, uma ferramenta de leitura do mundo, de afirmação da vida e de construção de um futuro mais justo.

Por fim, esta pesquisa reafirma que a alfabetização científica na Educação de Jovens e Adultos não se reduz a uma estratégia didática ou a um conteúdo curricular, mas se constitui como um projeto ético, político e humano de formação. Defendê-la é defender o direito dos sujeitos da EJA de compreender o mundo para nele intervir, de ler a realidade para transformá-la e de se reconhecer como produtor legítimo de saberes. Em um contexto marcado por desigualdades históricas, silenciamentos e negações de direitos, a escola, quando assume uma prática dialógica, crítica e comprometida com a vida concreta dos educandos, deixa de ser apenas espaço de escolarização tardia e passa a se afirmar como território de resistência, emancipação e reinvenção de histórias. Assim, a alfabetização científica, quando integrada às experiências, às lutas e aos sonhos desses sujeitos, não apenas ensina ciência, mas contribui para a construção de uma educação que humaniza, liberta e afirma a dignidade como princípio fundamental.

REFERÊNCIAS

- ALARÇÃO, Isabel. *Escrever é o encontro conosco e com o mundo*. São Paulo: Cortez, 2011.
- ANTUNES, Celso. *Oficinas pedagógicas: técnicas e procedimentos para inovar na educação*. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.
- ARROYO, Miguel Gonzales. Jovens e adultos em situações de vulnerabilidade social: desafios para as políticas públicas de educação e formação. In: ARROYO, Miguel G. *Educação de Jovens e Adultos: um campo político em construção*. São Paulo: Cortez, 2006.
- ARROYO, Miguel G. *Educação de Jovens e Adultos: fundamentos e práticas*. São Paulo: Cortez, 2006.
- ARROYO, Miguel G. *Ofício de Mestre: Imagens e Auto-Imagens*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- ARROYO, Miguel G. *Passageiros da noite: do trabalho para a EJA – itinerários pelo direito a uma vida justa*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.
- AULER, Décio; DELIZOICOV, Demétrio. Alfabetização científica no Brasil: realidade ou necessidade? *Revista Brasileira de Educação*, [s. l.], v. 16, p. 79-92, 2001.
- BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- BIZZO, Nelio. *Ciências: fácil ou difícil?* São Paulo: Ática, 2009.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 ago. 2024.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer CNE/CEB nº 11/2000. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. *Diário Oficial da União*, 09 jun. 2000. Brasília, 2000.
- BRASIL..). Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 11 set. 2024.
- BRASIL Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: MEC, 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos*. Brasília: MEC, 2000.

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é método Paulo Freire*. 34. ed. São Paulo: Brasiliense, 2007.
- BYBEE, Rodger W. *Achieving Scientific Literacy: From Purposes to Practices*. Portsmouth, NH: Heinemann, 1995.
- BYBEE, Rodger W.; DEBOER, George E. The goals of Science education. In: GALE, Dorothy; et al. *Handbook of Research on Science Teaching and Learning*. New York: Macmillan, 1994.
- CAJAS, Francisco. Alfabetización científica y tecnológica para la enseñanza de las ciencias. *Enseñanza de las Ciencias*, [s. l.], v. 19, p. 47-57, 2001.
- CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; TINOCO, Gilda França. A questão do letramento científico: formação e atuação docente. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, [s. l.], v. 6, n. 1, p. 18-27, 2006.
- CARRANO, Paulo C. Juventude e escolarização: dilemas e perspectivas. *Cadernos de Pesquisa*, [s. l.], v. 37, n. 130, p. 77-106, 2007.
- CASSAB, Marisa. *Educação de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades*. São Paulo: Cortez, 2016.
- CHASSOT, Attico. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. Ijuí: Editora Unijuí, 2000.
- CHASSOT, Attico. *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. 1. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2003.
- CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. Pesquisa Narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa. 2ª. Ed. Ver. Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação e Professores ILEEL/UFU. Uberlândia, MG: EDUFU, 2015.
- CLANDININ, D. Jean; CONNELLY, F. Michael. *Narrative inquiry: experience and story in qualitative research*. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- CONFITEA. Conferência Internacional sobre Educação de Adultos(V). *Declaração de Hamburgo e agenda para o futuro*. Lisboa: Unesco; Ministério da Educação; Ministério do Trabalho e Solidariedade, 1998.
- COSTA, Darcy. *Educação científica: uma proposta inovadora*. São Paulo: Editora Ática, 2006.
- CUNHA JÚNIOR, Adenilson Souza. *Saberes construídos pelos professores nas práticas docentes da Educação de Jovens e Adultos*. 2012. 115 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão (SE), 2012.
- DEMO, Pedro. *Educação científica: a pesquisa como princípio educativo*. São Paulo: Cortez, 2010.
- DEWEY, John. *Experiência e Educação*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1938.

- DI PIERRO, Maria Clara. Políticas de educação de jovens e adultos no Brasil: uma análise histórica. *Revista Brasileira de Educação*, [s. l.], v. 13, n. 38, p. 1115-1129, 2008.
- DI PIERRO, Maria Clara. Tradições e concepções de Educação de Jovens e Adultos. *In: CATELLI JUNIOR, Roberto. Formação e práticas na educação de jovens e adultos*. São Paulo: Ação Educativa, 2017. p. 10-22.
- DI PIERRO, Maria Clara. Notas sobre a redefinição da identidade das Políticas Públicas de Educação de Jovens e Adultos no Brasil. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1115-1139.
- DÍAZ, Fernando; ALONSO, T.; MAS, X. Ciencia, tecnologia y sociedad en la enseñanza de las ciencias. *Revista de Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología*, [s. l.], v. 2, p. 35-47, 2003.
- FERREIRA, Paulo *et al.* Alfabetização científica no ensino de jovens e adultos. *Revista Brasileira de Educação*, [s. l.], v. 18, n. 55, p. 365-384, 2013.
- FAURE, E. *Aprender a ser*. Lisboa: Betrand, Difusão Europeia do Livro, 1974.
- FOUREZ, Gérard. *Alphabétisation scientifique et technique*. Bruxelles: De Boeck Université, 2000.
- FOUREZ, Gérard. *Alfabetização científica e técnica: ensaio sobre os objetivos do ensino de ciências*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.
- FRANCO, Maria Amélia Santoro. *Práticas pedagógicas: desafios e possibilidades*. São Paulo: Cortez, 2015.
- FREIRE, Paulo. *Educação como Prática da Liberdade*. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. *Extensão ou Comunicação?* 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. 17 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa*. 31 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FURIÓ, Carlos; VILCHES, Amparo; GIL-PÉREZ, Daniel; PRAIA, Joana. Alfabetização científica e ensino de ciências. *Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências*, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 123-139, 2001.
- GALEFFI, Dante Augusto. O rigor nas pesquisas qualitativas: uma abordagem fenomenológica em chave transdisciplinar. *In: MACEDO, Roberto Sidnei; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas*. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 13-64.

- GIL-PÉREZ, Daniel; VILCHES-PEÑA, Amparo. A educação científica e a alfabetização científica. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, [s. l.], v. 4, p. 113-128, 2001.
- GUBA, Egon G. Criteria for assessing the trustworthiness of naturalistic inquiries. *Educational Communication and Technology Journal*, Nova Iorque, v. 29, n. 2, p. 75-91, 1981.
- GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. *Micropolítica: cartografias do desejo*. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua*. [website]. Educação. Brasília: IBGE, 2019. Disponível em: <https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>. Acesso em 05 fev. 2026.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Censo Demográfico 2022: Amostra sobre educação*. Brasília: IBGE, 2022.
- JOSSO, Marie-Christine. *Experiências de vida e formação*. São Paulo: Cortez, 2004.
- KLEIMAN, Angela B. *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 1995.
- LAUGKSCH, Rudiger C. Scientificliteracy: A conceptual overview. *Science Education*, [s. l.], v. 84, p. 71-94, 2000.
- LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. *Educação científica no Brasil: desafios e oportunidades*. Ijuí: Editora Unijuí, 2001.
- MAMEDE, Sergio; ZIMMERMANN, R. Letramento científico: princípios e práticas no contexto da educação básica. *Revista Brasileira de Educação Científica e Tecnológica*, [s. l.], v. 5, p. 87-99, 2007.
- MEIRELES, Cecília. *Diário de bordo*. São Paulo: Global Editora, 2015.
- MEMBIELA, Pedro. A alfabetização científica no currículo de ciências. *Revista Galega de Educación*, [s. l.], v. 6, p. 12-24, 2007.
- MILAGRES (BA). Secretaria Municipal de Educação e Cultura. *Informações sobre a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no município de Milagres-BA*. Dados Institucionais. Milagres, 2025.
- MILLER, Jon D. The measurement of scientific literacy. *Public Understanding of Science*, [s. l.], v. 7, p. 203-223, 1983.
- MIRANDA, Ana Paula; SEVERO, Márcia da Silva. Tempo e Educação: uma análise sobre as condições de ensino na Educação de Jovens e Adultos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 68, p. 57-79, 2017.
- MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa. *Documentação e investigação em educação*. São Paulo: Loyola, 2005.

- MORTIMER, Eduardo F.; MACHADO, André F. Enculturação científica: uma abordagem crítica. *Revista de Educação em Ciências*, [s. l.], v. 4, n. 1, p. 35-49, 1996.
- MOURA, Dante Ricardo. O conceito de aluno-trabalhador e a especificidade da EJA. *Cadernos de Educação de Jovens e Adultos*, [s. l.], n. 12, p. 23-34, 2009.
- NORRIS, Stephen P.; PHILLIPS, Linda M. How literacy in its fundamental sense is central to scientific literacy. *Science Education*, [s. l.], v. 87, p. 224-240, 2003.
- OLIVEIRA, Inês Barbosa de. A EJA e as políticas públicas no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, [s. l.], v. 16, p. 13-24, 2001.
- OLIVEIRA, Inês Barbosa de. A diversidade na EJA: sujeitos, processos e desafios. *Revista Educação e Pesquisa*, [s. l.], v. 35, n. 2, p. 305-318, 2009.
- OLIVEIRA, Luciana de. O papel dos documentos na pesquisa educacional. In: OLIVEIRA, L.; LEITE, S. F. (org.). *Métodos e Técnicas de Pesquisa em Educação*. Rio de Janeiro: Editora UERJ, 2007. p. 89-106.
- PASSEGGI, Maria da Conceição. Narrativas autobiográficas: formação, identidade e prática docente. In: SOUZA, Elizeu Clementino de; PASSEGGI, Maria da Conceição (org.). *Pesquisa (auto)biográfica: cotidiano, imaginário e memória*. Natal: EDUFRN, 2011.
- PAVIANI, A.; FONTANA, R. C. *Metodologias ativas na educação: a prática das oficinas pedagógicas*. Curitiba: CRV, 2009.
- PORLÁN, Rafael; MARÍN, Rafael. *El diario del profesor: un recurso para la investigación en el aula*. Sevilla: Díada Editora, 1997.
- RODIN, Auguste. *O Pensador*. 1880. Escultura em bronze, 1,89 m. Museu Rodin, Paris, França.
- SÁ, Patrícia Alves de; RAMOS, Ivana Cristina. Ensino de Ciências na EJA: uma análise dos trabalhos apresentados nos ENPECs. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, [s. l.], v. 13, n. 2, p. 185-202, 2013.
- SALGADO, Sebastião. *Genesis*. 2004–2011. Fotografia em preto e branco. Disponível em: <https://www.sebastiaosalgado.com/portfolio/genesis>. Acesso em: 30 ago. 2025.
- SALGADO, Sebastião *A luta pela terra*. 1997. Fotografia. In: SALGADO, Sebastião. *Terra*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.
- SANTOS, Fábio C.; MORTIMER, Eduardo F. Alfabetização científica e cidadania. *Ciência e Educação*, Bauru, v. 7, p. 153-166, 2001.
- SASSERON, Lúcia Helena. Alfabetização científica e ensino de ciências. In: NARDI, Roberto (org.). *Ensino de ciências e matemática: propostas e reflexões*. São Paulo: Cortez, 2014. p. 45–75.

- SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. *Almejando a alfabetização científica no Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo*. Investigações em Ensino de Ciências, Porto Alegre, v. 13(3), n. 3, p. 333-352, dez. 2008. Disponível em: <Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf>. Acesso em: 20 out. 2024.
- SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. *Alfabetização científica: estudo de estratégias didáticas*. *Ciência & Educação*, v. 17, n. 1, p. 147-158, 2011.
- SCOTT, Joan. *Gênero: uma categoria útil de análise histórica*. *Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 16, n. 2, p. 5-22, jul./dez. 1990.
- SHAMOS, Morris H. *The Myth of Scientific Literacy*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1995.
- SOARES, Leôncio; VIEIRA, Marcelo Tavares. Especificidade na Educação de Jovens e Adultos: uma análise teórica. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 26, n. 90, p. 37-51, 2015.
- SOARES, Leôncio. Condições estruturais e pedagógicas da EJA no Brasil. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 46, p. 45-61, 2011.
- SOARES, Magda. *Letramento: um tema em três gêneros*. Belo Horizonte: Autêntica, 1998.
- AMARAL, Tarsila do. *Operários*. 1933. Óleo sobre tela, 150 cm × 205 cm. Acervo do Palácio do Itamaraty, Brasília, DF.
- UNESCO. *Declaração de Hamburgo sobre a educação de adultos*. V Conferência Internacional de Educação de Adultos, Hamburgo, 1997. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000116114_por. Acesso em: 08 out. 2024.
- VENTURA, Jaqueline. *Educação de Jovens e Adultos e Políticas Públicas*. São Paulo: Papirus, 2012.
- VENTURA, Jaqueline. *A EJA e os desafios da formação docente nas licenciaturas*. *Revista da FAEEBA: Educação e contemporaneidade*, v. 21, n. 37, p. 71-82, 2012.
- WARSCHAUER, Cecília. *Educação para a paz: uma reflexão sobre o diálogo e a convivência*. São Paulo: Martins Fontes, 2002.
- WARSCHAUER, Cecília. *O diálogo educativo: construindo a cultura da paz*. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

APÊNDICE A – Autorização para coleta de dados

AUTORIZAÇÃO PARA COLETA DE DADOS

(Modelo aprovado em reunião plenária do Comitê de Ética em Pesquisa da UESB em 14/02/2020)

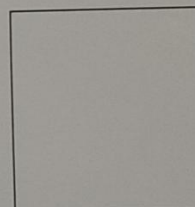
Eu, Jorge Batista da Silva Junior, ocupante do cargo de gestor do Centro Educacional Conrado Menezes da Silva, **AUTORIZO** a coleta de dados do projeto de pesquisa intitulado **ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**, da pesquisadora Ramona Franciny Almeida da Silva após a aprovação do referido projeto pelo CEP/UESB.

Em tempo, asseguro dispormos da infraestrutura e dos recursos necessários para viabilizar a execução do procedimento, conforme explicitado no projeto, em atendimento à alínea “h” do ponto 3.3, e do item 17 do ponto 3.4.1, ambos do título 3 da Norma Operacional CNS nº 001/2013.

Milagres-BA, 10 de julho de 2025


Ass. do(a) responsável pela autorização da coleta

Carimbo: Jorge Batista da Silva Júnior
Diretor
Decreto nº 119 20-02/2025




Impressão Digital
(Se for o caso)


APÊNDICE B – Ofício solicitando autorização para pesquisa



PPG.ECFP
Programa de Pós-Graduação em
Educação em Ciências e Física de Partículas



UESB



Governo do
Estado da Bahia

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Recredenciada pelo Decreto Estadual
Nº 16.825, de 04.07.2016

Jéquié, 25 de novembro de 2024.

Ofício nº 001/2024

À Ilm^ª. Sr^ª.
Sandra Mara Figueredo
M. D. Secretária Municipal de Educação do Município de Milagres-BA

Por meio deste instrumento, solicito de vossa senhoria a autorização para que a discente Ramona Franciny Alcmeida da Silva, aluna do curso de mestrado em educação desta universidade e orientanda sob minha responsabilidade, possa realizar a coleta de dados da pesquisa intitulada “ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS”. Em tempo, informamos que os dados coletados atenderão os dispositivos do Comitê de Ética em Pesquisa desta universidade sendo mantidos em sigilo.

Fique com meus agradecimentos e votos de consideração.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
gov.br DANIELE FARIAS FREIRE RAIC
Data: 25/11/2024 12:38:41-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Prof^ª. Dr^ª. Daniele Fariás Freire Raic
Orientadora

Recebido
Orivaldo Santos
12/12/2024

Campus de Itapetinga
Praça da Primavera, 40
Bairro Primavera
CEP 45700-000
PABX: (77) 3261-8600

Campus de Jequié
Rua José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro Jequezeirinho
CEP 45200-000
PABX: (73) 3528-19600

Campus de Vitória da Conquista
Estrada do Bem Querer, km 4
Bairro Universitário
CEP 45031-320
PABX: (77) 3624-8500



PPG.ECFP
Programa de Pós-Graduação em
Educação Científica e Formação de Professores



Governo do
Estado da Bahia

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
Recredenciada pelo Decreto Estadual
Nº 16.825, de 04.07.2016

Jéquié, 10 de julho de 2025.

Ofício nº 001/2025

À Ilm^ª.Sr^ª.

Roberta Carvalho Oliveira Sampaio

M.D. Secretária Municipal de Educação do Município de Milagres-BA

Por meio deste instrumento, solicito de vossa senhoria a autorização para que a discente Ramona Franciny Almeida da Silva, aluna do curso de mestrado em educação desta universidade e orientanda sob minha responsabilidade, possa realizar a coleta de dados da pesquisa intitulada “ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS: FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS”. Em tempo, informamos que os dados coletados atenderão os dispositivos do Comitê de Ética em Pesquisa desta universidade sendo mantidos em sigilo.

Fique com meus agradecimentos e votos de consideração.

Atenciosamente,

Prof^ª. Dr^ª. Daniele Farias Freire Raic
Orientadora

Recebido em 11/07/25
[Handwritten initials]

Campus de Itapetinga
Praça da Primavera, 40
Bairro Primavera
CEP 45.700-000
PABX: (77) 3261 - 8600



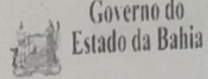
Campus de Jequié
Rua José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro Jequezinho
CEP 45.200 - 000
PABX: (73) 3528 - 9600

Campus de Vitória da Conquista
Estrada do Bem Querer, km 4
Bairro Universitário
CEP: 45031 - 300
PABX: (77) 3424 - 8600

APÊNDICE C – ROTEIRO DAS PERGUNTAS DA RODA DE CONVERSA

1. O que vocês entendem por alfabetização científica?
2. Vocês acham que aprender ciência ajuda no dia a dia? Como?
3. Alguma vez vocês usaram o que aprenderam na escola para resolver algo do seu cotidiano?
4. Na opinião de vocês, por que é importante aprender na escola?
5. O que poderia melhorar nas aulas para que ficasse mais próxima da vida de vocês?

APÊNDICE D – Ofício solicitando informações da EJA

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB
 Rua Ademar de Aguiar, 1000 - Jequié - BA
 CEP: 45.915-000

Jequié, 10 de julho de 2025.

Ofício nº 002/2025

À Ilm.ª Sr.ª
 Roberta Carvalho Oliveira Sampaio
 M.D. Secretária Municipal de Educação do Município de Milagres-BA

Assunto: Solicitação de Informações sobre a EJA para fins de pesquisa acadêmica

Venho, por meio deste, respeitosamente solicitar informações referentes à modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA) neste município, a fim de subsidiar a pesquisa de mestrado que estou desenvolvendo no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Formação de Professores (PPG.ECFP/UESB - Jequié-BA). O estudo tem como título: **“Alfabetização Científica no Ensino de Ciências: Formação dos Estudantes no Contexto da Educação de Jovens e Adultos”**, e tem por objetivo compreender as práticas e desafios relacionados à formação científica dos estudantes da EJA, considerando suas especificidades e trajetórias educacionais.

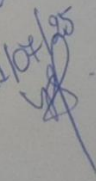
Para tanto, solicito, se possível, acesso aos seguintes dados e documentos:

1. Número de turmas e estudantes matriculados na EJA (ano de 2024 e 2025);
2. Escolas e turnos nos quais a EJA é ofertada;
3. Disciplinas ofertadas e carga horária semanal;
4. Informações sobre a formação dos professores e a quantidade dos mesmos que atuam na EJA;
5. Materiais didáticos utilizados no ensino de Ciências nessa modalidade;

Campus de Itapetinga
 Rua José Manoel, 400
 Itapetinga - BA
 CEP: 45.915-000
 Fone: (71) 322-3200

Campus de Jequié
 Rua José Manoel, 1000 - Jequié - BA
 CEP: 45.915-000
 Fone: (71) 322-3200

Campus de Vitória da Conquista
 Rua Augusto de Sá, 1000 - Vitória da Conquista - BA
 CEP: 45.915-000
 Fone: (71) 3624-5000

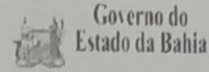
Recebi em 11/07/25




PPG.ECFP
Programa de Pós-graduação em
Educação em Ciências e Física



UESB



Universidade Estadual do Sudeste da Bahia - UESB
Resolução da Pró-Reitoria Acadêmica
Nº 168/2015 de 14/07/2015

6. Quaisquer documentos orientadores utilizados pela rede municipal referentes ao ensino de Ciências na EJA.

Ressalto que os dados coletados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos, com total respeito à ética na pesquisa, sendo garantido o sigilo das informações pessoais e institucionais, conforme as diretrizes do Comitê de Ética da minha instituição.

Fique com meus agradecimentos e votos de consideração.

Atenciosamente,

Ramona Franciny Almeida da Silva

Ramona Franciny Almeida da Silva

Mestranda

Para tanto, solicito, se possível, acesso aos seguintes dados e documentos:

1. Número de turmas e estudantes matriculados na rede municipal de ensino de EJA;
2. Escolas e turmas nas quais a EJA é ofertada;
3. Disciplinas ofertadas e carga horária semanal;
4. Informações sobre a formação dos professores e o conteúdo das disciplinas que atuam na EJA;
5. Materiais didáticos utilizados no ensino de Ciências nas escolas.

Campus de Itapetinga
Rua da Promotoria, s/nº
Bairro Cidade Nova
CEP 45.290-000
BAHA (71) 361-0900

Campus de Jequié
Rua José Moreira Sobrinho, s/nº
Bairro Jequié Novo
CEP 45.840-000
BAHA (71) 3526-9000

Campus de Vitória da Conquista
Rua Manoel de Barros, s/nº
Bairro Universidade
CEP 45.000-000
BAHA (71) 3624-3600

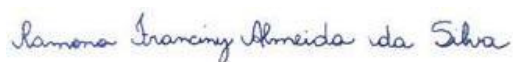
DECLARAÇÃO DE AUTORIA

Eu, Ramona Franciny Almeida da Silva declaro para os devidos fins que a presente dissertação é de minha autoria e que estou ciente:

- do conteúdo da Lei no 9.610⁷, de 19 de fevereiro de 1998, sobre os Direitos Autorais;
- e que plágio consiste na reprodução integral ou parcial de obra alheia, apresentando-a como se fosse de própria autoria, ou ainda na inclusão em trabalho próprio de textos, imagens de terceiros, sem a devida indicação de autoria.

Declaro, ainda, estar ciente de que, se a qualquer tempo, mesmo após a defesa, for detectado qualquer trecho do texto em questão que possa ser considerado plágio, isso poderá implicar em processo administrativo, resultando, inclusive, na não aceitação do trabalho para a defesa ou, caso esta já tenha ocorrido, na perda do título (Mestrado ou Doutorado) do Programa de Educação Científica e Formação de Professores (PPG-ECF),

Jequié, 14 de outubro de 2025.



Assinatura do(a) Autor(a)

⁷ Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm>.