



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XI
MESTRADO PROFISSIONAL EM INTERVENÇÃO EDUCATIVA E SOCIAL -
MPIES**

CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO

**LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

SERRINHA – BA

2024

CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO

**LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Pesquisa apresentada ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social, da Universidade do Estado da Bahia - Campus XI, como requisito para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. César Costa Vitorino

Área de Concentração Educação, Sociedade e Intervenção.

Linha de Pesquisa: Linha 1 – Novos Contextos de Aprendizagem

Serrinha – BA

2024

FICHA CATALOGRÁFICA

FICHA CATALOGRÁFICA
Sistema de Bibliotecas da UNEB
Maria Claudete Marques Barbosa Estrêla CRB 5 /806

R484 Ribeiro, Cristiane Maria de Freitas.
Letramento científico no ensino de ciências da natureza na educação de jovens e adultos./ Cristiane Maria de Freitas Ribeiro - Serrinha, 2024. 200fls. : il.

Orientador: Prof. Dr. César Costa Vitorino

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Educação. Programa de Pós Graduação em Intervenção Educativa e Social - PPGIES, Campus XI. 2024

1. Letramento. 2. Educação de jovens e adultos. 3. Ciências - Ensino. I. Vitorino César Costa. II. Universidade do Estado da Bahia.

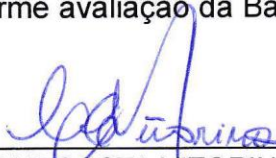
CDD: 372.4

FOLHA DE APROVAÇÃO

" LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS "

CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu MESTRADO PROFISSIONAL EM INTERVENÇÃO EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES, em 12 de julho de 2024, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestra em Intervenção Educativa e Social pela Universidade do Estado da Bahia, conforme avaliação da Banca Examinadora:



Prof. Dr. CÉSAR COSTA VITORINO – UNEB
Doutorado em Programa de Pós-Graduação em Letras
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)
Orientador



Prof.^a Dr.^a MÔNICA MOREIRA DE OLIVEIRA VAZ TORRES – UNEB
Doutorado em Educação e Contemporaneidade
Universidade do Estado da Bahia (UNEB)
Examinador Interno



Prof.^a Dr.^a SELMA DOS SANTOS – UEFS
Doutorado em Educação e Contemporaneidade
Universidade do Estado da Bahia
Examinador Externo

Aprovada em: 12/07/2024

Dedico este estudo às pessoas que vivenciam o letramento científico, em especial aos discentes da Educação de Jovens e Adultos que colaboraram com esta pesquisa.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida e oportunidade de estar concluindo este curso aos quarenta de seis anos de idade, após estar afastada da vida acadêmica por vinte anos;

Ao meu esposo Sormane Souza pelo companheirismo, palavras de incentivo e conforto nos momentos difíceis.

Aos meus filhos: Victor, pela compreensão nos momentos de ausência, e a Bruno e Lucas, que mesmo distantes são razões para que eu permaneça forte e siga em frente;

À minha mãe, Dona Marilda por ter me concedido a vida, a oportunidade de estudar e me apoiar durante esses dois anos;

À minha família e amigos pelo estímulo e por entender que a distância se fez necessária durante essa jornada;

Ao professor orientador, César Costa Vitorino, pela confiança, motivação, amizade e empatia durante sua orientação;

Aos professores examinadores: Profa. Dra. Selma dos Santos, Profa. Dra. Mônica Moreira de Oliveira Torres; pelas contribuições, sugestões;

Aos colegas de sala, em especial à parceira de orientação Edjane Gomes, com quem dividi por muitas vezes momentos de aflição, se tornando uma grande amiga e exemplo de persistência;

À Universidade do Estado da Bahia (UNEB), pela oportunidade de cursar um ensino público de qualidade;

À funcionária Diná Novais, pela paciência em dirimir inúmeras dúvidas;

À Secretaria Municipal de Educação de Valente, por conceder a licença para minha qualificação profissional e elevar a valorização dos trabalhadores em educação; aos colegas de trabalho do Colégio Estadual no qual sou lotada, em especial, aos gestores escolares Rômulo Monteiro e Sanmai Viana e coordenadores pedagógicos Manoel Cruz e Janieli Ferreira, pela amizade, compreensão e apoio durante todo o curso;

Aos colegas de profissão e amigos Adaltro José e Ana Cláudia Cedraz, pela valiosa contribuição nas rodas de conversa e Feira de Ciências;

Aos colaboradores, professores e alunos da EJA, que embarcaram comigo nessa jornada;

Às colegas Rayla Roberta e Gêisa Cunha, que sempre se dispunham e sugeriam leituras colaborando com a elaboração do trabalho.

Enfim, a todos que fizeram parte dessa experiente jornada.

A educação científica na perspectiva do letramento como prática social implica um desenho curricular que incorpore práticas que superem o atual modelo de ensino de ciências predominante nas escolas. Entre as várias mudanças metodológicas que se fazem necessárias, três aspectos vêm sendo amplamente considerados nos estudos sobre as funções da alfabetização/letramento científico: natureza da ciência, linguagem científica e aspectos sociocientíficos (Santos, 2007).

RIBEIRO, Cristiane Maria de Freitas. **Letramento científico no ensino de ciências da natureza na educação de jovens e adultos**. Dissertação (Mestrado). Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social - MPIES. Departamento de Educação. Universidade do Estado da Bahia – UNEB, Serrinha, 2024. 200 f.

RESUMO

O trabalho que ora se apresenta é fruto de reflexões sobre experiências da autora da pesquisa, professora de Ciências da Natureza na EJA. O analfabetismo é um desrespeito ao direito à cidadania, que reflete na injustiça social, ameaçando a ordem econômica global. No momento que um aluno é alfabetizado, ele garante melhor o exercício da cidadania, pois entenderá quais são os seus direitos e deveres, onde o saber é o poder. Enquanto a alfabetização científica é tudo aquilo que envolve a escrita e leitura de textos científicos, o letramento científico é o entendimento da ciência e sua utilização pela sociedade em tarefas do nosso cotidiano, onde, na modalidade de ensino da Educação de Jovens e Adultos, ao se trabalhar com letramento científico no ensino de ciências da natureza, oportunizamos agregar novos conhecimentos e saberes, contribuindo para a transformação de sujeitos ativos, protagonistas de sua própria aprendizagem. A investigação é com base na questão: Como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a escolarização dos alunos da EJA, Etapa VII (ensino médio), numa escola pública do Território de Identidade do Sisal - Bahia? O objetivo geral consiste em compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a docência escolar, no processo de escolarização da EJA e favorece à participação nas Feiras Científicas. Para atingir o objetivo apresentado, a investigação tem uma abordagem qualitativa, com inspiração na pesquisa de intervenção pedagógica e utilização de ciclo de rodas de conversa como estratégia para a coleta das informações. O espaço empírico foi uma escola pública da rede estadual de ensino, localizada no Território do Sisal - Bahia. Os colaboradores da pesquisa foram quatro professores da área de ciências da natureza, um o coordenador pedagógico e oito alunos da modalidade de ensino da EJA, em específico a Etapa VII (ensino médio). A fundamentação teórica traz os autores Silva (2016) e Ferreira (2015) contribuindo na discussão sobre o letramento científico; Araújo (2013), Arroyo (2017) e Freire (2001) o ensino de ciências e a educação de jovens e adultos; e sobre o contexto da pesquisa Guerra (2018), Hernández (1998), Weber (2016). Como produto final foi promovida uma feira de ciências com a participação dos colaboradores da pesquisa. Espera-se com essa pesquisa: incentivar práticas pedagógicas baseadas no letramento científico através da pedagogia de projetos em ciências da natureza na Educação de Jovens e Adultos; estimular a realização de Feiras Científicas e participação de professores e alunos da EJA, de forma a assegurar a construção de novos saberes por parte do aluno; além de contribuir para o combate ao movimento de negação a ciência aliado ao processo de escolarização na área de ciências da natureza na EJA. Esse trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética, através do parecer consubstanciado do CEP é CAAE: 68335723.3.0000.0057, Número do Parecer: 6.061.974, de 16 de maio de 2023.

Palavras-chave: Letramento científico. Ciências da natureza. Educação de Jovens e Adultos. Pedagogia de projeto. Intervenção pedagógica.

RIBEIRO, Cristiane Maria de Freitas. **Scientific literacy in the teaching of natural sciences in the Youth and Adults Education (EJA)**. Thesis (Master's degree). Professional Master's Degree in Educational and Social Intervention - MPIES. Department of Education. State University of Bahia – UNEB, Serrinha, 2024. 200 f.

ABSTRACT

This presented research is the result of the author's reflections on their experiences as a natural science teacher at EJA's (Youth and Adults Education) classroom. Illiteracy is a disrespect to the citizenship right, which reflects on social injustice, threatening the global economic order. At the moment that a student is literate, he best guarantees the exercise of citizenship, since he'll understand what his rights and duties are, where there is knowledge there is power. While scientific literacy is anything that involves writing and reading scientific texts, the scientific literacy is the understanding of Science and its use by society in tasks of our daily lives, where, in the teaching modality of EJA , when working with scientific literacy in the teaching of Natural Sciences, we provide opportunities to add new knowledge and understanding, contributing to the transformation of active individuals, protagonists of their own learning. This research is based on the question: How does scientific literacy from a pedagogy of projects in the teaching of Natural Sciences standpoint, contributes to the schooling of EJA students at the stage VII (High School), in a public school in at the Sisal identity Area - Bahia? Our main goal is to understand how scientific literacy from a pedagogy of projects in the teaching of Natural Sciences standpoint, contributes to school teaching, in the schooling process of EJA and favors their participation in scientific fairs. To achieve the presented goal, the inquiry has a qualitative approach, inspired by the research of pedagogical intervention and the use of the cycle of conversation rounds as a strategy for collecting information. The empirical space was a school from the public school system, located in the of Sisal Area - Bahia. The research had four teachers from the area of Natural Sciences, a pedagogical coordinator and eight students from the EJA teaching modality, specifically stage VII (High School) as collaborators. The theoretical base brings the authors Silva (2016) and Ferreira (2015) on the discussion of scientific literacy; Araújo (2013), Arroyo (2017) and Freire (2001) EJA and science teaching; and on the context of research Guerra (2018), Hernández (1998) and Weber (2016). As a final product, a science fair was promoted with the participation of the mentioned collaborators. The research expectations are: to encourage pedagogical practices based on scientific literacy through the pedagogy of projects in Natural Sciences in EJA; to stimulate the promotion of scientific fairs and the participation of teachers and students of EJA, in order to ensure the building of new knowledge by them; in addition, contributing to the fight against the science denial movement allied to the schooling process in the subject of Natural Sciences at an EJA classroom. This work was approved by the Ethics Committee, through the consubstantiated opinion of the CEP is CAAE: 68335723.3.0000.0057, opinion number: 6,061,974, of May 16, 2023.

Keywords: Scientific literacy. Natural Sciences. EJA. Pedagogical project. Pedagogical intervention.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estado da arte resumido	26
Quadro 2 - Aprendizagens desejadas na EJA	76
Quadro 3 – Respostas das perguntas 2, 3, 4, 6, 7 e 8 dos alunos da EJA	91
Quadro 4 – Respostas das perguntas 9, 10, 11, 12 e 13 dos alunos da EJA	91
Quadro 5 – Respostas das perguntas 2, 3, 4, 5, 6 e 7 dos professores	93
Quadro 6 – Respostas das perguntas 8, 10, 12, 13 e 15 dos professores	94
Quadro 7 – Ciclo de rodas de conversa	96
Quadro 8 – Dados da EJA da rede estadual de ensino nos últimos 10 anos	123
Quadro 9 – Número de matrículas na EJA da rede estadual de ensino nos últimos 10 anos.	124
Quadro 10 – Respostas dos alunos da EJA a pergunta 2	139
Quadro 11 – Respostas dos alunos da EJA as perguntas 3, 4, 5, 6, 7 e 8	140
Quadro 12 – Respostas dos alunos da EJA a pergunta 9	141
Quadro 13 – Respostas dos professores as perguntas 2, 3, 4 e 7	142
Quadro 14 – Respostas dos professores a pergunta 5	143
Quadro 15 – Respostas dos professores a pergunta 6	144
Quadro 16 – Respostas dos professores a pergunta 8	145
Quadro 17 – Respostas dos professores a pergunta 10	146

LISTA DE GRÁFICO

Gráfico 1 – Resposta da pergunta 14 dos alunos da EJA	92
Gráfico 2 – Resposta da pergunta 15 dos alunos da EJA	92
Gráfico 3 – Resposta da pergunta 17 dos alunos da EJA	93
Gráfico 4 – Resposta dos alunos da EJA a pergunta 10	141
Gráfico 5 – Resposta dos professores a pergunta 9	145

LISTA DE FIGURA

Figura 1- Apresentação da Intervenção, preenchimento do TCLE e do questionário semi-estruturado com professores	85
Figura 2- Apresentação da Intervenção, preenchimento do TCLE e do questionário semi-estruturado com alunos	85
Figura 3- Demarcação do Território do Sisal	87
Figura 4- Cards de divulgação das duas primeiras rodas de conversa com docentes e discentes	98
Figura 5- Cards de divulgação da 3ª e 4ª rodas de conversa com docentes	99
Figura 6- 1ª roda de conversa com alunos presentes	101
Figura 7- 1ª roda de conversa com professores presentes	101
Figura 8- 2ª roda de conversa com professores da EJA	106
Figura 9- 3ª roda de conversa com professores presentes	109
Figura 10- Dinâmica inicial do encontro com professores	109
Figura 11- Participação da convidada na 3ª roda de conversa com professores	110
Figura 12- Apresentação da convidada sobre a coordenação da EJA na rede municipal	110
Figura 13- 2ª roda de conversa com alunos da EJA	114
Figura 14- Participação do convidado na 4ª roda de conversa com professores	115
Figura 15- Participação do convidado na 4ª roda de conversa com professores	115
Figura 16- 1º encontro na atividade de classe para planejamento da Feira	131
Figura 17- 2º encontro na atividade de classe para planejamento da Feira	131
Figura 18- 3º encontro na atividade de classe com ouvida dos estudantes da EJA	131
Figura 19- Card da propaganda da Feira da EJA, produto final da pesquisa	131
Figura 20- 4º encontro na atividade de classe para planejamento da Feira da EJA	132
Figura 21- 5º encontro na atividade de classe para planejamento da Feira da EJA	132
Figura 22- Participação na aula de iniciação científica	133
Figura 23- Participação na aula de iniciação científica	133
Figura 24- Participação na etapa prática do projeto de ciências	133
Figura 25- Participação na etapa prática do projeto de ciências	133

Figura 26- Participação na etapa prática do projeto de ciências	133
Figura 27- Culminância da FECCEV, a Feira na EJA	134
Figura 28- Visitação de escolas da EJA na Feira de Ciências	134
Figura 29- Visitação de escolas da EJA na Feira de Ciências	135
Figura 30- Visitação de escolas da EJA na Feira de Ciências	135
Figura 31- 1º grupo da EJA na Feira de Ciências com seu protótipo e banner	136
Figura 32- 2º grupo da EJA na Feira de Ciências com seu protótipo e banner	136
Figura 33- Jurados da Feira, onde dois deles foram os convidados das rodas de conversa ...	137
Figura 34- Colaboradores da FECCEV	138

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP – Aprendizagem Baseada em Projetos

AC – Alfabetização Científica

ATD – Análise Textual Descritiva

BA – Bahia

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CACS-Fundeb – Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CEB – Câmara de Educação Básica

CEE – Conselho Estadual de Educação

CME – Conselho Municipal de Educação

CNBB – Conferência Nacional dos Bispos do Brasil

CNE – Conselho Nacional de Educação

COVID - 19 – Doença causada pelo coronavírus, denominado SARS-CoV-2

CPC – Centro Popular de Cultura

CREDUCSAL – Crédito Educativo da UCSal

DC – Divulgação Científica

DCN – Diretrizes Gerais Curriculares Nacionais da Educação Básica

DCRB – Documento Curricular Referencial da Bahia

EAD – Educação à Distância

EJA – Educação de Jovens e Adultos

FAED – Fundo de Assistência Educacional

FAFIRE – Faculdade Frassinetti do Recife

FECIBA – Feira de Ciências da Bahia

FHC – Fernando Henrique Cardoso

FTC-Ead – Faculdade de Tecnologia e Ciências- Educação a Distância

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação

IAT – Instituto Anísio Teixeira

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFBA – Instituto Federal da Bahia

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

JK – Juscelino Kubitschek

LC – Letramento Científico

LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LOA – Lei Orçamentária Anual

MCP – Movimento de Cultura Popular

MEB – Movimento de Educação de Base

MEC – Ministério da Educação

MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização

MP – Ministério Público

MPEJA – Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos

MPIES – Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social

NTE- 04 – Núcleo Territorial de Educação - 04

OBEJA-TIS – Observatório de Educação de Jovens e Adultos do Território do Sisal

OCEJA – Organizador Curricular da EJA

ONGs – Organizações Não Governamentais

PAS – Programa de Alfabetização Solidária

PBA – Programa Brasil Alfabetizado

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PEE – Plano Estadual de Educação

PME – Plano Municipal de Educação

PNA – Plano Nacional de Alfabetização

PNAC – Plano Nacional de Alfabetização e Cidadania

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

PNE – Plano Nacional de Educação

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

PPA – Plano Plurianual

PPGEduC – Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade

PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos

PROJOVEM – Programa Nacional de Inclusão de Jovens

REDA – Regime Especial de Direito Administrativo

SA – Situações de Aprendizagem

SEC/BA – Secretaria de Educação do Estado da Bahia

SEDUC – Secretária Municipal de Educação

TAA – Técnico em Açúcar e Alcool

TCM – Tribunal de Contas dos Municípios

TIS – Território de Identidade do Sisal

TSPPP – Grupo de Pesquisa Teoria Social e Projeto Político Pedagógico

UCSal – Universidade Católica do Salvador

UEFS – Universidade Estadual de Feira de Santana

UFBA – Universidade Federal da Bahia

UFRB – Universidade Federal do Recôncavo Baiano

UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco

UNE – União Nacional dos Estudantes

UNEB – Universidade do Estado da Bahia

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

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
1.1 RELAÇÃO DA DOCENTE DA EJA COM A PESQUISA	21
1.2 QUESTÃO DE PESQUISA	25
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	25
1.5 EXPLORANDO A LITERATURA: ESTADO DO CONHECIMENTO	25
1.6 APRESENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS	32
2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA BREVE TRAJETÓRIA NO BRASIL	34
2.1 EXISTEM POLÍTICAS PÚBLICAS EFICAZES PARA A EJA?	38
2.2 A EJA NA REGIÃO NORDESTE	466
2.3 A EJA NA BAHIA	50
3 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EJA: ESCLARECIMENTOS NECESSÁRIOS	588
3.1 ALFABETIZAR E LETRAR: ARGUMENTOS E CONTRA ARGUMENTOS	61
3.2 LETRAMENTO CIENTÍFICO NA EJA E O DIÁLOGO ENTRE O ENSINO E APRENDIZAGEM NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA	655
3.3 O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: DOCUMENTOS LEGAIS E O CONTEXTO ESCOLAR	71
4 ABORDAGEM METODOLÓGICA	788
4.1 A PESQUISA DE CUNHO QUALITATIVO	80
4.2 LÓCUS DA PESQUISA E COLABORADORES	866
4.3 ORGANIZAÇÃO DAS RODAS DE CONVERSA E PRODUTO FINAL	888
5 A FEIRA DE CIÊNCIAS: O PROCESSO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NA EJA	1188
5.1 A RELEVÂNCIA SOCIAL DA FEIRA DE CIÊNCIAS NO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE DO SISAL	1199
5.2 A PEDAGOGIA DE PROJETOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: SUBSÍDIOS TEÓRICOS	1255
5.3 O PRODUTO: A FECCEV E A PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS	1299
6 CONCLUSÃO	148
7 REFERÊNCIAS	15151
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)	1655
APÊNDICE B - 1ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS PROFESSORES	1688
APÊNDICE C - 1ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS ALUNOS	17070

APÊNDICE D - PLANEJAMENTO DA 1ª RODA DE CONVERSA COM ALUNOS	17272
APÊNDICE E - PLANEJAMENTO DA 1ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES	17474
APÊNDICE F - PLANEJAMENTO DA 2ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES	1766
APÊNDICE G - PLANEJAMENTO DA 3ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES	1788
APÊNDICE H - PLANEJAMENTO DA 2ª RODA DE CONVERSA COM ALUNOS	180
APÊNDICE I - PLANEJAMENTO DA 4ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES	18282
APÊNDICE J - 2ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS PROFESSORES (AVALIAÇÃO FINAL)	18484
APÊNDICE L - 2ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS ALUNOS (AVALIAÇÃO FINAL)	1866
APÊNDICE M - PROJETO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR	1888
ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	1944

1 INTRODUÇÃO

Essa pesquisa tem como objeto de estudo o letramento científico (LC) no ensino de ciências da natureza¹, tendo como ideia inicial contribuir para a escolarização na Educação de Jovens e Adultos (EJA), levando em consideração a melhoria da prática pedagógica e uma abordagem científica de problemas sociais e locais, através de uma Feira Científica. Para isso, é preciso compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a docência escolar, na escolarização da EJA e favorece à participação nas Feiras de Ciências.

No meio educacional, o ensino de ciências naturais na EJA vem sendo trabalhado por grande parte dos professores de maneira tradicional, desenvolvendo uma metodologia expositiva e tem como foco um processo educativo centrado no professor. Tal metodologia de ensino tende a aumentar o desinteresse e evasão por parte dos estudantes, ampliando uma visão ingênua das ciências e distante da realidade do trabalho científico.

Nesse contexto, a modalidade de ensino da EJA, ao ter um professor de ciências da natureza que trabalhe uma metodologia meramente teórica, pode possibilitar na baixa aprendizagem dos alunos. Por isso, é importante um planejamento de atividades de ensino que valorize os conhecimentos e diversos níveis de letramentos que os alunos trazem, bem como considere o contexto sociocultural que estes encontram-se inseridos. Dessa forma, criamos condições para que estes indivíduos adquiram conhecimentos favoráveis para o saber cotidiano e conquistem novos espaços (Araújo, 2013).

Vale ressaltar que o livro didático, quase sempre, serve de suporte pedagógico para os professores da EJA, por este ser o material de maior acesso, entretanto quando usado como único aporte didático, tende-se a se distanciar da realidade social dos educandos, bem como das suas perspectivas de aprendizagens. Freire (1996, p. 12) sintetiza a importância da formação do professor e seu papel investigativo sobre o próprio trabalho pedagógico realizado ao afirmar que “o professor precisa se assumir como sujeito também da produção do saber, convencendo-se definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”.

¹ Na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), o Ensino de Ciências da Natureza deve ser pautado na possibilidade de criar condições para que os estudantes sejam capazes de desvendar os múltiplos modos de pensamento e de discutir o conhecimento científico, permitindo seu aprimoramento e promovendo a interpretação de textos científicos que tratem de questões levantadas na área de Ciências da Natureza. (Brasil, 2017)

Cabe aos professores de ciências da natureza, no seu planejamento, avaliar a importância e estrutura dos objetos de conhecimento, bem como as diretrizes pedagógicas incorporadas nos eixos de aprendizagem dos documentos orientadores para a EJA no Brasil, indo também de acordo com as resoluções e ajustes dos sistemas de ensino do seu estado e município, como uma medida de correção da exclusão dessa modalidade de ensino do documento orientador da educação nacional, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Esse descaso e olhar excludente que às vezes ocorre com a educação jovens e adultos não é recente. Essa discussão remete-nos ao período colonial quando os jesuítas ensinavam a ler e escrever de forma catequética e, ademais, visando interesses mercantilistas. Transformações foram acontecendo ao longo do tempo. Nas ponderações feitas por Manacorda (2010), desde 1930, no período do regime oligárquico, o analfabetismo era visto como entrave para o desenvolvimento da democracia, apesar de nada ser feito para mudar esta realidade. Em 1945, com a pressão popular sofrida na busca da ampliação da massa votante e redução dos rigores nos registros eleitorais, as comunidades de direita procuraram justificar a exclusão dos analfabetos no processo eleitoral, numa justificativa conservadora onde a segregação política e social abrangia a maioria dos cidadãos.

Freire (1974, p. 20) afirmava que existia “democracia sim, mas para os privilegiados, pois os dominados não têm condições para participar democraticamente”, desta forma o poder não emanava dos analfabetos, onde estes não possuíam a liberdade conhecida como “estado de direito”. O analfabetismo é um desrespeito ao direito à cidadania apresentando-se como uma negação ao direito do indivíduo a comida, a liberdade e em especial ao direito a não ser torturado (Gadotti, 2016), neste sentido o trabalho de alfabetização na EJA extrapola os limites da leitura e escrita, se tornando um ato de consciência política e lutas emblemáticas entre as classes sociais, como forma de nacionalizar seus bens e valores culturais.

O multiculturalismo era sufocado por uma pedagogia que legitimava a dominação, impossibilitando a transformação do homem em sujeitos da própria história (Gadotti, 1992). Paralelo a isso, surge a pedagogia da resistência como forma alternativa de ensino ao regime antidemocrático, que tem a escola como instrumento ideológico para uma contribuição necessária do seu entendimento, onde sabemos que não há democracia numa sociedade que não é letrada. Ao conceder que os alunos relatem sua história, ideias, descrevam seu mundo, Paulo Freire não apenas ensinou a ler e escrever no seu método de alfabetização de adultos.

De acordo com Soares (2008, p. 92), “a alfabetização – a aquisição da tecnologia da escrita – não precede nem é pré-requisito para o letramento, isto é, para a participação em práticas sociais de escrita, tanto assim que analfabetos podem ter um certo nível de letramento”.

Isso ocorre porque na alfabetização, o domínio da leitura e escrita é adquirido, enquanto no letramento ocorre o desenvolvimento do uso eficiente da leitura e da escrita em contextos sociais. Desta forma é possível o aluno ser alfabetizado e letrado, ao ensiná-lo a leitura e a escrita dentro do contexto das práticas sociais.

Porém, a dificuldade de aprendizado nas turmas da EJA, quase sempre, é maior que nas turmas regulares. Alunos com idade superior da regular, muitos são responsáveis por manter a família com o trabalho ou afazeres domésticos, e pouco tempo para estudar. “A aprendizagem fica debilitada pela falta de total dedicação aos estudos, e o ato de ensinar se torna mais árduo para o professor e, muitas vezes, o conteúdo não evolui e não pode ser aprofundado” (Carmo, 2012, p. 2). Podemos perceber que, para esses alunos a falta de dedicação/tempo e conciliação dos estudos às suas atividades diárias, sejam elas domésticas e/ou do trabalho, favorece cada vez mais a desigualdade social e econômica do País, tendo seu ápice retratado na EJA.

Ao promover o LC na EJA, os professores buscam fornecer aos alunos as habilidades necessárias para analisar, interpretar e questionar informações científicas presentes em diversos contextos, sejam eles sociais, ambientais ou tecnológicos. Isso implica não apenas o desenvolvimento de conhecimentos específicos, mas também o estímulo ao raciocínio lógico, à investigação e à capacidade de tomar decisões e interpretar o meio que está inserido.

Além disso, o LC para jovens e adultos busca eliminar a ideia de que a ciência é um campo distante e inacessível, aproximando os alunos dos processos científicos e incentivando-os a se tornarem cidadãos críticos e conscientes. Isso é especialmente relevante em uma sociedade cada vez mais permeada por questões científicas e tecnológicas complexas, onde a capacidade de compreender e avaliar informações científicas é essencial para a participação plena na vida social e profissional.

A partir da mundialização da cultura, economia, comunicação e educação, surgiu a necessidade de envolver a população nas tomadas de decisão sobre ciência e tecnologia. Para isso, houve a necessidade de mudança nos objetivos do ensino de ciências, e o surgimento de um novo perfil de aluno que exerça a cidadania. Com isso, o Ensino de Ciências da Natureza tem sido objeto de estudo, devido à sua relevância na formação do sujeito, e na busca por seu desenvolvimento a partir do LC.

São muitas as dificuldades encontradas ao lecionar um componente curricular de explicação tão abstrata, mas as metodologias precisam ser inovadas com o intuito de tornar a aprendizagem mais significativa. Dentre as propostas pedagógicas que destacasse o protagonismo estudantil na construção do conhecimento, a investigação e vínculo entre aluno e professor de forma a fortalecer o processo de ensino-aprendizagem, Abreu (2002) retrata o

surgimento do “Método de Projetos” nos anos 90 no Brasil, que sofre influência do movimento da Escola Progressista, busca incentivar os estudantes a se tornarem aprendizes críticos, reflexivos e ativos, e as suas proposições são inseridas e difundidas por Lourenço Filho e Anísio Teixeira no Brasil, no começo do século XX. Guerra (2018, p. 22), define a metodologia como “uma mudança de atitude pedagógica fundamentada na concepção de que a aprendizagem ocorre a partir da resolução de situações didáticas significativas para o aluno, aproximando-o do seu contexto social”.

Dessa maneira, o desenvolvimento com o projeto define-se como protagonismo da aprendizagem, referente aos educandos e a determinação de relações entre o que é aprendido na escola e a vida desses alunos na EJA, que estão para além do espaço escolar (Hernández; Ventura, 1998). Deste modo, o trabalho pedagógico do professor pode possibilitar uma perspectiva de construção conjunta do conhecimento, partindo da problematização temática para que os assuntos sejam conduzidos de maneira crítica, reflexiva e democrática.

Pensando no ensino de ciências da natureza na EJA, o método Paulo Freire (2001) deve ser utilizado como fonte de inspiração, capaz de produzir uma intervenção do aluno na sua trajetória de vida. Assim, trabalhar com LC na EJA é oportunizar agregar novos conhecimentos e saberes aos alunos, possibilitando sua transformação como sujeitos ativos dessa aprendizagem.

Espera-se que, a partir deste estudo, seja possível estimular práticas pedagógicas baseadas no letramento científico, através da pedagogia de projetos em ciências da natureza na EJA, de forma a transformar o processo de ensino aprendizagem mais prazeroso e significativo, assim como possibilite a construção de novos saberes por parte do aluno.

1.1 RELAÇÃO DA DOCENTE DA EJA COM A PESQUISA

As raízes desta pesquisa foram profundamente influenciadas pelas mudanças realizadas na trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora, que teve sua formação em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Católica do Salvador (UCSal), na capital baiana. Graças a um crédito educativo existente na universidade, o Crédito Educativo da UCSal (CREDUCSAL), foi possível cursar e concluir sua graduação custeando 50% do valor da mensalidade, que mesmo assim era muito para a época em questão (final do século XX), pois o ingresso numa instituição de ensino superior particular era muito complexo, uma vez que as mensalidades eram altas, devido seu caráter elitista e desigual.

Durante sua trajetória acadêmica, jamais pensou em trabalhar com o magistério, visto que a escolha pelo curso foi exatamente na pretensão de seguir carreira na área microbiológica, em laboratório de análises clínicas ou afins, ou zoológica, em parques, oceanários, museus ou instituições de pesquisa. Na busca incessante pelo seu objetivo, iniciou sua primeira monitoria acadêmica na disciplina parasitologia básica na própria universidade, onde fazia o acompanhamento das aulas práticas junto ao docente e discentes. Passando este período, surgiu o primeiro estágio no Jardim Zoobotânico Getúlio Vargas, uma experiência riquíssima que forneceu uma visão prática da zoologia e fortaleceu mais ainda seu interesse pelo estudo da vida animal. Transcorrendo um ano, o estágio chegou ao fim, retomando a busca por novas possibilidades e experiências.

Uma nova oportunidade de estágio surge, agora na indústria química brasileira Indeba-Indústria e Comércio Ltda., empresa que produz e fornece produtos de limpeza e desinfecção profissional, inclusive apresentando linha de produtos médicos/hospitalares, os quais perpassam por testes realizados em laboratório de microbiologia que comprovem sua eficácia na higienização e desinfecção. Findando o período do estágio, este serviu de alicerce para novos saberes, mesmo achando o trabalho um tanto quanto mecânico e repetitivo.

Com o término do curso surgiu uma nova oportunidade, agora de emprego, como bióloga trainee no cultivo de camarões marinhos, a carcinicultura, no laboratório de larvicultura da Valença da Bahia Maricultura S/A. novamente voltando para a área da zoologia, a carcinologia é o ramo da biologia que estuda os crustáceos. Passado um ano, outra maricultura entrou em contato, fazendo uma proposta tentadora de trabalhar em Porto de Galinhas- PE, como gerente de produção na larvicultura da Tecmares Maricultura Ltda. e inicia-se um novo desafio, agora em outro estado. Ao longo desse período, a pesquisadora conciliou o trabalho com os estudos, realizando um curso de Especialização em Microbiologia na Faculdade Frassinetti do Recife (FAFIRE), como também era aluna especial de Mestrado em Recursos Pesqueiros e Aquicultura, na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE).

Mas como diz a expressão popular, “a vida não é um mar de rosas”! E foi bem assim. Cobranças e estresse surgiram de forma intensa, pelo fato de a empresa ser menor. A situação começou a afetar sua saúde física e emocional, então a melhor alternativa passou a ser seu desligamento da empresa. Como já havia concluído sua especialização e as disciplinas do mestrado, voltar para a Bahia passou a ser a única opção. Naquele momento, sua mãe teria retornado de Salvador para sua cidade natal, o município de Valente-BA, localizado no

Território de Identidade do Sisal (TIS)², no semiárido baiano, mais precisamente no Nordeste do estado. Prontamente, sua mãe já havia se encarregado de entregar seu currículo na Faculdade de Tecnologia e Ciências - Educação a distância (FTC-Ead), que estava sendo implantada na cidade, para pleitear uma vaga como tutora do curso de Licenciatura de Ciências Biológicas.

Chegando em Valente, a pesquisadora participou da entrevista com a coordenadora do polo de Valente e foi selecionada para a tutoria. Quem diria? Nunca se imaginou atuando no magistério! Agora a expressão popular “quem não vai por amor, vai pela dor” se enquadrou perfeitamente! Logo sua relação passou a ser com *gente*, não mais com animais ou microrganismos. Na tutoria prevalece uma relação que desempenha um papel importante na educação continuada e no desenvolvimento pessoal e profissional dos estudantes adultos, significativo na transformação de vidas e na construção de um futuro mais promissor para todos e todas.

No segundo ano de tutoria, a Secretaria de Educação do Estado da Bahia lança um novo edital para concurso do magistério da rede básica de ensino. Participou da seleção e foi aprovada em primeiro lugar, sendo designada para um município que compõe o TIS. Atuando no ensino médio regular e EJA com a disciplina de biologia, iniciando com a carga horária de 20 horas semanais, no mesmo ano conseguiu enquadramento para 40 horas. No ano subsequente concluiu a tutoria na FTC-Ead sendo desligada da empresa e por coincidência a Prefeitura Municipal de Valente realiza concurso para cargo do magistério, onde novamente participou da seleção e foi aprovada em primeiro lugar. E como “ironia do destino”, as oportunidades foram surgindo exatamente na área que não queria atuar, o magistério.

Quando as coisas a nossa volta favorecem para o nosso próprio crescimento, é porque estamos vivendo conforme o propósito de Deus e por acreditar nisso, despertou-se uma paixão genuína pelo processo de ensino e aprendizagem. Impulsionada pelo desejo de fazer a diferença e ter reconhecimento do valor de seu trabalho, passou a procurar maneiras de renovar sua motivação, participar de formações continuadas e manter o foco no impacto positivo que têm sobre os alunos tornando uma meta nesta nova caminhada.

Surge, então, a Feira de Ciências da Bahia (FECIBA) em 2010, pelo Instituto Anísio Teixeira (IAT), buscando promover a interação entre ensino e aprendizagem, bem como incentivar o protagonismo estudantil na construção de seu próprio conhecimento. Esta era a motivação necessária, para fortalecer a Educação Científica na unidade escolar da pesquisadora,

² Os Territórios de Identidade se constituem em uma divisão para planejamento econômico e, ao mesmo tempo, os indivíduos são identificados pela ideia de pertencimentos culturais, geoambientais, políticos-institucionais e econômicos (Bahia, Seplan, 2020).

como forma de não permitir que os estudantes se tornassem analfabetos científicos. Partindo desta premissa, iniciou-se a realização anual de Feiras de Ciências Escolares, onde eram selecionados os melhores projetos para representar a unidade escolar nas Feiras de Ciências Municipal e Estadual. A partir daí, a participação em Feiras Municipais, Estaduais e Nacionais foram diversas, sempre acompanhando estudantes do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) e/ou Médio, exceto os da EJA, pois os professores junto com a pesquisadora, os excluía antes mesmo de cogitar sua participação, justificando a dificuldade que eles provavelmente enfrentariam, falta de interesse e de tempo disponível.

Numa certa ocasião, a Prefeitura Municipal da cidade onde trabalha na rede estadual, realizou o evento “Expoeja”, tendo como objetivo dar visibilidade à modalidade da EJA e aos trabalhos realizados pelos estudantes. A escola da pesquisadora recebeu o convite para visitar a exposição, levando os alunos para prestigiar o evento, e assim foi feito. Porém algo chamou a atenção da pesquisadora e causou uma inquietação, pois todas as atividades lá desenvolvidas eram promovidas na forma de exposição de talentos (poesia, cordéis, saraus, música, dança, artesanato com algumas comercializações e empreendedorismo). Sabemos da importância de se trabalhar respeitando as experiências da vida cotidiana dos sujeitos, com abordagens pedagógicas adaptadas e flexíveis, mas precisamos respeitar a curiosidade, a autonomia, a dignidade e a linguagem do aluno de forma a ampliar seu universo formativo para que ele conquiste novos espaços.

Assim a pesquisadora percebeu que era preciso se comprometer para garantir aos jovens e adultos daquela escola um acesso igualitário a uma educação de qualidade e às oportunidades que ela proporciona, inclusive ao “saber fazer” Ciência, para poder desenvolver o letramento científico no seu cotidiano, como vinha fazendo junto aos alunos do ensino regular. A partir desse momento, a atuação da professora pesquisadora passa a ter um olhar mais cuidadoso na EJA e as aulas tendem a ser mais elaboradas, com atividades práticas, construções de maquetes, exposições e apresentações no pátio, mas sempre respeitando o tempo dos alunos e construindo com eles no momento da aula. Porém, o trabalho era individualizado, somente no seu componente curricular.

Surge, então, a inspiração para a escrita do projeto para concorrer a vaga no Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social (MPIES). Esta nasce da atuação da pesquisadora, enquanto professora de Biologia na rede pública de ensino, tendo como desafio o desenvolvimento de projetos pedagógicos interdisciplinares e o entendimento sobre letramento científico e sua importância para desenvolver tarefas cotidianas pela comunidade

escolar, especificamente no ensino da EJA, e a participação desses estudantes nas Feiras de Ciências escolares e municipais.

1.2 QUESTÃO DE PESQUISA

Como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a escolarização dos alunos da EJA, Etapa VII (Ensino Médio), numa escola pública do Território de Identidade do Sisal - Bahia?

1.3 OBJETIVO GERAL

Compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a docência escolar, no processo de escolarização da EJA e favorece à participação nas Feiras Científicas.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Refletir sobre as possibilidades do letramento científico no processo de ensino e aprendizagem dos jovens e adultos, na área de ciências da natureza, através do trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa, em um colégio público no Território de Identidade do Sisal-BA;
- Desenvolver rodas de conversa sobre letramento científico na área de ciências da natureza, que favoreçam a construção, de forma colaborativa, do planejamento e a participação dos alunos da EJA e professores orientadores nas Feiras Científicas;
- Contribuir para melhor compreensão e criticidade dos professores sobre a pedagogia de projetos, sua ação e implementação, discutindo suas implicações para a avaliação do engajamento dos alunos da EJA;
- Analisar as contribuições do letramento científico através da pedagogia de projetos para a formação da postura investigativa e científica do aluno.

1.5 EXPLORANDO A LITERATURA: ESTADO DO CONHECIMENTO

Para trazer uma visão ampla e atual dos movimentos da pesquisa ligados ao objeto de pesquisado, incluímos o estado do conhecimento levantado em portais, repositórios

institucionais e na plataforma da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), nos últimos anos. A partir das buscas, foi possível perceber que se trata de um trabalho inédito, no que diz respeito à abordagem do letramento científico (LC) no ensino de Ciências da Natureza na EJA. Dentre os temas encontrados, a alfabetização científica (AC) na EJA e o ensino de Ciências na EJA são os mais frequentes e que mais se aproximam. A seguir temos o quadro (Quadro 1) com todos os trabalhos pesquisados, para melhor visibilidade.

Quadro 1- Estado da arte resumido

NOME/ANO	TIPO/INSTIT. /PROGRAM.	TÍTULO	OBJETIVO
Adriana Cecília Correia do Carmo (2021)	Dissertação/ Universidade Estadual da Bahia/ Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos- MPEJA (28005015012P2)	Inovação das práticas pedagógicas da Educação de Jovens e Adultos – EJA.	Compreender as formas de inovação inscritas nas práticas pedagógicas de professores e coordenadores da EJA da Rede Municipal de Ensino de Salvador- BA.
Fernanda Rodrigues Weigert (2020)	Dissertação/ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo/ Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática (30004012002P7)	A Feira de Ciências como espaço para Alfabetização Científica- uma análise a partir da experiência na EMEF Stélida Dias.	Analisar a VIII Feira de Ciências da EMEF Stélida Dias, reconhecendo-a como prática pedagógica que, por meio da divulgação científica, na movimentação do espaço escolar, favorece a alfabetização científica de seus participantes e expositores, desde o planejamento até sua culminância, não desconsiderando os desafios advindos da sua realização.
Simone Schermak das Neves (2020)	Dissertação/ Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (40006018019P8)	O Ensino de Ciências nos níveis fundamental e médio da EJA a partir de temáticas de fronteiras: uma proposta interdisciplinar.	Organizar de forma colaborativa uma proposta pedagógica para o ensino de Ciências, nos níveis Fundamental II e Médio da EJA, a partir de temáticas de fronteiras, em um processo para a formação de professores, tendo a interdisciplinaridade como fundamento epistemológico.
Adriano Ribeiro Pereira (2020)	Dissertação/ Universidade Federal de São Carlos/ Mestrado Profissional em Química (33001014024P0)	Alfabetização Científica e Protagonismo: relação entre alunos da Educação de Jovens e Adultos e do técnico em açúcar e álcool por meio da Educação Não Formal.	Investigar a alfabetização científica (AC) de alunos da EJA por meio de situações de aprendizagem (SA) idealizadas por alunos do curso Técnico em Açúcar e Álcool (TAA), e o protagonismo estudantil destes (TAA).
Paulo José Pereira dos Santos (2020)	Dissertação/ Universidade Estadual da Bahia/ Mestrado Acadêmico em Educação e Contemporaneidade- PPGEduC (28005015001P0)	Caminhos da EJA no Território de Identidade do Sisal: as trajetórias de vida e as experiências formativas escolares dos sujeitos adultos	Conhecer as experiências contadas sob o ângulo do percurso de formação ao longo da vida, evidenciando as práticas formativas inerentes ao itinerário escolar dos estudantes trabalhadores no município de Valente.
Luís Cláudio da Costa Ferreira (2020)	Dissertação/ Centro Universitário UNICARIOCA/ Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação (31092012001P7)	O Celular e o Letramento Científico no Ensino de Matemática na EJA tendo como suporte a utilização de Sequências Didáticas	Apresentar um estudo sobre aprendizagem através de metodologias ativas e tecnologias digitais possibilitando a construção de uma proposta para o ensino de matemática.
Maria Ida Lima (2019)	Dissertação/ Universidade Estadual do Norte do Paraná/ Mestrado Profissional em Ensino (40031012070P7)	Alfabetização Científica no contexto da Educação de Jovens e Adultos: uma sequência didática com temas geradores e momentos pedagógicos.	Uma abordagem de temas geradores e dos três momentos pedagógicos para propor e implementar uma sequência didática com o objetivo de aproximar os conteúdos de Ciências da realidade dos educandos, contribuindo na promoção da Alfabetização Científica no âmbito da EJA.
Deise Figueiredo dos Santos (2019)	Dissertação/ Universidade Estadual de Santa Cruz/ Mestrado Profissional em Educação (28007018017P7)	O Ensino de Ciências por investigação frente às peculiaridades da modalidade EJA: em busca da Alfabetização Científica.	Analisar as contribuições da abordagem didática Ensino de Ciências por Investigação para o processo de Alfabetização Científica do aluno da EJA, considerando as peculiaridades dessa modalidade de ensino.
Katiuscia da Silva Santos (2019)	Dissertação/ Universidade Estadual da Bahia/ Mestrado Acadêmico em Educação e Contemporaneidade- PPGEduC (28005015001P0)	História da Educação em Araci: elos entre a reminiscência da Educação de Jovens e Adultos e a remanescente (In) visibilidade dos sujeitos na contemporaneidade.	Fornecer os dados históricos introdutórios sobre a Educação no município de Araci com foco na Educação de Jovens e Adultos, de modo a dotar o leitor de conhecimento histórico educacional do

			município, bem como, reconhecer os elos entre a reminiscência da Educação de Jovens e Adultos e a remanescente (in)visibilidade dos sujeitos na contemporaneidade.
Silvia André Oliveira da Silva (2018)	Dissertação/ Universidade Tecnológica Federal do Paraná/ Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (40006018019P8)	A educação dialógica-problematizadora no Ensino de Ciências como elemento para a valorização da heterogeneidade etária-cultural de educandos da EJA.	Elaborar e implementar uma proposta de Ensino de Ciências para os anos finais da EJA, tomando como ponto de partida as explicações de senso comum que os estudantes de distintas faixas etárias e histórias culturais têm sobre fenômenos cotidianos vivenciados.
Rafael Barbosa da Cunha (2017)	Dissertação/ Universidade Federal Fluminense/ Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza (31003010085P0)	O Ensino de Ciências na EJA e a aplicação de uma proposta de metodologia baseada na Escola Nova.	A pesquisa traz uma adaptação da metodologia da Escola Nova, baseada na teoria deweyana, para o ensino de Ciências da EJA no ensino fundamental II.
Lílian Gomes da Silva (2017)	Dissertação/ Universidade Estadual da Bahia/ Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos- MPEJA (28005015012P2)	Educação Socioambiental em EJA: um estudo de intervenção pedagógica com estudantes do Colégio Estadual Polivalente de Castro Alves/BA.	Compreender como os estudantes da EJA do Colégio Estadual Polivalente de Castro Alves/BA entendem as questões socioambientais, analisando como essa questão é contemplada no currículo escrito e praticado da escola, bem como intervir pedagogicamente para ampliar a percepção crítica e reflexiva dos estudantes, contribuindo para sua conscientização acerca das questões socioambientais.

Fonte: Quadro elaborado pela autora da pesquisa (2023), a partir dos levantamentos nos portais Saber Aberto/UNEB, Repositórios Institucionais e Portal da CAPES.

Dos doze trabalhos que serviram de referência teórico-metodológica para este trabalho, dois se aproximam mais. São eles a dissertação de Deise Figueiredo dos Santos, intitulada “O ensino de ciências por investigação frente às peculiaridades da modalidade EJA: em busca da alfabetização científica” defendida pelo Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual de Santa Cruz, em 2019, que teve como principal objetivo analisar as contribuições da abordagem didática no Ensino de Ciências por investigação para o processo de AC do aluno da EJA, considerando as peculiaridades dessa modalidade de ensino (Santos, 2019). A pesquisa também se aproxima em metodologia que foi de abordagem qualitativa, de natureza interventiva, do tipo de aplicação, como é o caso deste trabalho, que realizou reuniões com docentes e com alunos para construção e adaptação de uma feira de ciências com as turmas da EJA, como produto. O que difere é que o objeto de estudo desta pesquisa, visa compreender como os professores de Ciências fazem uso da pedagogia de projetos, que é uma metodologia de ensino que aproxima os discentes do seu contexto social, desenvolvendo o senso crítico, e do LC no ensino da EJA, atendendo às necessidades, considerando dificuldades e potencialidades do sujeito.

Um segundo trabalho que deu grande contribuição para esta pesquisa foi a dissertação de Maria Ida Lima, defendida em 2019 pelo Mestrado Profissional em Ensino da Universidade Estadual do Norte do Paraná, que tem como título “Alfabetização científica no contexto da educação de jovens e adultos: uma sequência didática com temas geradores e momentos pedagógicos”. A pesquisa utiliza uma abordagem de temas geradores e dos três momentos

pedagógicos para propor e implementar uma sequência didática com o objetivo de aproximar os conteúdos de Ciências da realidade dos educandos, contribuindo na promoção da AC no âmbito da EJA (Lima, 2019). A metodologia utilizada pela pesquisadora foi a abordagem qualitativa, com dados analisados a partir do referencial da análise textual discursiva. A proposta de intervenção do trabalho citado foi um projeto de formação discente a favor da educação científica na EJA e o produto da pesquisa foi uma sequência didática estruturada por temas geradores, pautada em três momentos pedagógicos (problematização, organização do conhecimento e aplicação). É importante ressaltar que o Documento Organizador Curricular da EJA (OCEJA³) propõe a metodologia por temas geradores e a interdisciplinaridade. O trabalho citado contribuiu com esta pesquisa que realizou rodas de conversas com professores e alunos da EJA a partir de temas geradores que auxiliaram na organização do produto final desta pesquisa que é uma Feira de Ciências que respeita o contexto social dos educandos.

Outros trabalhos também contribuíram com esta pesquisa em diversos aspectos. Em relação à AC, temos a dissertação “Alfabetização Científica e Protagonismo: relação entre alunos da EJA e do técnico em açúcar e álcool por meio da Educação Não Formal”, de Adriano Ribeiro Pereira, defendida em 2020 pelo Mestrado Profissional em Química pela Universidade Federal de São Carlos, que teve como objetivo investigar a AC de alunos da EJA por meio de situações de aprendizagem (SA) idealizadas por alunos do curso Técnico em Açúcar e Álcool (TAA), e o protagonismo estudantil destes (TAA). A metodologia utilizada foi a abordagem qualitativa com caráter descritivo, sob a forma de pesquisa participante e o produto foi a construção de módulos de mediação da SA dos alunos do TAA com os alunos da EJA. A intervenção também foi participativa e contou com a organização das seis SA, bem como a AC de alunos do TAA e alunos da EJA analisadas na perspectiva de três eixos de alfabetização: a de compreensão de termos e conceitos científicos, a compreensão da natureza das Ciências em fatos investigativos, éticos e políticos, e o entendimento da relação ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente (Pereira, 2020).

Em 2021, Adriana Cecília Correia do Carmo defendeu a dissertação de título “Inovação das práticas pedagógicas da Educação de Jovens e Adultos – EJA”, pelo Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos - MPEJA, da Universidade do Estado da Bahia que teve como objetivo compreender as formas de inovação inscritas nas práticas pedagógicas de

³ O OCEJA é um documento normatizador onde são apresentados os Eixos Temáticos, os Temas Geradores, os Aspectos Cognitivos, Socioformativos e Socioemocionais, as Aprendizagens Desejadas e os Saberes, próprios do Currículo da EJA, de forma organizada, o que possibilita uma visão progressiva da aprendizagem em cada Segmento e Etapa (Bahia, 2022).

professores e coordenadores da EJA da Rede Municipal de Ensino de Salvador- BA. O Objetivo do estudo foi compreender as formas de inovação inscritas nas práticas pedagógicas de professores e coordenadores da EJA da Rede Municipal de Ensino de Salvador - BA. Como metodologia, a autora utilizou a abordagem qualitativa, ancorado no dispositivo estratégico da pesquisa de campo, onde utilizou-se da observação participante, e como instrumentos para a coleta dos dados, a pesquisadora fez uso de questionários semiestruturados, entrevistas *on-line* e consultas aos documentos das escolas. A intervenção foi feita através de pesquisa de campo na observação dos fatos e fenômenos, e como estes ocorrem a partir da observação participante da pesquisadora, que é coordenadora pedagógica de EJA, estabelecendo relação direta com os participantes investigados, e a escolha da ferramenta digital fundamentada na temática da inovação pedagógica (Carmo, 2021). Nesse caso, o motivo da escolha desse estudo é por se aproximar do objeto de estudo da nossa pesquisa, no que tange trabalhar com os alunos da EJA buscando inovações nas práticas pedagógicas. O produto final da referida pesquisa consistiu em elaborar um *blog* pedagógico com a colaboração dos professores, coordenadores e gestores, como ferramenta da inovação das práticas pedagógicas.

Seguindo as contribuições de pesquisas realizadas que tenham uma relação com o objeto de pesquisa, “A Feira de Ciências como espaço para alfabetização científica: uma análise a partir da experiência na EMEF Stélida Dias” é o título da dissertação de Fernanda Rodrigues Weigert, defendida em 2020, pelo Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. A autora teve como objetivo da sua pesquisa analisar a VIII Feira de Ciências da EMEF Stélida Dias, reconhecendo-a como prática pedagógica que, por meio da divulgação científica, na movimentação do espaço escolar, favorece a AC de seus participantes e expositores, desde o planejamento até sua culminância, não desconsiderando os desafios advindos da sua realização. Na pesquisa citada, a autora analisa uma feira de ciências acontecendo para compreender o seu papel no espaço escolar, enquanto na nossa pesquisa, tratamos sobre Feira de Ciência desde a sua organização até a culminância, executando e avaliando sua prática, direcionada a EJA. A pesquisa da autora, foi do tipo qualitativa apoiada em um estudo de caso e foi adotada a observação participante para a coleta de dados por meio de registros descritivos e aplicação de questionário aos alunos. O produto final foi um caderno de sugestões para a organização de uma feira de ciências escolar, para professores, e um guia para o estudante participante e expositor (Weigert, 2020). Nesse caso, enquanto nossa pesquisa a feira é o produto final, no trabalho de Weigert a feira é o objeto de estudo.

Trabalhos como o de Luís Claudio da Costa Ferreira, “O Celular e o Letramento Científico no Ensino de Matemática na EJA tendo como suporte a utilização de Sequências Didáticas”, defendido em 2020, no Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação, do Centro Universitário UNICARIOCA, também ajuda a compreender as ferramentas disponíveis no ensino atual sobre LC na EJA. O objetivo da pesquisa é apresentar um estudo sobre aprendizagem através de metodologias ativas e tecnologias digitais possibilitando a construção de uma proposta para o ensino de matemática. O produto final foi a construção de um E-Book, com ênfase na metodologia usada e como intervenção o autor desenvolveu uma proposta de trabalho na EJA com sequência didática, metodologias ativas e aplicativos de celular, para desenvolver certas habilidades cognitivas nos alunos (Ferreira, 2020).

Uma interessante dissertação encontrada foi “O ensino de ciências nos níveis fundamental e médio da EJA a partir de temáticas de fronteiras: uma proposta interdisciplinar”, defendida em 2020 por Simone Schermak das Neves, no Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. O objetivo do estudo consistiu em organizar de forma colaborativa uma proposta pedagógica para o ensino de Ciências, nos níveis Fundamental II e Médio da EJA, a partir de temáticas de fronteiras, em um processo para a formação de professores, tendo a interdisciplinaridade como fundamento epistemológico. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, com análise de dados a partir da Análise Textual Descritiva (ATD) que como intervenção construiu um curso de formação de professor intitulado “A organização interdisciplinar do Ensino de Ciências nos níveis Fundamental II e Médio da EJA a partir de temáticas de fronteiras” que como produto final teve um guia educacional que traz orientações de como organizar um curso de formação continuada para professores da EJA, a partir de uma proposta pedagógica interdisciplinar para o ensino de Ciências utilizando temáticas de fronteiras (Neves, 2020). Já nossa pesquisa revela um trabalho interdisciplinar e colaborativo, a partir da metodologia da pedagogia de projetos, onde os professores de Ciências da Natureza da EJA, a partir de um tema geral, orientaram e desenvolveram com os estudantes projetos para a Feira de Ciências.

A dissertação de Silvia André Oliveira da Silva, intitulada “A educação dialógica-problematizadora no Ensino de Ciências como elemento para a valorização da heterogeneidade étnica-cultural de educandos da EJA”, defendida em 2018, no Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, objetivou elaborar e implementar uma proposta de Ensino de Ciências para os anos finais da EJA, tomando como ponto de partida as explicações de senso comum que os

estudantes de distintas faixas etárias e histórias culturais têm sobre fenômenos cotidianos vivenciados. A pesquisa é de natureza exploratória, com abordagem qualitativa e método de pesquisa para constituir os dados por meio da pesquisa participante (Silva, 2018). A intervenção foi uma dinâmica dos três momentos pedagógicos como estruturante de currículos e sua aproximação com o processo de investigação temática e o produto final foi organizar e implementar junto aos alunos uma proposta curricular didático-pedagógica de Ensino de Ciências em uma perspectiva dialógico-problematizadora.

Rafael Barbosa da Cunha (2017) produziu o trabalho “O ensino de ciências na EJA e a aplicação de uma proposta de metodologia baseada na Escola Nova” através do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza da Universidade Federal Fluminense. A pesquisa traz uma adaptação da metodologia da Escola Nova, baseada na teoria deweyana, para o ensino de Ciências da EJA no ensino fundamental II. A intervenção se constitui em sete princípios que balizaram a estrutura da sequência didática para a realização das atividades pedagógicas na turma da EJA. O produto final do trabalho foi um livro didático dedicado ao ensino da EJA, priorizando os conteúdos trabalhados e as propostas organizadas em métodos ativos (Cunha, 2017). A pesquisa se aproxima da nossa, ao desenvolver a autonomia do estudante da EJA no ensino de Ciências, só que utilizamos a pedagogia de projetos como instrumento metodológico e mola propulsora dessa competência.

Há ainda o trabalho de Lílian Gomes da Silva (2017), intitulado “Educação Socioambiental em EJA: um estudo de intervenção pedagógica com estudantes do Colégio Estadual Polivalente de Castro Alves/BA”, defendido pelo Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos – MPEJA, da Universidade do Estado da Bahia. O objetivo da pesquisa é compreender como os estudantes da EJA do Colégio Estadual Polivalente de Castro Alves/BA entendem as questões socioambientais, analisando como essa questão é contemplada no currículo escrito e praticado da escola, bem como intervir pedagogicamente para ampliar a percepção crítica e reflexiva dos estudantes, contribuindo para sua conscientização acerca das questões socioambientais. A metodologia aplicada foi pesquisa aplicada, de intervenção, tendo como dispositivos os documentários e filmes, principal fonte de coleta de dados para a pesquisa, associadas ao questionário aberto, à entrevista semiestruturada e a avaliação escrita. A prática interventiva foi estruturada em oficinas pedagógicas com filmes e documentários que levantem discussões acerca da temática ambiental, tendo como sujeitos os estudantes. O produto final foi um relatório de investigação que contribui com a escola investigada, fornecendo um roteiro para futuras intervenções que visem ajustar o currículo vivenciado no dia-a-dia da escola, de

forma a melhorar o fazer pedagógico na EJA (Silva, 2017). Trabalhar de forma interventiva, diretamente com a EJA, traz estudos importantes para a nossa pesquisa.

Acrescento, ainda, os estudos de Santos (2019) e Santos (2020) que trouxeram um recorte sobre o TIS, o local de pertencimento da pesquisadora e sobre o sujeito da EJA do município de Valente. Santos (2019), em sua dissertação, do Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade, Universidade do Estado da Bahia, revela os elos históricos entre a precariedade da educação e suas contribuições para a perpetuação de altos índices de analfabetismo e a não escolarização dos sujeitos excluídos da escola ou excluído na escola. Contribui para a presente pesquisa historicizando sobre a escolarização no Território de Identidade do Sisal.

Santos (2020) em sua dissertação “As trajetórias de vida e as experiências formativas escolares dos sujeitos adultos: caminhos da EJA no Território de Identidade do Sisal”, do Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade, Universidade do Estado da Bahia, apresenta uma reflexão sobre as trajetórias de vida e as experiências formativas escolares dos sujeitos da Educação de Jovens e Adultos do município de Valente - Ba, objetivando conhecer as experiências contadas sob o ângulo do percurso de formação ao longo da vida, evidenciando as práticas formativas inerentes ao itinerário escolar dos estudantes trabalhadores do município de Valente. Esses sujeitos, direta ou indiretamente, se associam ao público na pesquisa.

De todos os trabalhos aqui citados, nenhum trata do LC no ensino das Ciências da Natureza na EJA usando como metodologia a Pedagogia de Projetos e recurso a Feira de Ciências, o que configura o ineditismo desta pesquisa no Território de Identidade do Sisal. Porém, todos contribuíram para compreender e estruturar este estudo, seja no trato sobre o ensino de ciências na EJA, ou no uso das Feiras de Ciências ou na compreensão do LC.

1.6 APRESENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS

Esta pesquisa é composta de seis capítulos, onde o primeiro é a introdução, e neste segmento apresentamos o contexto da pesquisa, discutindo a relevância pessoal e profissional relacionada à temática e aos objetivos da pesquisa. Além disso, abordamos a questão central que orientou o desenvolvimento deste estudo e o estado atual do conhecimento sobre o assunto. O capítulo 2, “Uma breve trajetória da Educação de Jovens e Adultos no Brasil”, discorre sobre como foi a EJA nos principais governos com fatos históricos, a EJA na região Nordeste e a EJA na Bahia, até chegar ao Território de Identidade do Sisal lócus da pesquisa para compreender,

através dos trabalhos já existente, como a EJA é pensada e desenvolvida no território, bem como suas conquistas e enfrentamentos. O capítulo 3, intitulado “Alfabetização e Letramento na EJA: esclarecimentos necessários” retrata uma abordagem geral entre alfabetizar e letrar, sobre a importância do ato de ler, sobre o LC na EJA e o diálogo entre o ensino e aprendizagem na área de Ciências da Natureza, e o ensino de Ciências da Natureza respaldado nos documentos legais e o contexto escolar. O capítulo 4 trata da abordagem metodológica, destacando as contribuições teóricas, o tipo e a perspectiva da pesquisa, os métodos de coleta de dados, o local da investigação e os colaboradores, assim como planejamos no projeto de intervenção pedagógica desenvolvido no decorrer do curso do mestrado. O capítulo 5 traz “A Feira de Ciências: o processo de intervenção pedagógica na EJA”, com discussões voltadas para o Território de Identidade do Sisal, no seu desenvolvimento a partir da metodologia da Pedagogia de Projetos, bem como no produto resultante do trabalho, a Feira de Ciências na EJA. E, por fim, traz o capítulo 6, com a conclusão, que encerra o texto, mas não esse tema. Foi importante perceber a relevância da pesquisa pois a Feira de Ciências da EJA que, a princípio, seria o produto desta pesquisa, foi além e agora faz parte do calendário de eventos da escola. Isso contribuiu também para incentivar não apenas mais pesquisas como essa, mas a acreditar que é possível trabalhar com pedagogia de projetos na EJA. Não só é possível como traz grandes contribuições para toda a comunidade escolar.

2 A EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: UMA BREVE TRAJETÓRIA NO BRASIL

Para entender o funcionamento de qualquer modalidade de educação no Brasil numa breve abordagem histórica é preciso antes entender como, com qual objetivo e para qual público a educação como um todo chega às terras Tupiniquins. É de conhecimentos dos profissionais da educação que esta chega ao Brasil em caráter elitista e controlador. Elitista no sentido que as primeiras escolas fundadas no nosso país se direcionavam aos filhos das classes abastadas. E o caráter controlador está associado às escolas jesuítas que tinham como função catequizar os pagãos, em especial os indígenas. Nesse sentido, a educação associada à religião tinha como objetivo controlar a população, pois esta só tinha acesso ao que era conveniente ao colonizador. Aqui podemos pensar o termo colonizador no sentido mais amplo possível, haja vista que uma educação doutrinadora faz justamente o oposto do que se pensa para a educação em tempos atuais, que é o caráter emancipatório.

Desde muito tempo, a educação desperta a atenção de estudiosos. É nesse sentido que Manacorda (2010) apresenta a História da Educação, desde a Antiguidade até os nossos dias, fazendo uma trajetória da educação ao longo das civilizações, olhando para toda a sociedade que perpassa por grandes encontros e desencontros dessas vivências do homem ao longo do tempo, passando por vários processos educativos. Segundo Manacorda (2010), os vários aspectos da educação comportam um relacionamento permanente com os temas mais gerais da história da humanidade. A aculturação, comum em toda a história do Brasil, quer dizer socialização, inserção de cada indivíduo no conjunto vivo da sociedade em que vive; aprendizado quer dizer relação com o trabalho e com todo o desenvolvimento, não somente das forças produtivas, mas também das relações sociais nas quais elas se organizam. Desta forma, o discurso pedagógico é sempre social, no sentido de que tende a considerar como sujeitos da educação as várias figuras dos educandos, nas duas determinações - de usuários e de produtores. O discurso pedagógico também visa investigar a posição dos agentes da educação nas várias sociedades da história. Além de ser um discurso político, que reflete as resistências conservadoras e as pressões inovadoras presentes no fato educativo e, afinal, a relação dominantes-dominadores. Portanto, a educação está no cerne de todas as sociedades e tende a se moldar às suas necessidades ao longo do tempo.

Analisando a história da educação no Brasil, percebe-se que esta depende claramente dos interesses das classes dominantes. O primeiro marco educacional no Brasil foi consolidado com a chegada dos jesuítas que, no período colonial, iniciaram a instrução e a catequese dos

indígenas. Como afirma Ribeiro (1992), prevaleceu na educação colonial, especificamente em sua modalidade voltada aos adultos, uma efetiva política de conversão dos indígenas à fé católica. Lembrando que, no início, o objetivo da educação era formar padres, foi assim que os jesuítas desenvolveram as escolas de ordenação. Em consequência disso teve a instrução aos filhos dos colonos brancos e aos mestiços restritos principalmente a elite colonial. Só depois, com a vinda da família real, em 1808, que surge a preocupação de preparar terreno para a estadia de D. João VI, sendo abertas Academias Militares, Escolas de Direitos e Medicina e a Biblioteca Real, com o objetivo de atender aos interesses e às necessidades da Família Real e da corte portuguesa que aqui se instalou.

Essas abordagens são necessárias para trazer uma análise das mudanças e uma compreensão mais profunda dos marcos que foram sendo apontados da história da educação brasileira. Segundo Ghiraldelli Jr., (2009), verificando os períodos políticos, numa perspectiva histórica, é importante ressaltar que o modelo educacional adotado de outros países não deu certo no sistema educacional brasileiro. Assim, a educação no Brasil, durante muito tempo, teve uma importância secundária, passando por um processo de evolução pouco significativo no que se refere ao seu modelo. Por isso, pode-se dizer que a educação brasileira tem em sua trajetória início, meio e fim bem demarcados, com uma evolução em saltos desordenados para diversos lados, sem se amparar em modelo próprio.

Cabe ainda lembrar que, tal qual na Antiguidade, no Brasil também se pensou uma educação voltada para a formação intelectual para as elites e, para as classes não abastadas, uma educação que formasse trabalhadores.

Silva (2015) ressalta ainda que, com o advento da República, a partir de 1889, os dirigentes republicanos promulgaram uma nova Constituição na qual foi definida a participação política da sociedade por meio do voto direto, com exclusão entre outros, ao segmento analfabeto. Tendo em vista que o analfabetismo atingia índices de mais de 80% (oitenta por cento) da população brasileira, com isso surge, o interesse da ampliação do número de pessoas que fossem capazes de “assinar o nome”, numa preocupação voltada para o recrutamento de votantes. Porém, a participação social na vida política do país se manteve escassa e não levou a um crescimento da demanda no sistema escolar. Assim, a educação se manteve restrita às classes dominantes nas primeiras décadas republicanas.

No início do século XX, “o problema educacional do analfabetismo no país passou a ser considerado por alguns setores da intelectualidade brasileira como uma barreira os avanços do país” (Silva, 2015, p. 265). Nessa época, a educação era destinada apenas às crianças, não contemplando a educação de adultos. A autora chama atenção para um detalhe importante:

Por trás dessa realidade, observa-se uma constatação curiosa e bastante reveladora do modo como atuavam os mentores das políticas educacionais vigentes: temia-se que a alfabetização viesse a comprometer a estabilidade entre a mão de obra rural e urbana, pois os trabalhadores dos setores agrários, uma vez alfabetizados, poderiam almejar profissões de maior *status* social, levando à escassez de braços para a lavoura. Apreende-se aqui um dos aspectos da ambiguidade constante nos interesses relativos às políticas educacionais da época. Se por um lado era importante alfabetizar a população, por outro lado, isso poderia ser 'perigoso', já que, de acordo com a mentalidade que prevalecia entre os dirigentes governamentais, uma vez alfabetizadas, essas pessoas abandonariam o campo e os serviços mais rudes, comprometendo todo um setor econômico (Silva, 2015, p. 265-266).

Foi somente após o fim da Segunda Guerra Mundial, com interferência da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) que outro olhar foi dado para a educação, inclusive em relação à população adulta, especialmente por conta da urbanização e industrialização e passando a ser tarefa do Estado. (Beisiegel, 1974)

As décadas de 50 e 60 foram marcadas pelo fortalecimento de ideologias de esquerda que acreditavam ser a educação um mecanismo de transformação social, capaz de levar a população à participação política, como a União Nacional dos Estudantes (UNE), o Centro Popular de Cultura (CPC) e a Educação Moderna. Esses grupos tinham como proposta uma educação popular que levasse o cidadão a tomar consciência de seu papel social, o que conduziu alguns educadores a novas reflexões em torno da prática pedagógica. (Silva, 2015)

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil tem passado por diversas transformações desde 2000, enfrentando avanços e desafios significativos. Nos anos 2000, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (Parecer CNE/CEB nº 11/2000) estabeleceu uma base curricular flexível e adaptada às necessidades dos estudantes adultos e enfatizou a importância da contextualização e da interdisciplinaridade no currículo. Em 2003 foi criado o Programa Brasil Alfabetizado, lançado pelo governo federal para erradicar o analfabetismo entre jovens e adultos com foco na alfabetização inicial e formação continuada de professores. (Santos; Nunes, 2021).

Na década de 2010, foi construído o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, que incluiu metas específicas para a EJA, como a redução do analfabetismo e a ampliação da oferta de EJA integrada à educação profissional. Em sua Meta 9 objetiva elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais e erradicar o analfabetismo absoluto até 2024. Também houve a expansão da EaD como modalidade de oferta para EJA, permitindo maior flexibilidade de acesso e estudo. (Brasil, 2014)

O movimento "Nenhum Direito a Menos" surgiu em um momento de crise política e econômica no Brasil, com o objetivo de proteger os direitos sociais ameaçados por reformas

impopulares. Desde 2017, ele tem sido um importante ator na defesa da educação, saúde, previdência e direitos trabalhistas, representando a resistência da sociedade civil contra retrocessos nas conquistas sociais. Esse movimento ganhou força entre educadores, estudantes e ativistas da EJA, reivindicando a garantia de direitos e a manutenção de políticas públicas voltadas para a EJA. Atividades como seminários, conferências e manifestações públicas têm sido organizadas para defender essa modalidade de ensino. (Santos; Nunes, 2021).

Como um direito à educação básica para todos, “os primeiros Fóruns de EJA que surgiram na década de 1990 assumiram esta concepção como bandeira de luta, especialmente, a partir da Declaração de Hamburgo e da Agenda para o Futuro, em 1997, produzidos na V CONFINTEA” (Dantas, 2009, p. 6), mas foi a partir de 2017, que houve uma intensificação das atividades dos Fóruns de EJA em várias regiões do país. Esses fóruns atuam como espaços de debate e articulação política, defendendo a manutenção e ampliação dos direitos educacionais conquistados e realizando mobilização contra cortes de financiamento e políticas que ameaçam a EJA.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos, estabelecidas em 2000, continuam a ser uma referência importante para a EJA. No entanto, houve um crescente reconhecimento da necessidade de integrar o letramento científico às suas práticas educativas, uma vez que o parecer CNE/CEB nº 11/2000 e a resolução CNE/CEB nº 1/2000 das DCN para a EJA não contemplam o LC no ensino-aprendizagem e habilidades que estes alunos devem desenvolver (Brasil, 2000).

O Letramento Científico na EJA é importante para habilitar os estudantes para compreender e utilizar conhecimentos científicos em suas vidas cotidianas e na participação cidadã. Pode ser feito através da inclusão de projetos interdisciplinares que relacionem ciência com questões sociais, ambientais e de saúde. Para isso, é preciso que haja a capacitação dos professores para utilizar metodologias que promovam o pensamento crítico e o entendimento científico.

A EJA no Brasil, desde 2000, tem avançado significativamente em termos de acesso e estrutura curricular, mas continua enfrentando desafios significativos, especialmente em termos de financiamento e políticas de apoio. O movimento "Nenhum Direito a Menos" e os Fóruns de EJA têm sido fundamentais na defesa desses direitos. Integrar o letramento científico à EJA é uma necessidade crescente, preparando os estudantes não apenas para o mercado de trabalho, mas também para uma participação cidadã informada e crítica.

Se observarmos bem, ainda hoje, no século XXI, mesmo com tantos avanços alcançados em relação à EJA, muito ainda precisa ser pensado e executado. Para isso, faz-se necessário que

pesquisas que envolvam teoria e prática façam esse trânsito entre escola, onde as coisas acontecem, e a academia, onde o conhecimento é produzido e socializado.

2.1 EXISTEM POLÍTICAS PÚBLICAS EFICAZES PARA A EJA?

Na modalidade de ensino da EJA, o caráter discriminatório e assistencialista é pouco discutido no sentido de diminuir a exclusão dos sujeitos, das políticas públicas implementadas para a educação formal. Oliveira (2019), ao descrever a história sobre a EJA, apresenta de forma ampla um grande número e diversidade de programas de alfabetização destinado a esse público, onde são descontínuos e indubitavelmente não favorecem o fortalecimento desse agrupamento através de Políticas Públicas Educacionais.

A EJA possui na sua trajetória a divisão demarcada por exclusões e negações que violam direitos que se iguala a própria história do povo brasileiro e o contexto ao qual estão inseridos. Seguindo essa linha, conexo aos vários processos históricos da EJA, entendemos que de fato surgem lacunas que são formadoras de uma exclusão, ainda presente nos dias atuais. Para reafirmar tais fatores, torna-se relevante convalidar sobre esse cenário, assim cabe-nos voltar na história a qual registra que para jovens e adultos a educação só passou a ser vigorada como direito subjetivo e também dever do Estado a partir da Constituição Cidadã de 1988, que tem como garantia ofertar essa modalidade as camadas da população que por algum motivo não conseguiram se escolarizar na idade apropriada (Brasil, 1988).

Salienta-se que ao longo da história no Brasil, não aconteceram políticas governamentais que pudessem viabilizar a educação às classes menos favorecidas. No Brasil colonial era muito difícil alfabetizar jovens e adultos. Segundo Soares (2012), na Constituição do Império no Brasil, de 1824, do artigo 179, determinava que a instituição primária era gratuita e destinada a todos os indivíduos, porém, o seu acesso não era assim tão simples, pois nem todas as pessoas eram consideradas cidadãs. A autora descreve ainda que, em 1882, Rui Barbosa, apoiado em sua análise, denunciava a precariedade escandalosa do ensino para o povo do nosso país.

Para Dourado *et al.* (2021), há uma descrição que traça uma observação cujo teor diz que historicamente ao que tange a EJA. Esta, por certo, foi representada por omissões em políticas públicas que em questões não garantiram os direitos dos seus cidadãos. Fato é que os sujeitos da EJA tiveram no decorrer das suas trajetórias o acesso à educação escolar negligenciada e, conseqüentemente, negada por vários motivos caracterizados e presentes em ordens políticas e sociais. Certamente, denota-se que não foram adquiridas políticas a fim de

viabilizar a educação para todos. As classes menos favorecidas não foram inclusas nas políticas governamentais, o que constitui a não diminuição do contingente dos indivíduos analfabetos.

Ao abordarmos as reformas ocorridas na esfera educacional, convalida-se que no decorrer dos séculos, obtivemos muitas mudanças. No entanto, o nosso país não configurava positivamente sobre esse certame e os números do analfabetismo eram alarmantes. Mediante tais fatos, surgiram forças emergentes conflitantes, movimentos políticos e culturais, pretendendo recuperar os anos de atraso, que eram explícitos, assim debates e planos de reforma tornaram-se pautas emergentes. Em virtude a esses conflitos, é que, em 1934, a EJA é determinada como direito e origina-se como dever do Estado, sendo oferecida gratuitamente em cursos nos períodos da noite. Porém em 1937, a mesma deixa de ser responsabilidade do estado, voltando a ser destinada apenas a uma gama da sociedade. É preciso considerar o contexto histórico do país nesse período. Em 1934 é implantada uma nova constituição para o Brasil após o golpe/revolução de 1930 que suspendeu a primeira constituição republicana brasileira, a de 1891. Em 1937, em mais um golpe, o mesmo Vargas suspendeu a Constituição de 1934 e impõe uma nova, apelidada de Constituição Polaca, por conta do caráter ditatorial com alegação de ameaça comunista no país, que impôs a ditadura varguista até 1945 (Schwarcz; Starling, 2018).

Especificamente o sistema educacional, de forma ampla, transforma-se em um sistema na qual a configuração se dava como um processo discriminatório social. Gadotti (2016, p. 9) define que o analfabetismo é um desrespeito ao direito à cidadania apresentando-se como uma negação ao direito do indivíduo a comida, a liberdade e em especial ao direito a não ser torturado. A situação verificada nas relações problematizadoras observadas na exclusão social com base no contexto educacional, específico à EJA, está fortemente ligada à pobreza, decorrências históricas mal sucedidas, oriundas dos seus antecedentes cujo direito a educação foi negado. As reflexões em questão fazem-nos voltar à história e compreender que o período de 1937 o interesse do governo era exclusivamente o de instrumentalizar o cidadão para o trabalho, não ocorrendo o interesse de educar para uma formação intelectual intuindo a formação de sujeitos críticos e cultos.

Para Freire (1974), a mutualidade entre política e educação ganha legitimidade acadêmica e política. O autor associa educação como um ato de amor, um ato político, logo um ato de coragem, que não deve deixar de lado o debate, a verificação da realidade, sendo assim para o autor não pode fugir à discussão criadora, pois, tal fato contribui para a não realidade. Recíproco a isso, não se deve conceber transformação da sociedade sem entendimento do seu processo. Desta maneira, conforme o Brasil almeja seu crescimento político e

consequentemente econômico, tornava-se razoável a organização do sistema discursivo de ensino público e gratuito, com indicações pedagógicas formadoras.

Historicamente, no ano de 1950, foram iniciadas várias campanhas pelo país, com o intuito de alfabetizar adultos, tais campanhas decorriam da necessidade de ajustamento dos indivíduos para o modelo econômico vigente.

Conforme apontam Souza e Medeiros Neta (2022), durante o governo de Juscelino Kubitschek (JK), e analisando os recursos destinados para a educação no seu plano de metas, a saber: 3,4% do orçamento total, enquanto o setor de energia recebeu 43,4%, o transporte 29,6% e a indústria de base, 20,4%. As autoras ressaltam ainda que tais recursos destinados à educação eram pensados para uma formação técnica para fornecer mão de obra para as indústrias e citam a parceria do governo JK com os Estados Unidos.

[...] o Governo JK estabeleceu parcerias com os Estados Unidos da América -EUA, por meio da Comissão Brasileira-Americana de Ensino Industrial -CBAI, a qual participou desse processo tanto nos aspectos da formação de professores para atuar na educação industrial, como também por meio de investimento financeiro para fins educacionais. (Souza; Medeiros Neta, 2022, p. 57)

As autoras tecem diversas críticas em relação à preocupação do governo JK em pensar a educação para o mercado, mesmo reconhecendo que para o problema da educação no Brasil precisava ser pensada uma solução a longo prazo.

No entanto, a tese de Oliveira (2019) delinea alguns fatos, a autora acentua que o governo de Juscelino Kubitschek, então presidente naquele período, mostrava-se preocupado com a pobreza da população, além de denotar problemas nas questões educacionais. Para tanto, passou a disseminar as concepções de Paulo Freire (1974), que em sua criação serviu para nortear a EJA. Em consequência a essa determinação surge o II Congresso de Educação de Jovens e Adultos, o que garantiu as discussões acaloradas que contribuíam para conceber a EJA para além de simples métodos e técnicas de alfabetização; precedentemente, chamando a atenção para relevância de políticas educacionais no que diz respeito à educação popular.

Para Biccás (2021), ainda no governo JK, em 1958, organizou o Congresso de Educação de Adultos. Durante o evento, Paulo Freire apresentou o trabalho que vinha desenvolvendo no Nordeste. Ele argumentou que o subdesenvolvimento do Brasil não se devia à falta de alfabetização da população, mas sim à grave situação de miséria em que o povo se encontrava. Freire criticou severamente a educação e a escola brasileiras, considerando-as desconectadas da realidade, incapazes de atender às necessidades da sociedade moderna e às demandas de desenvolvimento do país naquela época.

Contudo, Paulo Freire continuou presente de forma direta no governo seguinte:

No governo do presidente João Goulart (1961-1964), último governo democrático antes do golpe militar em 01 de abril de 1964, ocorreu uma maior aproximação entre o Ministério da Educação e Cultura e as entidades estudantis, sindicatos e setores da Igreja Católica que vinham atuando com a educação popular. Paulo Freire ficou com a missão de produzir levantamentos e pesquisas sobre a questão do analfabetismo no país. Foram criadas as Comissões Regionais de Cultura Popular, com a função de incentivar pesquisas nas áreas ligadas à promoção da cultura popular, tais como, folclore, teatro, cinema e música. Um pulsar acelerado passou a ditar os rumos dos movimentos culturais que se multiplicaram no país e mobilizaram lideranças tanto do mundo privado quanto da esfera pública. O 1º. Encontro Nacional de Alfabetização e Cultura Popular e a criação de um programa extensivo de educação de adultos aconteceram nesse contexto.⁴

A citação acima ressalta como esse período marcou uma maior colaboração entre o governo, e diversas entidades populares, que estavam envolvidos com a educação popular. Nesse contexto, Paulo Freire foi encarregado de conduzir pesquisas sobre o analfabetismo no país, e surgiram iniciativas, que tinham o objetivo de promover a cultura popular através de diferentes áreas culturais. É importante lembrar que o golpe civil-militar que depôs o presidente João Goulart foi apoiado pelas elites, classes que mais se interessam em reprimir a cultura popular e uma formação crítica da classe mais pobre, pois é de seu interesse que esta classe tenha formação apenas técnica para se tornar mão de obra do mercado produtivo do qual a elite é a grande detentora.

Proporcional aos dados de Oliveira (2019), a tese verificada relembra que a proposta politizada de Freire (2001) foi extinta em decorrência dos movimentos de articulação política militar que ocorriam naquele momento, especificadamente em 31 de março de 1964, quando as forças de direita passaram a controlar o Brasil através do regime militar, passando a assumir o comando no país e posto a isso, passou a controlar todos os programas de alfabetização de adultos e abortando todas as ideias *Paulofreirianas*, planejando proceder a uma nova ordem do sistema de ensino mediante as exigências moderna e repressivas que categorizava na época.

Durante o regime militar no Brasil (1964-1985), a educação de jovens e adultos (EJA) passou por transformações significativas, marcadas por uma visão autoritária que buscava moldar a educação às necessidades do regime. Ianni (1975) destaca que a educação, durante esse período, foi utilizada como um instrumento de controle social, visando a manutenção da ordem estabelecida pelo governo militar. A EJA foi orientada para a formação de mão-de-obra

⁴Disponível em: <https://www4.fe.usp.br/ano-100-paulo-freire/sobre-paulo-freire>

técnica e disciplinada, alinhada às demandas do mercado, e menos voltada para a formação crítica e cidadã. Gadotti (1983) enfatiza que a educação, nesse contexto, era vista como um meio de evitar a mobilização social e a contestação política, desestimulando o pensamento crítico e a participação ativa dos cidadãos. Santiago (2003) por sua vez, analisa como a EJA refletia a lógica durante o regime militar ao favorecer a heteronomia da educação aos interesses econômicos e políticos, em vez de fomentar uma formação integral e transformadora. Assim, a EJA foi orientada para uma alfabetização funcional, concentrando-se em habilidades básicas que não promoviam a verdadeira autonomia dos indivíduos, mantendo a segregação social e as desigualdades.

Segundo Silva (2015, p. 268), “no período compreendido como regime militar, notadamente em seus primeiros 15 (quinze) anos (1964-1978), o Estado direcionou os programas oficiais de educação de adultos, no sentido de mantê-los afastados das questões políticas”.

A história da educação brasileira sinaliza que, em 1967, o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL), foi implantado sob Lei Federal nº. 5.379, de 15 de dezembro de 1967, com a intenção de alfabetizar jovens e adultos (Brasil, 1967). Essa organização, a partir de então, passou a integrar os programas oficiais de educação de adultos em todo o Brasil. No entanto, as ideias eram divergentes ao pensamento de Paulo Freire (1974), eles utilizavam somente os métodos de alfabetização, mas as concepções filosóficas e políticas não eram disseminadas. É preciso lembrar que o Mobral foi um projeto de alfabetização criado para substituir o trabalho de Freire, que chegou a ser apelidado pelos latifundiários de “praga comunista”, e era feito a partir de práticas tradicionais, como uso de cartilhas e que com a implantação da Ditadura Militar, em 1964, Freire foi expulso do país.

Segundo Silva (2015, p. 268-269),

A metodologia adotada durante esse período promovia uma educação mecânica e tecnicista, tornando a educação de adultos fragmentária e alienante. Tais procedimentos adequavam-se aos moldes das políticas públicas educacionais mais amplas, vigentes naquele período. Cumpre destacar a analogia na distribuição das disciplinas e conteúdos do EJA com os programas dos cursos, denominados à época, de primeiro e segundo graus, voltados para crianças e adolescentes. Ou seja, não se construiu uma identidade para essa modalidade específica da educação, a qual se configurou como um apêndice da educação ‘regular’.

É válido ressaltar que, apesar do tempo que passou e muitas avanços tenham sido conquistados pela EJA, a crítica pela falta de identidade em relação ao ensino da EJA ainda se

faz presente. É um erro negligenciar que a metodologia da Educação de Jovens e Adultos precisa ter um caráter distinto da educação regular.

Numa breve retomada do ocorrido nos anos 60 e 70 (século XX), diríamos que a alfabetização de jovens e adultos na década de 1960 foi composta de vários movimentos que visavam à educação e à cultura popular. O Movimento de Educação de Base (MEB) teve destaque e surgiu como iniciativa da Igreja Católica. Tratava-se de um movimento dirigido pela Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB). A alfabetização de adultos seria realizada por meio da rede de emissoras católicas, cuja área de atuação seria nos Estados de Minas Gerais e nas Regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, atuando principalmente no interior dessas regiões, locais caracterizados pelos grandes índices de subdesenvolvimento. A desestruturação do MEB iniciou-se durante os primeiros meses de 1964. Em 1966, o programa encerrou-se em alguns estados devido à pressão do governo militar; voltaram a funcionar depois dos anos de 1970, com prioridade para as Regiões Norte e Nordeste do país, por seus elevados índices de analfabetismo de adultos. O Movimento de Cultura Popular (MCP) teve origem em maio de 1960. Era um movimento ligado à Prefeitura de Recife. Tinha o apoio do governo de Miguel Arraes, e de Paulo Freire, então diretor da Divisão de Pesquisa e Coordenador do Projeto de Educação de Adultos do MCP. Utilizava os Centros de Cultura e o Círculo de Cultura para alfabetizar, por meio de grupos de debate. O CPC, fundado pela UNE, envolvia artistas e intelectuais da época. Tinha como objetivo levar a cultura às classes mais desfavorecidas da sociedade. Utilizava peças teatrais para que o povo adquirisse cultura (Gomes, 2023).

Nos anos 80 originaram-se várias discussões relativas à educação e a escola como espaço formador de apropriação do saber por parte da classe trabalhadora e forte contribuinte na participação social. Em 1985 anula-se o MOBREAL. Em continuidade aos dados, em 1988 a Constituição Federal é homologada. Com isso a educação passa a ser direito de todos. No contexto histórico, em 1989, Fernando Collor de Melo como presidente naquela data dá origem a um plano para a educação que tem como foco incentivar o setor privado e, em decorrência a isso, retira do poder público as obrigações educacionais e sociais. Em 1990, o então presidente Collor cria o Plano Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC). No entanto, no ano seguinte é extinto. Ainda no ano de 1990, ano internacional da alfabetização, em Jomtien, Tailândia, ocorre a Conferência Mundial Sobre Educação Para Todos, a qual deixava clara a importância da educação e a adequação para atender às mínimas necessidades para levar a educação para todas as pessoas.

A abordagem sobre a educação ao longo dos anos faz-nos entender que as pautas discursivas em torno dessa temática, sempre se apresentou como um desafio. No texto, Direito

e Educação: uma questão de justiça social de Iribure Júnior (2016), o autor concorda com a necessidade de analisar a educação dentro de um contexto de justiça social, informando que esse ato é uma tarefa que enquadra uma verificação no cenário social, seus padrões culturais e suas tradições, as normas que vigoram no momento, qual o papel do Estado e os compromissos assumidos frente à problemática. De fato, a importância de adaptação corresponde saber e aceitar que a educação sempre esteve enraizada na vida social, desde que o mundo é mundo. Portanto, em concordância com o autor Iribure Júnior (2016), é primordial compreender a educação como uma atividade metodológica de estudo da sociedade.

Em retorno sobre a educação no nosso país, algumas verificações nos fazem concordar que muitas ainda serão as lutas. Entre os anos de 1995 a 2002 o governo FHC teve como fator a centralização dos encargos públicos referente a educação direcionando o Ministério da Educação (MEC) a manter a EJA na posição da educação exclusas ao que concerne as políticas públicas nacionais. Segundo Rummert e Ventura (2007), somente a partir de 2003, no governo Lula, que a EJA volta a dar predileção e priorizar a agenda do MEC e assim a educação de Adultos passa a ser denominada como dívida social e prioridade no Brasil.

Compatível a essas questões, Farenzena e Luce (2014) nas suas análises, fazem uma junção que reafirma a importância das políticas públicas e em referência ao setor de educação, o quão é primordial a interação entre setores governamentais presentes em diferentes instâncias, a fim de obter um maior diálogo entre os agentes governamentais e a sociedade civil. É preciso que ocorra o contexto institucional do estado e da organização da educação para a excelência tanto no campo do ordenamento jurídico a equivalência de direitos, garantias e condições favoráveis da escolarização. Para tanto, se faz preciso escolhas coerentes diante das complexas ausências de ações na educação brasileira que por muitos anos nos foram apresentadas.

Amorim, Dantas e Aquino (2017), docentes do mestrado MPEJA/UNEB, organizaram o livro: “Educação de jovens e adultos: políticas públicas, formação de professores, gestão e diversidade multicultural”, publicado pela EDUFBA. Nos artigos que compõem a obra há um clamor que as universidades precisam envolverem-se militantemente em favor de políticas públicas de Educação de Jovens e Adultos, adequadas às mudanças desejadas pelas pessoas e pelas comunidades, assim como pesquisar e construir conhecimento que suporte a organização, os métodos e a avaliação, mais consonantes com essas políticas; formar os profissionais capazes de um trabalho inspirador para as práticas transformativas.

As políticas públicas de educação e a EJA refletem nas histórias de lutas que são representadas por um público de negros, pobres, deficientes e que por muito tempo foram delegados a exclusão e conseqüentemente esquecidos socialmente, aja vista que por muito

tempo a educação sempre na sua maior parte foi privilégio de elite, dessa forma esses indivíduos além de excluídos e proscritos no processo escolar, luta até os dias atuais por uma educação equivalente. De fato, por muitas décadas ao povo brasileiro ou uma grande parcela dela foi negada seu direito de participação no dever pleno da cidadania e indubitavelmente a integração ao exercício participativo de forma mais efetiva. Para tanto pensar no sujeito da EJA e refletir sobre esta modalidade de ensino, nos obriga a buscar entendimento sobre suas atribuições e contextos específicos, levando em conta e almejando a aproximação da esfera educacional, bem como os princípios básicos da escola popular e democrática, que conforme Freire (2001) define a EJA como fator político e de conhecimento, cujo objetivo seja de desenvolver a leitura da realidade em que os indivíduos estão inseridos e somente assim, estarem aptos a se apropriarem das habilidades de leitura e palavra escrita que circundam o espaço o qual só assim a sociedade letrada e participativa se façam presentes.

Um fator relevante e atual (século XXI) que também deve ser levado em consideração, está presente na inviabilização da EJA à BNCC, tendo em vista que no texto do documento normativo, o ensino de jovens e adultos não é contemplado, o que se configura em uma situação marginalizadora que condiciona o silenciamento e conseqüentemente a negação de direito à educação para todos. A BNCC apresenta-se completamente distinta a EJA, pois traz outra perspectiva para a educação, o que entra em conflito com as necessidades referentes a educação para diversidade. Em conformidade, a EJA é composta por uma miscigenação cultural, exigindo desta maneira que o currículo esteja articulado com os saberes dos diferentes indivíduos presentes nesta modalidade, compreendendo e respeitando as concepções e realidades desses sujeitos, apresentando-os em sala de aula a fim de zelar por um espaço que não reforce as desigualdades existentes na sociedade.

Assim, é essencial aceitar e compreender as diferenças existentes em cada grupo e adotar um processo pedagógico precursor para o bom desenvolvimento do cidadão, considerando com isso a diversidade de gênero, raça e território. De acordo com Arroyo (2017), para cada fator de desenvolvimento humano ou mesmo para cada etapa de aprendizagem é preciso que haja técnicas de conhecimentos pedagógicos específicos, intuído o alcance para esses sujeitos ao que concerne dimensão pessoal, afetivo e de conhecimento. Neste contexto, fica exposto que uma pedagogia que não reflita a diversidade em seus vários âmbitos e os fatores preponderantes na aprendizagem de jovens e adultos é excludente, comprometem de forma extrema as necessidades e orientações curriculares relevantes para o grupo da EJA.

2.2 A EJA NA REGIÃO NORDESTE

A EJA é uma modalidade de ensino que desempenha um papel fundamental na região nordeste do Brasil, é uma ferramenta para promover a inclusão social, proporcionando oportunidades educacionais a jovens e adultos que não tiveram acesso à educação básica na idade adequada. Uma das funções da EJA é buscar capacitar os jovens e adultos para enfrentar esses desafios e melhorar sua qualidade de vida.

De acordo com o Art. 37 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96 (Brasil, 1996), a EJA é destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade apropriada e constituirá instrumento para a educação e a aprendizagem ao longo da vida (Redação dada pela Lei nº 13.632 de 2018) (Brasil, 2018). O inciso 1º desse artigo afirma que os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos que não puderam efetuar os estudos na idade regular oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames. No inciso 2º, “O poder público viabilizará e estimulará o acesso e a permanência do trabalhador na escola mediante ações integradas e complementares entre si”. Já o inciso 3º preconiza que a EJA deverá articular-se preferencialmente com a Educação Profissional, na forma do regulamento (Incluído pela Lei nº 11.741, de 2008) (Brasil, 1996). Entende-se aqui que a EJA tem entre suas funções preparar o estudante para o mercado de trabalho. Há ainda o inciso VII do artigo 4º que infere a “oferta de educação escolar regular para jovens e adultos, com características e modalidades adequadas às suas necessidades e disponibilidades, garantindo-se aos que forem trabalhadores as condições de acesso e permanência na escola”. Estabelece que o Estado deve criar condições através de políticas públicas que assegurem a permanência dos estudantes trabalhadores da EJA na escola, ou seja, é garantido que os trabalhadores terão condições que facilitam tanto o acesso quanto a permanência na escola, assegurando que possam continuar seus estudos apesar de suas responsabilidades laborais (Brasil, 1996).

Tais prerrogativas fazem entender que a LDBEN considera que o público da EJA é composto majoritariamente de trabalhadores e trabalhadoras que buscam finalizar seus estudos na educação básica, para isso, pode ser necessário condições diferentes do ensino regular para viabilizar a permanência desses estudantes na escola. Há ainda uma variação de região para região, haja vista que o Brasil é um país culturalmente diverso e de dimensões continentais.

A região Nordeste é culturalmente rica e diversa, porém enfrenta desafios socioeconômicos significativos, como a pobreza e o desemprego. É um dos papéis da EJA

valorizar essas diversidades sociais e culturais ao abordar temas relevantes para cada comunidade, promovendo o respeito e o diálogo intercultural. A EJA chega ao Nordeste na década de 1960, como resposta à demanda por educação de adultos.

Em 1960, Paulo Freire foi convidado por Francisco Calazans Fernandes para implementar seu método de alfabetização em Angicos, uma pequena cidade no interior do Rio Grande do Norte. Esse convite foi parte de um projeto maior de desenvolvimento social que Aluizio Alves estava promovendo. A ida de Paulo Freire a Angicos representa um momento crucial na história da educação brasileira, demonstrando como a alfabetização pode ser um instrumento de emancipação social e política. A abordagem de Freire continua a ser uma referência importante para educadores e movimentos sociais que buscam promover a justiça social através da educação. (Scherer, 1988)

A experiência de Paulo Freire em Angicos é um marco na história da educação brasileira. Em 1963, Freire e sua equipe conseguiram alfabetizar 300 trabalhadores rurais em apenas 40 dias. Esse feito não só demonstrou a eficácia do método de alfabetização de Freire, mas também destacou a importância da educação como ferramenta de emancipação social e política. Entre 2012 e 2013, quando completou 40 anos da experiência de Paulo Freire em Angicos, Silva e Sampaio (2015) entrevistaram treze pessoas que viveram o experimento freiriano que remoraram a experiência político-pedagógica que tiveram. Os autores concluíram que “cinquenta anos de Angicos é, sem dúvida, uma memória presente, que pode contribuir com o estatuto epistemológico, político, pedagógico da EJA e da educação popular.” (Silva; Sampaio, 2015, p. 945).

Nas décadas seguintes, a EJA expandiu-se na região, alcançando populações rurais e urbanas. Foram criadas escolas e programas específicos para atender às necessidades dos estudantes. Nos últimos anos, os docentes que atuam na EJA no Nordeste têm buscado trazer inovação para as práticas educacionais, incorporando tecnologia, metodologias ativas e estratégias de ensino diferenciadas.

Segundo Silva e Lima (2011), durante o governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2002), sociólogo de destaque no cenário brasileiro, as ações em relação à EJA foram escassas. Conforme as autoras, a principal iniciativa do governo foi o Programa de Alfabetização Solidária (PAS), que por ser aligeirado e de caráter assistencialista, não colocava o analfabeto em posição de sujeito de direitos, o que acabava por dificultar o processo educativo. Porém, apesar de, no referido período, não tenha havido grandes avanços práticos, muitas discussões acerca do tema estavam acontecendo e a luta pelo reconhecimento do direito de todos à educação estava ativa. Com isso, a partir de janeiro de 2003, o governo Lula anunciou que a EJA seria prioridade.

Com o objetivo de aumentar a escolaridade de jovens e adultos, foram criados programas como o Programa Brasil Alfabetizado (PBA), Programa Nacional de Inclusão de Jovens (PROJOVEM), Programa de Integração da Educação Profissional à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), entre outros.

A EJA no Nordeste é regulamentada por legislações federais, como a Lei de LDBEN e o Plano Nacional de Educação (PNE). Políticas educacionais buscam garantir acesso, permanência e qualidade na EJA na região. O projeto EJA na Comunidade promove a EJA por meio de parcerias com instituições locais, oferecendo aulas em espaços comunitários e envolvendo a comunidade no processo educativo. O curso Profissionalizante EJA+ capacita os alunos da EJA para o mercado de trabalho, oferecendo cursos técnicos e práticos que desenvolvem habilidades profissionais. O projeto Aula Digital na EJA, criado em 2021, utiliza recursos tecnológicos, como *tablets* e aplicativos educacionais, para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem e torná-lo mais atrativo para os alunos. (Brasil, 2021)

O Parecer CNE/CEB nº 11/2000, emitido pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e pela Câmara de Educação Básica (CEB), estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil. Esse documento é fundamental para orientar a organização e a oferta de EJA em todo o país, garantindo que a educação para essa faixa etária atenda às necessidades específicas dos estudantes adultos, muitos dos quais não concluíram a educação básica na idade apropriada (Brasil, 2000).

A Resolução CNE/CEB nº 1, de 28 de maio de 2021 institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância determina:

Art. 2º Com o objetivo de possibilitar o acesso, a permanência e a continuidade dos estudos de todas as pessoas que não iniciaram ou interromperam o seu processo educativo escolar, a oferta da modalidade da EJA poderá se dar nas seguintes formas:
 I – Educação de Jovens e Adultos presencial;
 II – Educação de Jovens e Adultos na modalidade Educação a Distância (EJA/EaD);
 III – Educação de Jovens e Adultos articulada à Educação Profissional, em cursos de qualificação profissional ou de Formação Técnica de Nível Médio; e
 IV – Educação de Jovens e Adultos com ênfase na Educação e Aprendizagem ao Longo da Vida (Brasil, 2021⁵).

Entende-se que a resolução busca oportunizar variadas formas de os estudantes da EJA terem acesso à educação e poder concluir os seus estudos na educação básica. O objetivo da

⁵ Documento virtual sem paginação disponível em CNE - Resolução nº 1, de 28 de maio de 2021 - Anup.

EJA, desde a sua gênese, é ter um impacto significativo na vida dos alunos, proporcionando-lhes oportunidades de crescimento pessoal, inserção social e melhoria da qualidade de vida. Através da EJA, os indivíduos podem adquirir habilidades e conhecimentos necessários para o mercado de trabalho, impulsionando o desenvolvimento econômico da região, promovendo a inclusão de jovens e adultos no sistema educacional, possibilitando-lhes o acesso a novas oportunidades e a continuidade dos estudos.

Porém, a EJA enfrenta entraves particulares associados à diversidade e à inclusão, em razão da ampla variedade de perfis dos estudantes, que englobam desde pessoas com deficiência, em situação de vulnerabilidade social, população carcerária, indígenas, quilombolas, até trabalhadores que não puderam acessar a escolarização na idade apropriada. A inclusão na EJA requer o reconhecimento e a valorização dessas diferenças, assegurando oportunidades educacionais que atendam às necessidades e singularidades de cada grupo.

Conforme consta em Brasil (2021), na Resolução nº 1/2021 do Conselho Nacional de Educação (CNE) diretrizes para a EJA no Brasil o destaque a importância da inclusão e da diversidade como pilares fundamentais da EJA, orientando que as políticas e práticas educacionais sejam adaptadas para atender às necessidades e características dos estudantes. Os principais pontos da Resolução nº 1/2021 são o direito à Educação, reforçando o direito de todos à educação ao longo da vida, enfatizando a necessidade de eliminar barreiras que possam impedir o acesso e a permanência dos alunos na EJA; na parte sobre o currículo e a metodologia, orienta-se para a criação de currículos flexíveis e metodologias inovadoras que considerem as vivências dos alunos, promovendo um ensino contextualizado e significativo; há também menção à inclusão, que determina que as instituições de EJA adotem medidas para garantir a inclusão de todos os estudantes, com especial atenção a grupos historicamente marginalizados.

Porém, Maria José Candido Barbosa, professora especialista no campo étnico-racial dentro da EJA, em evento virtual⁶ organizado pela Cátedra UNESCO de Educação de Jovens e Adultos (EJA), que é uma iniciativa que visa promover o direito à educação ao longo da vida, com foco na inclusão e diversidade na EJA, traz um questionamento importante sobre se apenas alinhar o currículo da EJA à BNCC e outros documentos normativos é o suficiente para atender às demandas históricas e sociais dos sujeitos da EJA, visto que os saberes do cotidiano desses sujeitos não encontram espaço nesse currículo, haja vista que a Resolução nº 1/2021 chegou sem a escuta dos profissionais que vivem o cotidiano da EJA.

⁶ Disponível em: [CÁTEDRA UNESCO DE EJA - Diversidade e Inclusão na EJA e a Resolução nº1/2021 - YouTube](#)

A Resolução também destaca a importância da formação continuada dos educadores para lidar com a diversidade e as especificidades dos alunos da EJA e incentiva a articulação entre os diferentes setores da sociedade, incluindo instituições públicas e privadas, para fortalecer a EJA e ampliar seu alcance. Mas quem conhece a realidade da EJA sabe o quanto mais complexo é, e o quanto as turmas da EJA são distintas umas das outras, o que nos leva a entender que normatizar não seja o melhor caminho.

A Cátedra UNESCO de EJA, ao alinhar suas ações com as diretrizes da Resolução nº 1/2021, busca fomentar uma EJA que não apenas reconheça a diversidade, mas que também a integre de forma efetiva em suas práticas pedagógicas, promovendo uma aprendizagem inclusiva e equitativa para todos e busca contribuir para a garantia de uma educação de qualidade, igualitária e integral, alinhada aos princípios de justiça social, direitos humanos e respeito à diversidade cultural.

Espera-se que a EJA continue a buscar práticas educacionais inovadoras, incorporando tecnologia, metodologias pedagógicas eficazes e estratégias de ensino diferenciadas. O aprimoramento da formação dos professores da EJA será essencial para garantir uma educação de qualidade, adaptada às necessidades específicas dos estudantes. Bem como é necessário investir em infraestrutura adequada para as escolas de EJA, garantindo espaços físicos adequados e recursos educacionais de qualidade. Para isso, também é preciso que sejam fortalecidas as parcerias entre instituições educacionais, governos, organizações não governamentais e empresas visando o aprimoramento e a expansão da EJA na região Nordeste.

2.3 A EJA NA BAHIA

Na Bahia, os professores da EJA contam para o seu planejamento, com a verificação da relevância e organização dos objetos de conhecimento e as orientações pedagógicas presentes nos eixos de aprendizagem que são levadas em consideração nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e nas Diretrizes Gerais Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) como documento orientador das propostas pedagógicas de ensino da EJA no Brasil, em consonância com resoluções e adaptações dos sistemas de ensino estaduais no desenvolvimento de documentos norteadores, onde na rede estadual da Bahia encontramos o Documento Curricular Referencial da Bahia (DCRB) e o OCEJA 2022, como uma forma de reparação da exclusão dessa modalidade de ensino do documento norteador da educação e ensino nacional, a BNCC. Na verdade, embora tenham sido construídos muitos materiais didático-pedagógicos na esfera estadual, há muitas críticas da efetiva participação de professores que atuam na EJA.

Está previsto no DCRB para a Educação Infantil e Ensino Fundamental que,

[...] a Educação de Jovens e Adultos (EJA) constitui uma modalidade da Educação Básica inserida nas políticas públicas nacionais e visa assegurar aos jovens, adultos e idosos o direito à educação de qualidade, considerando a especificidade do seu tempo humano, consoante o qual os saberes e as experiências adquiridas ao longo de sua trajetória de vida norteiam o currículo, ancorados em uma concepção de educação e de mundo peculiar a esses sujeitos (Bahia, 2020, p. 54).

A DCRB e a LDBEN-Lei nº 9.394/96 estão em concomitância com o art. 205 da Constituição Federal, de 1988, que infere no inciso 1º do referido artigo, que os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderem efetuar os estudos em idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

Na Bahia, o Parecer Federal do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica (CNE/CEB) nº 3, de 15 de junho de 2010, orienta e estabelece novos olhares sobre os conceitos de “idade própria” e “idade regular”, à luz do novo conceito de “educação ao longo da vida” ou “aprendizagem ao longo da vida”, evidenciando os diversos saberes como elemento indissociável dos processos de ensino e aprendizagem, tendo, como perspectiva, a diversidade dos sujeitos aprendizes. (Brasil, 2010)

Conforme o documento (Brasil, 2010), a oferta da EJA se estabelece para os sujeitos de 15 a 17 anos, por meio de uma atividade educativa própria, que respeita o seu tempo humano com base nos aspectos principiologicos e teórico-metodológicos, em diálogo com as várias adolescências, respeitando o seu tempo/espço. O Ensino Fundamental também se estabelece para os maiores de 18 anos, levando-se em consideração as características e aspectos da condição de vida e de trabalho dos jovens e adultos, bem como para os idosos, compreendendo toda a Educação Básica (alfabetização, Ensino Fundamental e Ensino Médio), fortalecendo sua formação ao longo da vida.

É preciso entender que,

A Educação ao Longo da Vida, entendida sob o ponto de vista da Educação Popular, valoriza exatamente o tema da ‘vida’ como pilar da educação. Portanto, entende a educação não como um processo formal, burocrático, cartorial, mas ligado essencialmente à vida cotidiana, ao trabalho, à cultura, valorizando processos formais e não formais. Trata-se de uma educação como um processo ligado à vida, ao bem viver das pessoas, à cidadania (Gadotti, 2016, p. 7).

O autor reitera ainda que a Educação ao Longo da Vida “não pode ser confundida com a Educação de Adultos, pois o próprio princípio ‘ao longo da vida’ indica que a educação ocorre

em todas as idades e não só na idade adulta” e “se a educação ao longo da vida se dá em espaços formais e informais” (Gadotti, 2016, p. 7).

A Resolução do Conselho Estadual de Educação (CEE) nº 239, de 2011, dispõe sobre a oferta da Educação Básica de Jovens e Adultos no Estado da Bahia, com base nas DCN emanadas pelo Parecer do CNE/CEB nº 6, de 7 de abril de 2010, e pela Resolução nº 3, no Decreto nº 5.115 de 23 de julho de 2004, e nas Normas Complementares emanadas do CEE e da Secretaria da Educação do Estado da Bahia (Bahia, 2012). Destaca-se, portanto, a importância de se estruturarem as ofertas de modo presencial ou semipresencial, anual ou semestral, em regime de alternância, em grupos constituídos com base na idade e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem o requerer, legitimando a autonomia da construção de uma oferta específica para o seu sujeito dentro da realidade que este se insere (Bahia, 2020).

A atual proposta curricular da EJA na Bahia está alicerçada em princípios e valores definidos nas DCN, em consonância com a identidade dos estudantes e suas práticas sociais, com os conceitos escolares socialmente significativos, os quais são relacionados com os conhecimentos adquiridos pelos estudantes na vida cidadã e no mundo do trabalho e com o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, competências, valores e posturas éticas e na BNCC, apesar deste documento excluir a modalidade de ensino.

A organização do currículo da EJA se estabelece por meio de eixos e temas originários das práticas sociais, segundo os quais são construídos saberes diversos que devem ser respeitados, valorizados e ampliados com os saberes das diversas áreas do conhecimento no seu processo de escolarização. Nessa perspectiva, destacam-se os direitos civis, públicos e sociais, do trabalho, do consumidor, Direitos Humanos (ONU, 1948), Estatuto da Criança e do Adolescente (Brasil, 1990), Estatuto do Idoso (Brasil, 2003), meio ambiente, saúde, empreendedorismo, identidade, ciências, arte, cultura e tecnologias, por meio de metodologias que considerem o pluralismo e a diversidade de concepções pedagógicas, a interdisciplinaridade, a organização dos tempos e espaços além do uso de materiais didáticos específicos, conforme às necessidades dos estudantes, concepção de avaliação contínua, com estudos de recuperação, preferencialmente em paralelo aos períodos de desenvolvimento das etapas dos cursos, assegurando a livre circulação dos estudos, equivalência e reclassificação (Bahia, 2020).

No cenário educacional nacional e local, os sujeitos da EJA são aqueles que não tiveram passagens anteriores pela escola ou que não conseguiram acompanhar e/ou concluir a Educação Básica, evadindo da escola pela necessidade do trabalho ou por histórias perpassadas pela

exclusão por raça/etnia, gênero, questões geracionais, de opressão, entre outras. Arroyo (2005, p. 30) infere que:

Os jovens-adultos populares não são acidentados ocasionais que, gratuitamente, abandonaram a escola. Esses jovens e adultos repetem histórias longas de negação de direitos. Histórias que são coletivas. As mesmas vivenciadas por seus pais e avós; por sua raça, gênero, etnia e classe social.

Patrono da Educação no Brasil, Paulo Freire (1996, p. 10), por sua vez, diz que:

A EJA se insere em um campo de tradição e de luta pelo direito à educação para todos, mas, principalmente, *porque não se resume aos processos formais de transmissão e aquisição de aprendizagens*; vai além: pretende ocupar-se dos diferentes saberes e dos diferentes processos de aquisição e produção de novos conhecimentos, o que pressupõe a existência de sujeitos que se constituem como autores de seu próprio processo de aprendizagem. Sujeitos ‘capazes de pensar a si mesmos, capazes de intervir, de transformar, de falar do que fazem, mas também do que sonham, do que constatarem, valiam, valoram, que decidem e que rompem como estabelecido’.

Assim, entende-se que um currículo para a EJA não pode ser definido previamente se antes não passar pela mediação com os estudantes e seus saberes, bem como com as práticas dos professores envolvidos.

Deste modo, conforme afirmou Freire (2001, p. 15), o conceito de Educação de Adultos se move na direção da Educação Popular à medida que a realidade vai fazendo exigências à sensibilidade e à competência científica dos educadores e educadoras, o que requer formação específica e permanente, tendo como premissa o papel do professor como mediador e o aluno como protagonista, no que tange a sua aprendizagem.

Segundo Malta, *et al.* (2009, p. 3):

Para a garantia do direito dos jovens, adultos e idosos à Educação Básica, o currículo deverá ser pautado em uma pedagogia crítica, que considere a educação como dever político, com espaço e tempo propícios à emancipação dos educandos e à formação da consciência crítico-reflexiva e autônoma.

O DCRB traz, à luz da EJA, a inerente necessidade de fazer uma educação plural para sujeitos diversos, na qual cada um e cada uma é o ponto de partida e de chegada para uma oferta de educação e formação justa e democrática, que perpassa a ideia de construir um currículo que permita ao educando ser protagonista de sua trajetória. (Bahia, 2020)

O documento mais recente de referência para a EJA é o Documento Referencial para Implementação das Diretrizes Operacionais de EJA nos Estados, Municípios e Distrito Federal, sob a Resolução CNE/CEB Nº 1 de 28 de maio de 2021 que estabelece fundamentos e princípios

para o ensino na EJA no segmento presencial e a distância, articulada à Educação Profissional, com Itinerários Formativos, orientado ainda sobre critérios e procedimentos de avaliação, até o Conselho de Classe. (Brasil, 2021)

Aproximando-se do *lócus* desta pesquisa, existe o Observatório de Educação de Jovens e Adultos do Território de Identidade do Sisal (OBEJA-TIS). O OBEJA-TIS foi criado em março de 2013 através do Grupo de Pesquisa Teoria Social e Projeto Político Pedagógico (TSPPP) do Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade (PPGEduC) da Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Participam do projeto os municípios de Araci, Conceição do Coité, São Domingos, Serrinha, Santaluz e Valente, sendo de grande relevância para a modalidade de ensino no Território do Sisal.

Entre os objetivos do observatório, além de se criar um banco de dados sobre o sistema EJA nesses municípios e difundi-lo para os movimentos sociais, estava a criação de metodologias próprias para buscarmos entender esse universo cultural e linguístico característico do território (Nunes, Santos, Barreto, 2015, p. 185).

Desde que foi criado, o observatório tem realizados diversas ações que, dentre outros frutos/contribuições, rendeu a publicação de alguns trabalhos que socializam as experiências sobre a EJA no Território de Identidade do Sisal. Dentre as pesquisas está a de Nunes, Santos e Barreto, (2015, p. 185) que infere que:

Mesmo com os avanços legais, a Educação de Jovens e Adultos (EJA) no estado da Bahia necessita estruturar melhor as experiências pedagógicas realizadas entre seus sujeitos docentes e discentes na rede. Indicadores educacionais de baixa alfabetização entre jovens com mais de 15 anos e a não correlação entre idade e escolaridade revelam a necessidade de ações políticas educacionais mais intensas, que visem desenvolver habilidades e competências básicas de jovens e adultos.

Santos e Nunes (2021) examinaram os avanços e os impasses na política de educação para jovens e adultos (EJA) no Brasil após a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a EJA. A análise cobre o período desde a adoção das DCN, destacando as conquistas e os desafios persistentes. Os autores identificaram que houve um aumento significativo no número de matrículas em cursos de EJA, indicando um maior acesso à educação básica para jovens e adultos que não concluíram seus estudos na idade apropriada. Também foi identificada a expansão da oferta de EJA em diferentes modalidades e horários, incluindo a educação a distância (EaD), facilitando o acesso para aqueles que têm horários de trabalho inflexíveis. Foram implementados currículos mais flexíveis e adaptados às necessidades dos estudantes adultos, valorizando suas experiências de vida e conhecimentos

prévios, com maior ênfase na contextualização dos conteúdos, tornando a aprendizagem mais relevante e aplicável às realidades dos estudantes.

Conforme os autores, existe ainda alguns desafios, como a falta de recursos financeiros adequados, que é um dos principais obstáculos, limitando a capacidade de expandir e melhorar a oferta de EJA. Outro agravante é a desigualdade regional, com áreas rurais e periféricas enfrentando maiores dificuldades de acesso e qualidade. Problemas administrativos, como a burocratização excessiva e a falta de integração entre diferentes níveis de governo e instituições educativas e dificuldades na adaptação e aplicação prática das DCN nas escolas, muitas vezes devido à resistência a mudanças ou falta de clareza nas diretrizes tornam a dinâmica da EJA ainda mais laboriosa. (Santos; Nunes, 2021)

Os autores concluem que, apesar dos avanços significativos desde a implementação das DCN para a EJA, muitos desafios ainda precisam ser superados para que essa modalidade de ensino atinja seu pleno potencial. É necessário um compromisso contínuo e fortalecido por parte do governo e da sociedade para garantir o financiamento adequado, a formação de professores, a adaptação curricular e o suporte aos alunos. Somente assim a EJA poderá cumprir seu papel de promover a inclusão social, a cidadania e o desenvolvimento pessoal e profissional dos jovens e adultos brasileiros.

No caso específico de Valente, local de pertencimento da pesquisadora e um dos municípios do Território de Identidade do Sisal, o trabalho de Ribeiro, Soares e Vitorino (2022) buscou compreender como o legado das concepções freirianas pode favorecer o processo de ensino-aprendizagem na EJA. O estudo visa destacar como o pensamento de Paulo Freire (1991) influenciou consideravelmente para que educadores chegassem a uma prática pedagógica mais comprometida com os educandos e com melhores orientações didático-pedagógicas. Com isso, entende-se que quando é abrangida essa realidade vivida, fica ainda mais evidente a importância do pensamento freiriano na intenção de reforçar mudanças significativas capazes de encaminhar a educação desses sujeitos à conquista de melhores condições de vida.

Freire (1991) é conhecido por destacar que uma educação humanizada não deveria estar constituída de hierarquias e por provocar a reflexão de que o aluno não era/é um mero receptor passivo do conhecimento, bem como o professor não deveria ser denominado como o detentor do saber. Para o autor tal dinâmica era nociva, pois impossibilitava o pensamento crítico produzido entre estudantes e professores.

No caso de Valente-BA, Ribeiro, Soares e Vitorino (2022, p. 102) inferem que:

Percebe-se que o papel de estruturar as diretrizes e bases dessa modalidade ficou a cargo dos estados/municípios que organizam, recomendam e assentam a EJA em suas regulações, considerando as singularidades necessárias para com o seu público. Isso de algum modo pode ser identificado no município de Valente, cujas políticas públicas mais comprometidas com a realidade em discussão tiveram efeito positivo na concretização desse processo. A articulação dessas políticas e um trabalho pedagógico desenvolvido tornaram possível um avanço na EJA na Rede Municipal de Ensino de Valente, haja vista o aumento na procura das matrículas, permanência e conclusão, na forma de garantir a alfabetização e a escolaridade desses sujeitos, atingindo não só as metas do PME como também levando os recursos financeiros do Fundeb à cidade, uma experiência exitosa que merece ser compartilhada para servir de inspiração e referência para outros gestores públicos.

O estudo concluiu que, tendo em vista a transparência das informações sobre os recursos em educação no país através do painel de investimento da Educação Básica, foi possível acompanhar os repasses e fundos disponíveis destinados a cada município, controlando e fiscalizando a execução do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB). Essa ação de fiscalização é feita ativamente no município de Valente, mediante o Conselho Municipal de Acompanhamento e Controle Social do Fundeb (CACS-Fundeb), Conselho Municipal de Educação (CME), Tribunal de Contas dos Municípios da Bahia (TCM), Ministério Público (MP) e sociedade. Essa atuação diferenciada mobilizou um desenvolvimento considerável na modalidade, uma vez que recorreu a elementos atrativos, como a oferta de oficinas profissionais na tentativa de colaborar com a atuação profissional dos estudantes, além de construir sua autonomia como cidadãos críticos, reflexivos e participativos. Tal iniciativa se aproxima das perspectivas freirianas quando reconhece a construção das competências dos indivíduos ao facilitar e favorecer seu acesso à educação, possibilitando igualmente mudanças nas suas realidades. Os autores defendem que a prática pedagógica direcionada a jovens e adultos necessita de mais visibilidade e de reflexões que sempre acompanhem suas reais carências. (Ribeiro; Soares; Vitorino, 2022).

A EJA, seja no cenário nacional, estadual ou local, constantemente foi submetida a diversos impasses que a diminuíram em relação a outras modalidades de ensino, não levando em consideração que ela é tão importante quanto qualquer outra, sobretudo por sua ação de minimizar a limitação, ou até mesmo exclusão de determinados sujeitos ao acesso à educação.

A OBEJA organiza um evento chamado SEJATIS (Seminário da Educação de Jovem Adulto do Território de Identidade do Sisal) que em sua quinta e sexta edição ocorreram no município de Valente. A quinta edição do Seminário de Educação de Jovens e Adultos no Território do Sisal, ocorrida em 2017, teve como tema central o “*Desenvolvimento Local e*

*Agricultura Familiar: Diálogos, Práticas e Emergências na EJA*⁷. A sexta edição, em 2018, teve como tema “*Giramundo com Paulo Freire: semeando e compartilhando a autogestão e os saberes ecológicos*”⁸. O seminário é organizado no intuito de pensar/propor/socializar alternativas de processos educativos dos sujeitos da EJA e conta com mesas de diálogos, comunicações orais, relatos de experiências, e palestras de especialistas em EJA. Em Valente, as duas edições do evento contaram com a participação dos docentes da rede municipal de educação e professores do TIS que se interessaram pela temática.

Desta forma, entende-se que quantos mais estudos em relação ao tema forem feitos, como é o caso dos trabalhos produzidos pelo OBEJA-TIS e as pesquisas produzidas nos programas de Pós-graduação especializados, mais ferramentas nós, profissionais da educação teremos para planejar e avaliar nossas práticas pedagógicas. É necessário ainda que tomemos como hábito entender que a nossa prática e a avaliação das nossas práticas podem se transformar em objetos de pesquisas que podem, em um futuro próximo, inspirar novos trabalhos onde o objetivo final e constante seja o de, cada vez mais, buscar melhorar as metodologias de ensino que objetivem o que Paulo Freire (1974) defendia, uma educação libertadora.

⁷ Disponível em: <V SEJATIS será realizado em Valente | Fundação APAEB (fundacaoapaeb.org.br) e Memórias Narrativas do V SEJATIS>. Acesso em: 02 mai. 2024.

⁸ Disponível em: <VI SEJATIS | UNEB>. Acesso em: 02 mai. 2024.

3 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EJA: ESCLARECIMENTOS NECESSÁRIOS

A alfabetização e o letramento são elementos essenciais no processo educacional de jovens e adultos. No contexto da EJA, compreender profundamente esses conceitos é crucial para o desenvolvimento de práticas pedagógicas eficazes e inclusivas. A alfabetização vai além do simples ato de decodificar as letras. Envolve a capacidade de compreender, interpretar e utilizar a leitura e a escrita de forma significativa. Por outro lado, o letramento está relacionado à inserção social por meio da leitura e escrita, envolvendo a compreensão e utilização das práticas sociais da escrita. Esses conceitos se complementam, formando a base para a construção do conhecimento e a participação ativa na sociedade.

Enquanto a alfabetização se concentra no domínio das habilidades de leitura e escrita, o letramento vai além, incorporando a compreensão das práticas sociais que envolvem a leitura e a escrita. O letramento também está associado à capacidade de utilizar a linguagem escrita de maneira eficaz em diferentes contextos sociais e culturais, bem como compreender o mundo em que vive e o seu papel na sociedade em que se insere.

É essencial compreender as distinções entre esses dois elementos para promover uma abordagem holística e eficaz na EJA. A alfabetização e o letramento desempenham um papel crucial na vida de jovens e adultos que buscam a conclusão de sua formação educacional. Eles não apenas capacitam os indivíduos a adquirir novos conhecimentos, mas também promovem a autonomia, a cidadania e a inclusão social, contribuindo para uma sociedade mais justa e igualitária.

O domínio da leitura e da escrita abre portas para oportunidades educacionais e profissionais, permitindo que os indivíduos ampliem suas perspectivas e alcancem seus objetivos pessoais e profissionais. O letramento proporciona a participação ativa dos estudantes e acelera a sua integração na sociedade, permitindo que eles exerçam plenamente sua cidadania e contribuam para o desenvolvimento social.

A alfabetização e o letramento promovem a autoconfiança, a capacidade de expressão e a construção de identidade, fundamentais para o desenvolvimento pessoal e emocional dos estudantes da EJA. A alfabetização e o letramento na EJA estão associados a desafios complexos, como a defasagem educacional, a diversidade de experiências de vida dos estudantes, independentemente da idade que tenha, e a disponibilidade de recursos didáticos adequados, como também há estudantes que enfrentam algumas dificuldades por falta de base educativa prévia por conta da trajetória educacional interrompida até chegar à EJA.

Além disso, é crucial considerar as dificuldades individuais e sua relação com a aprendizagem da leitura e escrita. Para enfrentar os desafios da alfabetização e letramento na EJA, é fundamental implementar estratégias pedagógicas inclusivas e diferenciadas para facilitar a reintegração do aluno ao ambiente escolar. Isso envolve a personalização do ensino, que consiste na adaptação do ensino de acordo com as necessidades e ritmo de aprendizagem, considerando suas experiências e vivências individuais. A utilização de materiais didáticos diversificados, variados e acessíveis e o estímulo à leitura e escrita por meio de atividades práticas e significativas, incluindo materiais audiovisuais, tecnológicos e lúdicos.

É relevante ainda a realização de atividades que integrem a comunicação escrita com situações do cotidiano, incentivando a prática e a utilização dos conhecimentos adquiridos. O professor desempenha um papel fundamental no desenvolvimento da alfabetização e letramento na EJA. Além de proporcionar um ambiente acolhedor e estimulante, este deve ser capaz de identificar as necessidades individuais dos alunos, promover a inclusão e o respeito à diversidade, e atuar como mediador do processo de construção do conhecimento.

É função da escola reconhecer as dificuldades e potencialidades de cada estudante, buscando estratégias adequadas para atender suas demandas individuais. Quando usamos escola, ressaltamos que o processo educativo é função não restritiva ao professor, mas de todo o grupo escolar, cada um contribui de acordo à sua função/especificidade.

É função do professor atuar como facilitador na construção do conhecimento, promovendo experiências significativas de leitura e escrita e estimulando a autonomia dos estudantes, mas é função de todo o grupo escolar fomentar um ambiente de respeito à diversidade, garantindo que todos se sintam acolhidos e valorizados no processo educacional.

A alfabetização e o letramento na EJA representam um desafio e, ao mesmo tempo, uma oportunidade de transformação social e inclusão. Ao compreender profundamente as nuances desses processos, professores podem adotar abordagens mais eficazes e acolhedoras, garantindo que os estudantes desenvolvam habilidades sólidas de leitura e de escrita, ampliando suas perspectivas de vida e participação ativa na sociedade.

Historicamente falando, a escrita surge com função burocrática nas primeiras sociedades antigas (Incas, Egito, Mesopotâmia, China...), principalmente para facilitar a cobrança de impostos. Nas ponderações feitas por Thomas, observa-se o seguinte:

O caso da Grécia antiga teve grande parte nessa idealização do letramento. Afirmou-se amplamente que o pensamento racional dos gregos era um produto da cultura escrita: a Grécia serviu de caso de teste para as consequências do letramento na medida em que o alfabeto chegara a uma sociedade completamente oral. Argumenta-

se que o letramento na Grécia e, portanto, em qualquer outro lugar, é um agente poderoso que muda mentalidades (Thomas, 2005, p. 23).

A autora acima destaca o impacto significativo que o letramento teve na Grécia antiga e, por extensão, em outras sociedades. Ela aponta para o período histórico em que a cultura escrita começou a se desenvolver e se disseminar na Grécia, trazendo consigo mudanças profundas no pensamento e na sociedade.

Mesmo com o distanciamento temporal entre a antiguidade grega e o mundo moderno, o que foi inferido pela autora ainda corrobora com o que se pensa sobre o letramento atualmente. Não se trata de passar o oral para a escrita, trata-se de fazer a leitura de mundo, tal qual fez Sócrates ao defender que quanto mais se conhece, mais se percebe que há ainda muito mais a aprender na sua célebre frase “só sei que nada sei”. O conhecimento não é só infinito, o letramento compreende que o conhecimento transforma, como já defendeu Paulo Freire (2001).

Porém, ainda que entendamos que o letramento como foi pensado na Antiguidade Clássica ainda confere ao presente, com o passar do tempo, ele foi se moldando às civilizações e aos valores do mundo moderno. Thomas ressalta que “o letramento carrega hoje um pesado ônus de expectativa” se referindo às campanhas de erradicação ao analfabetismo que tem como objetivo e/ou esperança que “o letramento promova o desenvolvimento econômico, o pensamento racional e o empenho científico no Terceiro mundo” (Thomas, 2005, p. 22). Entretanto, a mesma autora questiona até que ponto o letramento pode ser o principal agente dessa transformação.

Podemos levantar algumas hipóteses para a questão da autora pensando a EJA. O quão transformador pode ser na vida de um estudante que precisou interromper seus estudos e que fora da idade escolar estabelecida consegue voltar à escola para concluir seus estudos da educação básica. Para quem conhece um pouco da realidade da escola e do mercado trabalho, sabe-se que a maioria dos empregos formais exige no mínimo o Ensino Médio completo. Logo, não concluir os estudos pode tirar do cidadão o direito/oportunidade de ter um emprego com seus direitos trabalhistas garantidos.

Ainda pensando sobre o mercado de trabalho, o letramento também proporciona ao cidadão conhecer os direitos que lhe são alienáveis, haja vista que a falta de conhecimento pode gerar a exploração do trabalhador.

É nesse sentido que Street (2014) busca compreender o letramento levando em consideração as relações de poder reconhecendo que existem múltiplos letramentos praticados em contextos reais. Para o autor, existem implicações sociais no processo do letramento e

algumas questões ideológicas precisam ser enfrentadas antes das questões técnicas. Mais importante do que decodificar sinais escritos é saber fazer uso desses na vida real.

Conforme Street (2014, p. 13), “existem múltiplos letramentos praticados em contextos reais” e, com isso, o autor chama atenção para um ponto fundamental: “no que diz respeito às implicações sociais do processo de aquisição do letramento: há outras questões que precisam ser enfrentadas antes das questões aparentemente técnicas, questões derivadas de um modelo alternativo, “ideológico”, de letramento” (Street, 2014, p. 13).

O que o autor destaca acima é algo que mesmo parecendo óbvio, muitas vezes é difícil de se perceber com um olhar inicial. Street (2014) refere-se ao objetivo final do letramento. Para que queremos que uma pessoa aprenda a decifrar símbolos, a escrevê-los e a ler? Qual a relação da alfabetização com o contexto social do indivíduo? Não é uma pergunta difícil, mas nos exige alguma análise. É evidente que todo e qualquer ser humano letrado tem mais chances de melhor condição de vida que alguém não letrado. Mas não estamos nos direcionando apenas ao mercado de trabalho. É importante entender que o letramento permite que o ser humano compreenda a sua cidadania, descubra sua capacidade e, assim, galgare melhores oportunidades.

Ao alfabetizar, estamos a empoderar os sujeitos tornando evidente as relações históricas de poder e ações do dominador sobre o oprimido. Para Freire e Macedo (2011), a alfabetização é um ato político onde a leitura da palavra envolve a leitura da “palavramundo”, e a partir deste processo será possível combater as injustiças sociais, levando em consideração a apropriação de códigos e culturas, sem desprezar a relevância histórica dos sujeitos. Então, o ato de educar sempre será um ato político, onde o saber é o poder, tornando possível dignificar as pessoas e num governo democrático.

3.1 ALFABETIZAR E LETRAR: ARGUMENTOS E CONTRA ARGUMENTOS

A alfabetização envolve o aprendizado das habilidades básicas de leitura e escrita, enquanto o letramento refere-se à capacidade de compreender e utilizar a linguagem de maneira reflexiva e crítica no contexto social. O processo de alfabetização e letramento é essencial para o desenvolvimento cognitivo e a participação ativa de cada cidadão e cidadã na sociedade. A alfabetização possibilita o acesso à informação, ampliando as oportunidades de educação e a formação de cidadãos críticos e conscientes. A capacidade de ler e escrever proporciona autonomia e empoderamento, permitindo que as pessoas expressem suas ideias e necessidades.

Portanto, a alfabetização é fundamental para a integração social, possibilitando a interação com outras pessoas e culturas, e a compreensão de diferentes realidades.

Alguns questionamentos são levantados em relação à forma como a alfabetização é abordada e seu impacto na sociedade. Apesar de seus benefícios, o modelo tradicional de alfabetização pode desconsiderar a diversidade linguística e cultural, o que pode limitar o desenvolvimento pleno de alguns estudantes. O letramento vai além da decodificação de palavras e inclui a compreensão e a interpretação de textos nas mais diversas situações cotidianas. Desenvolver habilidades de letramento possibilita a reflexão crítica, permitindo aos indivíduos questionar e analisar informações presentes em diferentes mídias que estão presentes no seu cotidiano. Os desafios na alfabetização e letramento incluem a superação de barreiras socioculturais, a falta de recursos educacionais adequados e a necessidade de práticas pedagógicas mais inclusivas e equitativas.

De acordo com Soares (2008, p. 92),

A alfabetização – a aquisição da tecnologia da escrita – não precede nem é pré-requisito para o letramento, isto é, para a participação em práticas sociais de escrita, tanto assim que analfabetos podem ter um certo nível de letramento: não tendo adquirido a tecnologia da escrita, utilizando-se de quem a tem para fazer uso da leitura e da escrita; [...]

É comum vermos isso na realidade da escola: estudantes que dominam leitura e escrita, mas têm dificuldade de interpretar textos, por exemplo. O oposto não é incomum: quando têm dificuldade da leitura e escrita, o que equivale a decodificação de símbolos, mas têm habilidade em compreender contextos e situações.

Para superar os desafios, estratégias eficazes de alfabetização e letramento incluem a promoção da diversidade cultural, o incentivo à leitura e a implementação de métodos pedagógicos inovadores. Oferecer um ambiente de aprendizagem inclusivo e culturalmente diverso é essencial para o sucesso da alfabetização e do letramento. O professor desempenha um papel crucial na promoção da alfabetização e letramento, sendo responsável por estimular o interesse dos estudantes pela leitura, escrita e pela compreensão crítica da linguagem. É fundamental que este profissional esteja atento e sensível à diversidade linguística e cultural presentes em sala de aula, promovendo a inclusão de todos.

A alfabetização e o letramento são processos síncronos e autônomos, ou seja, com métodos intelectuais e linguísticos peculiares, tendo suas aprendizagens e ensinamentos com características distintas. Já os letramentos advindos da desescolarização, àqueles praticados em

casa, no ambiente laboral ou nas comunidades, eram desprezados, marginalizados, precisando aquele sujeito passar por reparações pela escolarização de forma profunda.

Segundo Menezes (2019), enquanto no processo de alfabetização se desenvolve a habilidade de ler e escrever, no letramento desenvolve o uso competente da leitura e da escrita nas práticas sociais. Ou seja, o sujeito alfabetizado sabe codificar e decodificar o sistema de escrita, já o sujeito letrado é capaz de dominar a língua no seu cotidiano, nos mais distintos contextos. Conforme Freire (1989, p. 9) “A leitura do mundo precede a leitura da palavra, daí que a posterior leitura desta não possa prescindir da continuidade da leitura daquele”. Assim, é preciso avaliar as práticas vivenciadas por cada estudante e trazer em discussão assuntos que circulam naquela sociedade.

Como afirma Kleiman, não basta ensinar a ler e escrever, é preciso ensinar letramento. Conforme a autora,

Letramento é um conceito criado para referir-se aos usos da língua escrita não somente na escola, mas em todo lugar. Porque a escrita está por todos os lados, fazendo parte da paisagem cotidiana: no ponto de ônibus, anunciando produtos, serviços e campanhas; no comércio, anunciando ofertas para atrair clientes; tanto nas pequenas vendas, como nos grandes supermercados; no serviço público, informando ou orientando a comunidade. E poderíamos ir multiplicando os locais onde ela aparece: na igreja, no parquinho, no escritório... Porque a escrita, de fato, faz parte de praticamente todas as situações do cotidiano da maioria das pessoas (Kleiman, 2005, p. 5).

De fato, para quem é letrado, é difícil se imaginar no mundo das pessoas não alfabetizadas que por todos os lados que olham veem textos escritos das mais diversas formas. Entretanto, há aqueles que mesmo não sabendo ler, têm estratégias para se orientar. Isso não significa que saber ler não faz diferença para esse público, mas que Freire (1989) estava certo quando afirmou que podemos ler o mundo antes de saber ler as palavras. Conforme afirmou Soares (2008), Freire criou não um método de alfabetização, mas uma nova concepção de educação. A educação que permite a conscientização e a libertação.

Para Freire, a educação verdadeira

É a consequência de uma reflexão que o homem começa a fazer sobre sua própria capacidade de refletir. Sobre sua posição no mundo. Sobre o mundo mesmo. Sobre o seu trabalho. Sobre seu poder de transformar o mundo. Sobre o encontro das consciências. Reflexão sobre a própria alfabetização, que deixa assim de ser algo externo ao homem, para ser dele mesmo. Para sair de dentro de si, em relação com o mundo, como uma criação. Só assim nos parece válido o trabalho da alfabetização, em que a palavra seja compreendida pelo homem na sua justa significação: como uma força de transformação do mundo. Só assim a alfabetização tem sentido. Na medida em que o homem, embora analfabeto, descobrindo a relatividade da ignorância e da

sabedoria, retira um dos fundamentos para a sua manipulação pelas falsas elites. Só assim a alfabetização tem sentido (Freire, 1974, p. 117).

Assim, quando falamos da EJA estamos falando de libertação por possibilitar, que em quase unanimidade já estão no mercado de trabalho, possam refletir sobre o mundo em que vive a partir do seu lugar de fala, sem que seja manipulado, persuadido e ou influenciado ao ponto de ser explorado ou que seus direitos básicos sejam negados. Afinal, o conhecimento é poder e vem a partir da alfabetização e do letramento.

Para Borges Junior (2015, p. 305), alfabetizar permite:

[...] o acesso politizado (crítico, consciente) ao mundo da palavra, possibilita aos sujeitos o direito de se tornarem partícipes da decisão de transformar o mundo, incluindo nele as múltiplas vozes marginalizadas, ora silenciadas. A alfabetização para um ato democrático de intervenção. Uma escola que ensine os alunos a duvidar das certezas, ao contrário de apenas reafirmá-las, constituindo consciências que compreendam a realidade social como um ato histórico, político e não determinista [...].

Desta forma, estimular a prática de leitura e escrita adotando estratégias diferentes que promovam a interação entre sujeitos que ensina e aprende, é oportunizar aos excluídos, de forma simples e prazerosa, o direito à educação e a ampliação do seu universo formativo.

A alfabetização e o letramento desempenham um papel fundamental na formação integral dos indivíduos, estimulando a expressão, a reflexão e a participação ativa na sociedade. O desenvolvimento de habilidades de leitura e escrita contribui significativamente para a participação cívica e democrática. O reconhecimento e a valorização da diversidade cultural são essenciais para uma educação de qualidade e equitativa. O letramento promove a reflexão crítica e o desenvolvimento cognitivo, preparando os indivíduos para os desafios do mundo contemporâneo.

Porém, ainda segundo Kleiman, é preciso entender que letramento não é método nem habilidade. Também não deve ser confundido com o processo de alfabetização, como já foi dito aqui. Segundo a autora, o letramento envolve a imersão no mundo da escrita, compreensão de sentido em determinada situação e participação em práticas sociais, além de saber usar o código da escrita, enquanto método é definir as ferramentas a serem usadas para chegar à construção um propósito, a habilidade. (Kleiman, 2005)

Não se pode falar em prática social ligada à educação sem falar de Paulo Freire. Na 12ª carta do seu livro “Cartas para Cristina” Freire (2020) discorre sobre sua experiência em Angicos, no Rio Grande do Norte, tratando da formulação pedagógico para alfabetização que ele desenvolveu a partir da reflexão de sua prática. A experiência, segundo Freire, surgiu de um

sonho de transformar a sociedade através da educação e se formou o MCP do qual faziam parte pessoas que estivessem a lutar por esse sonho, chamados pelo autor de “companheiros de uma mesma aventura, de uma mesma empreitada, e não puros técnicos ou especialistas disto ou daquilo” (Freire, 2020, p. 185). Segundo o autor, “a ideia de movimento sugeria muito mais a de processo, a de vir a ser, a de mudança, a de mobilidade” (Freire, 2020, p. 185). Como não haviam muitos recursos financeiros envolvidos, só permanecia no MCP quem realmente acreditava.

Fazia parte também da natureza do movimento uma compreensão crítica do papel da cultura no processo de formação como no da luta política pelas necessárias mudanças de que a sociedade brasileira precisava e continua a precisar. Da cultura em geral e da cultura popular em particular, como da educação progressista, de crianças, de jovens e de adultos (Freire, 2020, p. 185).

A grande virada de chave defendida por Freire e que tem relação direta com a EJA é pensar que o presente e o futuro das pessoas não mecanicistas, onde é determinada de forma enrijecida onde cada um pode chegar, mas compreendida com um campo de possibilidade em que cada indivíduo tem e das escolhas que faz. E entendendo que cada escolha é feita diante de realidades concretas diferentes, em que existem minorias espoliadas e silenciada, o que fará a diferença a cada cidadão e cidadã são as oportunidades disponíveis. É nesse sentido que a EJA se apresenta como recurso para que as pessoas possam buscar as melhores oportunidades e estejam preparadas para elas, entendo que a educação deve ser uma experiência de decisão, no sentido e minimizar o máximo o abismo social que existe na realidade brasileira.

Quando um estudante é alfabetizado, ele garante melhor o exercício da cidadania, pois entenderá quais são os seus direitos e deveres. No processo de alfabetização, se desenvolve e estimula a capacidade crítica dos alfabetizados enquanto sujeitos do conhecimento, desafiados pelo objeto a ser reconhecido. Isso leva a desvinculação das relações assimétricas de poder dentro da sociedade.

3.2 LETRAMENTO CIENTÍFICO NA EJA E O DIÁLOGO ENTRE O ENSINO E APRENDIZAGEM NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA

O Letramento Científico (LC) na EJA é fundamental para promover a compreensão e a utilização de conceitos científicos no dia a dia. O termo LC refere-se à capacidade de compreender e utilizar o conhecimento científico para tomar decisões informadas. Sua importância reside na promoção do pensamento crítico e na preparação dos sujeitos para

participar ativamente na sociedade. Além disso, o LC incentiva a questionar, investigar e compreender o mundo que os rodeia, fomentando assim o interesse pelas ciências da natureza.

Os sujeitos da EJA trazem consigo uma variedade de experiências e conhecimentos prévios, o que demanda estratégias pedagógicas específicas para atender a cada indivíduo. Manter o interesse e o engajamento desses estudantes é um desafio, especialmente ao abordar temas científicos complexos, assim, estratégias de ensino dinâmicas são essenciais. Aulas práticas são uma excelente estratégia de ensino para os componentes de ciências da natureza, porém devido às limitações de infraestrutura, muitas escolas públicas enfrentam dificuldades em oferecer laboratórios e materiais necessários para experimentação.

A utilização de metodologias ativas, como aprendizagem baseada em projetos e problematização, permite a contextualização dos conteúdos com a realidade da EJA. O uso de tecnologias educacionais, como simuladores e vídeos interativos, promove a compreensão de conceitos científicos de forma mais dinâmica e visual. Estabelecer parcerias com instituições locais e membros da comunidade também pode proporcionar oportunidades para atividades práticas e enriquecer a aprendizagem com experiências do mundo real. A realização de experimentos fora da sala de aula, como visitas a parques, museus e instituições científicas locais, o que se sabe que é mais difícil de fazer acontecer devido a carga horária de trabalho diurno para quem estuda à noite. Porém, há estratégias mais acessíveis, como o planejamento e cultivo de uma horta escolar, abordando temas como ciclo de vida das plantas e sustentabilidade, ou a organização de uma feira para apresentação de experimentos e projetos científicos desenvolvidos durante as aulas, como ocorre nesta pesquisa.

É crucial adotar uma variedade de abordagens pedagógicas que respeitem as diferentes formas de aprender e compreender os conceitos científicos na EJA. Professores devem receber apoio e formação contínua para implementar estratégias inovadoras que promovam o LC de forma eficaz. O ensino de Ciências da Natureza na EJA pode ser fortalecido por parcerias interdisciplinares que integrem outras áreas do conhecimento, enriquecendo assim essa experiência. O letramento social é um papel do professor, para que o estudante possa aumentar sua capacidade de diálogo através da habilidade de dominar a linguagem, ao invés de simplesmente adquirir conteúdo.

Santos (2007), aborda educação científica sob a ótica do letramento como prática social, destacando suas funções, princípios e desafios. O autor argumenta que o letramento científico deve ir além da mera transmissão de conhecimentos técnicos e científicos, envolvendo a capacidade de utilizar esses conhecimentos de forma crítica e significativa no cotidiano, e identifica várias funções do letramento científico. São elas: instrumental, que é a habilidade de

aplicar conceitos científicos em situações práticas; cultural, que refere-se ao entendimento do papel da ciência na cultura e na história da humanidade; democrática, que é a capacidade de tomar decisões informadas e participar de debates sobre questões científicas e tecnológicas que afetam a sociedade; transformadora, que faz uso do conhecimento científico para promover mudanças sociais e ambientais positivas. Santos defende que promover o letramento científico como prática social é fundamental para preparar cidadãos capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, e defende uma educação científica que seja inclusiva, crítica e contextualizada, ressaltando a importância de políticas educacionais que apoiem essas diretrizes e superem os desafios identificados.

Chassot (2001, p. 38) define “[...] a alfabetização científica como o conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vive entendessem as necessidades de transformá-lo, e transformá-lo para melhor.” Levando em consideração seu ponto de vista, a Alfabetização Científica (AC) vai além da escrita e leitura de textos científicos. Sua conceituação é ampla em relação ao significado atribuído, merecendo ser exato de forma a conduzir a sua execução no processo de ensino-aprendizagem.

Demo (2014, p. 70) nos alerta que “na escola, a alfabetização científica tem suas particularidades, naturalmente. Não se trata de começar de cima, mas do começo: familiarização do aluno com o mundo científico.” A AC tem esse olhar fundamental na educação e não pode ser desprezada ou desassociada, tendo como grande desafio à docência, onde estes precisam ter condições de conduzir aulas para o cultivo da educação e AC, de forma progressiva e constante. As mostras científicas são utilizadas como estratégias de ensino, contribuindo para a AC e desenvolvimento das mais diversas competências e habilidades na EJA (Weber, 2016). Essa proposta metodológica, pode se aproximar dos saberes estudantis construídos ao longo da vida, se tornando uma estratégia efetiva na EJA.

É importante salientar que há uma diferença significativa entre alfabetização científica e letramento científico. Embora os termos sejam frequentemente usados de forma intercambiável, eles representam conceitos distintos com implicações diferentes na educação científica. Alfabetização Científica refere-se ao conhecimento básico de conceitos e termos científicos que permite a uma pessoa entender informações científicas básicas e se comunicar usando esse conhecimento. Os principais objetivos da alfabetização científica incluem compreender conceitos científicos fundamentais, aplicar conhecimentos científicos para resolver problemas simples, utilizar o vocabulário científico corretamente, e realizar experimentos básicos e entender os métodos científicos. A alfabetização científica é muitas

vezes vista como o primeiro passo na educação científica, fornecendo a base essencial para que os indivíduos possam entender e interagir com a ciência em um nível básico.

O Letramento Científico, por outro lado, vai além da simples aquisição de conhecimentos e habilidades científicas. Ele implica a capacidade de aplicar esses conhecimentos de forma crítica e significativa em contextos sociais, culturais e ambientais. O letramento científico inclui a capacidade de relacionar conhecimentos científicos com situações do cotidiano e problemas reais, a integração de conhecimentos de diferentes áreas para uma compreensão mais holística, a habilidade de questionar, analisar e refletir sobre informações científicas, diferenciando fatos de opiniões e identificando possíveis vieses e a capacidade de usar o conhecimento científico para tomar decisões informadas e participar de debates públicos sobre questões científicas e tecnológicas. O letramento científico, portanto, não se limita ao entendimento de conceitos científicos, mas envolve também a habilidade de usar esse conhecimento para influenciar e melhorar a sociedade. (Santos, 2007)

Neste sentido, o LC ao ser atrelado a pedagogia de projetos, uma metodologia de ensino por meio da experiência, que propõe a formação de cidadãos independentes, críticos, participativos e protagonistas na sua própria aprendizagem, pode favorecer o fortalecimento do engajamento dos estudantes e flexibilizar alterações do professor quando necessário, favorecendo o método de estudo.

Para Ferreira (2015), define o LC como o entendimento da ciência e sua utilização pela sociedade em tarefas do nosso cotidiano. A leitura de dados em uma conta de luz ou a compreensão de uma bula de medicamentos são apenas alguns dos exemplos da aplicabilidade do letramento em nosso dia a dia. Nas escolas, esse estudo contribui para familiarizar jovens e adultos com situações diversas, mediadas pela tecnologia da escrita.

Conforme Silva (2016, p. 14):

As conceituações são inúmeras, assim como, atualmente, são diversas as compreensões teóricas sobre o letramento. [...] compreendo letramento científico como práticas investigativas informadas pela escrita em função da produção de conhecimentos necessários ao desenvolvimento humano na complexidade que lhe é constitutiva em diferentes domínios sociais, a exemplo das práticas de formação de professores.

A partir da citação acima, o autor reforça que existem muitas definições e compreensões teóricas sobre o letramento científico. Para Santos (2007), o letramento científico é entendido como a capacidade de usar o conhecimento científico de maneira crítica e funcional em diferentes contextos da vida cotidiana e envolve não apenas a compreensão de conceitos

científicos, mas também a habilidade de aplicar esses conhecimentos para resolver problemas práticos e tomar decisões informadas. O autor defende que o ensino de ciências deve estar relacionado com a realidade dos estudantes, considerando seus contextos sociais, culturais e econômicos e sugere como método a abordagem interdisciplinar para integrar diferentes áreas do conhecimento, mostrando a relevância da ciência em múltiplos aspectos da vida e desenvolvendo o pensamento crítico, incentivando os estudantes a questionar, investigar e refletir sobre os conhecimentos científicos e suas implicações.

Santos (2007) aponta algumas sugestões de práticas para construir o letramento científico, como: utilização de projetos e problemas reais como base para o ensino de ciências; envolvimento dos estudantes em atividades de investigação e experimentação; promoção de debates e discussões sobre temas científicos contemporâneos e suas implicações sociais. No entanto, para que essa abordagem seja efetivamente implementada, é necessário enfrentar desafios relacionados à formação de professores, reformulação curricular e métodos de avaliação.

Como afirma Weisz (2009), o processo de ensino e aprendizagem não é um processo único, e sim, distintos e complementares. Enquanto o processo de ensino cabe ao professor, o de aprendizagem compete ao aluno e este último nem sempre depende do que antecede. Os estudantes também aprendem por experiência, através da observação e testagem, sem que haja, necessariamente, um mediador.

Conforme a autora,

É equivocada a expectativa de que o aluno poderá receber qualquer ensinamento que o professor lhe transmita exatamente como ele lhe transmite. O professor é que precisa compreender o caminho de aprendizagem que o aluno está percorrendo naquele momento e, em função disso, identificar as informações e as atividades que permitam a ele avançar do patamar de conhecimento que já conquistou para outro mais evoluído. Ou seja, não é o processo de aprendizagem que deve se adaptar ao ensino, mas o processo de ensino é que deve se adaptar ao de aprendizagem. Ou melhor, o processo de ensino deve dialogar com o de aprendizagem (Weisz, 2009, p. 65).

Para que esse diálogo obtenha bons resultados é necessário que o consiga identificar os conhecimentos prévios dos educandos para roteirizar o que eles querem/precisam apreender. E isso vai para além do que está imposto nos documentos normativos. Levando-se em consideração que o público da EJA são jovens e adultos, estes chegam à escola carregados de conhecimentos construídos a partir das suas vivências. Como exemplificação, não seria surpreendente que um estudante que viva no meio rural e tenha família de agricultores conheça sobre os ciclos das plantas mais que, ou tanto quanto o professor de Biologia que tem vida

urbana. Nesse caso hipotético, sua função é muito mais de organizar atividades que garantam a máxima circulação de informação. Assim, no processo dialético de ensino e aprendizagem professor e estudantes ensinam e aprendem, na EJA essa troca pode ser ainda maior.

Entendendo que o processo de aprendizagem, é uma construção constante, contestar o que se imagina que já se sabe também é uma forma de produzir conhecimento. E ainda, não se pode desconsiderar que estudar sobre algo da sua realidade, que lhe toca ou lhe representa torna a aprendizagem mais atrativa, pois o educando consegue responder àquela pergunta clássica: “eu preciso aprender isso para quê”?

Há no nosso entendimento uma concordância que “a valorização dos saberes construídos fora das situações escolares é condição para que os alunos tomem consciência do que e de quanto sabem” (Weisz, 2009, p. 68) e isso os coloca em ainda mais destaque como protagonistas de sua aprendizagem tornando o conhecimento mais próximo do seu mundo social real. Após o estudante compreender de que forma o que ele aprende pode ser usado no seu cotidiano é hora de avançar o conhecimento expondo situações novas que o faça pensar uma possível resolução. Assim, fazer circular informações para que cada um consiga refletir como usá-la diante de cada momento, é uma estratégia viável. Afinal, de que nos serve o conhecimento se não os colocamos em prática?

Vincular os conceitos científicos ao contexto local e experiências vividas torna o aprendizado mais significativo. Isso ajuda a relacionar a teoria com a prática e a tornar a ciência mais acessível. Abordar questões científicas relacionadas a problemas locais, como saúde, meio ambiente ou recursos naturais, instiga o interesse, promovendo uma abordagem prática e resolutiva. Incentivar a pesquisa e a investigação, principal desafio para o professor da área de Ciências da Natureza, seja por meio de experimentos simples, observações práticas ou projetos, permite que os estudantes explorem conceitos científicos de maneira autônoma. Apresentar problemas complexos que exigem soluções científicas estimula o pensamento crítico e a execução prática dos conhecimentos adquiridos.

A interdisciplinaridade também é uma ferramenta importante. Unir conceitos de Ciências com outras disciplinas, como Matemática e Língua Portuguesa, proporciona uma visão holística do conhecimento, facilitando a compreensão e a utilização dos conceitos. Explorar temas que permeiam diferentes disciplinas, como sustentabilidade, contribui para a formação de cidadãos mais conscientes e críticos. Adotar práticas avaliativas que enfatizem a compreensão e execução dos conceitos ao invés de apenas memorização, permitindo ajustes no ensino de acordo com as necessidades. Proporcionar feedback construtivo encoraja os

estudantes a aprimorarem suas habilidades e promove uma abordagem positiva em relação ao aprendizado. Nas palavras de Japiassu, temos a seguinte declaração:

A interdisciplinaridade nos permite a abertura de um novo nível de comunicação e abandonar os velhos caminhos da racionalidade tradicional. Doravante, temos o direito de ‘passar da ciência ao sonho, e vice-versa’. É à natureza e às ciências da natureza que Deleuze faz apelo para descrever os poderes da imaginação e escapar de toda referência ao homem da filosofia tradicional, sujeito ativo, dotado de projetos, de intenções e de vontade. Portanto, ciência e não-ciência, ciência e filosofia, sonho e filosofia, todos esses saberes precisam ser articulados. Nenhuma disciplina, nenhum tipo de conhecimento, nenhum tipo de experiência deve ser excluído, nem a título de meio nem a título de fim, desse projeto de reunificação do saber (Japiassu, 1994, p. 5).

As sensatas ponderações do autor mencionado incentivam seus leitores a voltarem a pensar e repensar, pois nosso mundo de hoje, embriagado de racionalidade, eficácia, velocidade, consumo, arrisca-se a perder a capacidade de se entender e de refletir. Para ele voltar às fontes inspiradoras da filosofia é sempre referência para o conjunto da condição humana, pois ela é a aprendizagem da vida, uma aspiração prática à obtenção da sabedoria.

A leitura do mundo para jovens e adultos tem a ciência como base que explora as formas de ler a natureza, mas sem deixar de lado os saberes populares que têm relação aos conhecimentos científicos. Assim, “a ciência pode ser considerada uma linguagem construída pelos homens e mulheres para explicar o nosso mundo natural” (Chassot, 2008, p. 63). Não é por acaso que Alves (2000, p. 14) define o cientista como: “a pessoa que é capaz de ver, nas coisas insignificantes, grandes enigmas a serem desvendados, e o seu mundo se enche de mistérios”. Portanto, pesquisadores são aqueles capazes de descobrir em coisas simples e tangíveis, formas para beneficiar a sociedade.

O ensino de Ciências da Natureza na EJA, quando estruturado de maneira contextualizada, participativa e prática pode ser uma mola propulsora para o LC, capacitando os estudantes a compreenderem, questionarem e aplicarem conhecimentos científicos em seu cotidiano e na sociedade em geral, assumindo o papel de pesquisadores e tendo a ciência como base.

3.3 O ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA: DOCUMENTOS LEGAIS E O CONTEXTO ESCOLAR

O ensino de Ciências da Natureza na EJA desempenha um papel crucial no desenvolvimento do LC. Como já foi dito, o LC refere-se à capacidade de compreender, interpretar e utilizar informações científicas no cotidiano, permitindo uma participação mais

informada na sociedade. É nesse sentido que se propõe aqui que o ensino de Ciências da Natureza usando a metodologia de feiras de ciências pode aliar teoria e prática para os estudantes da EJA, aproximando o aprendizado construído na escola à rotina daquele estudante.

Assim como as demais modalidades de educação, a EJA conta com documentos que regulamentam o seu ensino. Retomando nossa abordagem anterior, conforme o artigo 205 da Constituição Federal do Brasil, a educação é “direito de todos e dever do Estado e da família, [...] visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (Brasil, 1988). Em 1996 foi sancionada a lei 9.394/1996, LDBEN, que passou estabelecer diretrizes para educação em todo o território nacional, desde o ensino infantil até o superior, perpassando pela educação especial, profissional/técnica e a EJA. Em 2017 foi homologada pelo Ministério da Educação a BNCC que é um documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica. Porém, a BNCC contempla a Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio, mas exclui a EJA. Com isso, normativas estaduais e municipais estruturam essa modalidade de ensino.

Na Bahia temos o DCRB que tem como objetivo assegurar os princípios educacionais e os direitos de aprendizagem de todos os estudantes do território estadual, em toda a Educação Básica em todas as modalidades de ensino. Conforme este documento, a EJA constitui uma modalidade da Educação Básica inserida nas políticas públicas nacionais e visa assegurar aos jovens, adultos e idosos o direito à educação de qualidade, considerando a especificidade do seu tempo humano, consoante o qual os saberes e as experiências adquiridas ao longo de sua trajetória de vida norteiam o currículo, ancorados em uma concepção de educação e de mundo peculiar a esses sujeitos que não tiveram acesso ou oportunidade de estudos no Ensino Fundamental e Médio na idade própria. O que nos faz questionar o que seria “idade própria”.

Entretanto, o Parecer do CNE/CEB nº 3, de 15 de junho de 2010, estabeleceu novos olhares sobre os conceitos de “idade própria” e “idade regular”, à luz do novo conceito de “educação ao longo da vida” ou “aprendizagem ao longo da vida”, evidenciando os saberes como elemento indissociável dos processos de ensino e aprendizagem, tendo, como perspectiva, a diversidade dos sujeitos aprendizes. Nesse sentido, é preciso levar em consideração que as vivências e experiência cada aluno da EJA leva consigo ao ingressar/retornar à escola.

Na EJA, podem existir lacunas educacionais, e o ensino de Ciências da Natureza pode funcionar como uma mola propulsora para superar essas lacunas e promover o LC, quando o estudante identifica que os conteúdos estudados na escola fazem parte do seu cotidiano e que,

muitas vezes, aquilo que eles já dominam na prática, podem aprender a teoria. Assim se concretizaria a aprendizagem ao longo da vida como propõe o parecer.

A Resolução do CEE nº 239, de 2011, dispõe sobre a oferta da Educação Básica de Jovens e Adultos no Estado da Bahia, com base nas DCN emanadas pelo Parecer do CNE/ CEB nº 6, de 7 de abril de 2010, e pela Resolução nº 3, no Decreto nº 5.115 de 23 de julho de 2004, e nas Normas Complementares emanadas do CEE e da Secretaria da Educação do Estado da Bahia. No documento destaca-se a importância de se estruturarem as ofertas de modo presencial ou semipresencial, anual ou semestral, em regime de alternância, em grupos constituídos com base na idade e em outros critérios, ou por forma diversa de organização, sempre que o interesse do processo de aprendizagem o requerer, legitimando a autonomia da construção de uma oferta específica para o seu sujeito, seja ele do campo, quilombola, indígena, dos centros urbanos, seja da periferia, com deficiências especiais, da socioeducação, das unidades prisionais; esteja ele dentro ou fora do mercado de trabalho (Bahia, 2020). Observa-se com isso que os documentos legais buscam subsídios para incentivar o acesso e permanência de Jovens e Adultos.

A oferta da EJA se estabelece para os sujeitos de 15 a 17 anos, por meio de uma atividade educativa própria, que respeita o seu tempo humano com base nos aspectos principiológicos e teórico-metodológicos, respeitando o seu tempo/espço. A EJA também se estabelece para os maiores de 18 anos, levando-se em consideração as características e aspectos da condição de vida e de trabalho da juventude e do adulto, bem como para os idosos, compreendendo toda a Educação Básica (Alfabetização, Ensino Fundamental e Ensino Médio), fortalecendo sua formação ao longo da vida.

Macedo (2003) defende que a democratização do conhecimento científico é fundamental para a construção de uma sociedade mais justa, equitativa e progressista. O acesso à cultura científica é essencial para o exercício pleno da cidadania e para enfrentar os desafios globais contemporâneos, como mudanças climáticas, saúde pública e inovações tecnológicas. Para isso, o currículo deve ser adaptado para atender às necessidades específicas dessa modalidade educacional, levando em conta o contexto socioeconômico e cultural dos alunos.

A proposta curricular da EJA se alicerça em princípios e valores definidos nas DCN, em consonância com a identidade dos alunos e suas práticas sociais, com os conceitos escolares socialmente significativos, os quais são relacionados com os conhecimentos adquiridos na vida cidadã e no mundo do trabalho e com o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades, competências, valores e posturas éticas e na BNCC.

O ensino de ciências da natureza na EJA requer um olhar atento às demandas trazidas pelos próprios alunos, para além das questões curriculares pré-estabelecidas, que disponibilizam o acesso aos conteúdos fixados na grade curricular. Para Pozo e Crespo (2009) a modalidade de ensino da EJA, ao ter um professor, a premissa fundamental da visão construtivista é que ensino-aprendizagem não se resume a simplesmente replicar e armazenar conhecimento. Os autores são enfáticos no que se refere Ensino de Ciências ao afirmar que,

A ciência deve ser ensinada como um saber histórico e provisório, tentando fazer com que os alunos participem, de algum modo, no processo de elaboração do conhecimento científico, com suas dúvidas e incertezas, e isso também requer deles uma forma de abordar o aprendizado como um processo construtivo, de busca de significados e de interpretação, em vez de reduzir a aprendizagem a um processo repetitivo ou de reprodução de conhecimentos pré-cozidos, prontos para o consumo (Pozo, Crespo; 2009, p. 21).

Ao refletir sobre a natureza da ciência e a escola, o autor Bizzo (2012, p. 150), define a ciência como “uma maneira muito eficiente e privilegiada de conhecer o mundo e como ele funciona”. Como é observado na EJA, especialmente em adultos ou idosos, trazem consigo diversos conhecimentos construídos através da vivência ao longo de sua trajetória. Esse saber vivido pode ser acrescido ao saber científico. Eugênio (2004) enfatiza que,

Por entendermos que a educação de jovens e adultos apresenta uma singularidade, é composta por sujeitos jovens e por sujeitos adultos, com diferentes expectativas em relação à escola, conhecer quem são esses alunos, suas características e o que buscam nessa experiência escolar torna-se imperativo se queremos construir formas curriculares que atendam às especificidades desse grupo-constituído por alunos que em sua maioria são trabalhadores, pertencentes às 15 camadas desfavorecidas da sociedade, com uma trajetória escolar acidentada- e que contribuam para a formação desses sujeitos, visando o exercício pleno da cidadania e o acesso ao conhecimento que lhes possibilite enfrentar os desafios da contemporaneidade (Eugênio, 2004, p. 14-15).

Devido essa educação única encontrada na EJA, o currículo deve ser adaptado para contribuir com a formação desses indivíduos, visando capacitá-los para exercer amplamente sua cidadania e fornecer o conhecimento necessário para enfrentar os desafios contemporâneos. Para tal, os currículos precisam atender às necessidades desses alunos, sendo importante conhecer suas características e objetivos.

A organização curricular da EJA se estabelece por meio de Eixos e Temas originários das práticas sociais, segundo os quais são construídos saberes diversos que devem ser respeitados, valorizados e ampliados com os saberes das diversas áreas do conhecimento no seu processo de escolarização. Na Bahia, o documento que orienta os conteúdos a serem

trabalhados nas Ciências da Natureza é o “Organizador Curricular da Educação de Jovens e Adultos - OCEJA”, que data de 2022. O documento trabalha com os termos “temas geradores” e “saberes necessários”, que corrobora com o que foi defendido por Freire (1996, p. 10) que afirmou que,

A EJA se insere em um campo de tradição e de luta pelo direito à educação para todos, mas, principalmente, *porque não se resume aos processos formais de transmissão e aquisição de aprendizagens*; vai além: pretende ocupar-se dos diferentes saberes e dos diferentes processos de aquisição e produção de novos conhecimentos, o que pressupõe a existência de sujeitos que se constituem como autores de seu próprio processo de aprendizagem. Sujeitos ‘capazes de pensar a si mesmos, capazes de intervir, de transformar, de falar do que fazem, mas também do que sonham, do que constata, valiam, valoram, que decidem e que rompem como estabelecido’.

Assim, um currículo destinado à EJA não pode ser elaborado previamente sem a mediação dos alunos e seus conhecimentos, bem como das práticas dos professores. Isso vai além das normas estabelecidas, das abordagens consagradas e dos conteúdos sistematizados nos currículos do Ensino Fundamental e Médio convencionais. É necessário reconhecer e legitimar os currículos que são praticados e construídos coletivamente na EJA, os quais devem contemplar a diversidade sexual, cultural, de gênero, de raça/etnia, de crenças, valores e experiências específicas dos indivíduos envolvidos.

As aprendizagens esperadas que orientam o processo formativo da EJA são fundamentais para garantir uma educação de qualidade e acessível para os adultos que retornam à escola em busca de oportunidades de aprendizagem e desenvolvimento pessoal. Ao cultivar uma compreensão profunda das necessidades, adotar abordagens pedagógicas flexíveis e promover um ambiente de aprendizagem inclusivo e centrado, os professores da EJA desempenham um papel essencial na promoção da equidade educacional e na capacitação dos alunos para alcançar seu pleno potencial. Dentre as aprendizagens esperadas que orientam o processo formativo do aluno da EJA e que constam no documento OCEJA (Bahia, 2022), estas serão representadas no quadro a seguir:

Quadro 2- Aprendizagens desejadas na EJA

APRENDIZAGENS DESEJADAS
ADEMSIICN01 - Compreender as ciências como construção humana a serviço da vida.
ADEMSIICN02 - Reconhecer a importância do conhecimento acumulado historicamente e socialmente pela humanidade para a transformação da sociedade.
ADEMSIICN03 - Compreender a inter-relação entre o conhecimento do “senso comum” e o “conhecimento científico”, valorizando-os como meios de promover a continuidade ou ruptura nas estruturas socioculturais e ambientais.
ADEMSIICN04 - Valorizar os saberes originários da experiência de vida como forma de explicar os fenômenos naturais e sociais nas diferentes sociedades.
ADEMSIICN05 - Situar-se no ambiente natural e social através de relações solidárias e autônomas, entendendo e aplicando métodos e procedimentos próprios das ciências naturais.
ADEMSIICN06 - Desenvolver atitudes de preservação e cuidado com o meio ambiente natural e social, produzindo e interpretando resultados de processos ou experimentos científicos e tecnológicos.
ADEMSIICN07 - Explicar de forma responsável o funcionamento do mundo natural e social, considerando a diversidade (cultura, gênero, raça/etnia, geração, etc.), a partir da apropriação dos conhecimentos da física, da química, da biologia e da matemática.
ADEMSIICN08 - Respeitar a interpretação dos fenômenos naturais e sociais, pelos diferentes povos, compreendendo o seu caráter aleatório e não-determinista, utilizando amostra e cálculo de probabilidade.

Fonte: Bahia (2022, p. 65)

O documento OCEJA é o único documento que expressa de forma mais eficiente as habilidades a serem construídas, bem como os conteúdos a serem trabalhados na EJA a partir de áreas do conhecimento e eixos temáticos, permitindo interdisciplinaridade entre componentes curriculares. Ao definir habilidades a serem desenvolvidas, o documento reconhece a importância não apenas do conhecimento teórico, mas também das competências práticas e socioemocionais necessárias para o sucesso pessoal e profissional de jovens e adultos.

Chegando ao local de pertencimento da pesquisadora, em Valente, a Lei Orgânica do Município de Valente contempla a Educação de Jovens e Adultos na seção II, artigo 174, inciso I quando estabelece que o município manterá o Ensino Fundamental, obrigatório, inclusive para os que não tiverem acesso na idade própria (Valente, 2016). Embora a EJA exista no município e seja mantida juntamente com os recursos do Ensino Fundamental, não existem especificações quanto a essa modalidade no Plano Plurianual (PPA) nem na Lei Orçamentária Anual (LOA) municipais (Valente, 2015). Na lei 672/2015 que aprova o Plano Municipal de Educação (PME) com validade de dez anos, também não há diretrizes para o ensino da EJA no município (Valente, 2015). O documento apenas aponta estatísticas sobre alfabetização ao longo do tempo. O que leva o corpo docente a ter como uma alternativa de referência de ensino mais próxima, o DCRB.

O exposto nos revela que, apesar da importância e necessidade da normatização de parâmetros e diretrizes curriculares, os currículos aplicados não devem ser engessados, pois a realidade dos estudantes é distinta para cada território. Isso só ressalta a importância de grupos como o OBEJA, que investiga a EJA no Território do Sisal. Mas apenas isso não basta, haja

visto que mesmo dentro do território mencionado há tantas outras distinções. Então, até mesmo falando de nível municipal, o currículo da EJA precisa ter abertura para ser planejado de acordo a cada micro realidade, ou seja, até mesmo escola a escola.

Sabemos que os documentos citados orientam e normatizam as modalidades de ensino, mas diante da realidade da sala de aula nem sempre é possível seguir à risca o que está prescrito, por conta das peculiaridades de cada conteúdo e do público, cabendo ao professor fazer as adaptações cabíveis. Ainda assim, esses documentos são importantes, pois nos apontam uma direção.

Outro fator preponderante no ensino de Ciências da Natureza que favorece a pesquisa aqui realizada é, a partir da escolarização em ciências de jovens e adultos possibilitar a promoção do pensamento crítico, e a compreensão dos métodos científicos como forma de desenvolver habilidades críticas para avaliar as informações que estão sendo veiculadas nos meios tecnológicos e mídias sociais. Para Moreira e Palmieri (2023, p. 16), “notícias falsas criadas com o objetivo de manipular a população é uma prática antiga, mas que tem ganhado forças com o avanço das mídias digitais em que o conhecimento científico tornou um dos principais alvos de ataques”. Os autores enfatizam que essa atitude vai além de propagar *fake news*, visando manipular o pensamento do público de maneira gradual e sutil, com o potencial de gerar benefícios rentáveis e acessíveis a partir dessa manipulação.

O combate ao negacionismo pode ser realizado junto a prática pedagógica em ciências da natureza, de forma interdisciplinar, onde professores possibilitem o diálogo entre a ciência e o aluno, utilizando um discurso mais simples e alinhado com a realidade desses jovens. Com essa integração do conhecimento, podemos preparar as futuras gerações a questionar as notícias que chegam, enfrentar e superar as desinformações, pois como afirma Silva (2022, p. 36) “[...] quanto maior o nível de escolarização, menor o índice de crença em notícias falsas”. Desta forma, a ciência passa a ser vista com mais seriedade e credibilidade por jovens e adultos, ficando mais fácil de identificar as *fake news* e contestar quem a pratica.

4 ABORDAGEM METODOLÓGICA

Abordagem metodológica é o termo usado para descrever a estratégia ou método empregado para colher informações e dados, com o intuito de investigar uma situação específica ou responder a um questionamento da pesquisa. Quando esta é bem definida, proporciona um guia claro para o processo de coleta, análise e interpretação de dados. Ela ajuda os pesquisadores a selecionar as ferramentas e métodos mais adequados para investigar uma questão específica, levando em consideração as características do problema em estudo, o contexto em que está inserido e os recursos disponíveis.

Além disso, a qualidade e a confiabilidade dos resultados obtidos são diretamente influenciadas pela abordagem da pesquisa. Quando a abordagem é metodologicamente sólida e rigorosa, contribui para validar os resultados obtidos, possibilitando a divulgação das conclusões de forma mais segura. A escolha dessa abordagem depende da natureza do problema de pesquisa, dos objetivos do estudo, das questões de pesquisa específicas, das considerações metodológicas e das experiências do/a pesquisador/a.

A pesquisa em questão almeja desvelar fenômenos culturais, sociais, educativos, dentre outros, exigindo da pesquisadora uma elevada acuidade para fazer uma descrição minimamente próxima do fenômeno. Bachelard (2000) afirma que, toda descrição se apresenta sempre imperfeita e essa descrição necessita assim de uma vigilância epistemológica, com base numa teoria ou corpo de teorias, haja posto que isso se considera que o fenômeno tem noções que fogem à percepção do pesquisador. Assim, afirma Bachelard (2000, p. 13):

E, até no pormenor da pesquisa científica, diante de uma experiência bem específica que possa ser consignada como tal, como verdadeiramente una e completa, sempre será possível ao espírito científico variar-lhe as condições, em suma, sair da contemplação do *mesmo* para buscar o *outro*, para dialetizar a experiência.

Desta forma, assim como o problema da pesquisa, a metodologia de uma pesquisa científica também é uma escolha resultante da experiência pessoal. A forma como um estudo é planejado e conduzido frequentemente reflete a bagagem acadêmica e profissional, bem como as inclinações individuais do pesquisador. Essa escolha pessoal pode influenciar as abordagens adotadas, os métodos utilizados e até mesmo a interpretação dos resultados.

Para Freire (1996),

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses quefazerem se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar,

constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquisa para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (Freire, 1996, p. 30-31).

Com isso, Paulo Freire nos mostra a importância de colocar os professores e estudantes, que são os sujeitos dessa pesquisa, como protagonistas do processo de produção do conhecimento a partir do desenvolvimento de uma Feira de Ciências elaborada com base nas vivências dos estudantes. Nessa pesquisa e intervenção o educar se faz presente tanto na pesquisadora quanto nos professores e estudantes que colaboraram e participaram desse processo.

Para pensar e decidir a metodologia desta pesquisa, primeiro foi preciso ouvir. A escuta para fazer com e não fazer sobre. Muitas pesquisas se dedicam a investigar sobre, e não investigar com. Com isso, o pesquisador observar e escrever sobre o que vê, sem uma participação mais efetiva dos agentes do processo, o que pode findar em um texto superficial, sem que as vozes dos verdadeiros protagonistas ecoem. E se tratando de uma pesquisa na área da educação, é preciso ouvir os protagonistas, a saber, professores e estudantes. Assim, pode-se afirmar que, dentre as metodologias aplicadas, a conversa é primordial.

Conversar, no sentido de ouvir e falar, permitiu a aproximação com o cotidiano e a experiência dos atores da EJA, em um movimento que segue por trilhas de construções e desconstruções, que não permite pensar a metodologia da pesquisa e da intervenção como algo separado, o que significaria perder a riqueza de todos os processos/movimentos/encontros (Ribeiro; Souza; Sampaio, 2018). Nessa trilha, assumimos também outra forma de pensar a educação com essas pessoas, principalmente entrelaçando questões metodológicas e éticas. Nesse movimento de outras formas de fazer é que a conversa se situa aqui como essa alternativa outra “[...] de pensar, pesquisar e produzir conhecimento sobre a escola e sobre histórias da escola e dos seus sujeitos; modos que, historicamente, sublinham suas faltas, suas carências e invisibilizam suas potências” (Ribeiro; Sampaio, 2020, p. 211). E, por se tratar de uma metodologia criada, exercida e potencializada pelos próprios estudantes.

A escuta valoriza o diálogo aberto e empático entre pesquisador e participantes, criando um ambiente no qual as vozes dos participantes são valorizadas e respeitadas. A escuta ativa e reflexiva é fundamental nesse processo, permitindo ao pesquisador compreender profundamente as experiências, emoções e percepções dos participantes. Assim, “[...] a educação, como dito, é o enclave da conversa. Por mais que façamos das escolas lugares tecnificados e de mero lucro, o que sustenta a comunidade é a potência da conversa” (Skliar, 2018, p.13). Portanto, a conversa é uma oportunidade para explorar o intuito do processo educacional e formativo. Não se trata apenas de descrever ou interpretar, mas de engajar em

um diálogo vivo que nos transforma. Ribeiro, Souza e Sampaio (2018) defendem esse ponto de vista com a seguinte colocação,

[...] a conversa é uma possibilidade de alimentar a pergunta pelo sentido do educativo, do formativo. Não a abertura para um descritivismo ou interpretacionismo, mas uma abertura viva para dela sairmos diferentes de quando entramos. A conversa como partilha de uma questão comum, de uma problemática comum. Dar voltas em torno de uma problemática cuja discussão nos afeta. Dar voltas com o outro. Deitar a atenção sobre uma questão, uma problemática, uma pergunta (Ribeiro; Souza; Sampaio, 2018, p. 172-173).

Os autores acima reiteram que o ato de conversar é visto como uma oportunidade para interagir sobre temas e obstáculos que são compartilhados entre os participantes. Essa interação proporciona uma chance para reflexão individual e mútua, além de promover o crescimento pessoal e coletivo.

Contudo, a análise dos dados na metodologia da escuta é caracterizada pela sensibilidade e empatia, buscando identificar padrões, temas e significados subjacentes nas narrativas dos participantes. Isso muitas vezes envolve uma abordagem interpretativa e reflexiva, na qual o pesquisador se engaja em um diálogo contínuo com os dados, buscando compreender suas nuances e complexidades. Por isso, entende-se que para tratar sobre o ensino e a aprendizagem de ciências da natureza na EJA é necessário um olhar atento aos saberes que cada estudante carrega e que é fruto de suas vivências, valorizando a escuta.

4.1 A PESQUISA DE CUNHO QUALITATIVO

Por se tratar de uma pesquisa sobre a prática pedagógica, os métodos ou as abordagens escolhidas são os que se aproximam mais do campo da educação básica. A metodologia aqui adotada é a pesquisa qualitativa baseada na interpretação dos fenômenos humanos, considerando realidades e particularidades dos sujeitos que estão inseridos na pesquisa, a saber, professores e estudantes da EJA.

Conforme Pesce e Abreu (2013, p. 25), “a ciência como prática social esclarece a ideia de que, na escolha do processo de pesquisa, a construção de conhecimento vale-se da compreensão e da interpretação dos significados construídos socialmente pelo investigador”. Isso significa que a construção do conhecimento, independentemente de qual área abranja, ocorre em condições historicamente datadas das teorias e métodos. Para as autoras citadas, o método científico é mais do que a simples descrição dos passos percorridos pela pesquisa. Assim, as escolhas no processo de pesquisa devem emanar de princípios epistemológicos do

investigador e ser fundamentada em teorias pertinentes ao campo no qual a pesquisa deverá ser desenvolvida.

Pesce e Abreu (2013, p. 26) enfatizam que,

[...] em um mesmo momento histórico, nem todos os investigadores apoiam-se nos mesmos pressupostos, em função de distintos modos e de diferentes abordagens de pesquisa, as quais, por sua vez, acolhem diferentes visões de sociedade, de ser humano e de conhecimento. Por essa razão, os momentos preliminares de uma investigação – em que o pesquisador traça o diagnóstico da realidade a ser observada, o modo de organizar os dados coletados e a delimitação da problemática de investigação – são feitos sempre a partir da materialidade histórica do pesquisador e das suas escolhas teóricas e metodológicas.

O dito pelas autoras é relevante para se pensar sobre a particularidade de cada pesquisa. Por mais que, especialmente no momento de grande produção e disseminação do conhecimento, mesmo que se tenha inúmeras pesquisas na mesma área, obedecendo as mesmas regras e métodos de pesquisa, e sabendo que ninguém vai reinventar a roda, ainda assim, toda pesquisa é nova e traz novas contribuições para seu campo de conhecimento, pois cada lócus e seus sujeitos envolvidos são permeados de subjetividades que não se repetem.

Nascimento (2016) destaca que na abordagem qualitativa é importante valorizar as particularidades e realidades dos sujeitos. Para Gil (2021, p. 35), “a pesquisa qualitativa proporciona aos indivíduos expressarem livremente suas crenças, sentimentos e experiências, sem limitações ou constrangimentos”, buscando descobrir o que as pessoas pensam e sentem. Em relação aos estudos qualitativos é preciso pontuar que,

Ao considerar os diferentes pontos de vista dos participantes, os estudos qualitativos permitem iluminar o dinamismo interno das situações, geralmente inacessível ao observador externo. O cuidado que o pesquisador precisa ter ao revelar os pontos de vista dos participantes é com a acuidade de suas percepções (Lüdke; André, 1986, p. 12).

Visto que, na abordagem qualitativa o foco está na compreensão detalhada de fenômenos sociais, comportamentais ou naturais, esta se dá através da observação direta, entrevistas, rodas de conversa e análise dos dados buscando explorar significados, interpretações e contextos subjacentes aos participantes e ao lócus da pesquisa. Muitas vezes, a análise qualitativa é descritiva e interpretativa. Assim, a pesquisa qualitativa é permeada pela subjetividade dos sujeitos participantes e, em especial, do/a pesquisador/a que faz a interpretação desses dados.

Lüdke e André (1986), por sua vez, enfatizam o sentido que os sujeitos objeto de pesquisa dão aos fatos, e como as suas vidas são foco de interesse do pesquisador em abordagem qualitativa, porém destaca a importância na hora de interpretar os dados obtidos, tomando cuidado com seu ponto de vista e mantendo uma grande capacidade de percepção. Para Pereira (2019), o objeto das ciências humanas e sociais, integrando a educação, é essencialmente qualitativo, porque é a própria dinâmica da “[...] vida individual e coletiva com toda riqueza de significados dela transbordante” (Minayo, 2007, p. 14).

Conforme a análise de Minayo (2007, p. 21), a pesquisa qualitativa se atém:

[...] com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Em aprovação ao exposto acima, a hipótese da pesquisa qualitativa se percebe na investigação das representações sociais, isto porque esta se interessa pelo estudante, em relação dialética com um objeto. Posiciona o educando no interior do processo do conhecer a realidade por entender que ele dá contexto ao objeto e este ao indivíduo, e é o teor psicossocial o relevante patrimônio da pesquisa na ótica da representação social, porque ele é a base da compreensão de uma específica realidade vivida.

A natureza da pesquisa determina a lógica de investigação que se pretende desenvolver. A pesquisa aplicada, para Pereira (2019, p. 29), “[...] busca resolver problemas práticos pela própria ação intencional que possibilite a mudança, produzindo também conhecimentos práticos por meio desta teorização”, em vez de apenas observar ou teorizar sobre os problemas, a pesquisa aplicada busca ativamente criar mudanças significativas na prática. Partindo dessa conceituação, o enfoque da natureza será de pesquisa aplicada, que visa a geração de conhecimento destinado a resolução de problemas específicos na prática educativa.

Quanto ao objetivo, a pesquisa tem um caráter exploratório, de forma a possibilitar maior proximidade com o problema investigado, pois de acordo com Pereira (2019) esta modalidade de pesquisa tem como finalidade analisar um fenômeno, mesmo que desconhecido pelo investigador, favorecendo sua exploração. Ela permite uma exploração flexível e adaptável, onde os pesquisadores podem ajustar suas abordagens à medida que novas informações e perspectivas surgem ao longo do processo de pesquisa.

Deste modo, assumir uma pesquisa de intervenção em educação como forma de se enquadrar perfeitamente a uma pesquisa da prática pedagógica de natureza aplicada, numa

abordagem qualitativa, de objetivo exploratório, esta tende a ser bem conduzida pelo procedimento de pesquisa de intervenção pedagógica, onde a abordagem integra aspectos da pesquisa educacional e da prática pedagógica com o objetivo de investigar e aprimorar o processo de ensino e aprendizagem em contextos educacionais particulares.

Pereira (2019, p. 27) define a pesquisa de intervenção pedagógica como “Execução e avaliação de uma prática pedagógica com fins à mudança de atitude profissional e escolar.” Este procedimento, ao assumir a prática educativa, visa qualificar à construção de aprendizagens práticas. Segundo Damiani (2013, p.57), define esse tipo de pesquisa:

[...] é denominado pesquisa do tipo intervenção pedagógica e definida como uma pesquisa que envolve o planejamento e a implementação de interferências (mudanças, inovações pedagógicas) – destinadas a produzir avanços, melhorias, nos processos de aprendizagem dos sujeitos que delas participam – e a posterior avaliação dos efeitos dessas interferências.

A pesquisa de intervenção tem o objetivo de contribuir no processo formativo dos sujeitos envolvidos, solucionando problemas práticos, almejando possibilidades de mudanças e construindo conhecimento a partir da realidade observada. Sendo assim, aponta Pereira (2019, p.35) que,

A pesquisa de intervenção em educação tem como objetivo a produção de conhecimentos implicados. Sua natureza é a práxis da educação que incorpora experiências e saberes profissionais e a totalidade da escola e de outros espaços não escolares. Também agrega diversos procedimentos metodológicos, técnicas e dispositivos de investigação.

A partir das considerações apresentadas acima, por Pereira (2019) e Damiani (2013) e, ao trabalhar com um projeto de pesquisa onde as investigações envolvem o planejamento e execução que tragam avanços e benefícios no processo de ensino-aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos, com uma avaliação vindoura dessa interferência, optou-se assim pela inspiração no método de pesquisa que possui status de Pesquisa de Intervenção Pedagógica. Refere-se como “inspiração”, por não usar em sua caminhada metodológica todas as diretrizes sugeridas pelo procedimento de pesquisa.

Segundo Silva e Chassot (2018, p.2), “a pesquisa-intervenção insere-se em uma linha de pesquisas participativas que romperam com pressupostos dominantes nas pesquisas sociais, como a separação entre teoria e prática e entre sujeito e objeto, consideradas básicas para garantir a neutralidade do pesquisador”. Porém, os autores ressaltam que a pesquisa-intervenção não tem como objetivo principal modificar um comportamento ou um processo de

conscientização previamente determinado, e sim, questionar o próprio “sentido” da ação, produzindo movimentos que não podem ser definidos a partir de um ponto de origem ou de um alvo a ser atingido, mas que se constituem como processos de diferenciação. Ou seja, “não é possível saber, de antemão, aonde se quer chegar, pois a pesquisa-intervenção não é conduzida; todos aqueles que estão implicados em um campo é que são conduzidos e levados por ela, em sua processualidade” (Chassot; Silva, 2018, p. 2).

Conforme Silva (2017, p. 43), “em educação, pesquisas do tipo intervenção possibilitam o aprimoramento de práticas pedagógicas, como o surgimento de novas práticas que potencializem o processo de ensino e aprendizagem”. A autora afirma que esse tipo de pesquisa desempenha um papel crucial no desenvolvimento das práticas docentes, promovendo a reflexão crítica sobre as práticas existentes e estimulando a troca de ideias e experiências entre os envolvidos.

Portanto, esta pesquisa de intervenção apoiou-se em uma abordagem qualitativa, a qual dialoga com a realidade concreta dos sujeitos participantes, professores e estudantes da EJA, para que juntos, a partir do instrumento metodológico das rodas de conversa, percebam as contribuições do letramento científico para o ensino e aprendizagem dos componentes de ciências da natureza, a partir da metodologia da pedagogia de projetos para o desenvolvimento de uma feira de ciências, com a possibilidade de transformação da realidade desses sujeitos.

Seguindo o planejamento de pesquisa, conforme Minayo (2007), após conclusão da fase exploratória da pesquisa qualitativa, que tem como produto principal o projeto de pesquisa, iniciasse o trabalho de campo tendo como base referenciais teóricos e aspectos operacionais. Dentre os instrumentos metodológicos utilizados, foi dado ênfase às reuniões de coordenação, observações, escutas e rodas de conversa, que foram conduzidas no momento da atividade de classe, que ocorreu no espaço escolar de forma coletiva com os professores e coordenador pedagógico, e no momento de aula com os estudantes. Nesse sentido, a observação participante é compreendida:

[...] como um processo pelo qual um pesquisador se coloca como observador de uma situação social, com a finalidade de realizar uma investigação científica. O observador, no caso, fica em relação direta com seus interlocutores no espaço social da pesquisa, na medida do possível, participando da vida social deles, no seu cenário cultural, mas com a finalidade de colher dados e compreender o contexto da pesquisa. Por isso, o observador faz parte do contexto sob sua observação e, sem dúvida, modifica esse contexto, pois interfere nele, assim como é modificado pessoalmente (Minayo, 2007, p. 70).

Minayo nos alerta sobre a importância da observação participante como parte crucial da pesquisa qualitativa, na etapa do trabalho de campo, sendo considerada um método que permite a compreensão da realidade.

A intervenção, etapa prática da pesquisa, aconteceu através de rodas de conversas que teve como objetivo transformar o espaço dialógico, onde os professores, coordenador e estudantes aprendem coletivamente, com a ótica do Letramento Científico e da Pedagogia de Projetos em ciências da natureza na EJA em um Colégio Estadual do Território de Identidade do Sisal - BA.

Antes do desenvolvimento da intervenção, instrumentos metodológicos foram utilizados para coletar informações. No primeiro momento, realizamos as reuniões de coordenação, escuta em grupo dos participantes onde os discursos serviram de diagnóstico para mapear as expectativas e demandas a respeito das rodas de conversa, Feira de Ciências e seu tema gerador. Foi nessa etapa que foi apresentada a intervenção ao grupo, preenchimento do TCLE (Apêndice A) e aplicação de questionário diagnóstico inicial (Apêndice B e C; Figura 1 e 2).

Figuras 1 e 2- Apresentação da Intervenção, preenchimento do TCLE e do questionário semi-estruturado com professores e estudantes.



Fonte: Acervo da autora (2023)

No segundo momento, procedemos com as pesquisas bibliográficas para saber os movimentos da pesquisa que versam sobre *Letramento Científico no Ensino de Ciências da Natureza na EJA*, a partir dos portais Saber Aberto, Repositórios Institucionais e CAPES; pesquisas documentais e arquivos oficiais da SEC-BA, serviram de revisão de literatura para planejamento das rodas de conversa. As rodas de conversas e atividades propostas nelas foram a intervenção desenvolvida e aconteceram após as coletas de informações. Estas, estarão descritas na seção 4.3 que compõe este capítulo. Ao final, teve a aplicação da pesquisa semiestruturada (Apêndice J e L) como forma de feedback dos participantes, na validação dos

dados coletados, na identificação de pontos fortes e fracos do estudo e no desenvolvimento de recomendações para futuras pesquisas e práticas.

4.2 LÓCUS DA PESQUISA E COLABORADORES

Em referência ao lócus da investigação advém a partir da atuação da pesquisadora enquanto professora de Biologia, onde teremos como base uma Escola Pública da Rede Estadual de Ensino, localizada no Núcleo Territorial de Educação - 04 (NTE - 04) pertencente ao Território de Identidade do Sisal, que fica situado no semiárido baiano formado por 20 (vinte) municípios sendo 01 (um) deles o município de Serrinha, onde fica localizado o Programa de Pós-graduação do Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social (MPIES) ofertado pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB) - Campus XI, o qual a pesquisadora faz parte como mestranda.

O Território de Identidade do Sisal é reconhecido por sua riqueza cultural, econômica e histórica, sendo o sisal um elemento essencial no panorama da Bahia, no que diz respeito a sua paisagem e sua contribuição para a economia local, onde a fibra do sisal é extraída da planta *Agave sisaleira* e é utilizado na confecção de tapetes, artesanatos e cordas. Esta atividade, enraizada ao longo de décadas, desempenha um papel crucial no desenvolvimento regional, gerando empregos e garantindo sustento para muitas famílias.

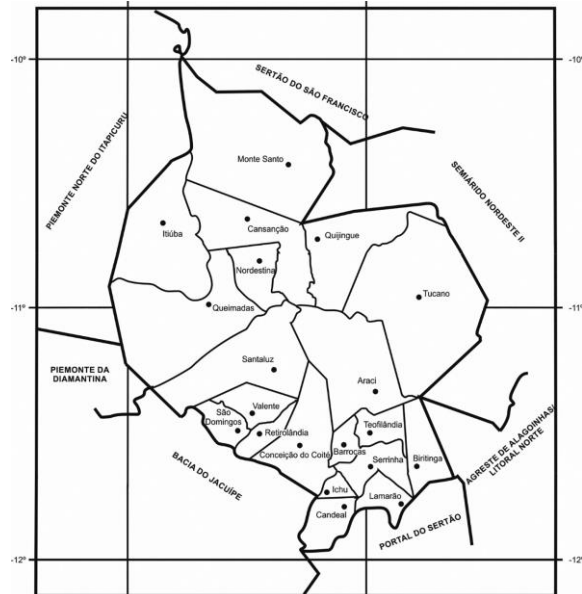
Falando em Território de Identidade, Silva (2016, p. 151) traz os esclarecimentos necessários sobre o agrupamento identitário:

A conformação do que hoje se identifica como Território do Sisal foi estabelecida a partir da indução das recentes políticas de desenvolvimento territorial tanto do governo da Bahia (os Territórios de Identidade do Estado da Bahia) como do governo federal (os Territórios Rurais e os Territórios da Cidadania). Essas políticas de desenvolvimento territorial são avaliadas por organismos multilaterais, políticos, acadêmicos, militantes dos movimentos sociais e organizações não governamentais (ONGs) como uma das mais bem-sucedidas alternativas de promoção do desenvolvimento social e econômico.

Em termos geográficos, o Território de Identidade do Sisal ocupa uma extensão de 21.256,50 quilômetros quadrados e abriga uma população de 570.720 habitantes. Dentre esses, há 58.238 agricultores familiares, 2.482 famílias assentadas, além de uma terra indígena e duas comunidades quilombolas (Cunha *et al.*, 2021). Os municípios que fazem parte do agrupamento em questão são: Araci, Candeal, Cansanção, Teofilândia, Tucano, Itiúba, Barrocas, Biritinga, Ichu, Lamarão, Quijingue, Queimadas, Nordestina, Monte Santo, Serrinha, Santaluz, São

Domingos, Conceição do Coité, Retirolândia e Valente. A seguir representamos a delimitação do Território de Identidade do Sisal (Silva, 2012).

Figura 3: Demarcação do Território do Sisal



Fonte: Silva (2012).

Vale ressaltar que o espaço empírico em questão faz parte do Território de Identidade do Sisal, fica situado na zona urbana, recebendo alunos da zona rural e da cidade, com uma média de 256 alunos matriculados, enquadrada como uma escola de pequeno porte e funcionando em dois turnos matutino e noturno, sendo este último ofertante de duas turmas de EJA do ensino médio, uma da Etapa VI e uma da Etapa VII, com uma média de 9 e 8 alunos respectivamente frequentando no 2º semestre, período no qual foi desenvolvido a intervenção. O presente trabalho tem como foco o período noturno, uma vez que este é o horário destinado especificamente aos alunos da Educação de Jovens e Adultos.

A escola, lócus da pesquisa, foi fundada em 7 de março de 2003, apresenta 21 (vinte e um) anos de existência, servindo a comunidade com uma educação pública, laica, igualitária, de qualidade e gratuita. O corpo docente é formado por 13 (treze) professores, todos profissionais experientes, e que buscam constantemente por aprimoramentos e capacitações profissionais. São majoritariamente graduados, dentre os quais muitos possuem especialização, mestrado ou estão em processo de mestrado e doutorado.

Os colaboradores da pesquisa foram escolhidos a partir do seguinte critério: professores, programados na modalidade de ensino da EJA nos componentes de Ciências da Natureza e alunos, regularmente matriculados também na EJA. São 04 (quatro) professores (3 efetivos e 1

do Regime Especial de Direito Administrativo - REDA) da área de Ciências da Natureza, 01 (um) coordenador pedagógico e 8 (oito) alunos da EJA, em específico as Etapa VII (modalidade do ensino médio, ou seja, tempo formativo II, segmento III onde cursam ao longo de dois anos, conforme portaria Nº 44/2022 do Diário Oficial do Estado de 28 de janeiro de 2022) segundo Bahia, (2022).

Ao apresentar os colaboradores alunos da EJA, a maioria são mulheres negras, (conforme detalhamento apresentado no capítulo 4 de metodologia, seção 4.3, página 86), todas mães que se distanciaram da escola para cuidar de seus filhos e/ou trabalhar para contribuir com o sustento da casa, pertencentes a classe social média baixa. A minoria composta pelos homens, estes são brancos, sem filhos e atrasaram os estudos pela necessidade de trabalhar e também pertencerem a classe média baixa. Vale destacar que ambos homens e mulheres, na sua maioria moram na zona rural e fazem uso do transporte escolar municipal.

Com a realidade supracitada, os sujeitos da EJA enfrentam uma série de desafios que podem afetar seu processo de aprendizagem como dificuldades com a defasagem dos objetos de conhecimento, responsabilidades familiares e profissionais que comprometem o seu rendimento e continuidade escolar, falta de apoio e dificuldades financeiras e emocionais. Assim, é importante reconhecer e valorizar a importância da EJA dentro da comunidade escolar, oferecendo-lhes o apoio e os recursos necessários para que possam encarar suas adversidades e melhorar sua qualidade de vida.

4.3 ORGANIZAÇÃO DAS RODAS DE CONVERSA E PRODUTO FINAL

A opção aqui foi trilhar um caminho de pensar uma metodologia da conversa, como aposta de pesquisa com os professores e estudantes da EJA e não sobre eles. Essa metodologia de pesquisa preconiza o diálogo e interação significativo entre o pesquisador, os professores e os estudantes da EJA.

Conforme Melo e Cruz (2014), a roda de conversa é uma possibilidade metodológica para uma comunicação dinâmica e produtiva entre alunos e professores e apresenta-se como um rico instrumento para ser utilizado como prática metodológica de aproximação entre os sujeitos no cotidiano pedagógico. Os autores inferem que as informações produzidas nas rodas de conversas são de caráter qualitativo, pois as opiniões expressas são 'falas' sobre determinados temas discutidos pelos participantes sem a preocupação com o estabelecimento de um consenso, podendo as opiniões convergirem ou divergirem, provocando o debate e a

polêmica, cabendo ao mediador garantir a participação igualitária de todos, bem como atender aos critérios de estruturação da discussão.

A roda de conversa tem se mostrado uma valiosa ferramenta de coleta de dados, onde o pesquisador se torna sujeito ao participar da conversa, passando a ter acesso a memória dos seus pares objeto de pesquisa (Silva, 2020). Para Moura e Lima (2014), “[...] a roda de conversa surge como uma forma de reviver o prazer da troca e de produzir dados ricos em conteúdo e significado para a pesquisa na área de educação.” Dessa forma, os diálogos servem como campo de formação, intercâmbio de saberes, permuta de trajetórias, de comunhão, por isso que o uso desse recurso para construção de um espaço dialógico foi validado.

Segundo Figueiredo e Queiroz,

faz-se necessário a inserção em comunidade/grupo, privilegiando o conhecimento da experiência subjetiva dos sujeitos em relação à sua vida cotidiana; do mesmo modo, o conhecimento da realidade coletiva e individual do grupo, ao se participar desse cotidiano. Essa prática pode ser compartilhada ou compreendida se o outro se sentir no lugar de colaborador do debate ou mesmo de facilitador/cofacilitador, percebendo-se mais do que como um detentor de opinião e narrativas: na verdade, como um construtor destas (Figueiredo; Queiroz, 2012, p. 8-9).

Assim, não só ouvir professores e estudantes, mas tê-los como protagonistas do produto desta pesquisa, que é a Feira de Ciência na EJA, que teve seu planejamento iniciado na intervenção feita através das rodas de conversas, fez com que toda a dinâmica do seu desenvolvimento fosse pensada em relação diacrônica com o cotidiano dos envolvidos, fazendo com que a feira se tornasse mais significativa para toda a comunidade escolar.

Na pesquisa qualitativa, o trabalho de campo é a fase em que o pesquisador coleta dados diretamente do ambiente ou contexto em que o fenômeno de interesse ocorre. Essa etapa é fundamental para compreender a complexidade e a riqueza dos dados qualitativos, pois permite aos pesquisadores observar, interagir e participar ativamente do ambiente estudado. Dentre a variedade de métodos de coleta de dados disponíveis, a observação participante se fez presente por permitir que o pesquisador observe e participe ativamente das atividades e interações no ambiente de estudo. Isso pode envolver a observação direta de comportamentos, práticas e contextos sociais relevantes.

Inicialmente a proposta da intervenção foi apresentada para o gestor escolar, onde o mesmo aceitou o desenvolvimento da pesquisa na instituição, assinando o termo de autorização institucional da coparticipante. No segundo momento, foi realizada a socialização da proposta de intervenção pedagógica para os professores de ciências da natureza e estudantes da EJA, e a partir da aceitação estes já preencheram o termo de consentimento livre e esclarecido- TCLE

(Apêndice A) e responderam uma entrevista semiestruturada que objetivou conhecer o perfil dos professores (Apêndice B) e estudantes (Apêndice C), bem como seus conhecimentos prévios sobre o assunto que será abordado.

No segundo momento supracitado, a apresentação da intervenção transcorreu serenamente conforme planejado, professores e estudantes envolveram-se ouvindo, sugerindo e respeitando as falas dos colegas. Eles optaram por serem identificados por nomes de flores, como forma de manter a identidade em sigilo, e aceitaram participar das rodas de conversa, sendo estas gravadas e reservadas em plataforma de armazenamento de arquivos em nuvem confidencial, para posterior destruição.

O uso de questionário com questões semiestruturadas serviu para ajudar a conhecer o perfil dos participantes da pesquisa, estudantes e professores, os questionários corroboraram no sentido de traçar um prognóstico que contribuiu para planejar o percurso da intervenção e do produto final da pesquisa. O questionário semiestruturado é um instrumento de coleta de dados importante na pesquisa, pois nos permite conhecer com precisão a realidade investigada. Definido por Gerhardt e Silveira (2009, p. 69) como “um instrumento de coleta de dados constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito pelo informante, sem a presença do pesquisador [...] a linguagem deve ser simples e direta”. Assim, as questões foram elaboradas na perspectiva de conhecermos os estudantes da EJA, suas concepções de letramento científico e feira de ciências/mostra científica, seus interesses e suas possíveis inquietações. Os questionários foram aplicados em momentos distintos para professores e alunos e tabelas foram produzidas a partir das respostas dadas para construir um perfil a partir do qual o planejamento seguiria. Os questionários respondidos por professores e alunos estão nos Apêndices B e C.

No quadro abaixo (Quadro 3) estão as respostas dos questionários dos alunos com informativo sobre idade, profissão, motivos por ter deixado a escola e por ter voltado e suas eventuais dificuldades.

Quadro 3– Respostas das perguntas 2, 3, 4, 6, 7 e 8 dos alunos da EJA

Sujeitos	Gênero	Idade	Motivo de atrasar os estudos	Pretende dar continuidade aos estudos	Atividade financeira	Dificuldade para frequentar as aulas
Alecrim	M	23	Trabalho	Sim, curso técnico	Entregador	Nenhuma
Azaleia	F	35	Filhos	Nada definido	Diarista	Cansaço
Hibisco	M	23	Trabalho	Nada definido	Vendedor	Trabalho
Margarida	F	19	Filhos	Sim, curso técnico	Dona de casa	Filho
Melissa	F	26	Trabalho	Nada definido	Manicure	Filho
Orquídea	F	20	Desmotivação	Sim, curso técnico	Dona de casa	Filha
Rosa	F	28	Filhos	Nada definido	Dona de casa	Nenhuma
Violeta	F	36	Filhos	Sim, curso técnico	Fábrica	Cansaço

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Apesar do pequeno quantitativo, é possível observar um padrão: são jovens com faixa etária próximas; o motivo que fez os homens deixarem a escola tem relação com a necessidade de trabalhar e para as mulheres a necessidade de cuidar dos filhos. Observa-se também que a maioria tem trabalho informal, inclusive 50% das mulheres entrevistadas se declaram dona de casa, ou seja, não possui atividade remunerada no momento. No quadro a seguir (Quadro 4) é possível perceber ainda que além da maioria eleger a disciplina de matemática como a mais difícil, nenhum aluno, a priori, sabe do que trata o letramento científico e cerca de 62% dos alunos nunca participaram de alguma feira de ciências.

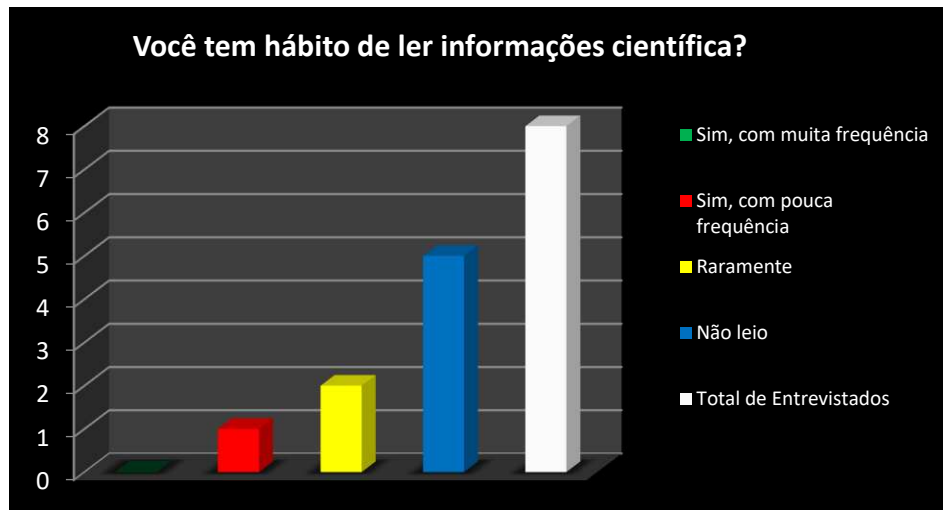
Quadro 4– Respostas das perguntas 9, 10, 11, 12 e 13 dos alunos da EJA

Sujeitos	Motivação para estudar	Disciplina mais fácil	Disciplina mais difícil	Sabe o que letramento científico	Já participou de feira de ciências
Alecrim	Trabalho melhor	Arte	Matemática	Não	Não
Azaleia	Filhos	Biologia	Matemática	Não	Sim, Fund. II
Hibisco	Concluir os estudos	Arte	História	Não	Não
Margarida	Concluir os estudos	Educação física	Matemática	Não	Não
Melissa	Filhos	Química	Matemática	Não	Não
Orquídea	Concluir os estudos	Português	Matemática	Não	Sim, Fund. II
Rosa	Filhos	Matemática	Português	Não	Não
Violeta	Deus	Arte	Matemática	Não	Sim, Fund. II

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

O desconhecimento sobre letramento científico pode ser compreendido através das respostas apresentadas na forma dos Gráficos 1 e 2 abaixo, onde a maioria não tem o hábito de ler informação científica e tem como maior fonte de informação as redes sociais.

Gráfico 1- Resposta da pergunta 14 dos alunos da EJA



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

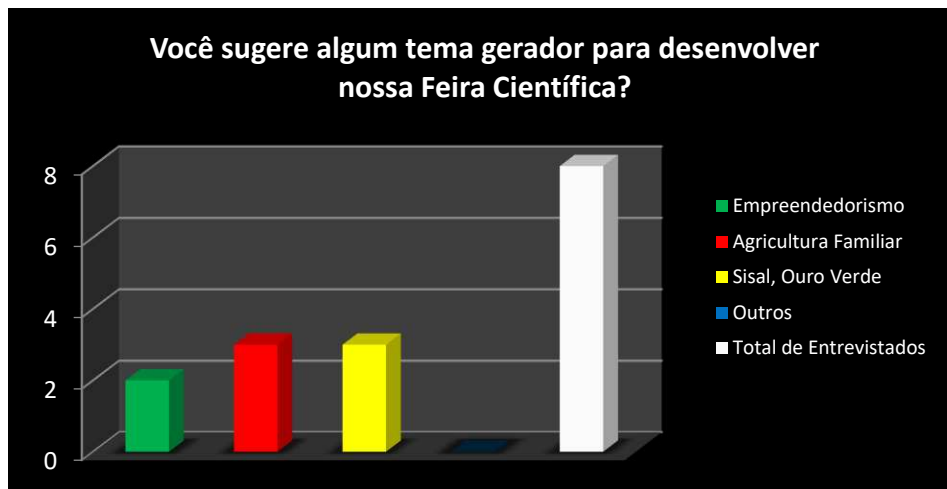
Gráfico 2- Resposta da pergunta 15 dos alunos da EJA



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Após receberem informações prévias sobre o tema da feira científica e serem consultados sobre qual tema gostariam de abordar da qual seriam protagonistas, houve um empate técnico entre o Sisal, a agricultura familiar e o empreendedorismo. Como será percebido mais a frente (Gráfico 3), os três temas podem se entrelaçar, precisando agora de uma avaliação mais cuidadosa dos professores colaboradores que irão orientar os projetos.

Gráfico 3- Resposta da pergunta 17 dos alunos da EJA



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Os docentes também responderam ao questionário semiestruturado para que fossem traçados dados relevantes para a pesquisa. As respostas organizadas no quadro abaixo (Quadro 5) fazem perceber que os docentes que atuam na EJA são os mesmo que atuam no ensino regular, tendo optado por atuarem na EJA por necessidade de completar a carga horária ou por conta do turno noturno e têm no máximo nove anos de experiência na EJA, sem mencionarem nenhum tipo de formação específica para a modalidade de ensino. Os professores também mencionaram que têm como principal recurso de aula o livro didático ou vídeos, sugeriram temas para a Feira de Ciências ligados ao empreendedorismo e a ciência no cotidiano, dos que estão em regência apenas um informou que raramente trabalha o LC na sala de aula, e todos confirmaram que não desenvolvem feiras científicas na EJA, conforme vemos no quadro 6.

Quadro 5 – Respostas das perguntas 2, 3, 4, 5, 6 e 7 dos professores

Sujeitos	Gênero	Formação acadêmica	Jornada de trabalho	Razão da opção pela EJA	Tempo de atuação na EJA	Curso para trabalhar com EJA
Cravo	M	Licenciatura em Matemática	8h	Turno de trabalho	3 a 6 anos	Não
Flor de Lótus	M	Licenciatura em Química	8h	Complementação de carga horária	Mais de 9 anos	Não
Girassol	F	Pedagogia	8h	Turno de trabalho	3 a 6 anos	Não
Jasmim	F	Lic. em Geografia; Cursando Biologia	8h	Complementação de carga horária	6 a 9 anos	Não
Lírios	M	Licenciatura em Física	8h	Turno de trabalho	Mais de 9 anos	Não

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Quadro 6 – Respostas das perguntas 8, 10, 12, 13 e 15 dos professores

Sujeitos	Atua em outros níveis	Recursos didáticos utilizados nas aulas da EJA	Trabalha com LC na EJA	Promovem Feiras Científicas na EJA	Sugestão de tema gerador para a Feira
Cravo	Sim, regular	Livro didático, jogos e Apps	Com muita frequência	Raramente	Empreendedorismo, geração de emprego e renda
Flor de Lótus	Sim, regular	Livro didático, slides, vídeos e práticas	Raramente	Não promove	Algo condizente ao seu cotidiano
Girassol	Sim, regular	Não se aplica	Não se aplica	Não promove	Empreendedorismo e Sisal
Jasmim	Sim, regular	Vídeos, filmes e experimentos	Com muita frequência	Não promove	A ciência na vida cotidiana
Lírios	Sim, regular	Aulas expositivas, vídeos e experimentos	Com muita frequência	Não promove	A consciência da ciência no cotidiano

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Sobre a maior dificuldade encontrada na docência na EJA (questão 9), o professor de nome fictício Cravo pontua que a falta de perspectiva dos estudantes, com a falta de participação durante as aulas, assim como a baixa presença são verdadeiras barreiras para o ensino. O mesmo define letramento científico (questão 11) como “A capacidade de utilizar o conhecimento para soluções de problemas e questões do cotidiano”, tendo uma relação direta com as definições de LC fundamentadas nesta pesquisa. O professor de codinome Flor de Lótus sinaliza que conciliar e adaptar os conteúdos programáticos do regular para a EJA, é um grande desafio para sua docência. Este define LC como o “Emprego do conhecimento a nível ‘mais elaborado’, identificando, adquirindo e explicando fenômenos”, de forma a envolver a capacidade de compreender, analisar e avaliar informações científicas de maneira crítica e informada. A coordenadora pedagógica de codinome Girassol não respondeu o questionamento sobre a dificuldade encontrada na docência da EJA, por não ter relação com sua atividade desenvolvida na escola. A mesma define LC como “a capacidade dos sujeitos interpretar, analisar, formular hipóteses, questionar conhecimentos e ideias científicas em diversos contextos, sobretudo em seu dia a dia”, ou seja, não se resume apenas a ter conhecimento científico, mas também inclui habilidades críticas e práticas necessárias para entender e participar do mundo científico. Para Jasmim, tornar as aulas mais atrativas para os estudantes da EJA, é um grande desafio, e esta entende como letramento científico “a utilização de termos científicos com clareza e confiança, demonstrando conhecimento sobre os termos utilizados. A definição apresentada se aproxima mais da AC, ligada ao domínio da linguagem científica, porém existe uma correlação entre a AC e LC, mesmo que possuam perspectivas diferentes. Lírio por sua vez sinaliza como dificuldade na sua docência na EJA, a baixa frequência da turma. Para ele, o letramento científico se define como “debates para entendimento científico e aprofundamento em estudos de temas do cotidiano envolvendo a ciência”, se aproximando da metodologia empregada para desenvolver o LC na sala de aula.

Foi possível perceber que os professores chegaram a essa pesquisa com uma noção básica do letramento científico, relatando dificuldades na sua docência na EJA, sinalizando uso de recursos didáticos bem tradicionais, e identificando a inexistência/exclusão desses sujeitos às feiras científicas escolares.

Retomando ainda o desenvolvimento metodológico da pesquisa, os instrumentos de construção de informação foram desenvolvidos em duas fases. A primeira através de reuniões de coordenação e observações participantes no momento da atividade de classe (AC), onde os discursos dos participantes da pesquisa serviram de diagnóstico para verificar demandas e expectativas sobre as rodas de conversa e feira de ciências. A segunda, servindo de instrumento para o planejamento dos temas geradores das rodas de conversa, que foram realizadas pesquisas bibliográficas através dos portais de biblioteca virtual onde reúne e disponibiliza produções científicas do Brasil e do mundo, viabilizando a revisão de literatura que versam sobre o letramento científico na EJA e o uso da pedagogia de projetos no engajamento estudantil. Além das pesquisas documentais, que foi realizada a partir da consulta de documentos da Secretaria Estadual de Educação da Bahia (OCEJA de 2022; DCR de 2020) para a análise dos orientadores curriculares e unidades temáticas de ciências da natureza da EJA, documentos nacionais voltados a Educação de Jovens e Adultos (Resolução CNE/CEB Nº 01/2021 de 25 de maio de 2021; Resolução CNE/CEB Nº 1 de 28 de maio de 2021; BNCC de 2017; Resolução CNE/CEB Nº 3 de 15 de junho de 2010; LDB, Lei nº 9394 de 1996; Constituição Cidadã de 1988) e arquivos oficiais voltados para a modalidade de ensino.

A pesquisa documental, segundo Gil (2006), “é um estudo realizado quando há necessidade de análise de documentos em primeira mão, ou seja. Que ainda não foram analisados, e que possam contribuir para a realização da investigação proposta” (*apud* Brasileiro, 2021, p. 7). Os documentos utilizados nesta pesquisa não são documento inéditos, mas, sim, documentos que normatizam as modalidades de educação, salvo alguns produzidos para esta pesquisa. Ainda assim,

Tais documentos, impressos ou digitais, podem conter informações de cunho público ou privado, históricas ou oficiais, reveladas em fotos, relatos, registros, anais, circulares, balancetes etc. Para a interpretação dos dados documentais, o pesquisador pode construir um roteiro para identificação dos dados, a partir dos objetivos propostos, e para a interpretação desses dados, pode lançar mão de análise de conteúdos ou análise de discurso. (Brasileiro, 2021, p. 78)

Os trabalhos desenvolvidos durante a roda de conversa (analisados na subseção 4.3.1) com os professores, coordenador e alunos foram organizados e auxiliaram na construção do

produto final da intervenção proposta, que foi a Feira de Ciências da EJA (descrita no capítulo 5). Após a culminância do produto, uma nova pesquisa semiestruturada (analisada na seção 5.3 do capítulo a seguir) foi realizada com professores (Apêndice J) e alunos (Apêndice L), como forma de avaliar a intervenção pedagógica e o desenvolvimento do produto final da pesquisa.

A carga horária total destinada para a metodologia com os professores e coordenador foi de 25h, sendo 12h distribuídas em 4 encontros presenciais dialógicos e 13h para o planejamento, desenvolvimento e culminância da Feira de Ciências Escolar (produto final da pesquisa), que foi planejada a partir dos encontros de atividade de classe que aconteceram na própria escola, fundamentada na pedagogia de projetos. Para os alunos, tivemos 2 encontros presenciais com aproximadamente 4h totais para o ciclo de rodas de conversas, com as possibilidades de pensar e repensar a Feira de Ciências à luz das suas contribuições. Após o desenvolvimento das rodas de conversas, aconteceu a sistematização e análise dos dados levantados a cada encontro, para compor esta escrita.

Segue a descrição geral de cada roda de conversa (Quadro 7) realizada com os estudantes, coordenador e professores de ciências da natureza, da Educação de Jovens e Adultos. Os planejamentos detalhados do ciclo de rodas de conversa encontram-se nos Apêndices D, E, F, G, H e I.

Quadro 7- Ciclo de Rodas de Conversa

Colaboradores	C.H.	Tema	Objetivo geral	Meta	Atividade	Responsável
Alunos da EJA (1ª roda de conversa)	2h	Conhecendo o perfil da turma	Propor uma roda de conversa com os alunos, para identificar o perfil dos estudantes	Identificar os principais motivos do abandono escolar e quais os fatores que mais dificultam o processo de aprendizagem, permanência e conclusão.	Dinâmica do espelho na caixa: “Quem sou eu?” Momento dialógico, e conhecendo os alunos a partir da aplicação do questionário de perguntas semiestruturadas.	Mestranda-Cristiane.
Alunos da EJA (2ª roda de conversa)	2h	Mostra científica: o que é?	Pensar e repensar o que é uma feira científica e sugerir propostas possíveis para a turma.	Coletar propostas/contribuições dos alunos para o planejamento da Feira de Ciências	Preenchimento de planilhas/gravações, com sugestões para o desenvolvimento da feira científica na EJA.	Mestranda-Cristiane.
Professores da EJA e Coordenador (1ª roda de conversa)	3h	Letramento científico e sua relevância na Educação de Jovens e Adultos	Abordar a importância do letramento científico no entendimento da ciência e na sua utilização em tarefas do cotidiano de jovens e adultos.	Propor atividades didático-pedagógicas que contribuam para melhor compreensão e criticidade dos docentes e discentes da EJA, sobre a importância do letramento científico e como este pode ser trabalhado em sala de aula.	Roda de conversa com discussões sobre temas importantes relacionados à prática e vivência do aluno, com sugestões de textos científicos para serem trabalhados na turma da EJA.	Mestranda-Cristiane.
Professores da EJA e Coordenador (2ª roda de conversa)	3h	A importância da pedagogia de projetos no ensino de ciências da natureza	Discutir sobre a importância da metodologia da pedagogia de projetos, ao ser desenvolvida nos componentes de ciências da natureza, para jovens e adultos.	Propor metodologias de ensino de projeto de pesquisa que valorize o espaço socioeconômico e cultural do aluno, onde esses são instigados a explorar a realidade, mantendo sua autonomia e pensamento crítico.	Roda de conversa para analisar as práticas pedagógicas do professor da EJA, analisando coletivamente se estes atendem as demandas do aluno e desenvolvem a pedagogia de projetos.	Mestranda-Cristiane.

Professores da EJA e Coordenador (3ª roda de conversa)	3h	O engajamento dos estudantes da EJA a partir do trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa	Pontuar a importância de se trabalhar de forma interdisciplinar, onde a educação é desenvolvida numa construção coletiva e não como um resultado de produto isolado, de forma a desenvolver diferentes pontos de vista.	Adaptar o ambiente escolar ao trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa, onde o engajamento de jovens e adultos e suas necessidades cotidianas sejam levadas em consideração no espaço escolar.	Roda de conversa interativa com professora convidada, relacionando o trabalho interdisciplinar desenvolvido na rede municipal de Valente à docência na EJA, de forma a valorizar os conteúdos diretamente ligados à realidade.	Mestranda-Cristiane; Doutoranda Profa. Ana Cláudia Cedraz.
Professores da EJA e Coordenador (4ª roda de conversa)	3h	Mostra Científica de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades	Identificar os desafios e possibilidades em planejar e desenvolver uma feira científica na educação de jovens e adultos.	Discutir a elaboração do produto final da pesquisa, uma Feira de Ciências Escolar, respeitando a realidade e disponibilidade dos jovens e adultos.	Roda de conversa com professor convidado, sobre a importância das Mostras Científicas no protagonismo estudantil, onde o aluno participa ativamente na construção do conhecimento.	Mestranda-Cristiane; Doutorando Prof. Adalro José.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2023)

4.3.1 Descrição dos dados e discussão dos resultados obtidos pela intervenção pedagógica

Na referida pesquisa, a análise de dados foi inspirada a partir das sugestões trazidas por Pereira (2019), uma vez que os tipos de pesquisa também foram adotados conforme suas orientações e essa análise prisma em ressignificar a práxis da pesquisa de forma mais flexível, mas coerente ao determinar relações entre pesquisa e prática pedagógica. Conforme estudo de Pereira (2019, p. 138), as análises das informações nas pesquisas de intervenção em educação precisam apresentar:

A rigidez das técnicas de análise de dados dá lugar ao rigor, que é um processo de abertura e de valorização do processo de intervenção, bem como de flexibilidade na organização e interpretação das informações para possibilitar a interpretação criativa do pesquisador. O rigor da análise significa compreensão efetiva e cuidadosa das informações colhidas, é a explicitação pelo pesquisador de todo o processo de análise, de forma que não deixe margem a dúvidas [...] (Pereira, 2019, p. 138).

Conforme Pereira (2019), ao invés de seguir técnicas de análise de dados estritamente rígidas, é mais importante adotar um rigor no processo. Esse rigor envolve uma abordagem aberta e flexível que valoriza a intervenção e permite interpretações criativas dos dados. O autor enfatiza que, na pesquisa de intervenção o modelo de análise de dados tem alternado em análise de conteúdo ou análise de discurso, de forma a representar a prática de cada pesquisa.

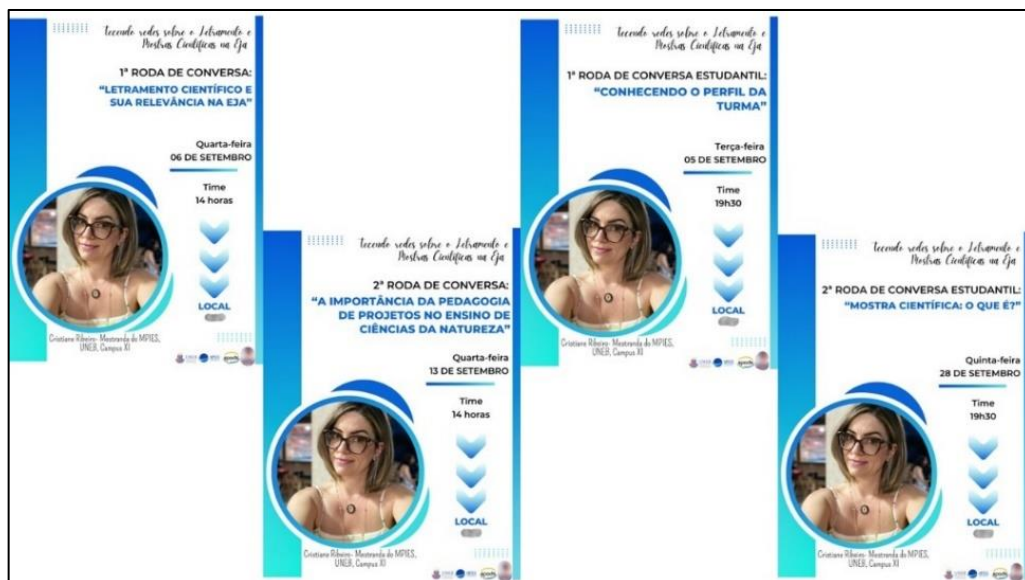
A metodologia de análise de conteúdo, conforme delineada por Laurence Bardin (2016), é amplamente reconhecida por sua eficácia em examinar e interpretar dados qualitativos de forma estruturada e precisa. Ao propor técnicas que sistematizam a codificação, categorização e síntese das informações, Bardin oferece um caminho para descobrir padrões ocultos, temas relevantes e significados subjacentes nos materiais analisados. Ao aplicar essa abordagem, busca-se garantir uma análise cuidadosa, que converte dados brutos em insights significativos,

preservando a essência das informações. Esse processo abrange diversas fases, incluindo a pré-análise, a exploração dos dados e a interpretação dos resultados, assegurando a consistência e a credibilidade das conclusões alcançadas. Dessa maneira, ao inspirarmos na análise de conteúdo, nos permite revelar nuances e interpretações que poderiam não ser percebidas em abordagens menos detalhadas.

Na etapa de análise de dados, podemos destacar como importante: permitir aos pesquisadores entender e interpretar os resultados de sua pesquisa; ajudar a validar esses resultados, garantindo que sejam confiáveis e precisos; possibilitar identificar tendências e padrões importantes dentro dos dados, favorecendo uma compreensão mais profunda do fenômeno em estudo; e fornecer uma base sólida para a tomada de decisões informadas em pesquisas acadêmicas.

A princípio, o convite para participação nas rodas de conversa, tanto de professores quanto de alunos foi feito através de cards, divulgado nas redes sociais da pesquisadora e do Colégio lócus da pesquisa. Estes estão apresentados abaixo (Figura 4 e 5).

Figura 4- Cards de divulgação das duas primeiras rodas de conversa com docentes e discentes



Fonte: Acervo da autora (2023)

Figura 5- Cards de divulgação da 3ª e 4ª rodas de conversa com docentes



Fonte: Acervo da autora (2023)

A primeira roda de conversa com os alunos (Figura 6) ocorreu em 29 de agosto de 2023, no turno noturno, e no horário de aula na escola, com os alunos da Etapa VII da EJA. O primeiro encontro serviu para conhecer o perfil da turma e identificar os principais motivos do abandono escolar na idade regular e quais os fatores que mais dificultam o processo de aprendizagem, permanência e conclusão do curso. Seu planejamento encontra-se no Apêndice D. Após o momento inicial de boas-vindas e apresentação do projeto, foi aplicada uma dinâmica onde foi solicitado aos estudantes que falassem quem são, idade, o que fazem e o que pretendem fazer quando concluir o ensino médio.

Alecrim, homem, 23 anos, ao ser questionado sobre o motivo de ter voltado a estudar com a atual idade responde “pra concluir logo, pra ficar livre” e alegou que deixou os estudos no fundamental 2, aos 14 anos, porque era jovem, imaturo e trabalhava, “e às vezes chegava tarde demais e não tinha como ir”. O fato de não ter contato com o pai e não ser cobrado pela mãe contribuiu para abandonar os estudos.

Violeta, mulher, 36 anos, se apresentou e explicou: “parei com 17, casei, depois que tem filho não tem como deixar só pra vim pra escola (*sic*⁹)”. Mesmo morando na zona rural e trabalhando o dia todo decidiu retornar à escola para concluir seus estudos.

Rosa também deu seu depoimento:

⁹ “Aquilo que for comprovadamente incorreto (erros gramaticais e de significado ou omissão de um termo que torna a frase sem sentido, por exemplo) deve ser seguido pelo termo latino *sic* entre parênteses, em itálico – o termo *sic*, em latim, significa ‘assim mesmo; nem mais, nem menos’” (Ipea, 2016).

Tenho 28 anos, faltam 15 dias pra eu completar 29 anos. Desisti com dezoito anos, por causa da gravidez, porque tenho problema de saúde, minha pressão é muito baixa, não tinha como ficar saindo. Aí, qual foi aos 20 anos, voltei a estudar, quando chegou aos 23 desisti de novo, gravidez também e só voltei depois de 4 anos. [...] Mas meu esposo depois que concluiu o estudo dele, me incentivou a voltar a estudar, depois desses quatro anos (*sic*).

Azaleia, mulher, 34 anos, explicou: “casei, engravidei e fiquei com vergonha de ir para uma escola. Dava para concluir, continuar. Mas na minha gestação era novinha, achei que os outros iam me criticar e parei, não vim mais pra escola”. É preciso enfatizar que o destino de Azaleia é muito comum com mulheres que engravidam muito jovens e acabam precisando abandonar a escola para cuidar do filho, trabalhar para sustentá-lo ou até mesmo por se “envergonharem” da situação. Azaleia informou: “trabalho o dia todo, tenho uma menina de 5 anos”, moro “quase na zona rural. Venho de moto sozinha, passo por uns matos estranhos, mas mesmo assim venho, porque não tem ônibus a noite na minha localidade” (*sic*). Vale ressaltar que, a maior parte dos alunos da EJA fazem uso do transporte escolar, pois residem na zona rural ou em localidades distantes da escola.

Em seguida, os alunos assistiram a um vídeo animado. Ao final do vídeo, os estudantes foram convidados a contarem sobre como o ensino da EJA influenciou/influencia ou promoveu alguma mudança no dia a dia de cada um e cada uma.

A seguir serão apresentadas em breves palavras a valorização da escola/saber escolar.

Azaleia respondeu: “Antes de eu vim pra cá eu era muito tímida, calada, não conseguia falar com ninguém, eu era assim. Aí, depois que eu voltei a estudar, hoje eu sou brincalhona com todo mundo, consegui tratar a timidez” (*sic*). Alecrim afirmou “eu era chucro. Era ignorante, bruto por não conhecer as coisas” (*sic*). Violeta disse que a EJA melhorou sua vida em tudo, “em questão de família, pra gente educar os filhos a visão melhora mais, em questão das amizades também, porque a gente sabe como falar e o que falar, pra não falar errado, porque estudando a gente fala melhor, né?” Rosa completou: “Com os professores a gente aprendeu foi coisa. Eu aprendi as palavras certas. Assim, matemática, eu sou boa em matemática. A vontade de ensinar certo os nossos filhos, né?” (*sic*).

As falas dão uma dimensão da transformação que a educação, e o retorno à escola através da EJA, pôde fazer na vida de cada estudante. O ser menos chucro está associado à obtenção e construção de conhecimento que modifica o comportamento e as oportunidades que se abrem para as pessoas. Ter conhecimento também leva a pessoa a ser mais autoconfiante e, com isso, perder a timidez, não ter vergonha de se expressar, pois sabe que domina aquilo sobre o que se posiciona. Proporciona às pessoas terem mais senso crítico, construir argumentos para

inferir sobre diversas áreas, saber refletir, analisar e buscar cada vez mais conhecimento. E a busca de conhecimento pode ter diversos motivos: dar orgulho aos pais, ser referência para os filhos, ser sentir mais útil, mais inteligente, saber que pode ousar e que tem mais chances de conseguir o que almeja.

Figuras 6 e 7- 1ª roda de conversa com professores e com alunos presentes.



Fonte: Acervo da autora (2023)

O passo seguinte foi a realização da *primeira roda de conversa com docentes* (Figura 7) de Ciências da Natureza da Educação de Jovens e Adultos (ver Apêndice E) aconteceu em 01 de setembro de 2023, com duração de três horas e ocorreu debates a partir do tema “Letramento científico e sua relevância na Educação de Jovens e Adultos”. O objetivo foi abordar a importância do letramento científico no entendimento da ciência e na sua utilização em tarefas do cotidiano de jovens e adultos. Inicialmente realizamos uma acolhida, em seguida foram exibidos dois vídeos. Os docentes foram instigados a responder sobre como relacionavam sua prática pedagógica com o que ouviram no depoimento do primeiro vídeo. Após o segundo vídeo, os professores responderam se contemplavam o ensino do letramento científico na EJA. Assim, foram apresentadas algumas considerações teóricas sobre o letramento na EJA e sugeridas algumas atividades didático-pedagógicas que poderiam contribuir para o letramento científico na EJA, a partir das literaturas de Matos [s.d.] e Miranda, Santana e Silva (2015). Para concluir a roda, os presentes fizeram oralmente a avaliação do encontro.

Ao serem questionados sobre como estavam contribuindo com dia a dia dos alunos, Jasmim respondeu: “a gente percebe que o trabalhar com a EJA tem que ter esse olhar diferenciado. Porque muito mais do que apenas trabalhar o conteúdo, o aluno da EJA, ele já tem uma visão”. A pesquisadora ressaltou também sobre a importância do trabalho em equipe e da troca de experiência entre cada aluno e do cuidado do professor ao planejar sua metodologia de modo que o conteúdo faça sentido para a realidade do estudante. “Fazer com

que o aluno compreenda e relacione o que ele vê na escola com a sua vida”, é o mais importante, segundo a pesquisadora.

O professor Flor de Lótus relatou no primeiro momento que “eles têm até mesmo nos ensinado” e fez uma autocrítica ao afirmar que os professores às vezes “erram” ao se preocupar mais em seguir o que vem posto pelo livro didático e com a forma de avaliação imposta pelo sistema educacional. A professora Girassol ressalta que isso ocorre pelo fato de os professores estarem acostumados ao sistema regular de ensino e, às vezes, tentarem adotar a mesma dinâmica com as turmas da EJA.

O professor Lírio fez uma autoavaliação da sua prática ao afirmar que “até o ano passado, eu tinha aquela ideia de pegar o mesmo conteúdo do médio regular, e dar uma facilitada, depois fui percebendo que não era assim, que na EJA ou você muda a metodologia, ou você não vai conseguir avançar muita coisa de conhecimento”.

A colocação do professor Lírio reforça o que foi pontuado pela professora Girassol à medida que este afirma que pegava o mesmo conteúdo do Ensino Médio Regular para serem aplicados na EJA de uma forma mais facilitada, toda via percebe-se que houve um movimento de reflexão sobre a própria prática que levou o professor a repensar a sua metodologia de trabalho para essa modalidade de ensino. Esses momentos de reflexão sobre a prática docente com vista ao (re)planejar as suas práticas pedagógicas no intuito de promover melhorias para os processos de ensino e aprendizagem, configura-se como o movimento de ação-reflexão-ação que de acordo com Freire (1996) dá origem a práxis docente que se materializa através da reflexão crítica sobre a própria prática, condição indispensável para o desenvolvimento de novas práticas condizentes com as reais necessidades dos estudantes da EJA que precisam ser considerados como sujeitos que trazem consigo experiências de vidas indispensáveis processos de ensino e aprendizagem contextualizado com a realidade. Isto é, ressignificar quando necessário às atividades pedagógicas a partir das situações cotidianas que fazem parte do universo que estes estudantes estão inseridos.

Mesmo com as recentes mudanças nos documentos que orientam o trabalho na EJA por tema gerador, nem todos os professores tiveram acesso ou algum tipo de formação continuada para isso e um dos fatores mais apontados pelos participantes durante a primeira roda de conversa foi o fato de se utilizar para a EJA a mesma metodologia do ensino regular, o que para os participantes configura-se como um dos principais agravantes para a evasão dos alunos. Isso aponta para a necessidade de investimentos em formação continuada para que os professores possam ressignificar a sua prática através de metodologias pautadas nos princípios dos temas geradores propostos por Freire (2001), pois conforme o autor, esses temas geradores além de

ser inerente a uma proposta de educação problematizadora, constitui-se como um esforço de possibilitar aos estudantes o contato com o conhecimento ancorado em dimensões significativas de sua realidade social, cujo desenvolvimento da capacidade de análise crítica, possibilita a esses estudantes reconhecer e interação entre as partes, o que torna o processo de construção do conhecimento científico mais significativo à média que dialoga com a vida cotidiana, permitindo pensar o contexto social a partir de uma perspectiva crítica.

Conforme expõe Barra (2016), a ciência está em todos os espaços, muda ao longo do tempo e deve ser aproximada da EJA. Devemos “aproximá-la de forma investigativa, indagadora, buscando conhecimento das coisas, seja elas fáceis ou complexas, temos que buscar esclarecer o conhecimento científico” (Barra, 2016, p. 19) inserido de forma real no cotidiano do aluno. Cassab (2016) corrobora no mesmo sentido ao defender que é direito dos alunos da EJA engajar-se na cultura de seu meio, para compreendê-la e transformá-la. Sendo para ela papel da escola a socialização do conhecimento científico produzido, como também de ampliar o conhecimento do aluno advindo a partir de suas experiências. De acordo com a autora, “ensinar e aprender ciências na EJA significa, portanto, ampliar a cultura dos educandos, com isso suas formas de se relacionarem e darem sentido ao mundo” (Cassab, 2016, p. 15)

Os dados da pesquisa semiestruturada (Apêndice B) revelaram ainda que nem um dos participantes possuem algum curso de formação específico para trabalhar com a EJA. Outro fator destaque é que opção por trabalhar na EJA por parte dos professores participantes da pesquisa está relacionada ao turno de trabalho e a complementação de carga horária e não a questões como identificação com a modalidade de ensino, por exemplo. Isso pode ser uma questão que acaba também diminuído o interesse pela busca por formação específica na área.

O fator diversidade da turma como uma peculiaridade que deve ser considerada foi mencionado por Flor de Lótus, pois “mesmo a turma sendo pequena, há níveis diferentes. Alunos que sabem, muitas vezes, debatem com você, que tem interesse e sabem alguma coisa e outros que não sabem”. Foi na intenção de achar um caminho para esta questão que foram utilizados os questionários semiestruturados com os alunos e as rodas de conversas para que discorressem mais abertamente sobre seus anseios.

Outro fator preponderante apontado por Lírio foi a internet, que pode ser uma ferramenta que abre portas ou que limita. Segundo o professor:

A internet ficando mais rápida, os celulares mais potentes, as inteligências artificiais detonando tudo, e aí, acabou, facilita demais, demais. Os alunos não estão em busca de sugestões, eles vão pra cima e pega tudo pronto, não quer pensar. [...] porque a gente tem pessoas maduras, pessoas com famílias constituídas, com vidas que

trabalham o dia todo, então, eles querem encurtar o caminho. Então, eles querem poupar trabalho, o máximo que puder (*sic*).

A partir do que pontua Lírio, podemos refletir sobre o desafio que é pensar práticas pedagógicas alinhadas às novas tecnologias para que estejam à serviço dos processos de ensino e aprendizagem de forma que não substitua a capacidade de autoria na construção do conhecimento por parte dos estudantes. O encurtar caminhos mencionado na fala de Lírio também nos leva a refletir sobre a importância de considerar metodologias de ensino contextualizadas com a realidade do estudante trabalhador da EJA que já vem de uma longa jornada de trabalho e, por isso, precisa de uma modalidade de ensino que de fato considere essa realidade diferenciada não sendo inserindo apenas em uma proposta de educação adaptada a partir da proposta que é desenvolvida com os estudantes jovens do ensino médio.

Além disso, a fala de Lírio nos leva a refletir sobre o que Gadotti (2000) pontua ao ressaltar que os defensores da informatização no ensino argumentam que é necessário transformar radicalmente os métodos educativos, de modo a focar no desenvolvimento da capacidade de pensamento crítico dos estudantes, pois a função da escola consiste, cada vez mais, em ensinar os estudantes a pensar de maneira crítica. Para alcançar isso, é essencial dominar diversas metodologias e linguagens, incluindo a linguagem eletrônica.

Durante o primeiro encontro também foi discutido sobre dois elementos que dificultam o ensino das ciências na EJA: a crença religiosa e as *fake news*. A percepção e o engajamento dos cidadãos em relação à ciência são bastante influenciados por crenças religiosas e o movimento da negação da ciência vem, nos últimos anos, crescendo em paralelo com a intensificação da difusão das notícias falsas, dos *fake news*, e os chamados fatos alternativos, uma espécie de nova denominação para a mentira. A propagação de *fake news* está relacionada também aos níveis de alfabetização, e letramento científico de cada pessoa, bem como sua capacidade de se envolver com as questões associadas à ciência de modo mais reflexivo e consciente.

Para Ribeiro (2022, p. 107), “O negacionismo científico do momento atual, no nosso entender, encontrou terreno fértil no Brasil pela falta de Alfabetização e Letramento Científico da sociedade em geral [...]”, ou seja, para tentarmos combater o negacionismo é essencial ler, compreender e interpretar, participando ativamente e tendo acesso às produções científicas. Apenas conhecer conceitos e fórmulas não assegura a habilidade de intervir de maneira eficaz quando esse conhecimento é necessário, haja visto, o nível de letramento científico na sociedade brasileira se apresenta, na sua maioria, entre o “não científico” e “rudimentar” (Ribeiro, 2022).

Sobre o letramento da EJA, foi discutido pela pesquisadora que o letramento científico visa o entendimento da ciência e a sua utilização pela sociedade em tarefas cotidianas, elemento primordial para a formação de aprendizagens, principalmente na EJA. A leitura do mundo para os alunos precisa ter a ciência como base, que explora as formas de ler a natureza, mas sem deixar de lado os saberes populares, que tem relação aos conhecimentos científicos. O planejamento das atividades do ensino de ciências da natureza precisa valorizar os conhecimentos e diversos níveis de letramento que os alunos trazem, bem como considerem o contexto sociocultural que estes encontram-se inseridos. A capacidade de empregar o conhecimento científico para identificar questões, adquirir novos conhecimentos, explicar fenômenos científicos e tirar conclusões baseadas em evidências sobre questões científicas é um ponto importante que precisa ser trabalhado na EJA (Ferreira, 2015).

Esse letramento como prática social implica na participação ativa do sujeito na sociedade, em uma perspectiva de igualdade social. Aí que entra a importância do tema gerador, que procuram trabalhar de forma coletiva em consonância com a ciência. Foi sugerido então o uso dos chamados DC, textos de Divulgação Científica, que seria o tipo de texto mais interessante para a EJA por causa do grau de complexidade para esses estudantes compreenderem e entenderem essa leitura. Os DC, textos de divulgação científica são aqueles que buscam compartilhar informações, pesquisas e conceitos científicos a um público leigo, ou seja, um público que desconhece ou pouco sabe sobre o assunto. São textos mais didáticos e por isso mais superficial e abrangente, distinguindo-se, portanto, da linguagem especializada dos textos científicos (Matos, [s.d.]).

A pesquisadora mencionou que ao perguntar a um aluno da EJA sobre o que o ensino da EJA contribuiu na vida dele, este respondeu: “Pró, a gente tá tendo aula com pró ‘Fulana de Tal’. Colocar a gente pra aprender a escrever, tá sendo uma coisa maravilhosa. Saber falar. Eu tinha vergonha de falar” (*sic*). Diante da transcrição, isso só reafirma que para o público da EJA não se pode utilizar a mesma metodologia do ensino regular, pois há aqueles que ainda necessitam completar o ciclo de alfabetização e aquilo precisa tocar a vida dele de uma outra forma.

Segundo Arroyo (2017):

Não é suficiente convidar todos a entrar na escola, a se aproximarem da mesa e terem acesso aos pratos do conhecimento que outros prepararam. Os docentes e os educandos têm direito a entrar na cozinha, a conhecer onde, como, quem produz esses pratos curriculares. O direito ao conhecimento fica limitado quando se nega o direito a conhecer a sua produção, seleção e apropriação (Arroyo, 2017, p. 133).

Convergindo com a discussão de Arroyo, Freire (1996) destaca a importância de promover uma educação que possibilite a compreensão crítica e contextualizada do mundo ao redor dos estudantes, isto é, uma educação em que esses estudantes sejam provocados a refletir sobre a sua realidade e a participar ativamente na transformação social. Assim, as falas dos estudantes apontam que estão conseguindo se apropriar do que estão construindo na EJA e como isso tem contribuído positivamente na vida de cada um, o que é de fundamental importância, pois ao consideramos a perspectiva de Freire a educação numa perspectiva transformadora e emancipadora precisa fazer sentido na vida dos sujeitos.

A *segunda roda de conversa* (ver Apêndice F) *com docentes* (Figura 8) ocorreu em 13 de setembro de 2023, com média de duração de três horas e teve como tema “A importância da pedagogia de projetos no ensino de ciências da natureza”. O objetivo do encontro foi discutir sobre a importância da metodologia da pedagogia de projetos, ao ser desenvolvida nos componentes de ciências da natureza, para jovens e adultos.

Figura 8 - 2ª roda de conversa com professores da EJA



Fonte: Acervo da autora (2023)

O primeiro momento foi dedicado a uma acolhida que buscou demonstrar a riqueza de se colher/ouvir informações e ideias das pessoas. A seguir, os participantes assistiram um clipe musical, “*Invisível*”, da Banda Baiana System, e em grupo, discutiram sobre a mensagem o clipe trouxe para o grupo, fazendo relação do clipe com os estudantes da EJA e com a valorização do seu espaço socioeconômico e cultural. Logo após, foram apresentados alguns slides sobre teóricos e a metodologia da pedagogia de projetos e feita a leitura do guia de estudos “Pedagogia de Projetos no Ensino de Ciências” (Schwambach, 2019). Cada participante leu um tópico para tornar a leitura dinâmica e pontuaram o que mais o chamou a atenção na sua leitura

e como poderíamos aproximar essa metodologia para a modalidade da EJA. Para concluir a roda, os presentes responderam a algumas perguntas para avaliar o encontro.

O bate papo foi iniciado com a fala “se a gente ouvir as demandas, os anseios, as dificuldades daquele estudante, principalmente os da EJA, a gente também pode estar contribuindo e tentando mudar para melhorar” para daí fazer uma ponte com o que os docentes interpretaram do vídeo exibido, o clipe musical “*Invisível*” da banda Baiana System, que em momentos do refrão repete várias vezes a fala “você já passou por mim e não olhou pra mim”. Muitos são os elementos explorados no vídeo que podemos ver a realidade do cotidiano da EJA. No clipe todas as pessoas estão mascaradas, ou seja, não há como se considerar a subjetividade de cada indivíduo; a procissão em que todos seguem aquele que guia remete ao não questionamento, além da vertente religiosa presente onde, por conta inclusive da idade e do lugar social de cada aluno, muitos negam a ciência em detrimento de um posicionamento religioso; há ainda algumas profissões subjugadas presentes no vídeo, como catadores de material reciclável e vendedores ambulantes, o que é muito comum no público da EJA, os trabalhadores informais. Inclusive, é recorrente a fala de alunos que buscam na EJA o diploma para conseguir melhores oportunidades no mercado de trabalho. Arroyo (2001) traz a seguinte reflexão que reforça esse ponto de vista supracitado,

A EJA nomeia os jovens e adultos pela sua realidade social: oprimidos, pobres, sem-terra, sem teto, sem horizonte. Pode ser um retrocesso encobrir essa realidade brutal sob nomes mais nossos, de nosso discurso como escolares, como pesquisadores ou formuladores de políticas: repetentes, defasados, aceleráveis, analfabetos, candidatos à suplência, discriminados, empregáveis... (Arroyo, 2001, p. 223).

Para o autor, ele faz uma crítica a tendência de renomear os participantes da EJA com termos que, segundo ele, mascaram a dura realidade social que esses indivíduos enfrentam, ou seja, usar termos técnicos desumanizam e mascaram a verdadeira realidade social de jovens e adultos. Isso é um hábito muito comum nos ambientes escolares e pôde ser percebido em algum momento das rodas de conversa.

É comum na EJA que toda vez que chega uma nova turma na escola, até os professores conheçam um pouco de cada aluno muito tempo já se passou. Ocorre ainda aqueles que chegam e saem sem que saibamos ao certo quem é aquele aluno, qual a sua realidade, se fizemos alguma diferença na vida deles, e até mesmo, se permitimos que ele/ela tenha feito alguma diferença a nossa vida. Então, quando falamos em ouvir o aluno, nos referimos a conhecer os seus anseios para que ele não passe pela EJA de forma despercebida e até mesmo que seu conhecimento seja aproveitado.

A fragmentação dos saberes escolares em componentes curriculares isolado é um fator que contribui para tornar o conteúdo da aula menos interessante, pois não faz uma associação que leve ao aluno compreendê-lo como parte de um todo. Isso tem prejudicado o desempenho desse alunado, levando a um fracasso pedagógico. Em uma fala de Lírio, muitas questões podem ser problematizadas, entre elas a dificuldade em prender a atenção do aluno frente as tecnologias. O professor relatou:

Eu tô trazendo vídeos curtos pra aula com eles. Parei de trazer vídeos longos porque, além de tomar muito tempo, eles não prestam atenção. Eu trouxe um vídeo de três minutos sobre como as ondas sonoras, depois do experimento que a gente fez semana passada. Como as ondas sonoras são perceptíveis mecanicamente, quimicamente e biologicamente, pelo nosso cérebro. Três minutos de vídeo, com um minuto e meio e já tinha gente olhando para o celular. É uma "competição" desleal (*sic*). (Lírio)

Muitas vezes ocorre de atribuímos a falta de atenção do aluno ao desinteresse deste nos estudos e não nos questionamos se os métodos que utilizamos trazem informações que serão úteis para aquele estudante, se vai servir em seu cotidiano. Nesse caso, o fato de o aluno não dar atenção a um vídeo de experimento físico de três minutos e desviar seu foco para outros vídeos curtos no seu celular está associado ao fato de que no seu aparelho o aluno escolhe o tipo de conteúdo que ele quer ter acesso, ainda que lhe sirva apenas como entretenimento.

Se pensarmos na pedagogia de projetos, que teve o seu auge há 10 anos atrás, constataremos que é uma forma de se trabalhar a ideia de forma globalizada do conhecimento, em oposição à chamada fragmentação de saberes. O professor articula um tema gerador interdisciplinar, onde as disciplinas vão dialogar entre si, facilitar essa interrelação entre as tarefas que cada disciplina vai fazer em sua sala e realizar as chamadas aprendizagens significativas do sujeito, buscando incentivar os estudantes a se tornarem aprendizes críticos, reflexivos e ativos. A aprendizagem ocorre a partir da resolução de situações diárias que são significativas para o aluno, aproximando do seu contexto social, mediante o desenvolvimento do senso crítico e também na resolução de problemas, porque na pedagogia de projetos a gente tem um tema gerador, tem uma questão problema, geralmente procura-se uma resolução para esse problema, minimizar ou até informar algo (Cavalcante Filho, 2016).

Sobre a pedagogia de projetos no ensino de ciências da natureza, ao desenvolve-las, além de os alunos aprenderem os conceitos científicos na área de ciências da natureza, o seu comportamento perante a ciência muda, passando a apresentar uma atitude responsável, autônoma, de independência para resolução de problemas, interesse por leitura e pesquisa científica, bem como uma melhoria na compreensão de textos (Guerra, 2018).

Conforme foi apontado por Lírío e confirmado por demais professores, umas das dificuldades de se trabalhar com projetos ou aprofundar debates nas turmas de EJA é a fragmentação disciplinar onde o currículo é montado com muitas disciplinas com apenas uma aula semanal. Junto a isso foi acrescentado o fato de, por conta da rotina de trabalho dos alunos, não ser possível enviar atividades e trabalhos para serem realizados em casa. Assim, toda e qualquer atividade tem de ser planejada e produzida em sala de aula durante o tempo regular da aula, haja vista que há ainda alunos que depende do transporte escolar para chegar à escola e retornar para suas casas. O que não significa dizer que o aluno não será protagonista nessas produções. A ideia é que seja uma parceria entre professores e alunos onde ambos tenham papel relevante. Por isso, a escolha do tema de cada trabalho deve ser pensada levando em consideração os saberes que cada público domina. Lírío também apontou a diversidade das turmas: “Você tem desde aquele novinho, que não tá nem aí, aquele outro já adulto, maduro, que só vem pra cá pra conversar, aquele que quer escrever tudo, mas não acompanha. Tem de tudo!” (*sic*).

Ao final do encontro, foi entregue a cada professor um guia de estudo para ajudar a compreender a pedagogia de projeto no ensino de ciências.

A *terceira roda de conversa* (ver Apêndice G) *com os professores* (Figura 9 e 10) ocorreu em 20 de setembro de 2023, teve como tema do “O engajamento dos estudantes da EJA a partir do trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa” e como objetivo pontuar a importância de se trabalhar de forma interdisciplinar, onde a educação é desenvolvida numa construção coletiva e não como um resultado de produto isolado, de forma a desenvolver diferentes pontos de vista do educando.

Figuras 9 e 10- 3ª roda de conversa com professores e dinâmica inicial do encontro



Fonte: Acervo da autora (2023)

A metodologia do trabalho interdisciplinar surgiu e se popularizou devido à perspectiva de que um único componente curricular traz um entendimento compartimentado do mundo. E essa ideia da importância da interdisciplinaridade não é somente os teóricos que trazem, está presente em vários documentos desde os mais antigos até os atuais, como a gente tem os PCNs, a LDB, a BNCC, até documentos da Bahia como o documento curricular referencial da Bahia (DCRB), o organizador curricular da EJA (OCEJA), já que estamos tratando da EJA, todos eles trazem e sugerem sempre um trabalho de forma interdisciplinar. O trabalho interdisciplinar em si, ele não necessita sempre de ter um projeto específico. Ele pode ser incorporado num plano de trabalho de um único professor, quando esse professor atua com mais de um componente curricular na turma. Mas ele também pode ter como objetivo, um projeto envolvendo dois ou mais professores. (Santos, 2014).

No momento da acolhida foi realizada a dinâmica e após, foi feita uma reflexão sobre a atividade, que exigiu o trabalho colaborativo do grupo. A seguir foi feita uma discussão com teóricos sobre a metodologia do trabalho interdisciplinar a favor do engajamento estudantil.

Nesse encontro contamos com a participação da professora doutoranda Ana Cláudia do Carmo Cedraz, coordenadora Técnico-pedagógica da EJA na Secretaria Municipal de Educação, que fez um relato do trabalho pedagógico desenvolvido na EJA, da prefeitura de Valente-BA (Figura 11 e 12), local de pertencimento da pesquisadora e de lotação da participante convidada.

Figuras 11 e 12- Participação da convidada na 3ª roda e sua apresentação sobre a coordenação da EJA municipal



Fonte: Acervo da autora (2023)

Ao iniciar os diálogos sobre trabalhar a interdisciplinaridade o professor Lírio lembrou:

A gente teve uma vez que a escola fez isso, e foi um dos melhores projetos que a escola fez até hoje, do África Yo-Yo, que foi um projeto que até hoje ficou marcado. Ninguém esquece, porque envolveu todo mundo da escola, e todo mundo trabalhou de alguma forma, e todos os estudantes se envolveram.

A fala do professor é um atento de que é possível, inclusive envolvendo disciplinas de áreas diferentes. Segundo Costa e Pinheiro (2013), o emprego de temas geradores promove o ensino interdisciplinar, crítico e contextualizado, ao invés de se apresentar engessado e baseado na repetição para a memorização. Costa e Pinheiro afirma que

trabalhar mediante a proposta de Paulo Freire traz inúmeros benefícios para a educação, pois reflete em um ensino em que os alunos são envolvidos nas temáticas discutidas em sala de aula, portanto mais significativo; promove a interdisciplinaridade, porque os conteúdos não são tratados de forma isolada, mas sim dentro de uma problemática mais ampla [...] (Costa; Pinheiro, 2013, p. 47).

Conforme as autoras acima, a abordagem freiriana a partir de temas geradores promove a interdisciplinaridade, uma vez que os conteúdos não são ensinados de forma isolada. Em vez disso, eles são integrados dentro de uma problemática mais ampla, permitindo que os alunos compreendam como diferentes disciplinas se interrelacionam e como o conhecimento pode ser aplicado a situações concretas.

A partir das discussões iniciais sobre interdisciplinaridade, a professora convidada começou a compartilhar um pouco do que tem sido feito na Rede Municipal de Ensino que ela trabalha. Dentre as informações socializadas, a professora destacou:

As matrículas da EJA no ensino fundamental caíram de 2,1 milhão em 2018 para 1,7 milhão em 2022, e isso é segundo o PNAD. O número de matrículas na EJA ensino médio caiu de 1,4 milhão para 1 milhão no mesmo período, então a gente tem notado uma queda de estudantes que se matriculam nessas modalidades de ensino no Brasil.

O professor Lírio chamou a atenção para o fato de esse número ter sido agravado pela pandemia, mas que não é a única responsável pela queda nas matrículas. Completando, o professor Flor de Lótus lembrou que “aqui na escola, antigamente, há 10 anos atrás, eram duas salas da etapa 6, com 30, 40 alunos”. Portanto, a evasão vem acontecendo há algum tempo.

A professora convidada reforçou sobre alguns dados estatísticos que nos permitiram visualizar o perfil dos estudantes da EJA tanto no cenário nacional quanto o que pode ser observado no município onde ela trabalha (Valente), onde esses estudantes geralmente são pessoas negras, incluindo pretos e pardos, que foram excluídas do sistema de ensino regular. Esse grupo é composto por pedreiros, trabalhadores da construção civil, empregadas domésticas, que chegam à escola já cansados após um dia de trabalho árduo. Muitos têm

responsabilidades familiares e algumas jovens precisaram abandonar a escola devido à gravidez na adolescência.

Para além do quesito etnia e profissão, ou a falta dela, a convidada trouxe ainda dados em relação ao local de moradia dos estudantes da EJA, apontando que a maior parte dos matriculados estão no espaço rural. O que foi possível perceber pelos dados explanados pela convidada é que têm se preocupado em alfabetizar esse público, visto que, em alguns casos, há aqueles que conseguem fazer a leitura de mundo, mas não a leitura da palavra, como sugeriu Paulo Freire ser mais importante (Freire, 1989).

A professora, por trabalhar na coordenação da rede municipal trouxe dados relevante para essa pesquisa como um todo e que contribuiu ainda no pensar sobre como planejar para a EJA, visto que a EJA da rede estadual recebe alunos que iniciaram seu percurso de estudo nas redes municipais, ainda que alguns interrompam esse processo por diversos motivos. Entre as causas estão a idade, onde muitos se limitam a aprender a decodificar as letras, o que entendem como ler e escrever. Assim, acabam não tendo interesse em avançar para as etapas VI e VII, referente ao Ensino Médio. Isso é apontado pelos dados mostrados pela professora, onde “9 em cada 10 analfabetos têm 40 anos ou mais de idade, ou seja, 89%, quase 90% desses homens e mulheres, e pouco mais da metade, 54%, é idoso, ou seja, com mais de 60 anos de idade, que é o nosso público hoje para a rede municipal”, afirmou a convidada.

Para além dos dados estatístico, a professora convidada discorreu sobre sua experiência na EJA na rede municipal, com o nível fundamental anos iniciais e finais que serviu também como sugestão para a prática na rede estadual e tem muitos desafios em comum. Ela afirma que “nos anos iniciais, mais de 80% dos nossos estudantes têm mais de 40 anos. [...] então hoje a escola não é mais só para escolarizar, é para humanizar. Respeitar a heterogeneidade de traços, origens, ritmos de aprendizagem e estruturas de pensamento.”

É fato que, mesmo que haja alunos que têm idade superior ao professor que está na sala de aula, existe um respeito e, uma admiração pelo professor ou professora. Esse respeito é conquistado não somente pela posição hierárquica entre professor e aluno, mas através da relação construída, pelo cuidado, pela preocupação. É preciso levar em consideração os limites estabelecidos também. Como afirmou a professora convidada, “a gente sabe que ninguém aprende no mesmo ritmo do outro. E na EJA isso é bem acentuado”.

Os professores expuseram algumas inquietações já mencionadas nas rodas de conversas anteriores, como alguns casos de alunos pouco participativos e que apenas reproduzem o que é oferecido pelo professor, sem construir nenhum posicionamento crítico. A convidada sugeriu: “Eu acho que a gente precisa fazer mais perguntas do que dar respostas, acho que a pergunta

faz ele ficar pensando? Quando a gente já traz as respostas, ele fica acomodado e aceita aquilo ali”. A sugestão da convidada nos remete ao que Freire (2001) propõe uma educação problematizadora, onde os estudantes são incentivados a questionar, investigar e compreender as problemáticas sociais que os cercam, enquanto alternativa que potencializa o desenvolvimento de uma consciência crítica e, conseqüentemente, modificação da realidade social na qual estão inseridos.

Porém, mesmo com tudo isso, é preciso entender que nem sempre o professor vai conseguir atingir a todos da forma como planeja. A relação ensino-aprendizagem precisa ser de troca, não há como ocorrer sem a participação de uma das partes e sobrecarregar/culpar o professor por tudo que não for bem sucedido. Afinal, é preciso cuidar também dos professores, completa a convidada.

Ao fim dos diálogos foi exibido um clipe musical intitulado “Mudança”, de Flávio Leandro. Em seguida, o grupo foi convidado a discutir sobre a mensagem transmitida pelo clipe através do trecho ...*Quando eu mudo, o mundo muda, cai na minha dança, quando eu mexo no meu mundo, o resto se balança, muda tudo o tempo todo feito uma criança, o que não muda nesse mundo, é somente a mudança...*”

Os participantes foram convidados a socializar as suas impressões sobre a letra da música. Dois professores mencionaram sobre como a mudança e a animação em si pode incentivar a mudança e animação do outro.

Aos serem questionados sobre a maior dificuldade em trabalhar de forma colaborativa na EJA, Jasmim respondeu: “Eu acredito que seja desenvolver atividades que a gente possa estimular ainda mais essa participação ativa dos estudantes”. Girassol completou sobre a falta “desses momentos de planejamento por área mesmo, poder sentar todo mundo e desenvolver uma proposta”.

Ao final da roda de conversa, os presentes responderam perguntas para avaliar o encontro.

Entre a terceira e a quarta roda de conversa com os professores ocorreu a *segunda roda de conversa com os alunos* (ver Apêndice H), em 28 de setembro de 2023, no horário de aula. O tema do encontro foi “Mostra científica: o que é?” O objetivo foi pensar e repensar o que é uma mostra científica e sugerir propostas possíveis para a turma. Durante a roda de conversa foram preenchidas planilhas e feitas gravações com sugestões para o desenvolvimento da mostra científica na EJA.

No primeiro momento do encontro foi feita uma acolhida (Figura 13) e a apresentação da proposta. O segundo momento foi iniciado com uma exposição teórica sobre o que é uma

Mostra Científica para situar os alunos sobre a proposta que seria desenvolvida e da qual eles seriam sujeitos protagonistas. Após a exposição teórica foram exibidos alguns vídeos curtos mostrando Mostras Científicas como a FECIBA (Feira de Ciências da Bahia), a Expo Educação da EJA e a Feira solidária da EJA. A ideia era que os vídeos sobre mostras científicas servissem como forma de inspiração e sugestões.

Figura 13- 2ª roda de conversa alunos da EJA



Fonte: Acervo da autora (2023)

Os presentes sugeriram três temas geradores: o sisal; a agricultura familiar; e empreendedorismo. Foi exposto como a mostra científica seria organizada e os alunos se mostraram animados em realizar. A única solicitação geral foi que o planejamento acontecesse todo no horário de aula do noturno por conta da rotina de trabalho dos estudantes. Para concluir a última roda de conversa, os presentes responderam a algumas perguntas para sugerir propostas, contribuições possíveis para o planejamento da Mostra Científica e avaliar o encontro.

No dia 04 de outubro de 2023 aconteceu a *quarta e última roda de conversa docente*, com o tema “Mostra Científica de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades”. O objetivo foi identificar os desafios e possibilidades em planejar e desenvolver uma mostra científica na educação de jovens e adultos (ver Apêndice I).

Inicialmente a acolhida foi feita com uma dinâmica. No segundo momento foi socializado ideias e teóricos sobre a mostra científica como metodologia a favor do protagonismo estudantil na EJA, seus desafios e possibilidades.

Esse encontro contou com a participação do professor Adalro José Araújo Silva (Figura 14 e 15), doutorando do programa de pós-graduação em Ensino, Filosofia e História das

Ciências, UFBA e UEFS. Mestre em Ensino em Astronomia pela UEFS, professor efetivo da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, e criador e coordenador do Clube de Ciências e Astronomia Equilibrium, que falou sobre a importância das Mostras Científicas no protagonismo estudantil.

Figuras 14 e 15- Participação do convidado na 4ª roda de conversa com professores



Fonte: Acervo da autora (2023)

O professor foi convidado a compartilhar um pouco da sua experiência com projetos estudantis. Ele relatou:

Um exemplo de feira, que desenvolvi há 3 anos, foi muito parecido com uma Mostra Cultural. A gente desenvolveu na EJA, e depois aí eu abrangei pra todo o ensino médio. Era uma feira que tinha o título "Sertão Meu", que tentava resgatar um pouco da cultura nordestina, principalmente do bioma caatinga, porque o que eu percebi é que os jovens e adultos não se pertenciam enquanto caatinga. Então a ideia era resgatar um pouco dessa vivência antepassada deles, trajes, comidas típicas, danças, como o samba de roda, reisado, tinha um grupo que era de lá e apresentou várias vezes [...] foi um evento bem interessante (*sic*).

Tal fala reafirma o que já foi mencionado antes por outros professores sobre o fato de os alunos da EJA não se verem ou não se colocarem em posição de produtores de conhecimento e se acomodarem à posição de meros receptores de conteúdos entregues pelos professores. O convidado falou ainda sobre o que é uma Mostra Científica:

A mostra científica perpassa por toda a área do conhecimento. Eu não estou falando de disciplina, estou falando de área do conhecimento. Então, os saberes produzidos na literatura, na história, na matemática, de empreendedorismo, tudo isso pode ser mostrado de forma cultural, artística, científica, em um evento como esse.

Desta forma, para além da nomenclatura que se atribui ao produto final, feira de ciências ou mostra científica, o mais importante é que seja o resultado do protagonismo do aluno ao pôr em prática os conteúdos apreendidos nas aulas e associá-los ao seu cotidiano. Para Dias *et al.*

(2020, p. 2), as feiras de ciências são “oportunidades para abrir janelas da curiosidade e interesse do aluno, da criatividade e mobilização do professor, da vida e sentido social da escola”, ou seja, as feiras de ciências são uma ferramenta poderosa para enriquecer a educação, tornando-a mais dinâmica, interativa e significativa para todos os envolvidos. Em relação a este protagonismo estudantil e a capacidade de correlacionar e aplicar a partir das feiras científicas, o convidado defendeu que,

O indivíduo tem que ser capaz de transpor didaticamente o que ele absorve enquanto aprendiz e relacionar isso com a vida dele. Porque isso, não é teórico nenhum que está falando isso, sou eu, mas com a experiência que eu tenho de sala de aula e enquanto estudante que sou, a gente só aprende aquilo que é significativo pra gente. A gente só consegue ter prazer em aprender aquilo que é aplicado na nossa vida.

O professor convidado segue o mesmo ponto de vista defendido nas obras de Paulo Freire, onde destaca que a educação deve ser um diálogo constante entre professores e alunos, para que ambos aprendem e ensinam, partindo das experiências e realidades dos sujeitos, de forma a promover uma abordagem que não seja apenas teórica, mas que envolva o contexto social e cultural de jovens e adultos. Quando Freire (1989, p. 13) explica que, para alfabetizar adultos é necessário representar situações concretas ao grupo populares, pois estas expressam “a sua real linguagem, os seus anseios, as suas inquietações, as suas reivindicações, os seus sonhos. Deveriam vir carregadas da significação de sua experiência existencial e não da experiência do educador”, em outras palavras o professor convidado comunga do mesmo discurso de Freire, onde a educação deve refletir as vivências e valorizar suas perspectivas e conhecimentos prévios dos alunos, tornando-se assim mais significativa e relevante para eles.

A pessoa quando é letrada cientificamente, sabe relacionar o conhecimento adquirido com o seu cotidiano. A partir disso, começou-se a pensar o tema do produto, a Feira de Ciências. A sugestão dos alunos trazidas pela pesquisadora é que fosse algo em torno do sisal, agricultura familiar ou empreendedorismo. O professor convidado sugeriu o tema "Empreendendo no território do Sisal". A partir disso, iniciaram as discussões entre os professores colaboradores e ambos concordaram com a temática, e o encontro seguiu com o planejamento inicial da Feira Científica da EJA.

Para concluir a etapa de rodas de conversa, os participantes fizeram uma avaliação dos encontros. Foi senso comum que foram importantes momentos de formação, e construção de conhecimento, bem como permitiu reflexões relevante à prática docente e importância em se trabalhar o LC na EJA a partir da metodologia da pedagogia de projetos como forma de assegurar aos alunos um acesso igualitário a uma educação de qualidade e às oportunidades que

ela possibilita, inclusive na participação de Feiras Científicas. Ao final da culminância do produto, professores e alunos responderam um questionário semiestruturado (Apêndice J e L) para avaliar a intervenção e validar os dados coletados. Este resultado encontra-se no final da seção 5.3.

Até aqui foram realizados alguns objetivos da pesquisa, como o desenvolvimento das rodas de conversa sobre letramento científico na área de ciências da natureza, que favoreceu a construção, de forma colaborativa, do planejamento e a participação dos alunos da EJA e professores orientadores nas Feiras Científicas. Também foi possível refletir sobre as possibilidades do letramento científico no processo de ensino e aprendizagem dos jovens e adultos, na área de ciências da natureza, através do trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa, o que contribuiu para melhor compreensão e criticidade dos professores sobre a pedagogia de projetos, sua ação e implementação, discutindo suas implicações para a avaliação do engajamento dos alunos da EJA.

5 A FEIRA DE CIÊNCIAS: O PROCESSO DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA NA EJA

As feiras de ciências são práticas educacionais que incentivam o desenvolvimento a cultura científica e proporciona a seus participantes a oportunidade de se envolver ativamente no processo de ensino e aprendizagem, favorece o letramento científico nas práticas sociais, fortalece o engajamento estudantil e o entendimento de conceitos científicos, desenvolve habilidades essenciais como trabalho em equipe, criticidade, criatividade, a busca para resolver problemas relacionados do seu cotidiano, e a melhora na sua capacidade comunicativa. A partir desse movimento, os estudantes são levados a assumir uma postura investigativa, onde podem planejar, desenvolver e apresentar suas produções científicas.

Quando essa feira de ciências é destinada a Educação de Jovens e Adultos, tem o poder de despertar o interesse e a curiosidade desses alunos que provavelmente tiveram suas experiências educacionais limitadas no passado, oportunizando seu protagonismo e autonomia no aprendizado. Para Bernardes (2023, p. 6) as mostras científicas desenvolvidas na EJA têm uma grande relevância social pois, “[...] quando elaboramos tais eventos, como uma feira de ciências para turmas da noite, estamos colaborando fortemente para o oferecimento de uma formação cidadã”. A autora defende a ideia de que, essa prática educativa contribui para o desenvolvimento e progresso da comunidade local, por promover a integração entre alunos e comunidade, a partir de questões relevantes à sua realidade. Ao aproximar do espaço empírico da nossa pesquisa, o Território de Identidade do Sisal, este tende a ganhar com essas novas abordagens no ensino para atender os requisitos de uma nova geração que buscam aperfeiçoar o entendimento científico.

Além disso, uma feira de ciências pode ter como metodologia a pedagogia de projetos que tem ênfase na integração de diferentes áreas do conhecimento, onde os estudantes são encorajados a explorar temas relevantes para suas vidas e comunidades, identificar problemas e buscar soluções práticas por meio de projetos colaborativos. A metodologia de projetos na EJA é uma alternativa que prepara os alunos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, proporcionando as habilidades e segurança necessária para se tornarem cidadãos ativos, críticos e participativos em suas comunidades. Nossa proposta de produto interventivo foi exatamente desenvolver a feira a partir da metodologia de projetos na EJA.

Neste capítulo abordaremos a importância das feiras de ciências para o Território de Identidade do Sisal enquanto lócus de investigação; os fundamentos teóricos que validam a metodologia da pedagogia de projetos e sua relevância ao ser desenvolvida na EJA; o resultado

final da pesquisa (produto), no formato de uma feira de ciências da natureza na EJA, abrangendo seu planejamento, desenvolvimento, culminância, relevância social para os docentes e discentes envolvidos, finalizando com a análise da pesquisa semiestruturada de avaliação final.

5.1 A RELEVÂNCIA SOCIAL DA FEIRA DE CIÊNCIAS NO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE DO SISAL

As feiras ou mostras de ciências têm desempenhado um papel significativo na promoção do interesse pela ciência, tanto em contextos educacionais quanto sociais. Esses eventos oferecem uma oportunidade para estudantes, professores e comunidades apresentarem e discutirem projetos científicos e tecnológicos, estimulando o pensamento crítico, a criatividade e o desenvolvimento de habilidades científicas. Refletir sobre a relevância social das feiras, explorando seu impacto na educação, na comunidade e na sociedade em geral é o objetivo aqui.

As feiras científicas têm uma longa história que remonta ao século XVII, quando as primeiras sociedades científicas começaram a organizar exposições públicas de experimentos e descobertas. Desde então, esses eventos evoluíram para se tornarem uma parte integral do currículo escolar e da cultura científica em todo o mundo. Estas têm, de fato, uma história fascinante e desempenham um papel importante na divulgação científica e no ensino. Embora sua história no Brasil seja relativamente pouco conhecida, podemos aprender muito observando as origens e os propósitos desses eventos nos Estados Unidos. Os clubes e mostras de ciências surgiram como parte do movimento de renovação do ensino de ciências. Educadores e cientistas buscaram métodos de ensino mais dinâmicos e atrativos, enfatizando a vivência da investigação científica por meio de atividades práticas e experimentação. No contexto brasileiro, as primeiras feiras foram organizadas nas décadas de 1960 e 1970, como parte desse esforço de tornar o ensino mais dinâmico. Elas proporcionaram aos estudantes a oportunidade de se envolverem em projetos científicos e desenvolverem habilidades de raciocínio aplicáveis aos problemas cotidianos da sociedade. A popularização das mostras científicas no Brasil foi influenciada por essas origens norte-americanas. (Mancuso; Leite Filho, 2006)

No contexto contemporâneo, essa estratégia de ensino que tanto contribui para as investigações científicas são realizadas em escolas, universidades, museus e outros espaços públicos. Elas geralmente envolvem a participação de estudantes de diferentes níveis de ensino, desde o ensino fundamental até o ensino médio, e abordam uma ampla variedade de tópicos

científicos e tecnológicos. No caso da Feira desenvolvida por essa pesquisa, o público alvo foi os alunos da EJA e pretensão inicial foi que destacasse o território do sisal.

Várias teorias têm sido propostas para explicar a relevância social das feiras. Entre elas, destacam-se a teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (1982), que enfatiza a importância de conectar novos conhecimentos à estrutura cognitiva existente do aprendiz, e a teoria sociocultural de Vygotsky (2007), que destaca o papel da interação social e da linguagem na construção do conhecimento científico.

Além disso, as mostras científicas desempenham um papel fundamental na promoção da alfabetização e letramento científico, proporcionando oportunidades para os participantes desenvolverem habilidades de investigação, pensamento crítico e comunicação científica. Elas são uma plataforma educativa que promove a aprendizagem ativa e o engajamento da comunidade escolar. Segundo Vygotsky (2007), a interação social é fundamental para o desenvolvimento cognitivo, e a feira de ciências proporciona um ambiente propício para essa interação entre alunos, professores e pais.

De acordo com a já mencionada teoria da aprendizagem significativa de Ausubel (1982), os projetos desenvolvidos pelos alunos durante a feira têm maior relevância e significado quando relacionados aos seus conhecimentos prévios e experiências pessoais, o que aumenta o interesse e a motivação para aprender. Assim, também contribui para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas, conforme defendido pela teoria das inteligências múltiplas de Gardner (1995), ampliando assim o impacto social desses eventos educativos.

Segundo Moura, Barbosa e Moreira (2010), comumente os alunos não realizam trabalhos do tipo investigativo por sentirem a carência de orientações dos seus professores para tais procedimentos, principalmente quando nos referimos a EJA. Santos (2012) enfatiza que desde que as feiras ou mostras de ciências foram idealizadas, elas têm constituído um importante espaço pedagógico para o desenvolvimento de muitas habilidades pelos alunos, e que em muitas situações, não ocorre na sala de aula. Ainda de acordo com Santos (2012), a realização de projetos que envolvem pesquisas científicas pelos estudantes para apresentação em feiras, serve como um importante meio para desenvolverem novas competências nos alunos, que muitas vezes são negligenciadas na Educação de Jovens e Adultos.

O fato dos estudantes terem que apresentar esses trabalhos para o público em geral também os incentiva a melhorar a cognição, a expressão e a postura corporal. Além disso, as feiras propiciam uma integração entre diferentes disciplinas da escola, favorecendo a interdisciplinaridade (Weber, 2016, p. 189).

Portanto, a mostra científica não apenas fortalece o aprendizado de conteúdos científicos, mas também promove a inclusão social, a participação da comunidade escolar e o desenvolvimento integral dos alunos.

Conforme Bernardes (2023), a escola noturna também é frequentada por alunos não trabalhadores, os jovens, que, na sua maioria, não se enquadraram no perfil da escola diurna, fazendo com que frequentem a escola noturna. Isso mostra que existe uma diversidade no ensino noturno e que os grupos presentes devem ser atendidos em um contexto que beneficie a todos em suas especificidades. Assim, as feiras, antes de tudo, promovem a interações, possibilitando que alunos se reúnam em grupos para apresentação de trabalhos, o que pode colaborar para um maior dialogismo entre grupos tão diversos, propiciando um ambiente de aprendizagem colaborativa.

Souza e Medeiros (2017, p. 6) relataram sobre suas experiências com mostras científicas na EJA e afirma que

Através dessa prática (os estudantes da EJA) puderam ter outro olhar sobre alguns conteúdos conceituais aprendidos somente na teoria. Bem como procedimentais com regras, técnicas, habilidades, estratégias e aprender a fazer apresentação e atitudinais tais como trabalho em grupo, valores, posturas de pesquisa, leituras e escritas.

A impressão das autoras não difere do que foi observado nesta pesquisa e será visto a seguir. O fato é que se tem observado, a partir das bibliografias consultadas, que a realização de feiras científicas com o público da EJA como protagonista traz grande contribuição pedagógica ao ensino das ciências da natureza.

Conforme expressa Silveira (2022, p. 94),

É por meio do processo de contextualização que as feiras de ciências devem ser planejadas e elaboradas, reconhecendo as especificidades da comunidade, dos alunos e do meio educacional, buscando alternativas que possam diminuir os problemas socioambientais, os conflitos entre sujeitos e as dificuldades de aprendizagem dos escolares. É notável que há uma pluralidade de temáticas, caminhos e possibilidades que podem e devem ser pensadas dentro das escolas e o professor, além de conhecer o seu campo de trabalho, deve ainda realizar uma sondagem de quais assuntos são relevantes, com vistas ao processo de ensino e aprendizagem.

Foi exatamente a partir disso que foi pensado e definido o tema "Empreendendo no território do Sisal", para o produto final desta pesquisa, em consenso entre professores e alunos envolvidos, e decidiu-se que este tema se voltaria ao Território de Identidade do Sisal (TIS).

Ao particularizar o TIS, não poderíamos deixar de elevar o trabalho desenvolvido por alguns professores na iniciação científica e incentivo à participação em feiras científicas, no ensino médio regular e técnico. Ao motivá-los, ajudam a conectar o aprendizado acadêmico com a patrimônio cultural e econômica da região conhecida pela produção de sisal, agricultura familiar e caprinocultura, além de fortalecer a identidade cultural dos alunos, e reconhecer o potencial de sua própria comunidade. Dentre os destaques no TIS, o professor doutorando Adaltro José Araújo Silva traz uma vasta e rica experiência em orientações de projetos científicos e participação em feiras escolares, municipais, estaduais e nacionais. Esse seu envolvimento perdura desde 2011 até os dias atuais, colecionando diversas premiações Silva, [s.d]. Seu compromisso na utilização da metodologia científica de investigação e desenvolvimento do Letramento e/ou Alfabetização Científica com alunos do ensino fundamental e médio regular, faz toda a diferença para a docência na região do sisal.

Falando do Território de Identidade do Sisal – TIS, este está localizado na região semiárida do Estado da Bahia, compreende 20 municípios: Barrocas, Biritinga, Conceição do Coité, Ichu, Lamarão, Retirolândia, Santaluz, São Domingos, Tucano, Araci, Candéal, Cansanção, Itiúba, Monte Santo, Nordestina, Queimadas, Quijingue, Serrinha, Teofilândia e Valente.

Segundo Santos (2020, p. 82),

Pensar sobre educação no Território do Sisal, especificamente a escolarização dos sujeitos adultos não se pode deixar de pensar sobre a cadeia produtiva do sisal, pois muitos desses sujeitos são trabalhadores do sisal. Assim, para entendermos um pouco sobre a realidade destes estudantes da EJA vamos conhecer como funciona o cultivo e a cadeia produtiva do sisal, que exige trabalho duro e fino trato para que a planta cresce e possa produzir boas fibras.

Porém, ainda que os sujeitos desta pesquisa (alunos da EJA) não sejam trabalhadores diretos do Sisal, a identidade territorial faz grande diferença na vida de cada cidadão, já que a produção do Sisal molda a economia e a cultura local. É nesse sentido que foi criado o Observatório de Educação de Jovens e Adultos - OBEJA, que promove investigação, extensão e pesquisas no Território do Sisal, bem como realiza seminários para divulgação dos resultados das pesquisas e estes espaços possibilitam diálogo entre as diversas instâncias que promovem a educação formal, não formal e informal em todo o território. O OBEJA tem como produção diversos materiais acadêmicos que servem como fonte de pesquisa sobre a educação no Território do Sisal. Fazem parte do OBEJA os municípios de Araci, Conceição do Coité, Santaluz, São Domingos, Serrinha e Valente. A partir de 2014 o OBEJA passou a realizar

formação docente na EJA no TIS (Território de Identidade do Sisal) (Santos; Santos, Silva, 2018). Um dos objetivos do OBEJA é monitorar os dados sobre a EJA no território e, conseqüentemente pensar melhorias para esta modalidade de ensino.

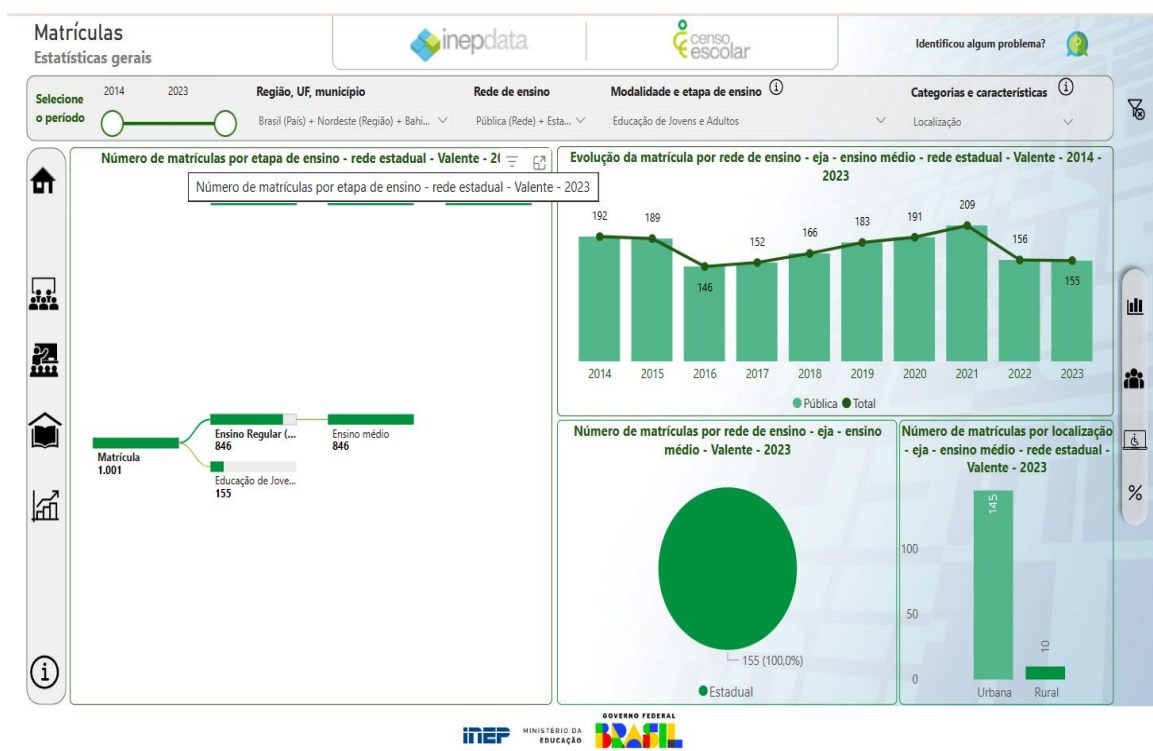
Trazendo para o local de pertencimento da pesquisadora, o município de Valente que compreende o TIS, tem alguns elementos no ensino da EJA que, devido sua relevância devem ser observados nos dados do INEP/Censo (Inepdata, [s.d]): a maioria dos estudantes matriculados na EJA da rede estadual são homens, hegemonicamente pretos ou pardos, entre 15 a 29 anos, ou seja, uma população jovem, ainda que parte deles estejam fora da idade regulamentar para o ensino regular (ver Quadro 8). Observa-se também a predominância de um público que reside na área urbana, com uma média de 174 alunos matriculados nos últimos dez anos (ver Quadro 9). Como foi apontado nos dados da professora convidada para a terceira roda de conversa, a população rural tende a não seguir os estudos quando saem da rede municipal e teriam que migrar para rede estadual.

Quadro 8- Dados da EJA da rede estadual de ensino nos últimos 10 anos



Fonte: Inepdata, [s.d]

Quadro 9- Número de matrículas na EJA da rede estadual de ensino nos últimos 10 anos



Fonte: Inepdata, [s.d]

De acordo com Nunes; Santos e Barreto (2015, p. 195), de algum modo pode-se entender como historicamente a falta da escrita e da leitura permitiu aos grupos dominantes das áreas rurais nordestinas uma desescolarização forçada de grande parte da população mais pobre. Segundo esses autores, “essa situação perdurou por muito mais tempo no Nordeste brasileiro e, principalmente, na região do sertão nordestino, não fugindo à regra o território do sisal, mais do que em outras regiões do país”. É sobretudo através da ausência de educação no sertão baiano que os índices de escolarização estão mais críticos do que em outras regiões do país, como Sul e o Sudeste, e mesmo na Bahia de um modo geral. Essa forma de dominação de classe e de uma elite intelectual que impedia as demais de se escolarizarem penetrou na imaginação das pessoas pobres que acreditavam que a escola não era para eles e que sua caneta era o cabo da enxada. Esse processo da ausência de educação no campo foi se arrastando por todo o longo século XX e ainda vemos respingos nos dias atuais.

A EJA, juntamente com a Educação do Campo, vem para reconfigurar esse cenário e as mostras de ciências podem corroborar no sentido de fazer conhecer, de colocar em prática conhecimentos do dia-a-dia dos alunos associados a explicações teóricas estudadas nas disciplinas escolares através da pedagogia de projetos que os coloca como protagonista na

produção do conhecimento. Sendo assim, as feiras científicas podem desempenhar um papel crucial na permanência dos alunos da EJA nas escolas, por oportunizar aos excluídos de forma diferenciada e dinâmica, o direito a educação científica e a ampliação do seu universo formativo, por se tornar uma estratégia inovadora para essa modalidade de ensino, fortalecendo o sentido de pertencimento e o engajamento dos alunos, contribuindo para sua motivação e continuidade nos estudos.

5.2 A PEDAGOGIA DE PROJETOS NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: SUBSÍDIOS TEÓRICOS

A Educação de Jovens e Adultos (EJA) no Brasil é uma modalidade de ensino destinada a atender aqueles que não tiveram acesso ou não puderam concluir a educação básica na idade adequada. A EJA visa garantir o direito à educação, promovendo a inclusão social e a cidadania. Contudo, essa modalidade enfrenta desafios significativos, como a heterogeneidade do público atendido, a evasão escolar e a necessidade de metodologias de ensino que atendam às especificidades dos alunos, como a pedagogia de projetos.

A implementação da pedagogia de projetos na EJA requer um planejamento cuidadoso e uma abordagem flexível que considere as experiências e os conhecimentos prévios dos alunos. O processo inicia-se com a identificação de temas relevantes e significativos para os alunos, seguida pela definição de objetivos e pelo planejamento das atividades. Os educadores desempenham o papel de facilitadores, orientando os alunos na execução dos projetos como ocorreu nesta pesquisa, porém vale ressaltar que por se tratar da EJA, a dedicação e construção coletiva juntamente com os professores na maioria das vezes se fará necessária.

A pedagogia de projetos oferece inúmeros benefícios para a EJA. Ela facilita o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas, pois os alunos são incentivados a investigar e solucionar problemas reais. Além disso, essa abordagem promove um maior engajamento e motivação dos alunos, pois os projetos são contextualizados e relevantes para suas vidas. A pedagogia de projetos também estimula a autonomia e o protagonismo dos estudantes, permitindo que eles assumam um papel ativo em sua aprendizagem e desenvolvam competências essenciais para a vida e o trabalho, como trabalho em equipe, comunicação e gestão de tempo. Porém, a implementação da pedagogia de projetos na EJA não está isenta de desafios. Um dos principais obstáculos é a resistência à mudança por parte de alguns professores, que podem estar acostumados a metodologias tradicionais de ensino e dos próprios alunos que buscam caminhos que exigem menos esforço de sua parte. Por isso, ao fazer uso da

pedagogia de projetos é preciso pensar temas e métodos que despertem o interesse dos envolvidos, que possam ter utilidade em sua vida e ativem seu instinto investigativo. Além disso, há a necessidade de formação contínua para que os professores se sintam preparados para conduzir projetos de forma eficaz. As limitações estruturais e materiais das escolas, como a falta de recursos financeiros, tecnológicos e espaços adequados, também podem dificultar a realização de projetos.

Atualmente já dispomos de uma considerável bibliografia de estudos de caso e experiências práticas que evidenciam o impacto positivo da pedagogia de projetos na EJA. Em uma escola municipal de São Paulo, por exemplo, um projeto sobre sustentabilidade envolveu alunos na construção de hortas comunitárias, promovendo a conscientização ambiental e a aprendizagem prática de conceitos científicos. Os resultados mostraram um aumento significativo no engajamento dos alunos e na retenção de conteúdos. Depoimentos de alunos indicaram que a abordagem de projetos tornou o aprendizado mais interessante e relevante para suas vidas. Os educadores também relataram uma maior satisfação profissional ao verem o progresso e a motivação dos alunos. (Silva, 2015)

Conforme Leite (1996, p. 27),

O envolvimento dos alunos é uma característica-chave do trabalho de projetos, o que pressupõe um objetivo que dá unidade e sentido às várias atividades, bem como um produto final que pode assumir formas muito variadas, mas procura responder ao objetivo inicial e reflete o trabalho realizado.

No caso desta pesquisa, os alunos foram os principais protagonistas, pois participaram desde a escolha do tema até a produção final. Também foram os principais beneficiados, não em relação à nota e ao conhecimento adquirido, mas também pela visibilidade na comunidade escolar, tendo em vista que a feira aconteceu na escola, mas foi aberta à comunidade. Ainda segundo esta autora, “os alunos são co-responsáveis pelo trabalho e pelas escolhas ao longo do desenvolvimento do projeto. Em geral, fazem-no em equipe, motivo pelo qual a cooperação está também quase sempre associada ao trabalho” (Leite, 1996, p. 27).

A autora enfatiza sobre as vantagens de se trabalhar com a pedagogia de projetos ao afirmar que

Ao participar de um projeto, o aluno está envolvido em uma experiência educativa em que o processo de construção de conhecimento está integrado às práticas vividas. Esse aluno deixa de ser, nessa perspectiva, apenas um aprendiz do conteúdo de uma área de conhecimento qualquer. É um ser humano que está desenvolvendo uma atividade complexa e que nesse processo está se apropriando, ao mesmo tempo, de um

determinado objeto de conhecimento cultural e se formando como sujeito cultural (Leite, 1996, p. 27).

William Bender chama essa metodologia de “aprendizagem baseada em projetos” (ABP), que segundo o autor “é um modelo de ensino que consiste em permitir que os alunos confrontem as questões e problemas do mundo real que consideram significativos, determinando como abordá-los e, então, agindo de forma cooperativa em busca de soluções”. (Bender, 2014, p. 9).

Estudioso de Cipolla (2016, p. 567) define que ABP.

São metodologias que possibilitam o aprender a aprender, bem como garantem o aprender fazendo. E são centradas no estudante, portanto, estes são vistos como sujeitos do processo de ensino-aprendizagem e como cidadãos. As metodologias são fundamentadas no princípio da pedagogia interativa, na concepção pedagógica crítica e reflexiva e têm como eixo central a participação ativa dos estudantes em todo o processo, incluindo todos os novos e diferentes cenários da prática.

Dito isso, e considerando os resultados da feira produzida pelos professores e estudantes da EJA como produtos desta pesquisa, pode-se concluir que os objetivos não só foram alcançados como uma nova prática foi inaugurada na escola. As feiras de ciências da EJA certamente passarão a fazer parte do calendário de eventos da escola e se tornará uma tradição com a qual os estudantes passarão a contar.

Conforme Hernández e Ventura (1998), ao se planejar uma feira de ciências não deve ser construída uma proposta fechada em si, mas aberta a outras possibilidades, que permita inovações e modificações ao longo do seu desenvolvimento que é trilhado a partir da escuta dos envolvidos na construção do processo. De início, cabe aos professores pensar uma ideia inicial e promover a elaboração de meios para organizar os conhecimentos escolares quanto ao tratamento da informação, bem como a relação entre os diferentes conteúdos em torno de problemas ou hipóteses, e assim facilitar aos alunos a construção de seus conhecimentos e a transformação da informação procedente dos diferentes saberes em conhecimento próprio.

No caso do ensino de ciência da natureza, Alencar e Ferst afirmam que,

No processo de ensino e aprendizagem na área de ciências, o professor ao trabalhar o conhecimento científico precisa propor uma prática de ensino que esteja voltada por meio de projetos de trabalho ou pedagogia de projetos que constituem então, uma proposta educacional que visa à articulação entre a pesquisa e o trabalho coletivo, em prol da aprendizagem e da autonomia do aluno, favorecendo o desenvolvimento de competências e habilidades (Alencar; Ferst, 2020, p. 5).

Na citação acima Alencar e Ferst sugerem que, a pedagogia de projetos no ensino de ciências é uma abordagem eficaz que promove um aprendizado mais profundo e significativo, preparando os alunos para serem autônomos e competentes em suas futuras atividades acadêmicas e profissionais.

De acordo com Bozzato (2014, p. 1) “um dos principais desafios enfrentados pela maioria dos professores de Ciências e Biologia é a falta de interesse e motivação dos alunos visto que a aprendizagem destes conhecimentos é um trabalho intelectual, que exige complexidade e exigência”. Conforme a autora, “sem motivação a aprendizagem não é concretizada e os alunos precisam ter motivos e serem mobilizados para este aprendizado”.

Nesse caso, o fato de na feira de ciências os estudantes serem protagonistas, fazer o uso de experimentos e expor seus conhecimentos diante da comunidade escolar, conhecimento esse que é associado ao seu cotidiano e a sua vivência, faz os alunos se sentirem motivados, não só a participar, mas a serem coautores do projeto.

Cavalcante Filho (2016, p. 6) afirma que “trabalhar com projetos como estratégia pedagógica facilita a construção de uma nova postura em educação. Mais do que uma técnica atraente de estudos, a metodologia de projetos é uma mudança na maneira de pensar e repensar a escola”. Porém, como o próprio autor ressalta, “a formação do educador atuante na Educação de Jovens e Adultos necessita ser repensada, pois se percebe que não existe uma política de formação específica para o profissional nessa modalidade”. Essa dificuldade foi mencionada pelos professores nas rodas de conversas aqui já apresentadas. Muitos acabam adotando para a EJA a mesma metodologia do ensino regular ou fazem adaptações, tendo em vista que não têm formação específica para trabalhar com a EJA e não recebem do estado nenhum tipo de preparação, exceto o acesso a alguns documentos normatizadores.

Ainda assim, mesmo sem formação específica, com esta pesquisa foi possível perceber que trabalhar com pedagogia de projetos de maneira interdisciplinar na EJA não é apenas uma possibilidade, como se apresenta como uma valorosa opção para colocar os alunos em posição de protagonista e os professores como orientadores da produção de conhecimento.

Em síntese, a pedagogia de projetos representa uma abordagem pedagógica poderosa para a Educação de Jovens e Adultos, capaz de transformar a experiência de aprendizado e promover o desenvolvimento integral dos alunos. Ao contextualizar o ensino e torná-lo relevante para a vida dos estudantes, a pedagogia de projetos não apenas aumenta o engajamento e a motivação, mas também desenvolve competências essenciais para a cidadania ativa e o mundo do trabalho. Apesar dos desafios inerentes à sua implementação, os benefícios observados em estudos de caso e experiências práticas justificam esforços contínuos para a

adoção dessa metodologia na EJA. Recomenda-se que futuras pesquisas e práticas pedagógicas continuem explorando e aprimorando a aplicação da pedagogia de projetos, visando uma educação mais inclusiva e significativa.

5.3 O PRODUTO: A FECCEV E A PARTICIPAÇÃO DE PROFESSORES E ALUNOS

Ao contrário dos mestrados acadêmicos, que muitas vezes se concentram principalmente na produção de conhecimento teórico, os mestrados profissionais têm como objetivo primordial gerar o produto final de uma pesquisa de intervenção que representa a materialização do conhecimento e das habilidades desenvolvidas ao longo do curso.

O produto de uma pesquisa de intervenção desempenha um papel fundamental na geração de conhecimento e sua importância reside na sua capacidade de agregar valor ao campo de atuação profissional do pesquisador e, conseqüentemente, à sociedade como um todo.

As diretrizes sobre a função do produto educacional nos Mestrados Profissionais são delineadas no documento de Área emitido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o qual distingue as formas de exposição e a ligação entre o produto educacional e a dissertação, tendo como foco a pesquisa aplicada e o desenvolvimento de produtos educacionais executado em circunstâncias reais de ensino (Freitas, Altoé; 2023). O Capes/Mec (2013, p. 24-25) destaca,

o mestrando deve desenvolver um processo ou produto educativo e utilizá-lo em condições reais de sala de aula ou de espaços não-formais ou informais de ensino, em formato artesanal ou em protótipo. Esse produto pode ser, por exemplo, uma sequência didática, um aplicativo computacional, um jogo, um vídeo, um conjunto de vídeo-aulas, um equipamento, uma exposição etc. O trabalho final deve incluir necessariamente o relato fundamentado desta experiência, no qual o produto educacional desenvolvido é parte integrante.

O Capes/Mec (2013) afirma que o estudante de mestrado deve criar um processo ou produto educativo e testá-lo em situações reais de ensino, seja em salas de aula convencionais ou em ambientes informais de aprendizado. Sendo assim, a escolha do produto final da nossa pesquisa, perpassa por condições reais vividas pela pesquisadora na sua atuação enquanto professora de biologia e ciências da natureza, e sua aplicação condiz com as situações reais de ensino formal de jovens e adultos do ensino médio.

Optou-se, então, pela criação de uma Feira de Ciências com a participação de alunos da EJA e dos professores de ciências da natureza enquanto orientadores, que buscaram desenvolver a metodologia da pedagogia de projetos através do trabalho interdisciplinar e

colaborativo de pesquisa, no planejamento e execução da Feira. Vale ressaltar que a referida escola já possuía a prática de realizar feiras científicas no ensino médio regular diurno, mas no noturno e EJA essa prática era ausente. Para Bernardes (2023, p. 5) “as feiras de ciências, antes de tudo, promovem a interação, propiciando que alunos se reúnam em grupos para apresentação de trabalhos. Este fato pode colaborar para um maior dialogismo entre grupos tão diversos, possibilitando um ambiente de aprendizagem colaborativa”. A autora nos faz refletir que o propósito fundamental das feiras de ciências vai além da simples apresentação de projetos, é um trabalho coletivo de compartilhamento de ideias, que promove um ambiente rico e estimulante para a aprendizagem.

No desenvolvimento da feira, procuramos seguir as etapas de planejamento orientadas pelo “Guia de planejamento e sugestões de projetos para a Feira de Ciências voltadas para o ensino médio” (Lima, Nojosa; 2019), mas respeitando as particularidades do nosso público em questão, jovens e adultos que são trabalhadores e educandos do noturno, ou seja, sujeitos sociais e culturais que trazem consigo conhecimentos prévios adquiridos em suas vivências, os quais podem enriquecer o processo de aprendizagem. Para Arroyo (2001, p. 224), “[...] a EJA é uma modalidade que construiu sua própria especificidade como educação, com um olhar sobre os educandos”, por isso é fundamental na hora de planejar e executar a Feira de Ciências, oferecer um ambiente inclusivo e acolhedor no qual esses alunos se sintam respeitados e valorizados como sujeitos de sua própria aprendizagem.

Conforme orientações de Lima e Nojosa (2019, p. 6),

Para realizar uma Feira é necessário um planejamento prévio, com a participação de todos da escola, de modo que devem ser organizadas equipes de trabalho para se mobilizar e executar as propostas dos alunos e também de professores. É necessário designar a Comissão Organizadora, bem como os participantes e suas respectivas funções, e a Comissão Julgadora, composta por membros externos que terão a função a incumbência de julgar os trabalhos. Em seguida, deve ser escolhido um tema central para a Feira, para que os projetos a serem desenvolvidos sejam adequados ao assunto. Também deve ser considerado no planejamento itens importantes como: a definição da data do evento; escolha do local; definição do número total de projetos; [...]; os métodos de divulgação do evento; [...]; e como ocorrerá a montagem da Feira.

Partindo do planejamento inicial abordada por Lima e Nojosa (2019), realizamos nossos primeiros encontros no momento da atividade de classe (Figuras 16, 17 e 18) com a participação dos educandos da EJA, para definir e estruturar algumas decisões dos professores, como: participação de todo o turno do noturno, incluindo ensino regular e Etapa VI; divisão dos grupos por salas e por professor orientador; divulgação da comissão organizadora que ficou sob a responsabilidade da pesquisadora e da professora colaboradora da pesquisa de codinome

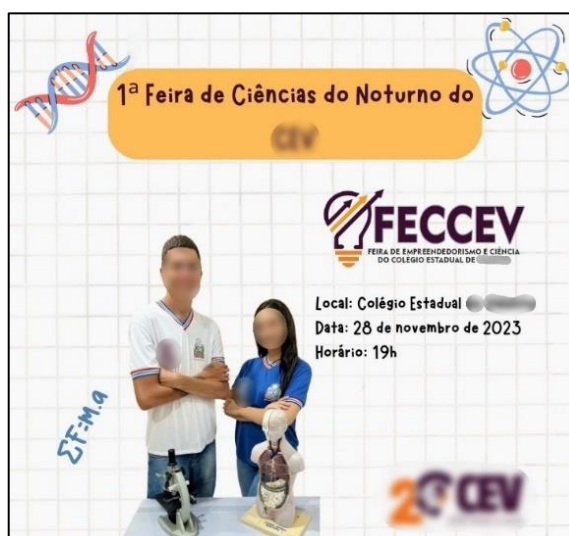
Girassol (coordenadora pedagógica); definição da comissão julgadora, com a participação dos dois convidados da 3ª e 4ª roda de conversa, mais a professora de matemática e gestora escolar da rede municipal de ensino que oferta EJA no município pesquisado; socialização do tema gerador definido pelos professores (Empreendendo no território do Sisal) na 4ª roda de conversa, contando com a aprovação dos alunos; data, hora e local da culminância, sendo definido para dia 28 de novembro de 2023 (último dia de aula letivo), às 19 horas, no pátio da escola pesquisada; número total de projetos apresentados, sendo que na turma investigada (Etapa VII) foram dois projetos com quatro alunos em cada grupo. Nas demais turmas do noturno totalizaram oito projetos, também desenvolvidos em grupo; a divulgação da feira que se deu a partir da rede social da escola (Figura 19); e a explicação da estrutura da feira, montada no pátio escolar, socializado com todos/todas.

Figuras 16, 17 e 18- 1º e 2º encontro na atividade de classe para planejamento da Feira, e 3º encontro com a ouvida dos estudantes da EJA



Fonte: Acervo da autora (2023)

Figura 19- Card da propaganda da Feira de Ciências, produto final da pesquisa



Fonte: Acervo da autora (2023)

Vale resaltar que, conforme descrito na intervenção desenvolvida no capítulo anterior, a carga horária destinada para a metodologia com os professores foi de 25 horas totais, sendo 12h distribuídas em 4 encontros presenciais das rodas de conversa e 13h distribuídas nos encontros das atividades complementares para o planejamento, desenvolvimento e culminância da Feira de Ciências Escolar. Então, dando continuidade aos planejamentos da feira, realizamos mais dois encontros no horário da atividade de classe (Figuras 20 e 21), na sala de coordenação pedagógica, onde os professores conferiram os materiais produzidos junto aos alunos: pesquisas realizadas, falas das apresentações, possibilidades de construção dos produtos para cada projeto de ciências e materiais necessários para sua produção.

Figuras 20 e 21- 4º e 5º encontro na atividade de classe para planejamento da Feira na EJA



Fonte: Acervo da autora (2023)

Realizamos o acompanhamento no momento das aulas dos professores colaboradores, de forma a contribuir juntos a parte investigativa (Figuras 22 e 23) e etapa prática dos projetos (Figuras 24, 25 e 26). Foi possível verificar que os professores mantiveram a ideia proposta nas rodas de conversa, de aproximar os seus planejamentos à metodologia da pedagogia de projetos promovendo uma prática interdisciplinar, para tal, professores colaboradores e pesquisadora desenvolveram um acabouço inicial de projeto, direcionado a feira de ciências (Apêndice M).

Figuras 22 e 23- Participação na aula de iniciação científica



Fonte: Acervo da autora (2023)

Figuras 24, 25 e 26- Participação na etapa prática do projeto de ciências



Fonte: Acervo da autora (2023)

No dia 28 de novembro de 2023, às 19h aconteceu a culminância da Feira de Ciências (Figura 27) que foi intitulada FECCEV- Feira de Empreendedorismo e Ciência do Colégio Estadual ..., que teve sua proposta ampliada a partir do interesse dos professores envolvidos, como a 1ª Feira do Noturno contando com a participação de todos os estudantes, tanto do ensino regular como da EJA. A Feira contou com a apresentação de dez projetos científicos desenvolvidos a partir do tema gerador “Empreendendo no Território do Sisal: criar ou implementar em prol da redução da desigualdade social”, conduzido a partir de um projeto interdisciplinar (Apêndice M) idealizado pelos professores orientadores e comissão organizadora.

Figura 27- Culminância da FECCEV



Fonte: Acervo da autora (2023)

Contamos com a visita de 82 estudantes da EJA do ensino fundamental (Figuras 28, 29 e 30) que compõe três escolas convidadas antecipadamente pela gestão escolar e comissão organizadora. Realizamos a distribuição de lanches para todos os presentes e a entrega de premiações para os projetos destaques da EJA e ensino regular noturno. As despesas com decoração do pátio, lanches e premiação ficou por conta da gestão escolar, por sinalizar a presença de verba (Fundo de Assistência Educacional- FAED) destinada a essa natureza sem uso no ano corrente.

Figura 28- Visitação de escolas da EJA na Feira de Ciências



Fonte: Acervo da autora (2023)

Figura 29- Visitação de escolas da EJA na Feira de Ciências



Fonte: Acervo da autora (2023)

Figura 30- Visitação de escolas da EJA na Feira de Ciências



Fonte: Acervo da autora (2023)

Dos projetos de ciências apresentados na feira, dois foram dos alunos da Etapa VII, sujeitos da nossa pesquisa. O primeiro projeto intitulado “Saboaria Artesanal: produção de sabonete caseiro com a *Passiflora edulis*” (Figura 31) aborda a importância do sabonete na higiene pessoal, esfoliação e renovação celular, além de trazer informações e curiosidades da composição químicas da matéria prima. Durante a apresentação, os educandos explicaram como se faz a produção artesanal do sabonete e as possibilidades de empreender e lucras com essa comercialização.

Figura 31- 1º grupo da EJA na Feira de Ciências com seu protótipo e banner



Fonte: Acervo da autora (2023)

O segundo projeto, com título “Aloe Vera Pill: benefícios à saúde com baixo custo” (Figura 32) traz informações sobre as vantagens do uso da babosa em diversos tratamentos à enfermidades humanas. Na explanação os alunos apresentam a pílula artesanal fabricada à base do extrato da babosa e falam dos benefícios de empreender na sua fabricação por ser um produto de baixo custo.

Figura 32- 2º grupo da EJA na Feira de Ciências com seu protótipo e banner



Fonte: Acervo da autora (2023)

Os três convidados (Figura 33) escolhidos para a comissão julgadora são profissionais qualificados e reconhecidos pela sua atuação na área. Dois deles são os professores que contribuíram nas rodas de conversa realizadas na intervenção, e uma é gestora escolar da rede municipal de ensino de uma escola com EJA, além de ser professora de matemática e física, atuante em feiras científicas. Cada jurado recebeu uma planilha com critérios a serem avaliados em cada projeto. Na premiação criamos duas categorias, o projeto destaque da EJA e do ensino regular noturno, como forma de valorizar os talentos e reconhecer o trabalho das equipes.

Figura 33- Jurados da Feira, onde dois deles foram os convidados das rodas de conversa



Fonte: Acervo da autora (2023)

Ao final da feira formou-se um “misto” de emoções em todos os envolvidos. Professores, pesquisadora e colaboradores escolares (Figura 34) sentiram orgulho de proporcionar uma oportunidade valiosa de aprendizado para os estudantes, em especial os jovens e adultos que brilharam, venceram dificuldades e limitações, e apresentaram com muita segurança e empenho.

Figura 34- Colaboradores da FECCEV



Fonte: Acervo da autora (2023)

A partir dos conhecimentos adquiridos através da participação em feira científicas, é possível contribuir para o aluno da EJA compreender sua realidade de forma crítica, a fim de transformá-la de maneira libertadora. Freire (1974) afirma que o primeiro passo para o desenvolvimento da consciência crítica e entendimento das injustiças e desigualdades existentes na sociedade, é a auto reflexão feita pelo sujeito. Para Freire (1974, p. 36), a “auto-reflexão que as levará ao aprofundamento conseqüente de sua tomada de consciência e de que resultará sua inserção na História, não mais como espectadoras, mas como figurantes e autoras”, o autor confirma o papel da educação de transformação social e na promoção da liberdade individual e coletiva. As feiras de ciências contribuem para esse papel, promovendo a democratização da ciência, o combate ao negacionismo científico e contribuindo para um indivíduo letrado cientificamente.

A seguir temos a análise da entrevista com questões semiestruturadas, para validar a pesquisa desenvolvida.

5.3.1 Questionário Semiestruturado Final: avaliação da intervenção pedagógica e do produto final da pesquisa.

Nesta seção, as vivências e experiências passarão por uma análise crítica que dará espaço para reflexões formadoras, baseadas na hermenêutica que, conforme Passeggi (2011, p. 152), “baseia-se na capacidade humana de tirar lições da experiência, situando o saber que dela decorre numa perspectiva histórica, para melhor conhecer-se como sujeito histórico”.

Conforme destaca Arroyo (2005), há alunos da EJA que retornam à escola com um acúmulo de informações e de aprendizagens que devem ser consideradas. Por isso, faz-se necessária uma reconfiguração na EJA, entendendo-a como espaço formador, compreendendo que esses alunos surgem através de múltiplos espaços que o formam, deformam e reformam, constituindo as suas diferenças, pois somos todos sujeitos múltiplos.

Pensando em reconfigurar, avaliar e exemplificar a atividade aqui desenvolvida, após a realização da feira de ciência da EJA, os participantes, professores e alunos, foram convidados a responder a um questionário semiestruturados no intento de avaliar todo o processo produtivo, bem como o projeto final. As respostas estão organizadas nos quadros e gráficos abaixo e os questionários podem ser consultados nos apêndices J e L no final desta dissertação.

Quadro 10– Respostas dos alunos da EJA a pergunta 2

Sujeitos	O que você achou de desenvolver esse projeto de ciências? Como você se sentiu durante as aulas dos professores envolvidos?
Alecrim	“Bem produtivo as aulas foi boa” (<i>sic</i>)
Azaleia	“Eu gostei. A aula foi mais prazerosa”
Hibisco	“Bom aprende bastante” (<i>sic</i>)
Margarida	“Foi muito bom eu me senti muito bem com tudo”
Melissa	“Achei muito legal esse projeto, só que durante as aulas os professores poderiam se empenhar mais em apoiar os alunos”
Orquídea	“Foi um projeto desafiado achamos que não iria da conta mas nos surpreendeu no final, devia ter mais atenção dos professores sim” (<i>sic</i>)
Rosa	“As aulas foram muito diferente como era até” (<i>sic</i>)
Violeta	“Muito bom, gostei muito dos professores que acompanharam os alunos. As aulas foram ótima”. (<i>sic</i>)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

As falas sobre acharem diferente, legal, mais interessante (quadro 10 acima), reforçam o que já foi mencionado de que o planejamento da EJA não deve ser o mesmo do ensino regular, nem mesmo uma singela adaptação. Duas falas também demonstram como os alunos esperam que os professores sejam mais próximos, erro que cometemos ao subentender que por serem adultos precisam menos do auxílio do professor, como é reforçado no quadro 11 abaixo.

Quadro 11– Respostas dos alunos da EJA as perguntas 3, 4, 5, 6, 7 e 8.

Sujeitos	As aulas foram diferentes	Conseguiu entender melhor com a pesquisa	Maior dificuldade no desenvolvimento	Sugestão para melhorar essa atividade	É mais fácil estudar com projeto	Relacionou a parte científica com seu cotidiano
Alecrim	Sim, totalmente	Sim, totalmente	Nenhuma	Ter mais tempo	Sim, totalmente	Não
Azaleia	Sim, totalmente	Sim, totalmente	Tempo e falta de apoio dos professores	Ter mais tempo	Sim, parcialmente	Sim, totalmente
Hibisco	Sim, totalmente	Sim, totalmente	Tempo muito curto	Começar 6 meses antes	Sim, totalmente	Sim, parcialmente
Margarida	Sim, totalmente	Sim, totalmente	Nenhuma. Foi divertido	Ter mais tempo	Sim, totalmente	Sim, parcialmente
Melissa	Sim, totalmente	Sim, totalmente	Falta de apoio dos professores	Ter mais tempo	Sim, totalmente	Sim, totalmente
Orquídea	Sim, totalmente	Sim, parcialmente	Falta de apoio dos professores	Ter mais tempo	Não	Sim, totalmente
Rosa	Sim, totalmente	Sim, totalmente	Ter que falar, porque não sai	Acontecer todos os anos	Sim, parcialmente	Sim, totalmente
Violeta	Sim, totalmente	Sim, totalmente	Não senti dificuldade	Ter mais tempo	Sim, parcialmente	Sim, totalmente

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

No quadro 11 acima, observa-se que majoritariamente os alunos acharam as aulas diferentes, de modo que conseguiram entender mais/melhor pois é mais fácil estudar através de projetos. Foi unânime a necessidade de desenvolver a atividade em um período mais longo, uma vez que a mesma aconteceu no trimestre letivo. Somente um estudante sinalizou que, não conseguiu relacionar a parte científica desenvolvida no projeto com o seu cotidiano, mas vale ressaltar que o aluno se ausentou de alguns encontros de orientações e aulas com os professores. De modo geral, as avaliações foram positivas e foram reforçados os preceitos sobre a importância do professor como norteador do processo.

Arroyo (2005) afirma que o aluno da EJA possui conhecimento de mundo e o professor que atua em turmas dessa modalidade necessita possuir essa compreensão e, acima de tudo, considerá-la em sua prática, aproveitando esse conhecimento na construção de novos, na busca de uma educação que garanta a autonomia do aluno. Diante da atuação do professor, Freire (1996, p. 22) cita que “a reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo”. Nesse sentido, o professor precisa refletir constantemente sobre sua prática, entendendo que, como o próprio Freire (1996) aponta, “não há docência sem discência” (p. 21), compreendendo a relação mútua e não hierárquica que existe entre aluno e professor na perspectiva do aluno como um sujeito ativo na construção de seu conhecimento.

No quadro 12 e gráfico 4 abaixo foi possível dar conta da questão desta pesquisa que é compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de

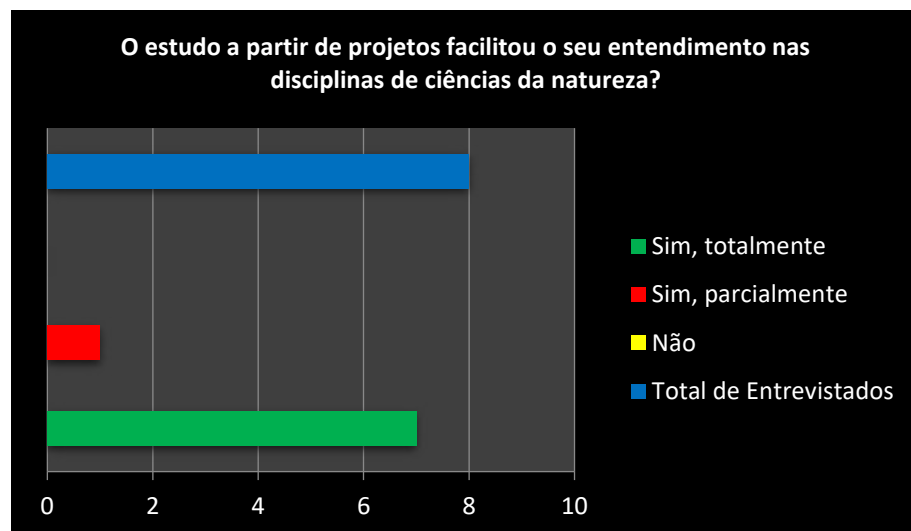
Ciências da Natureza contribui para a escolarização dos alunos da EJA, pois os alunos avaliaram a metodologia como positiva e pode-se comprovar que é possível.

Quadro 12– Respostas dos alunos da EJA a pergunta 9

Sujeitos	O que você achou de participar de uma Feira/Mostra de Ciências na sua escola?
Alecrim	“Boa mais os professores deveria dar mais atenção” (sic)
Azaleia	“Excelente, eu conseguir apresentar muito bem” (sic)
Hibisco	“Boa interessante” (sic)
Margarida	“Foi muito bom participar”
Melissa	“Foi uma coisa nova porque é a primeira vez que participei mais foi bem legal e desafiador” (sic)
Orquídea	“Pra uma primeira vez tive um pouco de dificuldade por conta da timidez”
Rosa	“Aprender mais. Foi bom porque nos aprender coisas nova” (sic)
Violeta	“Muito bom, uma experiência muito boa apresentar, gostei bastante” (sic)

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Gráfico 4- Resposta dos alunos da EJA a pergunta 10



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Foi possível perceber não somente que todo o processo foi avaliado pelos alunos envolvidos de forma positiva no sentido da aprovação, como pelo que foi construído em relação a produção de conhecimento que vai perdurar na vida dos estudantes. O grande destaque apontado foi a aprendizagem e a inovação, o aprender na prática e construir.

Os docentes participantes também avaliaram não só a sua participação no planejamento e realização de toda intervenção e produto, como sua própria prática na EJA. Mesmo reconhecendo o empecilho da falta de formação, aliado a outros fatores que dificultam o trabalho na EJA como o pouco tempo das aulas, a frequência oscilante dos alunos, ou até mesmo quando estão presentes falta conhecimento prévio ou interesse em participar de forma mais efetiva das aulas, entendeu-se que com a metodologia adequada, essa realidade pode ser melhorada.

Os professores fizeram uma reflexão sobre como é e como pode ser sua prática, uma espécie de leitura reflexiva sobre a dinâmica pessoal e profissional na EJA. Segundo Passeggi, Oliveira e Nascimento (2011), as reflexões em grupo provocam a busca de uma fundamentação através de saberes teóricos para a prática profissional. Souza (2008, p. 291) corrobora com essa premissa ao afirmar que essa reflexão leva ao desejo de mudança de prática profissional, porque “ao narrar suas experiências pessoais e coletivas, os sujeitos elaboraram conhecimentos sobre si e sobre seus mundos sociais, possibilitando por meio de suas experiências a construção de um conhecimento singular”.

Pensar sobre o que fazer com as experiências externalizadas nas rodas de conversa possibilitou que os professores repensassem, reestruturassem suas práticas profissionais, pensando em novos percursos, reconstruindo suas profissionalidades.

Quadro 13– Respostas dos professores as perguntas 2, 3, 4 e 7

Sujeitos	Sua prática pedagógica contempla a EJA	Dificuldades para desenvolver LC e Feiras na EJA	Formação favoreceu às dificuldades encontradas	Rodas de conversas contribuíram para sua docência
Cravo	Não. Requer tempo de planejamento e formação que não tenho	Participação e frequência do aluno; Conhecimento prévio.	Sim	Sim
Flor de Lótus	Não. Devido carga horária e métodos que não são adequados	Falta de prática dos alunos e receios	Sim	Sim
Girassol	Ainda preciso melhorar, para de fato fazer sentido à vida deles	Momentos para planejamento coletivo, sobrecarga de docentes e frequência de alunos	Talvez	Sim
Jasmim	Parcialmente. O desafio é desenvolver planejamentos específicos.	Despertar o espírito investigativo nos alunos e a associação da pesquisa com o cotidiano.	Sim	Sim
Lírios	Em parte. É necessário remodelar algumas práticas	Tempo curto em sala, dificuldade em trabalhar extraclasse, de lidar com planejamento e ações coletivas	Talvez	Sim

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

As respostas apresentadas no quadro 13 acima mostram que os professores reconhecem que nem sempre sua prática contempla a EJA por diversos desafios, como a falta de formação, os métodos não adequados, a dificuldade de tempo para planejar em conjunto, a própria falta de participação dos alunos, entre outros fatores.

Barboza (2022, p. 102) afirma que “compreender a profissionalidade de um grupo profissional do qual se faz parte solicita um retorno a si e uma reflexão sobre a sua trajetória de vida e acontecimentos que marcaram o caminho até chegar à formação profissional e compreender a própria profissionalidade”. Compreender a própria profissionalidade é justamente reconhecer os pontos negativos e positivos de sua prática, reforçando os bons e reformulando os insuficientes. Na mesma perspectiva, Souza (2008, p. 299) infere que o “movimento de autoanálise permite que cada sujeito construa um ponto de vista particular sobre si e o mundo”.

Os professores reconheceram também (quadro 14) a relevância dos momentos de formação e planejamento como os que houveram nas rodas de conversas em que puderam socializar os seus anseios e ouvir outros profissionais que atuam com a EJA e que demonstraram através de suas experiências como é possível trabalhar com o letramento científico, a pedagogia de projetos e feiras de ciências.

Quadro 14– Respostas dos professores a pergunta 5

Sujeitos	Após desenvolverem o LC na EJA, como suas aulas podem criar condições necessárias para despertar o interesse e a compreensão desses estudantes?
Cravo	“As aulas devem conter elementos da realidade social, econômica e cultural dos estudantes”.
Flor de Lótus	“Com iniciativas ‘leves’ e passando para graus mais complexos, podemos realizar atividades interessantes, cativando o letramento científico nos discentes”.
Girassol	“A partir da contextualização, isto é, relacionar os conceitos científicos com situações cotidianas dos estudantes, (...), o desenvolvimento de atividades práticas que possibilitem aos estudantes os princípios científicos, estimulando a participação ativa e a compreensão prática dos conceitos e projetos interdisciplinares”.
Jasmim	“Desenvolver atividades práticas que envolvam os estudantes, visto que despertam o interesse e a participação”.
Lírios	“A abordagem da ciência com o cotidiano. Foi possível relacionar diversas situações científicas com o dia a dia e isso poderá contribuir com as aulas”.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Ao perceber que o LC consiste em interligar o conteúdo aprendido em um ambiente formal às experiências cotidianas de jovens e adultos, este possibilita a aplicação prática dos saberes e impulsiona suas preferências, levando os professores a criar estratégias que tornassem as aulas mais produtivas, promovendo cada vez mais o protagonismo estudantil. Pois, conforme

defende Freire (1974, p. 114): “a natureza da ação corresponde à natureza da compreensão”. Assim, ao compreender o conhecimento científico, o aluno pode o colocar em prática, pois “os sujeitos agem conforme o processo de tomada de consciência de si e do outro, ratificando seus posicionamentos profissionais ou ressignificando-se” (Barboza, 2022, p. 31).

As respostas do quadro 15 abaixo enfatizam a relevâncias dos momentos de formação, de troca de conhecimento e experiências entre os docentes. Nóvoa (1997, p.26) defende que “a troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar simultaneamente o papel de formador e de formando”. Pode-se perceber que durante as rodas de conversas com os professores participantes eles trocaram experiências que nem sempre era possível durante os encontros de planejamentos.

Quadro 15– Respostas dos professores a pergunta 6

Sujeitos	Após nossas discussões e atividades sobre o Letramento Científico na EJA, reestruturamos nosso conhecimento sobre o tema?
Cravo	“As discussões foram fundamentais para a compreensão do letramento”.
Flor de Lótus	“Sim. Os encontros e discussões foram fundamentais para uma melhor visão e ações do letramento científico na EJA”.
Girassol	“Sim. No contexto da EJA, onde os estudantes possuem experiências de vida diversas, o letramento científico permite ressignificar a prática docente à medida que busca proporcionar uma base sólida para que os estudantes possam participar ativamente na sociedade”.
Jasmim	“Sim, o letramento científico é na verdade a capacidade de compreender e utilizar conceitos científicos de forma concreta”.
Lírios	“Sim. O processo de letramento para EJA não é tarefa fácil, porém de grande importância e necessidade para novas formações cidadãs.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

No quadro 16 abaixo os professores expuseram suas impressões sobre a realização da feira e é unânime a avaliação positiva. Conforme defendeu Gonçalves e Comaru (2014, p. 4),

Assim, pelas peculiaridades do processo ensino-aprendizagem, que exigem cada vez mais a integração entre os diversos saberes e a aproximação das diferentes áreas de conhecimento humano; pela necessidade que há da conexão entre a prática pedagógica e os contextos dos atores nela envolvidos e a valorização da experiência vivida pelos discentes, tendo o professor como mediador na construção do conhecimento, visualiza-se nas feiras de ciências uma importante forma na efetivação dessas prerrogativas.

A citação afirma que, as feiras de ciências representam uma forma significativa de realizar a integração dos saberes, a valorização das experiências dos alunos e a mediação eficaz

do professor, contribuindo para um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico, interativo e relevante. Portanto, a integração da orientação do professor com os conhecimentos acionados pelos alunos colocados em prática resultou no sucesso da feira de ciência para toda a comunidade escolar, como se pode ver também nas demais respostas do quadro 16 abaixo.

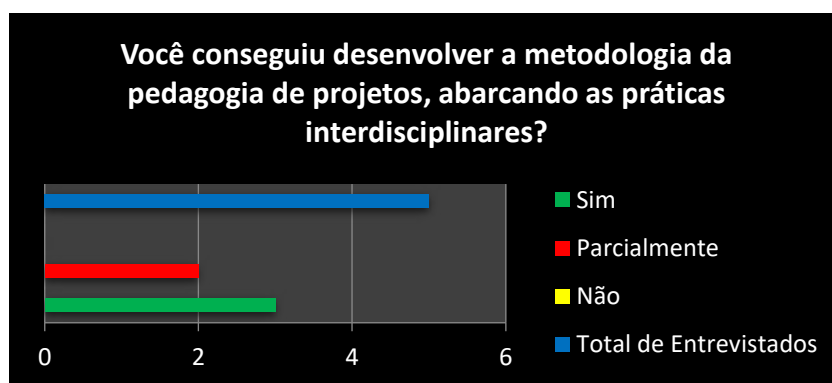
Quadro 16– Respostas dos professores a pergunta 8

Sujeitos	Quais foram suas impressões sobre a Mostra Científica realizada e sobre a postura investigativa e científica dos estudantes da EJA?
Cravo	“A mostra foi relevante, significativa e surpreendente. Parabéns pela realização do projeto”.
Flor de Lótus	“A mostra científica foi um sucesso, tanto na parte das apresentações bem como nos trabalhos prévios (investigações, tentativas, hipóteses...), além do público presente”.
Girassol	“A feira tenha sido um despertar para os professores primeiramente acerca de que, apesar dos desafios, é possível trabalhar a partir de uma postura investigativa focada no letramento científico dos estudantes da EJA. Quanto a postura investigativa dos estudantes, acredito que com o incentivo e mediação dos professores, é possível alcançar uma maior autonomia no processo de desenvolvimento e aplicação da postura investigativa e científica dos estudantes da EJA”.
Jasmim	“A mostra científica foi uma atividade desafiadora, encarada com compromisso e responsabilidade por estudantes e professores”.
Lírios	“Muito proveitosa por perceber que, mesmo ainda de forma tímida, existiu uma busca científica para elevar a postura investigativa dos estudantes”.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Ainda que reconhecendo algumas dificuldades, os professores, além de avaliar sua participação de forma positiva, inferiram que a pedagogia de projetos trouxe contribuições para o ensino de ciências da natureza e abriu um leque de possibilidades, ainda mais quando se busca trabalhar de forma interdisciplinar com foco no letramento científico, para que o aluno possa associar o que aprende na escola com o seu cotidiano. O gráfico 5 abaixo revela que os professores conseguiram acionar a interdisciplinaridade para desenvolver o projeto, ainda que parcialmente. Haja vista que foi a primeira vez que o evento foi organizado, há de se considerar que mesmo o sucesso parcial deve ser comemorado.

Gráfico 5- Resposta dos professores a pergunta 9



Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Este último quadro 17 a seguir, assim como o gráfico 5 anterior, suas respostas confirmam o sucesso da realização dessa pesquisa como um todo e da produção da feira em especial, que passou a fazer parte do plano anual de ações escolar e do calendário de eventos da mesma. Responde também ao objetivo geral da pesquisa que foi compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a docência escolar, no processo de escolarização da EJA e favorece à participação nas Feiras Científicas.

Quadro 17– Respostas dos professores a pergunta 10

Sujeitos	Você pretende manter essa atividade na Educação de Jovens e Adultos, nos anos seguintes?
Cravo	“Sim. O projeto resultou na formação, inclusão e engajamento dos estudantes. Foi fundamental para demonstrar a capacidade produtiva dos estudantes”.
Flor de Lótus	“Sim. Foi uma experiência muito boa, que mostrou a capacidade desenvolvida pelos estudantes, o que foi gratificante para nós, professores”.
Girassol	“Sim, pois acredito que a feira engajou os estudantes na produção do conhecimento científico a partir do seu cotidiano e isto com certeza é uma alternativa que contribui para que esse conhecimento seja significativo para o estudante à medida que consegue estabelecer relações com a realidade cotidiana. Além disso, é notório que os estudantes sentiram-se valorizados, à medida que foram protagonistas de todo o processo”.
Jasmim	“Sim. Notei com o desenvolvimento desta atividade que, é uma proposta desafiadora que pode sim complementar nossa prática, com atividades diversificadas”.
Lírios	“Sim. Além de contribuir com o letramento científico também há grande contribuição na autoestima dos estudantes”.

Fonte: Elaborado pela pesquisadora (2024)

Deste modo, a pesquisa atingiu seu objetivo principal que foi confirmado tanto na realização geral quanto na produção da feira e agora integra o calendário escolar. Conforme Leite (1996, p. 33),

[...] os projetos de trabalho não se inserem apenas numa proposta de renovação de atividades tornando-as mais criativas e sim numa mudança de postura, o que exige um repensar da prática pedagógica e das teorias que a estão enformando. Entendida nessa perspectiva, a pedagogia de projetos é um caminho para transformar o espaço escolar em um espaço aberto à construção de aprendizagens significativas para todos que delas participam.

Segundo Leite (1996), trabalhar com projetos transformam as atitudes, exigindo uma revisão das práticas docentes, e modifica o ambiente escolar de forma a propiciar a construção de conhecimentos relevantes a todos os envolvidos.

Diante de todas as respostas de professores e alunos envolvidos na realização da feira de ciências, é possível afirmar, sem risco de erro ou exagero, que o uso da pedagogia de projetos

que resultou na feira de ciências da EJA não só transformou e continuará transformando o espaço escolar, como trouxe renovações e mudanças positivas de postura para professores e alunos. Fez-se entender que sim, é possível.

6 CONCLUSÃO

Desde que esta pesquisa foi pensada, uma série de sensações se entrelaçaram. Incertezas, desejos, apreensões, e vontade de mudar as coisas, de fazer a diferença. Coisa de professor. Quando o que se encontra aqui neste texto acabado era apenas um projeto de pesquisa, mesmo sem poder prever o final, algumas questões estavam bem desenhadas. A principal era: ainda que se conclua da maneira que foi pensada no início, fará alguma diferença na vida de pessoas, não se tinha ideia de quanta gente, mas faria.

Como professora de Biologia no ensino regular e na EJA, algumas inquietações sempre apareciam. Como foi mencionado ao longo deste texto, muitos são os desafios da EJA, para professores e alunos. Estes chegam à EJA por motivos múltiplos, são pessoas que têm forte desejo pelo estudo e outras que querem apenas um certificado. Mas ainda que considerando toda essa diversidade, é preciso considerar que o que os alunos da EJA devem ver na escola é algo que interfira positivamente em suas vidas e, para isso, eles precisam compreender a relação dos conteúdos das aulas com o seu cotidiano, a utilidade do conhecimento e como é através deste que suas vidas podem ser transformadas para melhor.

Pensando nisto é que esta pesquisa foi planejada, sempre com muito cuidado e compromisso. Entendendo que a investigação em educação lida com pessoas plurais, que o ensino é e sempre será o melhor caminho da transformação, chegamos à conclusão que a pesquisa não podia ser sobre eles, e sim, com eles. A comunidade escolar não poderia ser o objeto da pesquisa, mas os protagonistas. Em busca de referências para a construção da pesquisa ficou evidenciado que a pedagogia de projetos era o caminho ideal para criar uma feira de ciências com e para alunos da EJA e que não podia se construir isso sem ouvi-los. Então chegou-se à decisão de realizar as rodas de conversas com professores e alunos para conhecer os seus desejos, seus incômodos e suas sugestões.

Partindo da premissa que é preciso sair da ilha para ver a ilha, decidiu-se que ouvir alguém de fora e com outras experiências em EJA e em feiras de ciências traria grande contribuição. Então, dois profissionais foram convidados e corroboraram imensamente para pensar a melhor forma de realizar a feira da EJA. Os envolvidos foram escutados de diversas formas, como nas rodas de conversa e nos questionários. Pode-se dizer então que essa dissertação foi escrita pelas mãos desta autora e seu orientador, mas ao longo da pesquisa muitas mãos corroboraram. É assim que é feito qualquer trabalho na área da educação, com muitas mãos, muitas cabeças, muitos sonhos.

Cada texto lido no percurso deu alguma contribuição, mas sem dúvida Paulo Freire foi o grande guia, pois esta pesquisa foi construída acreditando que a educação é libertadora, que a leitura do mundo precede a leitura da palavra, mas que saber ler a palavra e saber usá-la muda cada indivíduo dentro de sua sociedade e que vivemos em uma sociedade que precisa ser transformada todos os dias e que a educação é a melhor opção para fazer essa transformação acontecer.

Não é possível dizer que foi fácil, que ao longo do trajeto não duvidei que fosse concluir a escrita, visto que uma pesquisa nunca acaba, mas o texto precisa findar. Ainda assim, saio fortalecida e com a sensação de missão cumprida, o que não quer dizer que esta pesquisa deu conta de tudo, mas que as lacunas aqui deixadas abrem caminhos para novas pesquisas e que nesse ir e vir da pesquisa em educação estamos construindo um futuro melhor.

É importante frisar que em nenhum momento houve a intenção de criar aqui um manual de como usar rodas de conversa ou realizar feiras de ciências na EJA, o intento maior sempre foi mostrar a relevância de pesquisas sobre a prática docente, sobre a realidade escolar e construídas com os sujeitos que fazem parte do processo educacional, professores e alunos, ressaltando a importância desse trabalho em parceria para desconstruir os papéis pré-estabelecidos que o professor é aquele que ensina e o aluno aquele que aprende. Todos temos algo a ensinar e algo a aprender e isso foi evidenciado com a feira de ciências da EJA. Os professores foram guias, mas os alunos foram construtores. Todo mundo aprendeu para além de conteúdos da área de ciências da natureza, mas sobre proatividade, cooperação e empatia.

O sucesso desta pesquisa foi concretizado mesmo antes da aprovação pela banca examinadora, pois a feira de ciências da EJA, além dos elogios de quem assistiu, da avaliação positiva de quem planejou e executou, entrou para o calendário de eventos da escola, evidenciado a sua relevância para a comunidade escolar.

As discussões sobre uma prática docente diferenciada para a EJA revelam outros olhares para as possibilidades formativas que podem ser construídas mesmo sem que estejam determinadas em documentos normativos, pois cada realidade é particular. Assim, o planejamento também deve ser pensado de forma a atender as necessidades de cada público e para isso é preciso conhecer, ouvir os anseios dos envolvidos.

Foi perceptível também que o uso da pedagogia de projetos em que não só coloca os alunos como protagonistas na construção do conhecimento, mas os fazem construir isso lado a lado com os professores, conseguindo dar um passo importante para a sociedade atual que é enfrentar o negacionismo da ciência. Ainda que vivamos no século XXI, tenhamos acesso a tantos recursos tecnológicos e a uma gama de informações de todos os lados em tempo real,

ainda há aqueles que desconfiam ou até mesmo negam a ciências. Essa negação está diretamente ligada à falta de informação/conhecimento, mas este não é o único fator. Há também aqueles que se beneficiam da falta de informação. Assim, quanto mais conhecimento uma pessoa tem, menos risco há de que ela se torne ou seja atravessada por uma negacionista. Desta maneira, trabalhar o letramento científico na EJA e inseri-los no planejamento e na execução das feiras de ciências os fazem acionar os conhecimentos que têm e construir novos, de forma a ter mais credibilidade pelo trabalho desenvolvido pela ciência. O conhecimento os transformará e estas pessoas mudarão o mundo, como bem afirmou o patrono da educação, Paulo Freire.

Ainda que pareça pretencioso falar em certezas na educação e na prática docente, uma certeza foi elucidada nesta pesquisa, a de que é possível construir uma educação humanizada, para além de documentos de revelam uma estatística, e que façam pessoas acreditarem que é possível construir uma educação que liberta, que forma, que respeita, que eleva e que coopera. Que pesquisas como esta se multipliquem e que a EJA seja mais vista.

7 REFERÊNCIAS

ABREU, Iane Margareth Teixeira Fernandes. A Pedagogia de Projetos: o novo olhar na aprendizagem no ensino de História. **Brasil Escola**, 2002. Disponível em: <https://meuartigo.brasilecola.uol.com.br/educacao/a-pedagogiaprojetos-novo-olhar-na-aprendizagem.htm>. Acesso em: 16 fev. 2024.

ALENCAR, Patrícia de; FERST, Enia Maria. **Dizimando o ensino de ciências: pedagogia de projetos no letramento científico**. Universidade Estadual de Roraima: Boa Vista, 2020.

ALVES, Rubem. Ciência, Coisa Boa... In: MARCELLINO, Nelson. (org). **Introdução às Ciências Sociais**. 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000. p. 9-16.

AMORIM, Antônio; DANTAS, Tânia Regina; AQUINO, Maria Sacramento (org.). **Educação de jovens e adultos: políticas públicas, formação de professores, gestão e diversidade multicultural**. Salvador: EDUFBA, 2017.

ARAÚJO, Adjanny Vieira Brito de. **O Ensino de Ciências Naturais na Educação de Jovens e Adultos: Um relato de experiência**. 2013. TCC (Licenciatura Plena em Física) – Centro de Ciências de Tecnologia- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

ARROYO, Miguel Gonzáles. A Educação de Jovens e Adultos em tempos de exclusão. **Alfabetização e cidadania: Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos**, Brasília: RAAAB, n. 11, p. 221-230, 2001.

_____. Educação de jovens e adultos: um campo de direitos e de responsabilidade pública. In: SOARES, L. (org.). **Diálogos na educação de jovens e adultos**. São Paulo: Autêntica, 2005

_____. **Passageiros da noite: do trabalho para a EJA - itinerários pelo direito a uma vida justa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

AUSUBEL, David Paul. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.

BACHELARD, Gaston. **O novo espírito científico**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.

BAHIA, Conselho Estadual de Educação da. Resolução CEE/SEC Nº 239, de 12 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a oferta da Educação Básica na modalidade de Educação de Jovens e Adultos - EJA, no Sistema Estadual de Ensino da Bahia. **Diário Oficial do Estado da Bahia de 22/03/2012**. Salvador, p. 27-28, 2012.

BAHIA. **Documento curricular referencial da Bahia para educação infantil e ensino fundamental**. (v. 1) / Secretaria da Educação do Estado da Bahia. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2020. 484 p.

BAHIA, Secretaria da Educação do Estado da. Portaria nº 44, de 27 de janeiro de 2022. Estabelece a reestruturação da Oferta de Ensino do Tempo Formativo, da Educação Básica,

para jovens a partir de 18 (dezoito) anos de idade e, também, para adultos e idosos, e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado da Bahia de 28/01/2022**. Salvador, p. 15-17, 2022.

BAHIA. Secretaria da Educação. **Organizador curricular da educação de jovens e adultos-OCEJA**. Bahia, 2022. Disponível em: https://cursos.educacao.ba.gov.br/pluginfile.php/550481/mod_resource/content/1/Organizador%20Curricular%20EJA%202022.pdf. Acesso em: 22 dez. 2023.

BAHIA. SEPLAN – Secretaria do Planejamento do Estado da Bahia. **Territórios de Identidade**. Disponível em: <http://www.seplan.ba.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=17>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

BARBOZA, Adriana Santos. **A profissionalidade dos educadores e educadoras de medida de internação da socioeducação**: uma pesquisa-formação na comunidade de atendimento socioeducativo (CASE) – Dissertação de Mestrado. MPEJA – UNEB, Campus I: Salvador, 2022.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRA, Tainara Rodrigues Pedro. **O ensino de ciências na EJA**: reflexões e propostas. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal Fluminense, Angra dos Reis, 2016.

BEISIEGEL, Celso de Rui. **Estado e educação popular**: um estudo sobre a educação de adultos. São Paulo: Pioneira, 1974.

BENDER, William. **Aprendizagem baseada em projetos**: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Pneso, 2014.

BERNARDES, Adriana Oliveira. Feira de Ciências no ensino noturno. **Humanidades & Tecnologia (FINOM)**, Paracatu-MG, v. 40, p. 218-234, 2023.

BICCAS, Maurilane de Souza. **Paulo Freire, um educador brasileiro**. 2021. Disponível em: <https://www4.fe.usp.br/ano-100-paulo-freire/sobre-paulo-freire>> Acesso em: 7 jul. 2024.

BIZZO, Nélio. **Pensamento Científico**: a natureza da ciência no ensino fundamental. São Paulo: Melhoramentos, 2012. p. 150-152.

BORGES JUNIOR, Carlos. Alfabetização: Leitura do mundo, leitura da palavra. Resenha. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 57, p. 303-310, 2015.

BOZZATO, Carla Vargas. Pedagogia de projetos: (re) significando o ensino de ciências e biologia em uma escola pública estadual. **X Anped Sul**: Florianópolis, 2014.

BRASIL. Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. Resolução No. 01/2021 de 25 de maio de 2021. **Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), e Educação de Jovens e Adultos a Distância**.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Resolução CNE/CEB Nº 3 de 15 de junho de 2010. **Institui Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos à duração dos cursos e idade mínima para ingresso nos cursos de EJA.** Brasília: MEC, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Resolução CNE/CEB Nº 1 de 28 de maio de 2021. **Documento Referencial para Implementação das Diretrizes Operacionais de EJA nos Estados, Municípios e Distrito Federal.** Brasília: MEC, 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Lei n. 5.379, de 15 de dezembro de 1967. Institui a Fundação Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 16 dez. 1967.

BRASIL. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 16 jul. 1990.

BRASIL. Lei n. 10.741, de 1º de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto da Pessoa Idosa e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, 3 out. 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.741.htm. Acesso em: 06 mai. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 13.632/2018. **Altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para dispor sobre educação e aprendizagem ao longo da vida.** Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/Lei/L13632.htm Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular:** Ensino Médio. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. Ministério de Educação. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Plano Nacional de Educação 2014-2024.** Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/> <http://pne.mec.gov.br/>. Acesso em: 25 maio 2024.

BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 11/2000. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf(http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/eja/legislacao/parecer_11_2000.pdf). Acesso em: 10 mar. 2017.

BRASIL. **Portal do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior** – CAPES. Disponível em: <http://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/>. Acesso em: 04 fev. 2024.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Como produzir textos acadêmicos e científicos**. São Paulo: Contexto, 2021.

CAPES/MEC. **Documento da Área de Educação**, Coordenação de Área, 2013. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/DOCUMENTO_AREA_ENSINO_24_MAIIO.pdf Acesso em: 06 mai. 2024.

CARMO, Adriana Cecília Correia do. **Inovação das práticas pedagógicas da Educação de Jovens e Adultos – EJA**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos- MPEJA) - Universidade Estadual da Bahia, Salvador, 2021.

CARMO, Lorena Carvalho do, *et al.* Estudo dos gases aplicado na EJA: Relato de experiência. **III Jornada de Iniciação à Docência**, Espírito Santo, n. 3, p. 1-6, 2012.

CASSAB, Mariana. **Educação de Jovens e Adultos, educação em ciências e currículo: diálogos potentes**. Educ. foco, Juiz de Fora, v. 21, n. 1, p. 13-38, mar/ jun. 2016

CAVALCANTE FILHO, João da Costa. O uso da Pedagogia de Projetos como estratégia de ensino e aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos: contribuições para a qualificação profissional. **Educitec**, Manaus, v. 1. n. 3, 2016.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 2. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2001. p. 31-39.

_____. **Sete escritos sobre Educação e Ciências**. São Paulo: Cortez, 2008.

CHASSOT, Carolina Seibel; SILVA, Rosane Azevedo Neves da. A pesquisa-intervenção participativa como estratégia metodológica: relato de uma pesquisa em associação. **Psicologia & Sociedade**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, Brasil. 2018.

CIPOLLA, Luis Eduardo. Resenhas de livros. **Administração: ensino e pesquisa**. Rio de Janeiro v. 17 no 3 p. 567–585. 2016.

COSTA, Jaqueline de Moraes; PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel. O Ensino por Meio de Temas-geradores: a educação pensada de forma contextualizada, problematizada e interdisciplinar. **Imagens da Educação**, v. 3, n. 2, p. 37-44, 2013.

CUNHA, Rafael Barbosa da. **O ensino de ciências na EJA e a aplicação de uma proposta de metodologia baseada na Escola Nova**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Natureza) - Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2017.

CUNHA, Tony Jarbas Ferreira; *et al.* Território Sisal: características do território. **Embrapa-Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária**, Brasília, 9 dez. 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agencia-de-informacao-tecnologica/territorios/territorio-sisal/carcateristicas-do-territorio>. Acesso em: 26 mar.2023.

DAMIANI, Magda Floriana. *et al.* Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de educação**, Pelotas, n. 45, p. 57-67, jul./ago. 2013. Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/caduc/article/view/3822/3074> Acesso em: 28 jun. 2022.

DANTAS, Aline Cristina de Lima. Fóruns de EJA: mobilização na luta pelo direito à educação de jovens e adultos. **Congresso de Leitura do Brasil**. 17°. 2009, Campinas. Anais do 17º Congresso de Leitura do Brasil, Campinas: Unicamp/FE; ALB, 2009. CD-ROM. Disponível em: <http://www.alb.com.br/portal.html>. Acesso em: 13 mai. 2024. ISSN: 2175-0939

DEMO, Pedro. Educação e alfabetização científica. In: _____. **Educação e alfabetização científica**. 1. ed. São Paulo: Papirus Editora, 2014. cap. 3, p. 37-135.

DIAS, Francisco Yago Elias de Castro. *et al.* O papel da Feira de Ciências como estratégia motivadora para o ensino de Botânica na educação básica. **Hoehnea**, v. 47, p. 1-12, 2020.

DOURADO, Daniela Lopes Oliveira. *et al.* Direito à Educação: a invisibilidade da EJA na BNCC. **Revista de Políticas Públicas e Gestão Educacional**, UESB-Itapetinga, v. 2, n. 1, p. 203-220, set-dez. 2021.

EUGÊNIO, Benedito Gonçalves. **O currículo na Educação de Jovens e Adultos: entre o formal e o cotidiano numa escola municipal em Belo Horizonte**. Dissertação de Mestrado em Educação. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2004.

FARENZENA, Nalú; LUCE, Maria Beatriz. Políticas públicas de educação no Brasil: reconfigurações e ambiguidades. In: MADEIRA, Lígia Mori. **Avaliação de Políticas Públicas**. Porto Alegre: UFRGS/CEGOV, 2014. cap. 8, p. 195-215.

FERREIRA, Luís Claudio da Costa. **O Celular e o Letramento Científico no Ensino de Matemática na EJA tendo como suporte a utilização de Sequências Didáticas**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UNICARIOCA, Rio de Janeiro, 2020.

FERREIRA, Suzanna. Letramento científico: uma ferramenta necessária para aprender a ler o mundo. **Centro de Referência em Educação Integral**, São Paulo, 26 mai. 2015 Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/letramento-cientifico-uma-ferramenta-necessaria-aprender-ler-mundo/>. Acesso em: 15 set. 2023.

FIGUEIRÊDO, Alessandra Aniceto Ferreira de; QUEIROZ, Tacinara Nogueira de. A utilização de rodas de conversa como metodologia que possibilita o diálogo. **Seminário Internacional Fazendo Gênero 10** (Anais Eletrônicos), Florianópolis, 2012.

FREIRE, Paulo. **A Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez, 1991.

_____. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam**. 23. ed. São Paulo: Cortez Editora & Autores Associados, 1989.

_____. **Cartas para Cristina: reflexões sobre minha vida e minha práxis**. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

_____. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 1974. p. 96.

_____. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 25. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido.** São Paulo: Paz e Terra, 2001. p. 9.

FREIRE, Paulo; MACEDO, Donaldo. **Alfabetização:** leitura do mundo, leitura da palavra. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

FREITAS, Rony; ALTOÉ, Renan. O protagonismo dos produtos/processos educacionais em dissertações de mestrados profissionais da área de ensino. **EPT em Revista:** educação profissional e tecnológica, Espírito Santo, v. 7, n. 1, p. 67-93, mai. 2023.

GADOTTI, Moacir. Educação popular e educação ao longo da vida. **Memorial Virtual Paulo Freire**, São Paulo, 15 jan. 2016. Disponível em: <http://acervo.paulofreire.org:8080/xmlui/handle/7891/10020>. Acesso em: 15 set. 2022.

_____. **Educação e Poder:** Introdução à Pedagogia do Conflito. São Paulo: Cortez, 1983.

_____. Escola cidadã - uma aula sobre a autonomia da escola. In:____. **Autonomia da escola e educação brasileira.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 1992. cap. 4, p. 28-38.

_____. **Perspectivas atuais da educação.** 1. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas:** a teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 1995, p. 12-36.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa.** 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GHIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **História da Educação:** Filosofia e história da educação brasileira. 2. Ed. Barueri, SP: Manole, 2009.

GIL, Antônio Carlos. O que é pesquisa qualitativa. In:____. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 1. Ed. São Paulo: Atlas, 2021. Cap. 1, p. 30-61.

GOMES, Manoel Messias. A Educação de Jovens e Adultos no Brasil e o contexto social dos alunos dessa modalidade. **Revista Educação Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, nº 17, 9 de maio de 2023. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/23/17/a-educacao-de-jovens-e-adultos-no-brasil-e-o-contexto-social-dos-alunos-dessa-modalidade>. Acesso em 22/dez. 2023.

GONÇALVES, Emerson Nunes da Costa; COMARU, Michele Waltz. **Formação inicial de professores de ciências:** uma experiência com o PIBID e a pedagogia de projeto. Vitória: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, 2014.

GUERRA, José Adilson dos Santos. **Pedagogia de projetos:** técnicas para ensino de ciências. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. p. 21-28.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

IANNI, Otávio. **A formação do estado populista na América Latina**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

INEPDATA. [s.d]. Painéis estatísticos: censo escolar. **INEP**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiN2ViNDBjNDEtMTM0OC00ZmFhLWlyZWYtZjI1YjU0NzQzMTJhIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWM4YWVtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9> Acesso em: 16 fev. 2024.

IPEA, Instituto de Pesquisa Aplicada. **Manual do Editorial**. 2016. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/sites/manualeditorial/padroes-editoriais/padronizacoes-textuais/citacoes> Acesso em: 16 nov. 2023

IRIBURE JUNIOR, Hamilton da Cunha. Direito à Educação: Uma Questão de Justiça Social. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 7, n. 2, p. 77-95, dez. 2016.

JAPIASSU, Hilton. A questão da interdisciplinaridade. In: **Texto base da palestra proferida no Seminário Internacional sobre Reestruturação Curricular**, promovido pela Secretaria Municipal de Educação de Porto Alegre, em julho de 1994.

KLEIMAN, Angela B. **Preciso “ensinar” letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?** Cefiel: UNICAMP, 2005.

LEITE, Lucia Helena. Alvarez. **Pedagogia de Projetos: intervenção no presente**. Presença pedagógica. N. 2. V. 1996.

LIMA, Maria Ida. **Alfabetização científica no contexto da educação de jovens e adultos: uma sequência didática com temas geradores e momentos pedagógicos**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino) - Centro de Ciências Humanas e da Educação, Universidade Estadual do Norte do Paraná, Cornélio Procópio, 2019.

LIMA, Maria Leidiana Oliveira; NOJOSA, Diva Maria Borges. Guia de planejamento e sugestões de projetos para a Feira de Ciências voltadas para o ensino médio, **Repositório Institucional da Universidade Federal do Ceará**, 2019, Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/39242/2/2019_PE_MLOLIMA.pdf Acesso em: 28 mar. 2022.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. Abordagens qualitativas de pesquisa: a pesquisa etnográfica e o estudo de caso. In: __. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1986. Cap. 2, p. 11-24.

MACEDO, Beatriz (org.). **Cultura científica: um direito de todos**. Brasília: UNESCO Brasil, OREALC, MEC, MCT, 2003.

MALTA, Arlete Andrade; et al. **Educação de Jovens e Adultos: aprendizagem ao longo da vida (estruturação dos cursos presenciais de EJA na Rede Estadual)**. Bahia: SUDEB, 2009.

MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação:** da antiguidade aos nossos dias. 13. Ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MANCUSO, Ronaldo; LEITE FILHO, Ivo. Feiras de Ciências no Brasil: uma trajetória de quatro décadas. In: BRASIL. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Básica. **Programa Nacional de Apoio às Feiras de Ciências da Educação Básica.** Brasília, 2006. 84p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/EnsMed/fenaceb.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2021.

MATOS, Talliandre. **Texto de divulgação científica.** [s.d.] Disponível em: <https://brasile scola.uol.com.br/redacao/texto-divulgacao-cientifica.htm> Acesso em: 30 ago. 2023.

MELO, Marcia Cristina Henares de; CRUZ, Gilmar de Carvalho. Roda de conversa: uma proposta metodológica para a construção de um espaço de diálogo no ensino médio. **Imagens da Educação**, v. 4, n. 2, p. 31-39, 2014.

MENEZES, Pedro. Alfabetização e letramento. **Diferença.com**, 2019. Disponível em: <https://www.diferenca.com/alfabetizacao-e-letramento/>. Acesso em: 05 set. 2022.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de Campo: Contexto de observação, interação e descoberta. In: __. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 26. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2007. cap. 3, p. 61-77.

MIRANDA, Marilene Sacramento; SANTANA, Bruna Vasconcelos de; SILVA, Laureci Ferreira da. Vivenciando o Letramento Científico na Educação de Jovens e Adultos (EJA) em uma escola pública de Candeias-BA. **ICCAL-** International Congress of Critical Applied Linguistics, Brasília, p. 1590-1604, out. 2015.

MOURA, Adriana Ferro; LIMA, Maria Glória. A reinvenção da roda: roda de conversa, um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, João Pessoa, v. 23, nº 1, p. 98-106, 2014.

MOURA, Dácio Guimarães; BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOREIRA, Adelson Fernandes. O aluno pesquisador. In: **XV ENDIPE**, Belo Horizonte, 2010 - Paineis: Iniciação científica na educação básica: níveis de engajamento, o aluno pesquisador e concepção de egressos sobre o trabalho. Disponível em: http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7BFD0F0B4F-7178-443E-BEA1-47C03C68BA62%7D_O%20Aluno%20Pesquisador%20%20text%20para%20XV%20ENDIPE%202010%20%20D%C3%A1cio%20et%20al%20pdf.pdf Acesso em 13 de abril de 2024.

MOREIRA, Maksueny Goveia; PALMIERI, Luciane Jatobá. O ensino de ciências e o combate às fake news: o que dizem as pesquisas da área. **Contraponto: Discussões Científicas e Pedagógicas em Ciências, Matemática e Educação**, Blumenau, v. 4, n. 5, Jan./Jun. 2023.

NASCIMENTO, Francisco Paulo do. Classificação da Pesquisa. Natureza, método ou abordagem metodológica, objetivos e procedimentos. In: __. **Metodologia da Pesquisa Científica:** teoria e prática – como elaborar TCC. Brasília: Thesaurus, 2016. Cap. 6.

NEVES, Simone Schermak das. **O ensino de ciências nos níveis fundamental e médio da Educação de Jovens e Adultos (EJA) a partir de temáticas de fronteiras**: uma proposta interdisciplinar. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Formação Científica, Educacional e Tecnológica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

NÓVOA, Antônio. **Formação de professores e profissão docente**. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1997. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4758/1/FPPD_A_Novoa.pdf. Acesso: 12 nov. 2023.

NUNES, Eduardo José Fernandes; SANTOS, Marcos César Guimarães dos; BARRETO, Maria Raidalva Nery. O observatório de educação de jovens e adultos e a educação popular no território do sisal – Bahia. **Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 24, n. 43, p. 183-197, jan./jun. 2015.

OLIVEIRA, Rita de Cássia Santana de. **Educação de Jovens e Adultos: macro/micropolíticas e etnométodos para permanência estudantil na Educação Básica**. 2019. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, p. 30- 53. 2019.

ONU, Organização das Nações Unidas. **Declaração Universal dos Direitos Humanos** (DUDH). 1948. Disponível em: <https://www.un.org/en/about-us/universal-declaration-of-human-rights>. Acesso em: 13 mai. 2024.

PASSEGGI, Maria da Conceição. **A experiência em formação**. Educação, Porto Alegre, v. 34, n. 02, p. 122 147-156, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/8018>. Acesso em: 03 nov. 2020.

PASSEGGI, Maria da Conceição; OLIVEIRA, Roberta; NASCIMENTO, Gilcilene. **O grupo reflexivo de mediação biográfica**: método de investigação qualitativa e dispositivo de pesquisa-formação. CIAQ, v. 01, p. 600-609, jun. 2011.

PEDAGOGIA AO PÉ DA LETRA. **Histórico da EJA no Brasil**, 2013. Disponível em: <https://pedagogiaaopedaletra.com/historico-da-eja-no-brasil/>. Acesso em: 22 de maio de 2024.

PEREIRA, Adriano Ribeiro. **Alfabetização Científica e Protagonismo**: relação entre alunos da Educação de Jovens e Adultos e do técnico em açúcar e álcool por meio da Educação Não Formal. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Química) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

PEREIRA, Antônio. **Pesquisa de intervenção em educação**. Salvador: Eduneb, 2019. 159 p.

PESCE, Lucila; ABREU, Claudia Barcelos de Moura. Pesquisa Qualitativa: considerações sobre as bases filosóficas e os princípios norteadores. In: **Revista da FAEEDBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 19-29, jul./dez. 2013.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de ciências**: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. p. 20-21.

RIBEIRO, Cristiane Maria de Freitas; SOARES, Edjane Gomes de Souza; VITORINO, César Costa. As contribuições de Paulo Freire para (re)pensar o fazer pedagógico na EJA da educação municipal de Valente. *In*: AMORIM, Ivonete Barreto de; DWORAK, Krzysztof (organizadores). **Educação, sociedade e intervenção: interfaces entre pesquisas**. Salvador: EDUFBA, 2022. 353 p. (v. 4).

RIBEIRO, Luiz Carlos Araújo. Alfabetização Científica, Letramento Científico, Divulgação Científica e Popularização da Ciência: um percurso no enfrentamento ao negacionismo científico do século XXI. **Letramento Científico em Tempos de Negacionismo: estudos contemporâneos**. Curitiba: Editora Bagai, 2022. P. 107-120.

RIBEIRO, Maria Luiza Santos. **História da educação brasileira: a organização escolar**. São Paulo. Cortez, 1992.

RIBEIRO, Tiago; SAMPAIO, Carmen Sanches. Conversa, partilha e formação docente: o fórum de alfabetização, leitura e escrita (FALE) *In*: RIOS, Jane Adriana Vasconcelos Pacheco; SCHLINDWEIN, Luciane Maria. **Revista da FAEEDBA- Educação e Contemporaneidade**, Salvador, UNEB, v. 29, n. 54, p. 203-218, jan./mar. 2020.

RIBEIRO, Tiago; SOUZA, Rafael de; SAMPAIO, Carmen Sanches. É possível a conversa como metodologia de pesquisa? *In*: _____. (orgs.). **Conversa como metodologia de pesquisa: por que não?** Rio de Janeiro: Ayvu, 2018. P. 163-180.

RUMMERT, Sônia Maria; VENTURA, Jaqueline Pereira. Políticas Públicas para a Educação de Jovens e Adultos no Brasil: a permanente (ré) construção as subalternidades. Considerações sobre os programas Brasil Alfabetizados e Fazendo Escola. **Educação em revista**, UFPR-Curitiba, n. 29, p. 29-45, 2007.

SANTIAGO, Eliete. **Educação de Jovens e Adultos: Uma Análise Crítica das Políticas Públicas no Brasil (1964-1985)**. Recife: EdUFPE, 2003.

SANTOS. Adevailton Bernardo dos. **Feiras de Ciência: Um incentivo para desenvolvimento da cultura científica**. *Rev. Ciênc. Ext.* v.8, n.2, p.155-166, 2012.

SANTOS, Deise Figueiredo dos. **O ensino de ciências por investigação frente às peculiaridades da modalidade EJA: em busca da alfabetização científica**. 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Formação de Professores da Educação Básica, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, 2019.

SANTOS, Katiuscia da Silva. **História da Educação de Araci: elos entre a reminiscência da Educação de Jovens e Adultos e a remanescente (in)visibilidade dos sujeitos na contemporaneidade**. Salvador, 2019. 234 fls. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade - Departamento de Educação Campus I, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2019.

SANTOS, Luiz Felipe Ribeiro. **A interdisciplinaridade como metodologia de ensino**. 2014. Portifólio acadêmico das atividades do PIBID- Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UNIPAMPA, São Gabriel, 2014. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2015/07/luiz-felipe-ribeiro-santos.pdf> Acesso em: 16 set. 2023.

SANTOS, Paulo José Pereira dos. **As trajetórias de vida e as experiências formativas escolares dos sujeitos adultos: caminhos da EJA no território de identidade do sisal.** 2020. 291f. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-graduação em Educação e Contemporaneidade - Departamento de Educação Campus I, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2020. Disponível em: <https://saberaberto.uneb.br/items/bf400e53-3610-4607-afaf-fc3ef0d243a1> Acesso em: 16 set. 2023.

SANTOS, Paulo José Pereira dos; SANTOS, Katuscia da Silva; SILVA, Nadja da Cruz. Observatório de educação de jovens e adultos: 6 anos promovendo pesquisa no território de identidade do sisal. **XXIV Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste - Reunião Científica Regional da ANPEd** (2018).

SANTOS, Selma dos; NUNES, Eduardo José Fernandes. Avanços e impasses da política de educação após as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). **Revista e- Mosaicos - Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Instituto de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp-UERJ)** v. 10, n. 24, maio - agosto de 2021, p. 113 – 129.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos. Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, p. 474 - 550, set./dez. 2007.

SCHERER, Antonio Rogério. **Educação e poder: educação popular em Miguel Arraes e Paulo Freire.** São Paulo: Loyola, 1988.

SCHWAMBACH, Cornélio. **Guia de estudos: a pedagogia de projetos no ensino de ciências.** Curitiba: Aprova Concursos, 2019. 6 p. Disponível em: <<https://doceru.com/doc/ncv0es5>> Acesso em: 09 set. 2023.

SCHWARCZ, Lilia Moritz; STARLING, Heloisa Murgel. **Brasil: uma biografia.** 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

SILVA, Adalberto José Araújo. **Currículo do sistema currículo lattes.** [s.d]. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/1513191566118486>> Acesso em: 19 fev. 2024.

SILVA, Ana Tereza Vital. **Roda de conversa como metodologia para partilha de saberes docentes.** 2020. 132f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências) - Universidade Federal de Ouro Preto, Minas Gerais, 2020. p. 43-47.

SILVA, Cibele Correia da. **Ensino de física e o combate ao negacionismo científico no ensino médio.** 2022. TCC (Licenciatura Plena em Física) – Instituto de Física – Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2022.

SILVA, Filipe Prado Macedo da. **Desenvolvimento territorial: a experiência do Território do Sisal na Bahia.** 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

_____. O Território do Sisal. In: ORTEGA, Antônio César. (org). **As políticas territoriais rurais e a articulação governo federal e estadual: um estudo de caso da Bahia**. Brasília: Ipea, 2016. p. 151-183.

SILVA, Francisco Canindé da; SAMPAIO, Marisa Narcizo. Cinquentenário das “40 horas de Angicos”: memória presente na educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Educação**, v. 20, n. 63, p. 925-947, out. 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782015206307> Acesso em: 7 jul. 2024.

SILVA, Hilda Maria Gonçalves da. **História da educação de adultos no Brasil: Algumas considerações histórico-pedagógicas**. História e Cultura, Franca, v. 4, n. 2, p. 262-276, set. 2015.

SILVA, Lílian Gomes da. **Educação Socioambiental em EJA: um estudo de intervenção pedagógica com estudantes do Colégio Estadual Polivalente de Castro Alves/BA**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação de Jovens e Adultos- MPEJA) – Universidade Estadual da Bahia, Salvador, 2017.

SILVA, Maria Lusinete da; LIMA, Kátia Regina Rodrigues. Os Percursos Históricos de EJA de Fernando Henrique Cardoso a Lula da Silva e o PROEJA. In: MENEZES, Ana Maria Dorta de; BEZERRA, José Eudes Baima; LIMA, Kátia Regina Rodrigues; SOUSA JÚNIOR, Justino de; OLIVEIRA, Thiago Chagas. (organizadores). **Trabalho, Educação, Estado e a Crítica Marxista**. 3 ed. Fortaleza: Edições UFC, 2011, v. 1, p. 339-350.

SILVA, Rosiane Aparecida da. **Educação de Jovens e Adultos e a Pedagogia de Projetos: Um Estudo de Caso**. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais. 2015.

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

SILVA, Wagner Rodrigues. Letramento Científico na formação inicial do professor. **Revista Práticas de Linguagem**, Escrita Discente, v. 6 especial, p. 8-23, 2016.

SILVEIRA, Adrielle Prestes da; SILVEIRA, Dieison Prestes da. As feiras de ciências à luz da alfabetização científica e tecnológica com escolares. **Revista Ilustração**. Cruz Alta. v. 3. n. 2. p. 93-100. 2022.

SKLIAR, Carlos. Elogio à conversa (em forma de convite à leitura). In: RIBEIRO, Tiago; SOUZA, Rafael de; SAMPAIO, Carmen Sanches. (orgs.). **Conversa como metodologia de pesquisa: por que não?** Rio de Janeiro: Ayvu, 2018. P. 11-14.

SOARES, Leôncio José Gomes. **Educação de Jovens e Adultos: Diretrizes Curriculares Nacionais**. Rio de Janeiro: Editora DP&A, 2012. p. 8.

SOARES, Magda. **Alfabetização e Letramento**. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

SOUZA, Andréia Couto Nunes Rodrigues de. MEDEIROS, Ana Laura Salcedo de. **Feira de ciências: um desafio superado na Educação de Jovens e Adultos**. Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Rio Grande, 2017.

SOUZA, Elizeu Clementino de. (Auto)biografia, identidades e alteridade: modos de narração, escritas de si e práticas de formação na pós graduação. **Revista Fórum Identidades**, ano 2, v. 4, p. 37-50, jul./dez. 2008. Disponível em: <https://seer.ufs.br/index.php/forumidentidades/article/view/1808>. Acesso em: 5 maio 2019.

SOUZA, Francisca Leidiana de; MEDEIROS NETA, Olivia Moraes de. O Governo Juscelino Kubitschek e a Educação (1956-1961). **Cadernos do GPOSSHE On-line**, [S. l.], v. 6, n. 2, 2022. DOI: 10.33241/cadernosdogposshe.v6i2.9181. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/CadernosdoGPOSSHE/article/view/9181>. Acesso em: 7 jul. 2024.

STREET, Brian V. **Letramentos sociais: abordagens críticas do letramento no desenvolvimento, na etnografia e na educação**. 1. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2014.

THOMAS, Rosalind. **Letramento e oralidade na Grécia antiga**. São Paulo: Odysseus Editora, 2005.

UNEB. Centro de Documentação e Informação (CDI). **Dissertações do PPGEDUC/Programa de Pós-Graduação em Educação e Contemporaneidade**. Disponível em: <http://www.cdi.uneb.br/site/?cat-trabalhos-academicos=ppgeduc>. Acesso em: 12 jan. 2024.

UNEB. Centro de Documentação e Informação (CDI). **Dissertações do MPEJA**. Disponível em: <http://www.cdi.uneb.br/site/?cat-trabalhos-academicos=dissertacoes-do-mpeja>. Acesso em: 23 jan. 2024.

VALENTE, Câmara Municipal de. **Lei Orgânica do Município de Valente**. Texto principal promulgado em abril de 1990, com alterações adotadas pela revisão redacional concluída em 22 de maio de 1996 e pelas emendas L.O.M. nº. 001/2003 a 007/2015. Valente, edição 2, 75 p, 2016.

VALENTE. Lei n.º 672, de 22 de Junho de 2015. Aprova o Plano Municipal de Educação – PME do Município de Valente, em consonância com a Lei nº 13.005/2014, que trata do Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Gabinete do Prefeito. **Diário Oficial do Município de Valente-Bahia: Poder Executivo**, Valente, ano V, edição 00474, 121 p., 22 jun. 2015.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WEBER, Fernanda Schmitz Dalcin. As feiras de ciências escolares: um incentivo à pesquisa. **Scientia Cum Industria**, v. 4, nº 4, p. 188-190, 2016.

WEIGERT, Fernanda Rodrigues. **A Feira de Ciências como espaço para alfabetização científica- uma análise a partir da experiência na EMEF Stélida Dias**. 2020. Dissertação

(Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, Vitória, 2020.

WEISZ, Tema. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO – CAMPUS XI
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM INTERVENÇÃO
EDUCATIVA E SOCIAL – MPIES



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

ESTA PESQUISA SEGUIRÁ OS CRITÉRIOS DA ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS CONFORME RESOLUÇÃO Nº 466/12 DO CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE.

I – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

Nome do Participante: _____
Sexo: F () M () Data de Nascimento: _____
Documento de Identidade nº: _____
Endereço: _____
Cidade: _____ Estado: _____ CEP: _____
Telefone: () _____
E-mail: _____

II – DADOS SOBRE A PESQUISA CIENTÍFICA

1. **TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA:** O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
2. **PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL:** Cristiane Maria de Freitas Ribeiro
Cargo/Função: Pesquisadora
3. **ORIENTADOR:** Prof. Dr. César Costa Vitorino

III - EXPLICAÇÕES DO PESQUISADOR AO PARTICIPANTE SOBRE A PESQUISA:

1. Você está sendo convidado/a a participar da pesquisa “**O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**”, de responsabilidade da pesquisadora Cristiane Maria de Freitas Ribeiro, discente do Programa do Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social, sediado na Universidade do Estado da Bahia, que tem como objetivo geral compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a docência escolar, na formação da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e

favorece à participação nas Mostras Científicas. Desse modo, esta pesquisa favorecerá como possível estímulo as práticas pedagógicas baseadas no letramento científico, através da pedagogia de projetos em ciências da natureza na EJA, de forma a transformar o processo de ensino aprendizagem mais prazeroso e significativo, assim como possibilite a construção de novos saberes por parte do aluno e incentive sua participação em espaços de socialização de saberes científicos, como Mostras Científicas.

Caso o/a senhor/a aceite participar, terá suas narrativas gravadas pela aluna Cristiane Maria de Freitas Ribeiro, do curso de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social. Existe um "RISCO MÍNIMO" de constrangimento durante a exposição/participação, nesse sentido, para minimizar e/ou evitar qualquer interferência negativa à saúde dos participantes, serão tomadas as seguintes atitudes: garantir um local reservado durante as entrevistas e a liberdade de não responder a questões que a remetam a qualquer sensação de constrangimento; garantir que os pesquisadores estejam cômicos dos procedimentos sobre a coleta das informações, assim como atenção aos sinais verbais e não verbais de desconforto apresentados pelos colaboradores da pesquisa. Caso queira, o/a senhor/a poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição. Quaisquer dúvidas que o/a senhor/a apresentar serão esclarecidas pela pesquisadora, e o/a senhor/a, caso queira, poderá entrar em contato também com o Comitê de Ética da Universidade do Estado da Bahia. É válido ressaltar que os colaboradores da pesquisa irão ter seus nomes mantidos no anonimato. Esclareço ainda que, de acordo com as leis brasileira, é garantido ao participante da pesquisa o direito à indenização caso ele/a seja prejudicado/a por esta pesquisa. O/a senhor/a receberá uma cópia deste termo onde consta o contato dos pesquisadores, com os quais poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e a participação agora ou a qualquer momento.

IV. INFORMAÇÕES DE NOMES, ENDEREÇOS E TELEFONES DOS RESPONSÁVEIS PELO ACOMPANHAMENTO DA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE DÚVIDAS

PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL: Cristiane Maria de Freitas Ribeiro
Contato para dúvidas: **E-mail:**

Orientador Responsável: Prof. Dr. César Costa Vitorino

Contato para dúvidas:

E-mail:

Comitê de Ética em Pesquisa- CEP/UNEB Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras, 2º andar, sala 23, Água de Meninos, Salvador- BA. CEP: 40460-120. Tel.: (71) 3312-3420, (71) 3312-5057, (71) 3312-3393 ramal 250, e-mail: cepuneb@uneb.br

Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP -End: SRTV 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar – Asa Norte CEP: 70719-040, Brasília-DF

V. CONSENTIMENTO PÓS-ESCLARECIDO.

Após ter sido devidamente esclarecido pelo pesquisador(a) sobre os objetivos, benefícios da pesquisa e riscos de minha participação na pesquisa "**O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**" e ter entendido o que me foi explicado, concordo participar de livre e espontânea vontade e, como voluntário/a, consinto também que os resultados obtidos sejam apresentados e publicados em eventos e artigos científicos desde que a minha identificação não seja feita e assinarei este documento em duas vias, sendo uma destinada ao pesquisador e outra a via, a mim.

Serrinha-BA, _____ de _____ de 2023.

Assinatura do/a participante da pesquisa

Assinatura do/a pesquisador/a discente

Assinatura do professor orientador

APÊNDICE B - 1ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS PROFESSORES



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PESQUISA SEMIESTRUTURADA

Caro/a Professor/a,

Estou realizando uma pesquisa sobre Letramento Científico e Mostras Científicas na EJA e gostaria que você respondesse algumas questões. Esta pesquisa tem como finalidade reunir informações para serem empregadas em minha Dissertação de Mestrado intitulada, **O Letramento Científico no Ensino de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos**. Gostaria de convidá-lo(a) a participar, respondendo às seguintes perguntas. Quero destacar que todas as informações obtidas por meio deste questionário serão tratadas com total confidencialidade, e sua participação será mantida em sigilo.

Agradeço antecipadamente pela sua colaboração!

Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

1- Nome Completo:

2- Qual o seu gênero?

- () Feminino
 () Masculino
 () Prefiro não responder
 () Outro Qual? _____

3- Formação acadêmica:

4- Qual a sua jornada de trabalho diária: _____ horas

5- Razão da opção pela EJA:

- () Afinidade
 () Falta de opção
 () Turno de trabalho
 () Complementação de carga horária

6- Tempo de atuação na EJA:

- () até três anos
 () 3 a 6 anos
 () 6 a 9 anos
 () mais de 9 anos

7- Você fez algum curso ou formação específica para trabalhar na EJA? Qual?



8- Você atua em outros níveis de ensino? Quais?

9- Qual é a maior dificuldade encontrada na sua docência na EJA?

10- Quais recursos você usa constantemente em suas aulas na EJA?

11- O que você entende por letramento científico?

12- Você costuma trabalhar o letramento científico na Educação de Jovens e Adultos?

- Com muita frequência
 Com pouca frequência
 Raramente
 Não trabalho

13- Sua escola promove Mostras Científicas na Educação de Jovens e Adultos?

- Sim, com muita frequência
 Sim, com pouca frequência
 Raramente
 Não promove

14- Você tem interesse em participar de forma colaborativa, de uma proposta interventiva que visa a realização de uma Mostra Científica Escolar na EJA?

- Sim
 Não

15- Você sugere algum tema gerador para desenvolver esta Mostra Científica, de forma interdisciplinar na área de Ciências da Natureza?

Obrigada pela sua presteza e parceria!

APÊNDICE C - 1ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS ALUNOS



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PESQUISA SEMIESTRUTURADA

Caro Estudante,

Estou realizando uma pesquisa sobre Letramento Científico e Mostras Científicas na EJA e gostaria que você respondesse algumas questões. Esta pesquisa tem como finalidade reunir informações para serem empregadas em minha Dissertação de Mestrado intitulada, **O Letramento Científico no Ensino de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos**. Gostaria de convidá-lo(a) a participar, respondendo às seguintes perguntas. Quero destacar que todas as informações obtidas por meio deste questionário serão tratadas com total confidencialidade, e sua participação será mantida em sigilo.

Agradeço antecipadamente pela sua colaboração!

Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

1- Nome Completo:

2- Qual o seu gênero?

Feminino

Masculino

Prefiro não responder

Outro Qual? _____

3- Idade: _____ anos

4- Por que você está concluindo o ensino médio só agora?

Precisei trabalhar cedo

Casei

Tive filhos

Me desmotivei

Outra razão. Qual? _____

5- Você já desistiu no meio do ano letivo, já estudando na EJA?

Sim

Não

Não lembro

6- Pretende dar continuidade aos estudos, quando concluir o ensino médio?

Sim, quero fazer curso técnico

Não, pretendo parar por aqui

Sim, quero fazer faculdade

Ainda não tenho nada definido

7- Qual a sua atividade financeira atualmente?

8- Qual a sua maior dificuldade para frequentar as aulas nesse ano de 2023?



9- Qual é a sua maior motivação para permanecer estudando?

10- Qual disciplina você acha mais fácil de aprender os conteúdos? Por quê?

11- Qual disciplina tem mais dificuldade? Por quê?

12- Você já ouviu falar sobre letramento científico? Consegue explicar?

13- Lembra se já participou de alguma Feira ou Mostra de Ciências? Em qual série/ano?

14- Você tem o hábito de ler informações científicas?

- Sim, com muita frequência Raramente
 Sim, com pouca frequência Não leio

15- Onde você costuma ter acesso a informações ligada a ciência?

- Instagram
 Facebook
 WhatsApp
 Ebooks
 Livros Físicos
 Outras fontes. Quais? _____

16- Você tem interesse em participar de forma colaborativa, de uma Mostra Científica Escolar na EJA e contribuir com minha pesquisa?

- Sim Não

17- Você sugere algum tema gerador para desenvolver esta Mostra Científica, que será planejado pelos componentes de Física, Química, Biologia e Iniciação Científica?

- Empreendedorismo
 Agricultura Familiar
 Sisal, Ouro Verde valentense
 Outro tema. Qual? _____

Obrigada pela sua presteza e parceria!

APÊNDICE D - PLANEJAMENTO DA 1ª RODA DE CONVERSA COM ALUNOS



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PLANEJAMENTO DA 1ª RODA DE CONVERSA

APRESENTAÇÃO GERAL

Tema do encontro: Conhecendo o perfil da turma

Público-alvo: Discentes da Educação de Jovens e Adultos, Etapa VII

Mentora: Mestranda Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

Data, hora e local: 29 de agosto de 2023, às 19h, na sala de aula

Tempo sugerido: 2 horas.

Objetivo Geral: Propor uma roda de conversa com os alunos, para identificar o perfil dos estudantes.

Meta: Identificar os principais motivos do abandono escolar e quais os fatores que mais dificultam o processo de aprendizagem, permanência e conclusão.

Atividade: Dinâmica do espelho na caixa: “Quem sou eu?”, momento dialógico, e conhecendo os alunos a partir da aplicação do questionário de perguntas semiestruturadas.

DESENVOLVIMENTO

Acolhida: Dar as boas-vindas, dizer para que o encontro de hoje, com objetivo geral, meta e o que será abordado.

Iniciar com a dinâmica do espelho na caixa: “Quem sou eu?”, onde os estudantes ao abrirem a caixa verão um espelho colado no seu interior e ao se ver irão falar sobre você. Pedir para cada um falar: Quem é você, idade, o que faz e o que pretende fazer quando concluir o ensino médio.

2º Momento: Assistir o *Video 1- EJA Animado*

Disponível: https://www.youtube.com/watch?v=Y6FLjtufd_A

Acesso em: 27 ago. 23

Propor que façam uma relação do vídeo e suas conquistas:

- No vídeo temos o depoimento real dos participantes da EJA e como a educação mudou a vida de cada um. Como você relaciona o ensino da EJA, com as mudanças sofridas no seu dia-a-dia?

3º Momento: Responder as perguntas do questionário semiestruturado de forma dinâmica, realizando a leitura e abrindo para discussões coletivas.



Encerramento: Assistir o *Video 02: Campanha EJA- Área rural*

Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=LOvhdOgS2TU>

Acesso em: 27 ago. 23

Para concluir a roda, incentive os presentes a responderem as perguntas de forma participativa, como forma de avaliar o encontro:

- 1- Como foi participar dessa roda de conversa?
- 2- O que é preciso para você seguir o exemplo de Adriana (no vídeo) e continuar estudando, fazendo um curso técnico ou até mesmo uma universidade?
- 3- Alguma sugestão para o próximo encontro? O mesmo abordará: *Mostra científica: o que é?*

APÊNDICE E - PLANEJAMENTO DA 1ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PLANEJAMENTO DA 1ª RODA DE CONVERSA

APRESENTAÇÃO GERAL

Tema do encontro: Letramento científico e sua relevância na Educação de Jovens e Adultos

Público-alvo: Docentes de Ciências da Natureza da Educação de Jovens e Adultos

Mentora: Mestranda Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

Data, hora e local: 01 de setembro de 2023, às 9h, na sala de Coordenação Pedagógica.

Tempo sugerido: 3 horas.

Objetivo Geral: Abordar a importância do letramento científico no entendimento da ciência e na sua utilização em tarefas do cotidiano de jovens e adultos.

Meta: Propor atividades didático-pedagógicas que contribuam para melhor compreensão e criticidade dos docentes e discentes da EJA, sobre a importância do letramento científico e como este pode ser trabalhado em sala de aula.

Atividade: Roda de conversa com discussões sobre temas importantes relacionados à prática e vivência do aluno, com sugestões de textos científicos para serem trabalhados na turma da EJA.

DESENVOLVIMENTO

Acolhida: Dar as boas-vindas, dizer para que o encontro de hoje, com objetivo geral, meta e o que será abordado.

Pedir para cada um registrar num pedaço de papel, qual a importância do letramento científico no desenvolvimento dos estudantes da EJA e na compreensão do mundo em que ele vive. Socializar as escritas de cada um e colar na parede/mural para que todos possam ver.

2º Momento: Assistir 02 vídeos iniciais: *Video 1- EJA Animado*

Disponível: https://www.youtube.com/watch?v=Y6FLjtufd_A

Acesso em: 27 ago. 23

Video 2- Letramento Científico

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=SlxBK5NaF5o>

Acesso em: 27 ago. 23

Propor que façam relações entre os vídeos e sua prática docente:

- No vídeo 1 temos o depoimento real dos participantes da EJA e como a educação mudou a vida de cada um. Como você relaciona sua prática pedagógica com essas mudanças cotidianas na EJA?



- Você sabe diferenciar a alfabetização científica do letramento científico?
- No vídeo 2 foi abordado o letramento científico e as habilidades necessárias para que o estudante possa avançar no caminho da ciência. Você consegue identificar se a sua prática docente contempla o ensino do letramento científico na EJA? Exemplifique?

3º Momento: Teóricos e o letramento na EJA: relevância.

4º Momento: Sugestões de atividades didático-pedagógicas que contribuam para o letramento científico na EJA

Encerramento: Para concluir a roda, incentive os presentes a responderem as pesquisas de forma participativa, como forma de avaliar o encontro:

- 1- Como foi participar dessa roda de conversa?
- 2- Quais ações são primordiais para efetivarmos o ensino do letramento científico nas turmas de jovens e adultos da unidade escolar?
- 3- Alguma sugestão de melhoria ou para o próximo encontro? O mesmo abordará: A importância da pedagogia de projetos no ensino de ciências da natureza.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Adjanny Vieira Brito de. *O Ensino de Ciências Naturais na Educação de Jovens e Adultos: Um relato de experiência*. 2013. TCC (Licenciatura Plena em Física) – Centro de Ciências de Tecnologia- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

BICUDO, R. S.; TEIXEIRA, R. R. P. Educação Científica e Negação da Ciência. *Revista Educação Ciência e Cultura*, Canoas, v. 27 n. 1, p. 01-19, mar. 2022.

BRASIL. *Letramento Científico*. 2010. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/download/internacional/pisa/2010/letramento_cientifico.pdf> Acesso em: 17 ago. 2023.

FERREIRA, Suzanna. *Letramento científico: uma ferramenta necessária para aprender a ler o mundo*. Centro de Referência em Educação Integral, São Paulo, 26 mai. 2015

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

_____. *Pedagogia da Esperança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

MATOS, Talliandre. *Texto de divulgação científica*. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/redacao/texto-divulgacao-cientifica.htm>> Acesso em: 30 ago. 2023

PEREIRA, A. D. *Análise do nível de letramento científico de estudantes da EJA a partir da temática plásticos biodegradáveis*. Campina Grande: UEPB, 2021. 30 p.

SILVA, F. J. A.; MARTINS, T. M. Paulo Freire e sua contribuição para a Educação de Jovens e Adultos na atualidade. *Revista Sede de Ler*, v.9, n. 1, jan. – jun. 2021.

TUDO SALA DE AULA. *Texto de divulgação científica*. <<https://www.tudosaladeaula.com/2022/04/atividade-lingua-portuguesa-texto-divulgacao-cientifica-6ao9ano.html>> Acesso em: 30 ago. 2023.

APÊNDICE F - PLANEJAMENTO DA 2ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PLANEJAMENTO DA 2ª RODA DE CONVERSA

APRESENTAÇÃO GERAL

Tema do encontro: A importância da pedagogia de projetos no ensino de ciências da natureza

Público-alvo: Docentes de Ciências da Natureza da Educação de Jovens e Adultos

Mentora: Mestranda Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

Data, hora e local: 13 de setembro de 2023, às 14h, na sala de Coordenação Pedagógica.

Tempo sugerido: 3 horas.

Objetivo Geral: Discutir sobre a importância da metodologia da pedagogia de projetos, ao ser desenvolvida nos componentes de ciências da natureza, para jovens e adultos.

Meta: Propor metodologias de ensino de projeto de pesquisa que valorize o espaço socioeconômico e cultural do aluno, onde esses são instigados a explorar a realidade, mantendo sua autonomia e pensamento crítico.

Atividade: Roda de conversa para analisar as práticas pedagógicas do professor da EJA, analisando coletivamente se estes atendem as demandas do aluno e desenvolvem a pedagogia de projetos.

DESENVOLVIMENTO

Acolhida: Dinâmica Brainstorm.

Cada um deve observar os dois produtos distribuídos para o grupo, analisar sua parte visual, o sabor, o cheiro, design e tudo que puder explorar. Agora com papel e caneta em mãos, anotar todas as ideias possíveis de melhoria para esses produtos, em qualquer sentido. Lançar o máximo de ideias viáveis, sem julgamentos prévios. Após o tempo estipulado, socializar as ideias de cada um/a, de forma a demonstrar a riqueza de se colher/ouvir informações e ideias das pessoas.

2º Momento: Assistir um clipe musical, “*Invisível*”, da Banda Baiana System.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=2PrQwMFGMUc>

Acesso em: 09 set. 2023

Em grupo, discutir qual a mensagem o clipe trouxe para o grupo?

Qual relação podemos fazer desse clipe com os estudantes da EJA e com a valorização do seu espaço socioeconômico e cultural?



3º Momento: Teóricos e a metodologia da pedagogia de projetos (Slides).

4º Momento: Leitura do Guia de Estudos- *Pedagogia de projetos no ensino de ciências*. (Schwambach, 2019)

Cada um lê um tópico para tornar a leitura dinâmica. Pedir para cada um pontuar o que mais o chamou a atenção na sua leitura e como podemos aproximar essa metodologia para a modalidade da EJA.

Encerramento: Para concluir a roda, incentive os presentes a responderem as pesquisas de forma participativa, como forma de avaliar o encontro:

- 1- Ao refletir sobre sua prática pedagógica na EJA, esta atende a demanda dos alunos nela existente?
- 2- Você desenvolve ou já desenvolveu a metodologia da Pedagogia de Projetos nas turmas de jovens e adultos?
- 3- Alguma sugestão de melhoria ou para o próximo encontro? O mesmo abordará: O engajamento dos estudantes da EJA a partir do trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Carmem Lúcia Costa; GUERRA, Adilson dos Santos. Utilizando a pedagogia de projetos para despertar o interesse da ciência em alunos do Ensino Fundamental II. *Ciência em tela*, Rio de Janeiro, v. 5 n. 1, 2012.

ARAÚJO, Adjanny Vieira Brito de. *O Ensino de Ciências Naturais na Educação de Jovens e Adultos: Um relato de experiência*. 2013. TCC (Licenciatura Plena em Física) – Centro de Ciências de Tecnologia- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

FERREIRA, Suzanna. Letramento científico: uma ferramenta necessária para aprender a ler o mundo. *Centro de Referência em Educação Integral*, São Paulo, 26 mai. 2015 Disponível em: <https://educacaointegral.org.br/reportagens/letramento-cientifico-uma-ferramenta-necessaria-aprender-ler-mundo/> Acesso em: 15 set. 2022.

FILHO, João da Costa Cavalcante. O uso da Pedagogia de Projetos como estratégia de ensino e aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos: contribuições para a qualificação profissional. *Educitec*, Manaus, v. 1. n. 3, 2016.

GUERRA, José Adilson dos Santos. *Pedagogia de projetos: técnicas para ensino de ciências*. 1. ed. Curitiba: Appris, 2018. p. 21-28.

HERNÁNDEZ, Fernando; VENTURA, Montserrat. *A organização do currículo por projetos de trabalho*. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MELO, Renata. *Dinâmica liderança: Brainstorm (tempestade de ideias)*. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=3xmoo_ifMs4 Acesso em: 09 set. 2023

NOGUEIRA, Nilbo. *Como fazer o Planejamento na Pedagogia dos Projetos*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=wjbtOZBq4sg> Acesso em: 09 set. 2023.

SCHWAMBACH, Cornélio. *Guia de estudos: a pedagogia de projetos no ensino de ciências*. Curitiba: Aprova Concursos, 2019. 6 p. Disponível em: <https://doceru.com/doc/ncv0es5> Acesso em: 09 set. 2023.

APÊNDICE G - PLANEJAMENTO DA 3ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PLANEJAMENTO DA 3ª RODA DE CONVERSA

APRESENTAÇÃO GERAL

Tema do encontro: O engajamento dos estudantes da EJA a partir do trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa.

Público-alvo: Docentes de Ciências da Natureza da Educação de Jovens e Adultos.

Mentora: Mestranda Cristiane Maria de Freitas Ribeiro.

Data, hora e local: 20 de setembro de 2023, às 14h, na sala de Coordenação Pedagógica.

Tempo sugerido: 3 horas.

Objetivo Geral: Pontuar a importância de se trabalhar de forma interdisciplinar, onde a educação é desenvolvida numa construção coletiva e não como um resultado de produto isolado, de forma a desenvolver diferentes pontos de vista do educando.

Meta: Adaptar o ambiente escolar ao trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa, onde o engajamento dos alunos da EJA e suas necessidades cotidianas sejam levadas em consideração no espaço escolar.

Atividade: Roda de conversa interativa com professora convidada, relacionando o trabalho interdisciplinar desenvolvido na rede municipal de Valente à docência na EJA, de forma a valorizar os conteúdos diretamente ligados à realidade dos sujeitos.

DESENVOLVIMENTO

Acolhida: *Dinâmica do avião de papel.*

Divida a sala em duplas e distribua folhas. Dê a cada dupla 10 minutos para que apresentem o melhor projeto de aviões de papel de longa distância (é permitido fazer pesquisas no celular) e um nome para a sua companhia aérea.

Quando os aviões de papel estiverem prontos, faça uma competição em um longo corredor ou no ambiente externo para determinar qual avião voa mais longe.

Faça uma reflexão sobre a atividade, que exige da dupla um trabalho colaborativo num projeto com um cronograma apertado. Nela praticamos as habilidades de comunicação, delegação e gestão do tempo. Relacione com a temática do encontro.

Disponível em: <https://asana.com/pt/resources/team-building-games>

Acesso em: 16 set. 2023.

2º Momento: Teóricos e a metodologia do trabalho interdisciplinar a favor do engajamento estudantil (Slides).



3º Momento: Participação da professora doutoranda Ana Cláudia do Carmo Cedraz, coordenadora Técnico-pedagógica da EJA na Secretaria Municipal de Educação, que fará um relato do trabalho pedagógico desenvolvido na EJA, da prefeitura de Valente-BA.

4º Momento: Assistir um clipe musical, “*Mudança*”, de Flávio Leandro.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZJm6YjAymLE>

Acesso em: 16 set. 2023.

Em grupo, discutir qual a mensagem o clipe quis trazer no trecho a seguir: “...*Quando eu mudo, o mundo muda, cai na minha dança, quando eu mexo no meu mundo, o resto se balança, muda tudo o tempo todo feito uma criança, o que não muda nesse mundo, é somente a mudança...*”

Encerramento: Para concluir a roda, incentive todos os presentes a responderem as pesquisas de forma participativa, como forma de avaliar o encontro:

- 1- Qual sua maior dificuldade em trabalhar de forma colaborativa na EJA?
- 2- Como podemos mudar nossa metodologia de ensino, de forma a adotar um trabalho interdisciplinar na EJA?
- 3- Após o relato de professora Ana Cláudia, você identifica possibilidades que possam ser adotadas no ensino médio?
- 4- Alguma sugestão de melhoria ou para o próximo encontro? O mesmo abordará: Mostra Científica de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Adjanny Vieira Brito de. **O Ensino de Ciências Naturais na Educação de Jovens e Adultos: Um relato de experiência.** 2013. TCC (Licenciatura Plena em Física) – Centro de Ciências de Tecnologia- Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2013.

CANAL FUTURA. **Metodologias de ensino interdisciplinar: E aí professor?** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=5TTeKoNaYDU> Acesso em: 16 set. 2023

LAWALL, Ivani Teresinha. Olhares para além das ilhas interdisciplinares de racionalidade no uso da Alfabetização Científica e Tecnológica. In: MILARÉ, Tathiane (org.). **Alfabetização Científica e Tecnológica na Educação em Ciências: fundamentos e práticas.** 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2021. cap. 5, p. 111-125.

LEANDRO, Flávio. **Mudança:** clipe oficial. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZJm6YjAymLE> Acesso em: 16 set. 2023.

MARTINS, Letícia Martins de.; RIBEIRO, José Luis Duarte. Engajamento do estudante no ensino superior como indicador de avaliação. **Avaliação**, São Paulo, v. 22, n. 1, 2017.

RAEBURN, Alicia. Avião de Papel. **45 jogos para melhorar a comunicação e a amizade entre os membros da equipe**, 14 jan. 2023. Disponível em: <https://asana.com/pt/resources/team-building-games> Acesso em: 16 set. 2023.

ROCHA, Genylton Odilon Rêgo da.; ABREU, Eliézer Andrade de. O uso da pesquisa colaborativa na investigação sobre o ensino de Geografia. **Ciência Geográfica**, Bauru, v. 24, n. 1, 2020.

SANTOS, Luiz Felipe Ribeiro. **A interdisciplinaridade como metodologia de ensino.** 2014. Portfólio acadêmico das atividades do PIBID- Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, UNIPAMPA, São Gabriel, 2014. Disponível em: <https://sites.unipampa.edu.br/pibid2014/files/2015/07/luiz-felipe-ribeiro-santos.pdf> Acesso em: 16 set. 2023.

APÊNDICE H - PLANEJAMENTO DA 2ª RODA DE CONVERSA COM ALUNOS



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PLANEJAMENTO DA 2ª RODA DE CONVERSA

APRESENTAÇÃO GERAL

Tema do encontro: Mostra científica: o que é?

Público-alvo: Discentes da Educação de Jovens e Adultos, Etapa VII

Mentora: Mestranda Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

Data, hora e local: 28 de setembro de 2023, às 19h30, na sala de aula

Tempo sugerido: 2 horas.

Objetivo Geral: Pensar e repensar o que é uma mostra científica e sugerir propostas possíveis para a turma.

Meta: Coletar propostas/contribuições dos alunos para o planejamento da Mostra científica.

Atividade: Preenchimento de planilhas/gravações, com sugestões para o desenvolvimento da mostra científica na EJA.

DESENVOLVIMENTO

Acolhida: Dar as boas-vindas, dizer para que o encontro de hoje, com objetivo geral, meta e o que será abordado.

Iniciar com a dinâmica do “*Desenho coletivo*”.

Um estudante ou representante, fica afastado dos demais descrevendo a imagem que recebeu no papel. Os demais alunos, sentados nos seus lugares completarão esse desenho, conforme ele for passando de mão em mão, a partir do comando e orientação do representante que está com o desenho original. Cada aluno terá um minuto para completar o desenho.

Ao final, farão a comparação do desenho original com o desenhado pela turma. Faça uma reflexão sobre a atividade, que exige dos estudantes um trabalho colaborativo para a produção do desenho. Relacione com a temática do encontro.

2º Momento: Slides sobre o que é uma Mostra Científica.

3º Momento: Assistir vídeos sobre Mostras Científicas como forma de inspiração/sugestão.

Vídeo 1- 10ª FECIBA 2022

Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=4uexAT38H20>

Acesso em: 26 set. 23

Vídeo 2- Expo Educação- EJA



Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=bt1VF4Rker8>

Acesso em: 26 set. 23

Vídeo 3- Feira Solidária da EJA

Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=DzuKzWoNH38>

Acesso em: 26 set. 23

Vídeo 4- Metaverso na EJA

Disponível: <https://www.youtube.com/watch?v=k4XTkYPWOY0&t=4s>

Acesso em: 25 set. 23

Propor que respondam:

- Em todos os vídeos temos como exemplo a participação da EJA em Feiras de Ciências. Para você, qual a sua maior dificuldade em participar de um evento como esse?

Encerramento: Para concluir a roda, incentive os presentes a responderem as perguntas de forma participativa, como forma de propostas, contribuições possíveis para o planejamento da Mostra Científica e avaliação do encontro:

- 1- Como foi participar dessa 2ª roda de conversa?
- 2- Sobre o tema gerador da feira, qual a sua proposta para ser levada para os professores?
- 3- Como você sugere que ocorra o desenvolvimento do projeto (pesquisas, análise de dados, produção do produto final)?
- 4- Alguma sugestão para a realização da Mostra Científica?

Finalizar assistindo o clipe musical, “*Mudança*”, de Flávio Leandro, e fazer uma reflexão sobre a mensagem que a música trás.

Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZJm6YjAymLE>

Acesso em: 16 set. 2023.

REFERÊNCIAS:

ÁRVORE. *Pedagogia de projetos: o passo a passo para implementar*. Disponível em:

<https://www.arvore.com.br/blog/pedagogia-de-projetos-saiba-os-passos-para-implementar-em-sua-escola> Acesso em: 26 set. 2023.

DUDES, Agência Criativa. *FECIBA 2022: terça 08/11*. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=4uexAT38H20> Acesso em: 26 set. 2023.

EJA SESI BA. *Metaverso na EJA*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k4XTkYPWOY0&t=4s>

Acesso em: 25 set. 2023.

LEANDRO, Flávio. *Mudança*: clipe oficial. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=ZJm6YjAymLE>

Acesso em: 16 set. 2023.

LIMA, M. L. O.; NOJOSA, D. M. B. *Guia de planejamento e sugestões de projetos para feiras de ciências voltadas para o ensino médio*. Ceará: UFCE, 2018.

PREFEITURA DE CURITIBA. *Expo Educação 2018: EJA*. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=bt1VF4Rker8> Acesso em: 26 set. 2023.

REDE TVT. *Primeira Feira Solidária dos alunos da EJA*. Disponível em:

<https://www.youtube.com/watch?v=DzuKzWoNH38> Acesso em: 26 set. 2023.

APÊNDICE I - PLANEJAMENTO DA 4ª RODA DE CONVERSA COM PROFESSORES



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

PLANEJAMENTO DA 4ª RODA DE CONVERSA

APRESENTAÇÃO GERAL

Tema do encontro: Mostra Científica de Jovens e Adultos: desafios e possibilidades.

Público-alvo: Docentes de Ciências da Natureza da Educação de Jovens e Adultos.

Mentora: Mestranda Cristiane Maria de Freitas Ribeiro.

Data, hora e local: 04 de outubro de 2023, às 14h, na sala de Coordenação Pedagógica.

Tempo sugerido: 3 horas.

Objetivo Geral: Identificar os desafios e possibilidades em planejar e desenvolver uma mostra científica na educação de jovens e adultos.

Meta: Discutir a elaboração do produto final da pesquisa, uma Mostra Científica Escolar, respeitando a realidade e disponibilidade dos jovens e adultos.

Atividade: Roda de conversa com professor convidado, sobre a importância das Mostras Científicas no protagonismo estudantil, onde o aluno participa ativamente na construção do conhecimento.

DESENVOLVIMENTO

Acolhida: *Dinâmica da Caixa de Pandora.*

Tem como objetivo trabalhar o conceito de como ocorre o pensamento científico e de como seria o processo de elaboração de um modelo teórico, de criação de hipóteses para explicar um determinado fenômeno observado.

Material: Caixa fechada e material dentro (três itens).

O desafio para o grupo de *professores cientistas* é descobrir o que tem na caixa. O método empregado deverá ser a elaboração de um questionamento, a proposição de uma hipótese e o teste da mesma.

Divida a sala em dois grupos e pergunte: “*O que tem nessa caixa?*” Ao observar a caixa de longe sem tocá-la, eles deverão elaborar uma hipótese/explicação para a pergunta e como chegaram a essa conclusão.

Pergunte novamente: “*O que tem nessa caixa?*” Dessa vez eles poderão pegar a caixa, sacudir, colocar o ouvido, só não poderá abrir. Irão novamente elaborar uma hipótese/explicação para a pergunta e como chegaram a essa conclusão.

Os grupos poderão fazendo 03 perguntas a quem montou a caixa, que serão respondidas apenas com *sim* ou *não*, para testar sua hipótese, sem perguntas de adivinhação. Agora eles deverão responder a tabela entregue.

Depois de testar com perguntas, cada uma das hipóteses e suposições, a caixa deverá ser aberta. É nesse momento que serão confirmadas ou não as previsões do grupo.

Cada equipe deverá apresentar a tabela preenchida e responder se suas hipóteses levantadas nas etapas foram condizentes com o que foi testado.

Faça uma reflexão sobre a atividade, como uma forma prática de demonstrar o método científico para os alunos da EJA, incentivando o raciocínio em formular hipóteses e testá-las para sua efetiva confirmação.



Disponível em: http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/recursos/9193/caixa_de_pandora.pdf
Acesso em: 02 out. 2023.

2º Momento: Teóricos e a mostra científica como metodologia a favor do protagonismo estudantil na EJA: desafios e possibilidades (Slides).

3º Momento: Participação do professor doutorando Adaltrô José Araújo Silva, professor efetivo da Secretaria de Educação do Estado da Bahia, e criador e coordenador do Clube de Ciências e Astronomia Equilibrium, que falará sobre a importância das Mostras Científicas no protagonismo estudantil.

4º Momento: Iniciar o planejamento coletivo da Mostra Científica.

Encerramento: Para concluir a roda, incentive todos os presentes a responderem as pesquisas de forma participativa, como forma de avaliar o encontro:

- 1- Na sua opinião qual será a maior dificuldade em orientar projetos de ciências para alunos da EJA?
- 2- Após o relato de professor Adaltrô José, você consegue perceber a importância das Mostras Científicas no protagonismo estudantil?
- 3- Qual tema gerador você sugere, para iniciarmos nosso planejamento?
- 4- Como foi participar das rodas de conversa?

REFERÊNCIAS

EJA SESI BA. *Metaverso na EJA*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=k4XTkYPWOY0&t=4s>
Acesso em: 25 set. 2023.

GALVÃO, Tarcilo David Lôbo; SILVA, Luana Santos; SANTOS, Maria Eugênia Bandeira dos. *Mostra de Ciências por estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do Colégio Estadual Polivalente de Amaralina. Alfa e Eja*. 2016.

LIMA, Ana Carolina. *Aluno da Educação de Jovens e Adultos cria projeto de energia eólica em Alagoas*. Disponível em: <https://www.consed.org.br/noticia/aluno-da-educacao-de-jovens-e-adultos-cria-projeto-de-energia-eolica-em-al> Acesso em: 03 out. 2023

PORTAL DA CIDADE. *Apae promove Feira de Ciências com os alunos do ensino fundamental e EJA*. Disponível em: <https://guaxupe.portaldacidade.com/noticias/educacao/apae-promove-feira-de-ciencias-com-os-alunos-do-ensino-fundamental-e-eja-2940> Acesso em: 03 out. 2023

PREFEITURA DE CURITIBA. *Expo Educação 2018: EJA*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=bt1VF4Rker8> Acesso em: 26 set. 2023.

REDE TVT. *Primeira Feira Solidária dos alunos da EJA*. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=DzuKzWoNH38> Acesso em: 26 set. 2023.

SEDU. *Alunos da EJA realizam Feira de Ciências em escola de Cariacica*. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/Not%C3%ADcia/alunos-da-eja-realizam-de-feira-de-ciencias-em-escola-de-cariacica>
Acesso em: 03 out. 2023

SEDUC. *Projeto da Educação de Jovens e Adultos do Colégio Estadual Prefeito Anfilóbio Fernandes Viana é premiado em feira científica*. Disponível em: <https://www.seed.se.gov.br/noticia.asp?cdnoticia=14991> Acesso em: 03 out. 2023

TERZI, Caroline. *Alunos da EJA de Santo André participam de Feira de Ciências em parceria com a FMABC*. Disponível em: <https://www.abcgora.com.br/alunos-da-eja-de-santo-andre-participam-de-feira-de-ciencias-em-parceria-com-a-fmabc/> Acesso em: 03 out. 2023

WEBER, Fernanda Schmitz Dalcin. *As feiras de ciências escolares: um incentivo à pesquisa. Scientia Cum Industria*, v. 4, nº 4, p. 188-190, 2016.

APÊNDICE J - 2ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS PROFESSORES (AVALIAÇÃO FINAL)



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

2ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA

Caro/a Professor/a,

Estou realizando minha segunda pesquisa sobre Letramento Científico e Mostras Científicas na EJA. Esta pesquisa tem como finalidade avaliar o ensino sobre o letramento científico, o planejamento, desenvolvimento e culminância da Mostra Científica na EJA, reunindo informações para serem empregadas em minha Dissertação de Mestrado intitulada, **O Letramento Científico no Ensino de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos**. Quero destacar que todas as informações obtidas por meio deste questionário serão tratadas com total confidencialidade, e sua participação será mantida em sigilo.

Agradeço antecipadamente pela sua colaboração!

Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

1- Nome Completo:

2- Sua prática pedagógica contempla um ensino adequado para essa modalidade (EJA)?
Qual a sua opinião?

3- Quais foram as maiores dificuldades encontradas para desenvolver o letramento científico na EJA e de conduzir uma pesquisa científica com a geração do produto, na forma de Mostra Científica?

4- Você acredita que a sua formação inicial favoreceu a alguma dificuldade encontrada no ensino na EJA?

() Sim

() Talvez

() Não



5- Após desenvolver atividades que contemplem o letramento científico na turma da EJA, de que maneira suas aulas podem criar condições necessárias para despertar o interesse e a compreensão dos alunos sobre esse assunto, tornando significativo o tempo que passam na escola?

6- Podemos afirmar que, após nossas discussões e atividades sobre o Letramento Científico na EJA, reestruturamos nosso conhecimento sobre o tema? Fale um pouco sobre o que você entende do tema hoje.

7- Você acha que as Rodas de Conversas contribuíram para sua prática pedagógica, contemplando ou abordando alguns dos desafios da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e do ensino sobre Letramento Científico?

Sim Talvez Não

8- Quais foram suas impressões sobre a Mostra Científica realizada e sobre a postura investigativa e científica dos estudantes da EJA?

9- Você conseguiu desenvolver a metodologia da pedagogia de projetos, onde o estudante aprende com base em sua própria experiência, abarcando as práticas interdisciplinares?

Sim Parcialmente Não

10- Você pretende manter essa atividade na Educação de Jovens e Adultos, nos anos seguintes? Justifique sua resposta.

Obrigada pela sua presteza e parceria!

APÊNDICE L - 2ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA DOS ALUNOS (AVALIAÇÃO FINAL)



Universidade do Estado da Bahia - UNEB
 Programa de Mestrado Profissional em Intervenção Educativa e Social – MPIES
 Área de concentração: Educação, Sociedade e Intervenção
 Linha 1 - Novos Contextos de Aprendizagem

2ª PESQUISA SEMIESTRUTURADA

Caro Estudante,

Estou realizando minha segunda pesquisa sobre Letramento Científico e Mostras Científicas na EJA. Esta pesquisa tem como finalidade avaliar as orientações, desenvolvimento e culminância do projeto de pesquisa apresentado na Mostra Científica na EJA, reunindo informações para serem empregadas em minha Dissertação de Mestrado intitulada, **O Letramento Científico no Ensino de Ciências da Natureza na Educação de Jovens e Adultos**. Quero destacar que todas as informações obtidas por meio deste questionário serão tratadas com total confidencialidade, e sua participação será mantida em sigilo.

Agradeço antecipadamente pela sua colaboração!

Cristiane Maria de Freitas Ribeiro

1- Nome Completo:

2- O que você achou de desenvolver esse projeto de ciências? Como você se sentiu durante as aulas dos professores envolvidos?

3- As aulas foram diferentes do que você está acostumado/a a participar?

() Sim, totalmente () Sim, parcialmente () Não

4- Após as aulas realizadas durante as orientações do projeto, você acredita que conseguiu entender melhor o assunto abordado na pesquisa e relacionar com seu dia a dia?

() Sim, totalmente () Sim, parcialmente () Não

5- Qual foi a maior dificuldade no desenvolvimento desse projeto de pesquisa?

¹REFERÊNCIA: SILVA, Wagner Rodrigues. Letramento Científico na formação inicial do professor. *Revista Práticas de Linguagem, Escrita Discente*, v. 6 especial, p. 8-23, 2016.



6- Qual a sua sugestão para melhorar essa atividade nas turmas da EJA?

7- Você achou mais fácil estudar desenvolvendo simultaneamente um projeto de pesquisa?

Sim, totalmente Sim, parcialmente Não

8- O letramento científico é o entendimento da ciência e sua utilização pela sociedade em tarefas do nosso dia a dia (SILVA, 2016)¹. Com o desenvolvimento do seu projeto para a Mostra de Ciências, você conseguiu fazer essa relação da parte científica e suas tarefas cotidianas?

Sim, totalmente Sim, parcialmente Não

9- O que você achou de participar de uma Feira/Mostra de Ciências na sua escola?

10- As disciplinas de ciências da natureza geralmente são consideradas mais difíceis. O estudo a partir da pedagogia de projetos facilitou o seu entendimento, durante o desenvolvimento do projeto?

Sim, totalmente Sim, parcialmente Não

Obrigada pela sua presteza e parceria!

¹REFERÊNCIA: SILVA, Wagner Rodrigues. Letramento Científico na formação inicial do professor. *Revista Práticas de Linguagem*, Escrita Discente, v. 6 especial, p. 8-23, 2016.

APÊNDICE M - PROJETO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR

PROJETO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR						
ESCOLA: Colégio Estadual ... LOCALIZAÇÃO: ... PROFESSORAS COORDENADORAS: Cristiane Maria de Freitas Ribeiro; Girassol.						
TEMA GERAL: Empreendendo no Território do Sisal: criar ou implementar em prol da redução da desigualdade social.						
OBJETIVO GERAL: Possibilitar que estudantes da Educação de Jovens e Adultos (EJA) ponham em prática o Letramento Científico trabalhado em Ciências da Natureza, a partir do desenvolvimento da pedagogia de projetos na construção de uma atividade interdisciplinar e colaborativo de pesquisa, sobre o empreendedorismo no Território do Sisal.						
JUSTIFICATIVA: O município de ... tem, dentre suas principais atividades econômicas o cultivo do sisal, a agricultura familiar e a agropecuária. Essas atividades sofrem influência direta do clima semiárido e longo período de estiagem. Como o principal problema social e econômico da cidade é o desemprego, uma alternativa para quem precisam abrir um negócio a fim de gerar renda para si e sua família é o empreendedorismo. Empreender nem sempre é criar um negócio novo, como muitos referenciais teóricos trazem. Segundo Franco (2018), "empreender é ter motivação para criar e implementar algo, que de alguma forma vai beneficiar um segmento ou a sociedade como um todo". Favorecer atitudes empreendedoras nos estudantes da EJA, que na sua grande maioria são responsáveis por manter sua família com algum trabalho ou afazeres domésticos, se torna uma possibilidade de criar novos negócios e ações que possam amenizar problemas sociais.						
EQUIPE DE PROFESSORES/COMPONENTE CURRICULAR: Cravo: Iniciação Científica com ênfase em Matemática; Flor de Lótus: Química; Jasmim: Biologia; Lírio: Física; Girassol: Coordenação Pedagógica.						
TURMA/Nº DE ESTUDANTES ENVOLVIDOS: 08 (oito) alunos da modalidade de ensino da EJA, em específico a Etapa VII (modalidade do ensino médio, ou seja, tempo formativo II, segmento III, que cursam ao longo de dois anos, conforme portaria Nº 44/2022 do Diário Oficial do Estado de 28 de janeiro de 2022 - ANO CVI - No 23.342).						
REDE DE POSSÍVEIS PARCEIROS/COLABORADORES: Prefeitura Municipal de ...; Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha- EFA; Fundação APAEB/ Viveiro de Mudas- O Caatingueiro; Secretaria Municipal de Agricultura de ...; Associação Comunitária de Produção e Comercialização do Sisal.						
CRONOGRAMA:						
Ações/Período	10 a 13/10	16 a 20/10	23 a 27/10	30 a 03/11	06 a 10/11	13 a 17/11
Planejamento das atividades	X					
Apresentação para estudantes		X				
Execução com os alunos			X	X		
Execução com os alunos						
Análise dos resultados e construção do produto					X	
Apresentação dos resultados na Mostra Científica						X

RESULTADOS ESPERADOS: Espera-se que, a partir do projeto desenvolvido seja possível ressignificar a importância de se trabalhar com Letramento Científico na Educação de Jovens e Adultos, de forma que possibilite construir e aprofundar os conhecimentos científicos relacionados ao empreendedorismo local, e incentive a igualdade de oportunidades, levando os sujeitos da EJA a gerar um produto final da pesquisa que será socializado na <i>1ª Mostra Científica da EJA do Colégio Estadual...</i>	
REFERÊNCIAS: FRANCO, E. R. P. S. Afinal, o que é empreender? <i>Jornal UFG</i> , 31 out. 2018. Disponível em: < https://jornal.ufg.br/n/111308-afinal-o-que-e-empreender > Acesso em: 09 out. 2023.	
PROJETO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR	
ESCOLA: Colégio Estadual ... LOCALIZAÇÃO: ... PROFESSOR: Cravo COMPONENTE CURRICULAR: Iniciação Científica com ênfase em Matemática;	
TEMA GERAL: Empreendendo no Território do Sisal: criar ou implementar em prol da redução da desigualdade social. SUBTEMA: A modelagem matemática na produção de pílulas de extrato de Aloe Vera (Babosa)	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Identificar como as propriedades medicinais e cosméticas da Aloe Vera podem contribuir na saúde humana. Produzir um produto que seja capaz de garantir e promover a geração de emprego e renda.	
OBJETOS DO CONHECIMENTO/CONTEÚDOS: Geometria Espacial (Cilindro) Matemática Financeira Unidades de medidas	
DESCRIÇÃO DA PESQUISA DO PROFESSOR/PLANEJAMENTO: 1 – Identificação das propriedades medicinais e cosméticas da Aloe Vera; 2 – Uso de técnicas de extração do material; 3 – Definição de estratégias para cálculo de quantidades e quantitativo; 4 – Identificação dos recipientes destinados aos produtos;	
REDE DE POSSÍVEIS PARCEIROS/COLABORADORES: 1 - SICOOB COOPERE 2 – SINTRAF	
RESULTADOS ESPERADOS: Espera-se realizar a identificação das propriedades medicinais e cosméticas da Aloe Vera, a definição dos quantitativos dos valores e dosagem do produto. Por fim, espera-se a geração de modelagem capaz de promover a geração de renda a partir do produto produzido.	
REFERÊNCIAS: ANVISA. Informe Técnico n.47, de 16 de novembro de 2011. <i>Esclarecimentos sobre comercialização de Aloe vera (babosa) e suas avaliações de segurança realizadas na área de alimentos da Anvisa</i> . Disponível em: http://www.anvisa.gov.br . Acesso em: 10 de nov. de 2023. MAIA-FILHO, A.L.M. et al. <i>Efeito do gel da babosa (Aloe barbadensis Mill.) associado ao ultrassom em processo inflamatório agudo</i> . Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, v.13, n.2, p.146-50, 2011. RIVAS, M.R. et al. <i>Acción antiasmática del Aloe vera em pacientes</i> . Revista Cubana de Plantas Medicinales, v.9, n.1, 2004	

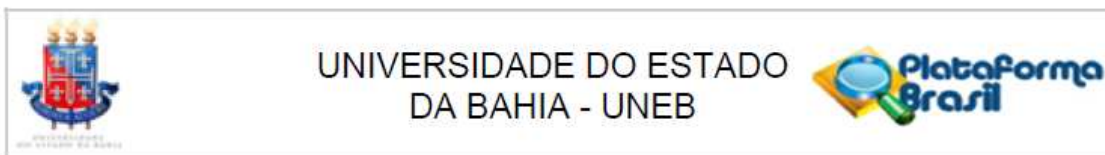
PROJETO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR	
	<p>ESCOLA: Colégio Estadual ... LOCALIZAÇÃO: ... PROFESSOR: Lírio COMPONENTE CURRICULAR: Física.</p>
	<p>TEMA GERAL: Empreendendo no Território do Sisal: criar ou implementar em prol da redução da desigualdade social. SUBTEMA: O uso da Aloe vera (babosa) como suplemento alimentar no combate a problemas digestivos.</p>
	<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pesquisar e compreender os benefícios potenciais para a saúde do uso da Aloe vera como suplemento alimentar. • Identificar e analisar as demandas do mercado local para suplementos alimentares naturais. • Desenvolver habilidades empreendedoras, como planejamento, organização e execução de um projeto comercial. • Estudar os processos de produção e embalagem de suplementos alimentares utilizando Aloe vera. • Desenvolver habilidades de comunicação e trabalho em equipe por meio da colaboração no projeto. • Avaliar a viabilidade financeira do empreendimento, incluindo custos de produção, preço de venda e projeções de lucro. • Testar os conhecimentos de física (estados, transformações da matéria e níveis de resistência) no processo de construção e secagem das pílulas.
	<p>OBJETOS DO CONHECIMENTO/CONTEÚDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biologia: Estudo das propriedades da Aloe vera e seu impacto no corpo humano. • Química: Compreensão dos componentes químicos da Aloe vera e seus efeitos no organismo. • Empreendedorismo: Conceitos básicos de empreendedorismo, gestão de negócios e marketing. • Economia: Análise de mercado, precificação e projeções financeiras. • Matemática: Cálculos financeiros, como custos de produção, margens de lucro e retorno sobre o investimento. • Sustentabilidade: Exploração de práticas sustentáveis na produção e distribuição do produto. • Física: Estudo de correlação entre os estados físicos da matéria na composição e fabricação da pílula de Aloe vera e sua resistência aos esforços de compressão na confecção e pós secagem.
	<p>DESCRIÇÃO DA PESQUISA DO PROFESSOR/PLANEJAMENTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Revisão da literatura: Orientar os alunos a realizar uma revisão da literatura sobre os benefícios para a saúde da Aloe vera, as tendências do mercado de suplementos alimentares e os aspectos regulatórios relacionados à produção e comercialização de tais produtos. 2. Entrevistas e questionários: Os alunos podem ser incentivados a conduzir entrevistas com profissionais da área de saúde, nutricionistas, consumidores potenciais e especialistas em empreendedorismo para obter insights sobre as necessidades do mercado, preferências do consumidor e desafios potenciais no lançamento do produto. 3. Análise de dados de mercado: Os alunos podem coletar e analisar dados de mercado relevantes, como tamanho do mercado, concorrência, tendências de consumo e preferências do cliente.
	<p>REDE DE POSSÍVEIS PARCEIROS/COLABORADORES: Possíveis colaboradores: Especialistas em Nutrição; Agricultores e Produtores de Aloe Vera; Profissionais de Marketing e Publicidade; Instituições de Pesquisa; Empresas de Distribuição e Varejo.</p>
	<p>RESULTADOS ESPERADOS: Os alunos terão a oportunidade de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • adquirir conhecimentos práticos e habilidades empreendedoras que podem ser aplicadas em suas vidas pessoais e profissionais futuras.

<ul style="list-style-type: none"> • desenvolver habilidades em pesquisa, análise de mercado, comunicação, trabalho em equipe, resolução de problemas e tomada de decisões. • estimular o empreendedorismo local; • explorar novas oportunidades de negócios.
<p>REFERÊNCIAS: CARVALHO, Rayane Amorim, <i>et al.</i> Potencialidades Farmacológicas da Babosa: um estudo realizado por meio das técnicas de prospecção científica e tecnológica. Cadernos de Prospecção, Salvador, v. 13, n. 1, p. 184-196, março, 2020. SEBRAE. Habilidades necessárias para o empreendedor de sucesso, 2022. Disponível em: < https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/habilidades-necessarias-para-o-empendedor-de-sucesso,33ba123da1583810VgnVCM100000d701210aRCRD> Acesso em: 8 nov. 2023.</p>
PROJETO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR
<p>ESCOLA: Colégio Estadual ... LOCALIZAÇÃO: ... PROFESSOR: Flor de Lótus COMPONENTE CURRICULAR: Química.</p>
<p>TEMA GERAL: Empreendendo no Território do Sisal: criar ou implementar em prol da redução da desigualdade social. SUBTEMA: Produção de sabonete caseiro com a <i>Passiflora edulis</i></p>
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Desenvolver no estudante da EJA uma maior compreensão acerca das possibilidades que o conhecimento adquirido durante sua vida, pode potencializar atividades e oportunidades tanto no sentido de aprendizagem quanto no empreendedorismo, para que tenha uma renda a mais, a partir de saberes do cotidiano e regionais.</p>
<p>OBJETOS DO CONHECIMENTO/CONTEÚDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - A Química e a agricultura familiar como aliadas; - Substâncias químicas que compõem a <i>Passiflora edulis</i> (flavonoides, carotenoides, fitoesteróis e compostos fenólicos, dentre outras); - Poderes terapêuticos na pele e no corpo humano, já que, boa parte dos componentes pode ser absorvidos pela pele e distribuídos por todo o organismo; - Importância da esfoliação da pele, como forma de rejuvenescimento da mesma, melhoria da circulação sanguínea, surgimento de acne e cravos. - Conhecimentos sobre misturas heterogêneas e homogêneas, processos de separação de misturas, obtenção de materiais e substâncias, fabricação de sabões (saponificação), pontos de fusão e ebulição (PF e PE) das substâncias. - Melhor consciência ambiental, com a importância do conhecimento da “Política dos 3 Rs” (reduzir, reutilizar e reciclar).
<p>DESCRIÇÃO DA PESQUISA DO PROFESSOR/PLANEJAMENTO: Para a realização do projeto seguiremos as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conscientização da importância do letramento científico por parte dos envolvidos, mostrando que a agricultura familiar é rica em saberes que, na maioria das vezes, as pessoas não se dão conta que estão praticando ciência; - Explicação sobre o que é o projeto, com seus objetivos e a importância, com leituras de textos, mostra de vídeos, debates, dentre outras atividades; - Delimitação do tema e, conseqüentemente, divisão de equipes, indicando o papel dos participantes nos estudos, pesquisas para a elaboração do projeto; - Encontros periódicos para debates e explicação de ‘como se encontram as pesquisas e como serão confeccionados os sabonetes’;

<p>- Elaboração das etapas e componentes/ingredientes para a efetiva fabricação de sabonete caseiro, com base na planta <i>Passiflora edulis</i>;</p> <p>- Mostra do produto desenvolvido na Feira de Ciências do ... (Colégio Estadual ...), com explicações dos próprios estudantes, para o público em geral, porém com o foco maior a estudantes da rede pública que também estudam a modalidade EJA, em outras unidades de ensino (em especial da rede municipal).</p>
<p>REDE DE POSSÍVEIS PARCEIROS/COLABORADORES:</p> <p>- APAEB (Associação Comunitária de Produção e Comercialização de Sisal);</p> <p>- Prefeitura Municipal de ... (Secretarias da Agricultura);</p> <p>- Laboratórios.</p>
<p>RESULTADOS ESPERADOS:</p> <p>Espera-se que os estudantes da EJA do Colégio Estadual ... compreendam o que significa letramento científico, bem como praticá-lo, além de visualizarem oportunidades, como forma de emprego e renda, para si e comunidade, utilizando-se de produtos de fácil obtenção que, em grande parte, fazem parte de suas vidas diárias.</p> <p>Também busca-se o envolvimento de toda comunidade escolar (tanto do Colégio como de outras UEs, além de demais visitantes) como forma de aprendizagem e obter mais conhecimentos.</p>
<p>REFERÊNCIAS:</p> <p>Zevallos, D. M. P.; Zarbin, P. H. G. A Química na agricultura: perspectivas para o desenvolvimento de tecnologias sustentáveis, Química Nova, 2013. Disponível em: < https://www.scielo.br/j/qn/a/hYnrtt3LPKdySKcVMbVqxdP/#> Acesso em: 05 nov. 2023.</p>
<p>PROJETO DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR</p>
<p>ESCOLA: Colégio Estadual ...</p> <p>LOCALIZAÇÃO: ...</p> <p>PROFESSOR: Jasmim</p> <p>COMPONENTE CURRICULAR: Biologia.</p>
<p>TEMA GERAL:</p> <p>Empreendendo no Território do Sisal: criar ou implementar em prol da redução da desigualdade social.</p> <p>SUBTEMA:</p> <p>A importância da agricultura familiar para a geração de renda e sustentabilidade</p>
<p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>Destacar a importância da agricultura familiar para o fortalecimento da renda local;</p> <p>Conhecer as potencialidades presentes na flora do bioma Caatinga;</p> <p>Discutir propostas alternativas empreendedoras que contribuam para a geração de renda;</p> <p>Estimular o senso crítico dos estudantes para o desenvolvimento de ações que contribuem para a sustentabilidade econômica, social e ambiental.</p> <p>Compreender os benefícios de bons hábitos diários de higiene corporal para nossa saúde.</p>
<p>OBJETOS DO CONHECIMENTO/CONTEÚDOS:</p> <p>Agricultura familiar</p> <p>Flora da caatinga</p> <p>Sustentabilidade</p> <p>Higiene corporal</p>
<p>DESCRIÇÃO DA PESQUISA DO PROFESSOR/PLANEJAMENTO:</p> <p>O projeto será desenvolvido obedecendo as seguintes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Apresentação e discussão sobre a escolha do tema, partindo da leitura de texto sobre a agricultura familiar. 2 Realização de pesquisas, estudos em grupo e socialização das informações coletadas através da utilização de diversos sites. 3 Realização de entrevista com representantes da Escola Família Agrícola Avani de Lima Cunha- EFA; Destacando a biodiversidade da Caatinga.

<ol style="list-style-type: none">4 Apresentação de slides com imagens abordando alternativas empreendedoras que contribuem para a sustentabilidade.5 Estudos e pesquisas em grupos para o desenvolvimento do produto final do projeto que é a produção de sabonete caseiro com a <i>Passiflora edulis</i>.6 Produção do sabonete7 Exposição dos produtos produzidos na I Mostra Científica do Colégio Estadual... com apresentação dos estudantes das informações mais relevantes.
REDE DE POSSÍVEIS PARCEIROS/COLABORADORES: Escola Família Agrícola Avaní de Lima Cunha- EFA; Fundação APAEB/ Viveiro de Mudas- O Caatingueiro; Secretaria Municipal de Agricultura de ...; Associação Comunitária de Produção e Comercialização do Sisal.
RESULTADOS ESPERADOS: O desenvolvimento desse projeto visa promover o letramento científico, o desenvolvimento da pesquisa, dando oportunidade para que o estudante seja protagonista do seu próprio conhecimento e, desse modo, reconheça que é possível desenvolver ações empreendedoras que contribuam para a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida, tanto sua quanto também da sua própria família, que as ações empreendedoras auxiliam no desenvolvimento sustentável ambiental, social e econômico.
REFERÊNCIAS: BARRETO, L. P. (1998). Educação para o empreendedorismo. <i>Educação Brasileira</i> , 20(41), pp. 189-197. DORNELAS, José Carlos Assis. <i>Transformando ideias em negócios</i> . 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

Pesquisador: CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 68335723.3.0000.0057

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

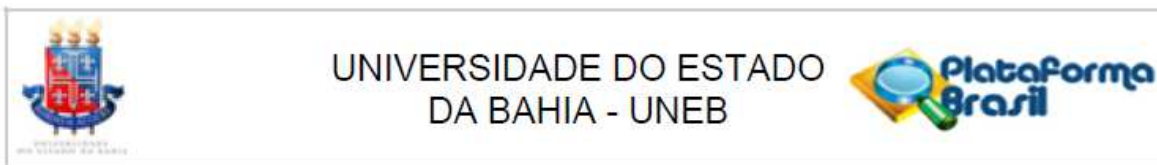
Número do Parecer: 6.061.974

Apresentação do Projeto:

O projeto de pesquisa é vinculado ao Programa de Pós-Graduação, Mestrado profissional em Educação de Jovens e Adultos da Universidade do Estado da Bahia, Serrinha-Bahia- Campus XI, sob a orientação da Prof. Dr. César Costa Vitorino.

No desenho da pesquisa fornecido pela autora, consta que "Essa investigação com base na questão da pesquisa: Como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de ciências da natureza contribui para a formação do educando na EJA, numa escola pública do Território do Sisal- Bahia? O objetivo geral consiste em compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a docência escolar, na formação da EJA e favorece à participação nas Mostras Científicas. Para atingir o objetivo apresentado, a investigação terá uma abordagem qualitativa, com inspiração na pesquisa de intervenção pedagógica e utilização de ciclo de rodas de conversa como estratégia para a coleta das informações. O espaço empírico será uma escola pública da rede estadual de ensino, localizada no Território do Sisal- Bahia. Os colaboradores da pesquisa serão professores da área de ciências da natureza, o coordenador pedagógico e alunos da modalidade de ensino da EJA, em específico a Etapa VII (ensino médio). Como produto final, pretende-se promover uma mostra científica com a participação dos colaboradores da pesquisa. Espera-se com essa pesquisa: incentivar práticas pedagógicas baseadas no letramento científico através da pedagogia de

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br **CEP:** 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br



Continuação do Parecer: 6.061.974

projetos em ciências da natureza na Educação de Jovens e Adultos; estimular a realização de Mostras Científicas e participação de docentes e discentes da EJA, de forma a assegurar a construção de novos saberes por parte do aluno; além de contribuir para o combate ao movimento de negação a ciência aliado ao processo de escolarização na área de ciências da natureza na EJA."

Hipótese

- Como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de ciências da natureza contribui para a formação do educando na EJA, numa escola pública do Território do Sisal- Bahia?

Objetivo da Pesquisa:

Compreender como o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza contribui para a docência escolar, na formação da EJA e favorece à participação nas Mostras Científicas.

Objetivos específicos:

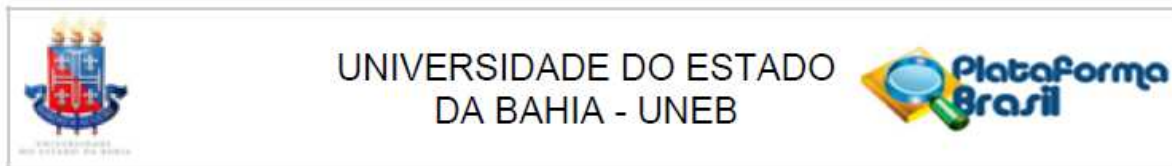
Refletir sobre as possibilidades do letramento científico no processo de ensino e aprendizagem dos jovens e adultos, na área de ciências da natureza, através do trabalho interdisciplinar e colaborativo de pesquisa, em um colégio público no Território do Sisal-BA;

- Desenvolver rodas de conversa sobre letramento científico na área de ciências da natureza, que favoreçam a construção, de forma colaborativa, do planejamento e a participação dos discentes da EJA e professores orientadores nas Mostras Científicas;
- Contribuir para melhor compreensão e criticidade dos docentes sobre a pedagogia de projetos, sua ação e implementação, discutindo suas implicações para a avaliação do engajamento dos estudantes da EJA;
- Analisar as contribuições do letramento científico através da pedagogia de projetos para a formação da postura investigativa e científica do educando.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos descritos pela autora no formulário de informações básicas e no TCLE: "Existe um "RISCO MÍNIMO" de constrangimento durante a exposição/participação, nesse sentido, para minimizar e/ou evitar qualquer interferência negativa à saúde dos participantes, serão tomadas as seguintes atitudes: garantir um local reservado durante as entrevistas e a liberdade de não responder a questões que a remetam a qualquer sensação de constrangimento; garantir que os pesquisadores

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
 Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br CEP: 40.460-120
 UF: BA Município: SALVADOR
 Telefone: (71)3612-1330 Fax: (71)3612-1300 E-mail: cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br



Continuação do Parecer: 6.061.974

estejam cômicos dos procedimentos sobre a coleta das informações, assim como atenção aos sinais verbais e não verbais de desconforto apresentados pelos colaboradores da pesquisa. Caso queira, o/a senhor/a poderá, a qualquer momento, desistir de participar e retirar sua autorização. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com a pesquisadora ou com a instituição.”.

Comentário sobre os riscos: Informados dentro da eticidade.

Benefícios:

Benefícios descritos pela autora no formulário de informações básicas e no TCLE “relevância perpassa pela contribuição ao conhecimento científico do tema e por reforçar tendências que ajudem a comunidade escolar a equacionar problemas e pensar em soluções. Outro provável benefício será o de associar a educação científica ao ensino do letramento científico na EJA como forma de contribuir para o combate ao movimento negacionista da ciência, a partir da sua relevância e visibilidade dentro do processo de escolarização em Ciências da Natureza.”.

Comentário sobre os riscos: Informados dentro da eticidade.

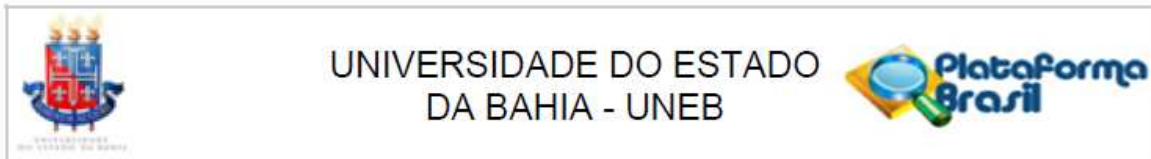
Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Destaca-se que os comentários deste parecer estão baseados na correlação dos princípios éticos (autonomia, não maleficência, beneficência, equidade e justiça) com os aspectos da pesquisa (objeto, participante, metodologia e aspectos do campo). Portanto, a apreciação é feita na perspectiva da orientação e sem julgamento de valores, conforme preconiza a ética no seu significado mais profundo que é propor a dignidade humana.

A pesquisa O LETRAMENTO CIENTÍFICO NO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS é exequível e poderá contribuir significativamente com a ampliação das discussões sobre o letramento científico a partir da pedagogia de projetos no ensino de Ciências da Natureza na EJA.

O projeto defini e apresenta dentro dos aspectos da pesquisa os objetivos a serem alcançados, bem como os participantes que são professores e coordenador pedagógico somando (04) e estudantes que são (08) num total de doze (12) sujeitos. A pesquisadora define como critério de

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos;
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br CEP: 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br



Continuação do Parecer: 6.061.974

inclusão que os "participantes da pesquisa devem ter disponibilidade de tempo e apoiem a proposta de forma livre; os alunos devidamente matriculados na turma da EJA; os professores programados nos componentes curriculares de ciências da natureza na modalidade de ensino da EJA; além de assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)".

Com relação a metodologia e a análise dos dados, a pesquisadora informa que a "O referido projeto terá como abordagem a pesquisa qualitativa baseada na interpretação dos fenômenos humanos, considerando realidades e particularidades dos sujeitos as quais estão inseridos. O enfoque da natureza será de pesquisa aplicada, que visa a geração de conhecimento destinado a resolução de problemas específicos na prática educativa. Quanto ao objetivo, a pesquisa terá um caráter exploratório, de forma a possibilitar maior proximidade com o problema investigado. Ao se trabalhar com um projeto de pesquisa onde as investigações envolvam o planejamento e execução que tragam avanços e benefícios no processo de ensino-aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos, com uma avaliação vindoura dessa interferência, optou-se pela Inspiração no Método de Pesquisa que possui status de Pesquisa de Intervenção Pedagógica. Os instrumentos metodológicos a serem utilizados, serão dados ênfase as reuniões de coordenação, observações participantes e rodas de conversa, que devem ser conduzidas no momento da atividade de classe, que ocorrerá no espaço escolar de forma coletiva com os professores, alunos e coordenador pedagógico."

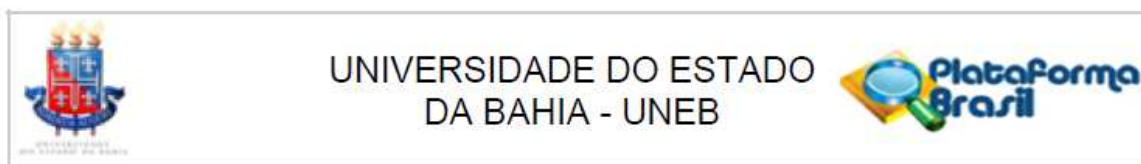
O cronograma foi registrado como um documento a parte no processo de forma bem detalhada, consta a relação das atividades a serem desenvolvidas com os respectivos meses.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Na perspectiva da eticidade, conforme segue:

- 1 – Termo de compromisso do pesquisador responsável: em conformidade com a normativa;
- 2 – Termo de confidencialidade: em conformidade;
- 3 – A autorização institucional da proponente: em conformidade;
- 4 - A autorização da instituição coparticipante: em conformidade;
- 5 - Folha de rosto: em conformidade;
- 6 – Modelo do TCLE: em conformidade;
- 7 - Declaração de concordância com o desenvolvimento do projeto de pesquisa: apresentado dentro da eticidade;

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br CEP: 40.460-120
UF: BA **Município:** SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 **Fax:** (71)3612-1300 **E-mail:** cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br



Continuação do Parecer: 6.061.974

- 8 – Orçamento financeiro: em conformidade;
9 - Cronograma: em conformidade.

Recomendações:

Recomendamos ao pesquisador atenção aos prazos de encaminhamento dos relatórios parcial e/ou final. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Após a análise consideramos que o projeto encontra-se aprovado para a execução uma vez que atende ao disposto nas resoluções que norteiam a pesquisa envolvendo seres humanos não havendo pendências ou inadequações a serem revistas.

Considerações Finais a critério do CEP:

Após a análise com vista à Resolução 466/12 CNS/MS o CEP/UNEB considera o projeto como APROVADO para execução, tendo em vista que apresenta benefícios potenciais a serem gerados com sua aplicação e representa risco mínimo aos sujeitos da pesquisa tendo respeitado os princípios da autonomia dos participantes da pesquisa, da beneficência, não maleficência, justiça e equidade. Informamos que de acordo com a Resolução CNS/MS 466/12 o pesquisador responsável deverá enviar ao CEP- UNEB o relatório de atividades final e/ou parcial anualmente a contar da data de aprovação do projeto.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2107185.pdf	24/03/2023 23:30:25		Aceito
Outros	Curriculo_Lattes_Cristiane_Ribeiro.pdf	24/03/2023 23:28:27	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_DETALHADO_BROCHURA_INVESTIGADOR_CRISTIANE_RIBEIRO.pdf	24/03/2023 22:26:20	CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO	Aceito
Brochura Pesquisa	BROCHURA_PESQUISA_CRISTIANE_RIBEIRO_2023.pdf	24/03/2023 22:16:29	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Declaração de	Termo_de_autorizacao_institucional_	24/03/2023	CRISTIANE MARIA	Aceito

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br CEP: 40.460-120
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 Fax: (71)3612-1300 E-mail: cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 6.061.974

Instituição e Infraestrutura	da_propONENTE_assinado_Cristiane_Ribeiro.pdf	22:08:40	DE FREITAS RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada_Cristiane_Ribeiro.pdf	24/03/2023 21:56:01	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 14:54:31	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 14:54:15	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_confidencialidade_Cristiane.pdf	20/03/2023 13:50:32	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_do_pesquisador_Cristiane.pdf	20/03/2023 13:49:24	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_autorizacao_institucional_do_coparticipante_assinado_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 13:44:36	CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_concordancia_de_desenvolvimento_do_projeto_Cristiane.pdf	20/03/2023 13:39:23	CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 13:10:37	CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 16 de Maio de 2023

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br CEP: 40.460-120
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 Fax: (71)3612-1300 E-mail: cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO
DA BAHIA - UNEB



Continuação do Parecer: 6.061.974

Instituição e Infraestrutura	da_propONENTE_assinado_Cristiane_Ribeiro.pdf	22:08:40	DE FREITAS RIBEIRO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada_Cristiane_Ribeiro.pdf	24/03/2023 21:56:01	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 14:54:31	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 14:54:15	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_confidencialidade_Cristiane.pdf	20/03/2023 13:50:32	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Termo_de_compromisso_do_pesquisador_Cristiane.pdf	20/03/2023 13:49:24	CRISTIANE MARIA DE FREITAS	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_autorizacao_institucional_do_coparticipante_assinado_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 13:44:36	CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO	Aceito
Declaração de concordância	Declaracao_de_concordancia_de_desenvolvimento_do_projeto_Cristiane.pdf	20/03/2023 13:39:23	CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Cristiane_Ribeiro.pdf	20/03/2023 13:10:37	CRISTIANE MARIA DE FREITAS RIBEIRO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SALVADOR, 16 de Maio de 2023

Assinado por:
Aderval Nascimento Brito
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida Engenheiro Oscar Pontes s/n, antigo prédio da Petrobras 3º andar, sala 1, Água de Meninos,
Bairro: Água de Meninos - site www.cep.uneb.br CEP: 40.460-120
UF: BA Município: SALVADOR
Telefone: (71)3612-1330 Fax: (71)3612-1300 E-mail: cepuneb@uneb.br/www.cep.uneb.br