

Campus Nilópolis

Programa de Pós-graduação
Stricto Sensu em Ensino de
Ciências

Ellen de Oliveira Abreu

Ciência nas Receitas
Afetivas:
Interdisciplinaridade e
afeto, importantes
ingredientes em um
Projeto para a EJA

Nilópolis

2023



**Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências
Mestrado Profissional em Ensino de Ciências**

Campus Nilópolis

Ellen de Oliveira Abreu

CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: interdisciplinaridade e afeto,
importantes ingredientes em um Projeto para EJA

Nilópolis - RJ
2023

ELLEN DE OLIVEIRA ABREU

CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: interdisciplinaridade e afeto,
importantes ingredientes em um Projeto para EJA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências do Instituto Federal do Rio de Janeiro, modalidade profissional, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Orientadora: Prof.^a Dra. Denise Leal de Castro

Nilópolis-RJ
2023

CIP - Catalogação na Publicação

A162c Abreu, Ellen de Oliveira

Ciência nas receitas afetivas : interdisciplinaridade e afeto, importantes ingredientes em um Projeto para EJA / Ellen de Oliveira Abreu - Nilópolis, 2023.

149 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Denise Leal de Castro.

Dissertação - (mestrado), Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, Campus Nilópolis, 2023.

1. Educação de jovens e adultos. 2. Ciência - Estudo e ensino. 3. Interdisciplinaridade na educação. 4. Aprendizagem. 5. Projetos. I. Castro, Denise Leal de, **orient.** II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro. III. Título

Elaborado pelo Módulo Ficha Catalográfica do Sistema Intranet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - Campus Volta Redonda e Modificado pelo Campus Nilópolis/LAC, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Bibliotecária: Josiane B. Pacheco CRB-7/4615

ELLEN DE OLIVEIRA ABREU

CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: interdisciplinaridade e afeto,
importantes ingredientes em um Projeto para EJA

Dissertação apresentada ao Instituto Federal do Rio de Janeiro, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências.

Aprovada em: 18/05/2023.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 DENISE LEAL DE CASTRO
Data: 18/05/2023 22:04:17-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Denise Leal de Castro
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Documento assinado digitalmente
 VALERIA DA SILVA VIEIRA
Data: 19/05/2023 11:11:16-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Valéria da Silva Vieira
Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ)

Documento assinado digitalmente
 ELINE DAS FLORES VICTER
Data: 22/05/2023 22:18:18-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof.^a Dra. Eline das Flores Victer Universidade do Grande Rio (UNIGRANRIO)

Este trabalho traz consigo muito de mim, mas também muito da compreensão, apoio e incentivo da minha família. À minha amada família, dedico o resultado desta obra.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar a Deus, por me dar a força necessária para que eu pudesse chegar até aqui.

Ao meu marido, Carlos Eduardo, parceiro de vida e apoio em todas as lutas e conquistas, por se dedicar em dobro a nossa família para que eu pudesse estudar.

À minha mãe, Maria Regina, minha sogra, Adir, minha irmã, Eline, e às minhas filhas, Camila e Maria Eduarda, por me apoiarem e vibrarem a cada vitória.

À minha orientadora, Professora Denise Leal de Castro, pela paciência e dedicação para a elaboração deste trabalho.

Às minhas grandes amigas, Professora Bernardete Amaral, Professora Cláudia Coimbra e Professora Maria do Socorro Fonseca, as quais me apoiaram incondicionalmente desde o início do curso.

Aos meus colegas do curso de mestrado, pelas conversas e pelo acolhimento, em especial, Flávia Fernanda, Layla Galante e Márcia Regina, por toda força, todos os momentos e trocas de experiências divididas durante o curso.

À minha amiga Fernanda Fonseca, por todo zelo, preocupação e apoio sempre.

E aos meus queridos alunos, os quais participaram da pesquisa, demonstrando interesse e entusiasmo na realização das atividades.

A todos, o meu sincero agradecimento.

“A educação é um processo social, é desenvolvimento. Não é preparação para a vida: é a própria vida”.

John Dewey

ABREU, Ellen de Oliveira. Ciência nas receitas afetivas: interdisciplinaridade e afeto, importantes ingredientes em um Projeto para EJA. Projeto de Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), Campus Nilópolis. RJ, Nilópolis, 2023.

RESUMO

Esta dissertação apresenta discussões e resultados acerca da análise ao estímulo ao ensino-aprendizagem de ciências naturais, de alunos da EJA em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar, utilizando uma sequência didática que parte de Receitas Afetivas. A pesquisa descreve as observações, discussões e os resultados de atividades realizadas em uma escola municipal de Belford Roxo (RJ), em uma turma de oitavo ano do ensino fundamental da EJA, composta por 19 alunos, entre 18 e 69 anos de idade. No que se refere à proposta metodológica esta pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, utilizando a pesquisa participante devido ao caráter de interação entre professor e alunos, com a observação participante em uma perspectiva de metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). A coleta de dados foi realizada por meio de um diário de campo com anotações descritivas e reflexivas e roda de conversa, que ocorreram dentro do segundo bimestre do ano letivo de 2022, durante a aplicação da sequência didática. A pesquisa propiciou a reflexão sobre a valorização dos saberes prévios dos alunos da EJA, associados aos saberes curriculares formais, na promoção de uma maior interação e participação na construção de conhecimentos. Nesse sentido, a utilização das Receitas Afetivas trazidas pelos alunos, com o intuito de estabelecer elos entre conhecimentos prévios e novos aprendizados advindos de pesquisas que perpassam por questões afetivas, interdisciplinares e de inclusão digital, tornou o aprendizado algo mais ativo e crítico. Os resultados foram analisados segundo a Análise de Conteúdos de Bardin (2011), buscando trazer contribuições para o cotidiano da EJA. A sequência didática ao utilizar a ABP propiciou ao aluno uma participação ativa, com mudança de postura durante as atividades, aumento da autoestima, fortalecimento de vínculos tanto entre os alunos quanto entre alunos e professora. Desta forma, foram criados dois artefatos, sendo um deles o livro “Sabores e Saberes da EJA”, o qual contempla as receitas, histórias e as pesquisas realizadas, e um mural digital formatado com opiniões dos participantes sobre o projeto e a EJA. Ao final do projeto, foi observado que os alunos compreenderam que as ciências naturais e demais áreas do conhecimento podem ser vistas em uma Receita Afetiva favorecendo a alfabetização científica, a pesquisa e a inclusão digital.

Palavras-chave: EJA. Aprendizagem Baseada em Projeto. Ciências Naturais. Interdisciplinar.

ABREU, Ellen de Oliveira. Science in affective recipes: interdisciplinarity and affection, important ingredients in a Project for EJA. Professional Master's Project of the Stricto Sensu Postgraduate Program in Science Teaching, Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio de Janeiro (IFRJ), Nilópolis Campus. RJ, Nilópolis, 2023.

ABSTRACT

This dissertation presents discussions and results of the analysis to stimulate the teaching-learning process of natural sciences, of EJA students in an affective, collaborative and interdisciplinary context, using a didactic sequence that starts from Affective Recipes. The research describes the observations, discussions and results of activities carried out in a municipal school in Belford Roxo (RJ), in an eighth grade class of elementary school at EJA, composed of 19 students, between 18 and 69 years of age. Regarding the methodological proposal, this research is characterized by a qualitative approach, using participatory research due to the character of interaction between teacher and students, with participant observation in an active methodology perspective Project-Based Learning (PBL). Data collection was carried out through a field diary with descriptive and reflective notes and conversation circles, which took place within the second two months of the 2022 school year, during the application of the didactic sequence. The research provided reflection on the valorization of the EJA students previous knowledge, associated with formal curricular knowledge, in the promotion of greater interaction and participation in the construction of knowledge. In this sense, the use of Affective Recipes brought by the students, in order to establish links between previous knowledge and new learning arising from research that permeate affective, interdisciplinary and digital inclusion issues, made learning something more active and critical. The results were analyzed according to Bardin's Content Analysis (2011), seeking to bring contributions to the daily life of EJA. The didactic sequence when using PBL provided the student with an active participation, with a change of posture during the activities, increases self-esteem, strengthening of bonds both between students and between students and teacher. In this way, two artifacts were created, one of them being the book "Sabores e Saberes da EJA", which includes recipes, stories and research carried out, a digital wall formatted which has participants opinions about the project and EJA. At the end of the project, it was observed that the students understood that the natural sciences and other areas of knowledge can be seen in an Affective Recipe favoring scientific literacy, research and digital inclusion.

Keywords: EJA. Project-Based Learning. Natural Sciences. Interdisciplinary

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

- Figura 1 Gráfico de números de matrículas na EJA – Brasil-2017/2021
- Figura 2 Foto da EMRIV
- Figura 2 Foto da Sala de Aula da Escola
- Figura 4 Ilustração do mapa de Belford Roxo
- Figura 5 Ilustração dos Temas Contemporâneos Transversais
- Figura 6 Primeira reunião com o grupo participante
- Figura 7 Exibição do vídeo do filme Ratatouille
- Figura 8 Turma 8 A assistindo aos vídeos
- Figura 9 Receita de Ratatouille e temas propostos pelos alunos
- Figura 10 Folder lado 1
- Figura 11 Folder lado 2
- Figura 12 Folder preenchido
- Figura 13 Exemplo 1 de pesquisa inicial do participante A
- Figura 14 Exemplo 2 de pesquisa inicial do participante A
- Figura 15 Exemplo 1 de pesquisa inicial do participante B
- Figura 16 Exemplo 2 de pesquisa inicial do participante B
- Figura 17 Capa do Sway®
- Figura 18 Minilição com o uso do Sway®
- Figura 19 Reunião grupo 1
- Figura 20 Reunião grupo 2
- Figura 21 Trabalhos de alunos participantes
- Figura 22 Roda de Conversa
- Figura 23 Roda de Conversa
- Figura 24 Fechamento da Roda de Conversa
- Figura 25 Apresentação do produto para a comunidade escolar (A)
- Figura 26 Apresentação do produto para a comunidade escolar (B)
- Figura 27 Apresentação do produto para a comunidade escolar (C)
- Figura 28 Apresentação do produto para a comunidade escolar (D)
- Figura 29 Entrega do livro “Sabores e Saberes da EJA”
- Figura 30 Opinião de um aluno participante no Padlet®

- Figura 31 Mural para exposição na escola
- Figura 32 Revista impressa “A EJA fala!”
- Figura 33 Capa da sequência didática
- Figura 34 Capa do livro
- Figura 35 Capa do Padlet®
- Figura 36 Capa da Revista

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 Escolas com EJA em Belford Roxo entre os anos de 2016 e 2021
- Quadro 2 Número de matrículas em Belford Roxo entre os anos de 2016/2021
- Quadro 3 Número de matrículas para EJA na EMRIV entre os anos de 2016 e 2022
- Quadro 4 Características da ABP
- Quadro 5 Cronograma da Sequência Didática
- Quadro 6 Etapas da Análise de Conteúdos de Bardin
- Quadro 7 Vídeo como tecnologia para fins pedagógicos
- Quadro 8 Relação entre uma receita e conteúdos
- Quadro 9 Relação entre Receita Afetiva e as Ciências Naturais
- Quadro 10 As pesquisas partindo das Receitas Afetivas
- Quadro 11 Formas utilizadas para a elaboração da pesquisa
- Quadro 12 Relação entre as receitas e interdisciplinaridade
- Quadro 13 Importância do trabalho com Projetos
- Quadro 14 Unidades de Registro das respostas por frequência
- Quadro 15 Categorias Iniciais
- Quadro 16 Categorias Intermediárias
- Quadro 17 Categorias Finais

LISTA DE ABREVIações E SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Projeto
AC	Análise de Conteúdos
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAIC	Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CF/88	Constituição Federal da República do Brasil de 1988
CIEP	Centro Integrado de Educação Pública
CNE/CEB	Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Básica
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMRIV	Escola Municipal Rudá Iguatemi Villanova
IFRJ	Instituto Federal do Rio de Janeiro
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PME/BR	Plano Municipal de Educação de Belford Roxo
PNE	Plano Nacional de Educação
RCLE	Registro de Consentimento Livre e Esclarecido
SD	Sequência Didática
SEMED/BR	Secretaria Municipal de Educação de Belford Roxo
TCT	Temas Contemporâneos Transversais
TDIC	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias da Informação e comunicação
UE	Unidade Educacional

LISTA DE SÍMBOLOS

® Marca registrada

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	19
1.1 OBJETIVOS DO ESTUDO	21
1.1.1 Objetivo geral	21
1.1.2 Objetivos específicos	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	23
2.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	23
2.1.1 A EJA e o ensino de ciências	29
2.1.2 O saber e o fazer do professor de ciências na EJA, segundo pressupostos freirianos	31
2.2 RECEITAS AFETIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS COM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR	34
2.2.1 Receitas Afetivas: a comida e a sua voz	34
2.2.2 Receitas de comidas afetivas em um viés interdisciplinar	37
2.3 A METODOLOGIA ATIVA ATRAVÉS DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS EM UM CONTEXTO ESCOLAR	39
3. METODOLOGIA	42
3.1 O CONTEXTO ESCOLAR E OS PARTICIPANTES DA PESQUISA	43
3.2 ETAPAS PARA PESQUISA	45
3.2.1 Estudo piloto	47
3.2.2 Sequência didática utilizada	49
3.3 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS	51
3.3.1 Diário de campo	52
3.3.2 Roda de conversa	52
3.4 SEQUÊNCIA DIDÁTICA APLICADA	53
4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS	82
5. DISCUSSÃO	110
6. O PRODUTO EDUCACIONAL	113
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	118
REFERÊNCIAS	121
APÊNDICES	125
APÊNDICE A – Receitas e histórias de participantes da pesquisa	125
APÊNDICE B – Registro de Consentimento Livre e Esclarecido	141

APÊNDICE C - Termo de Anuência Institucional -----	143
APÊNDICE D – Termo de Uso de Imagem e Voz -----	144
ANEXOS -----	145
ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP -----	145

APRESENTAÇÃO

Não posso pensar em falar de muitas das minhas escolhas de vida, sem falar e enaltecer minha amada mãe, Dona Regina, a professora de Língua Portuguesa, que sofreu toda a sorte de preconceitos advindos de sua origem e história sem baixar a cabeça e nem pensar em desistir. Nordestina, órfã, pobre e estudiosa, essa é minha mãe. Lembro-me de acompanhá-la para suas aulas em uma escola da rede estadual do Rio de Janeiro, onde ela lecionava no antigo primário, primeiro segmento do ensino fundamental, atualmente. Lá, eu aos três anos de idade, me sentava na primeira cadeira, com todo o material, prestava atenção à aula ministrada por ela e imitava as crianças maiores. E foi assim, dia a dia que, aos cinco anos, eu estava completamente alfabetizada pela minha mãe e apaixonada pelo contexto escolar.

Comecei a estudar em uma escola particular aos cinco anos, na classe de alfabetização mesmo já sendo alfabetizada, pois minha mãe queria que eu ficasse com crianças da mesma idade e junto ao meu primo, meu melhor amigo. E assim, iniciei meus estudos, sempre muito atenciosa, organizada e estudiosa. Ao escolher o curso que eu faria no ensino médio, optei pelo magistério, antigo curso normal.

Aos dezoito anos participei de uma seleção para trabalhar como bolsista em CIEPs e CIACs, que eram escolas de turno integral da rede estadual. Desta forma, comecei a lecionar muito jovem e com uma carga horária de 40 horas. Aos 19 anos, fiz um concurso para a prefeitura do Rio de Janeiro, também para lecionar 40 horas para o ensino fundamental, assim saí do Estado e assumi minha primeira matrícula no ensino público ao mesmo tempo que ingressei no curso superior de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, em 1992. Em pouco tempo precisei me organizar e encarar todas as demandas que assumi, e confesso que não foi fácil. Eu trabalhava distante de minha casa, não tinha carro e o tempo era escasso, mas as dificuldades nos proporcionam o crescimento e estimulam a vontade em trilhar novos caminhos.

Em 1993, fiz um concurso para lecionar na Rede Estadual para o ensino fundamental no regime de 40 horas, em Belford Roxo e, assim, saí da Prefeitura do Rio de Janeiro, pois a distância era muito sacrificante. Em 1996, terminei minha graduação e fui desviada da função passando a lecionar para o segundo segmento do ensino fundamental e para o ensino médio. Em 1998, ingressei como professora de ciências na prefeitura de Belford Roxo, onde atuo até hoje com a Educação de Jovens e Adultos. Em 1999, iniciei uma Pós-graduação Lato-Sensu em

Psicopedagogia, uma vez que senti a necessidade de me preparar e de adquirir um maior entendimento sobre os processos de assimilação e construção de conhecimento, pois me deparava a todo instante com alunos com dificuldades de aprendizagem e nesse sentido, eu queria poder compreender e auxiliar no que fosse possível.

Em 2007, retornei ao quadro de funcionários da prefeitura do município do Rio de Janeiro como professora de Ciências onde atuo até hoje, saindo da rede estadual, onde eu era desviada de função e por razões diversas tinha minha vida funcional muito conturbada.

Sendo assim, atuo na rede municipal de Belford Roxo e do município do Rio de Janeiro como professora de ciências, com muito orgulho de minha trajetória, inspirada nos passos de minha mãe. Iniciar o mestrado no ensino de ciências, por muito tempo me pareceu algo distante de ser vivenciado, isto, pois sempre trabalhei muito e constituí minha família, tive filhas, cuido da minha mãe com saúde frágil, ou seja, o tempo passou e me senti fora dos padrões para uma mestranda. Mas impulsionada por amigas especiais, hoje estou aqui independentemente da minha idade e história de vida.

Em função de lecionar por mais de 20 anos com a Educação de Jovens e Adultos (EJA), em Belford Roxo, minha pesquisa caminhou para minha prática com esse público, buscando trazer a ciência atrelada às vivências dos alunos de forma que eles pudessem ser estimulados a participarem ativamente na construção de conhecimentos.

1 INTRODUÇÃO

A demanda por uma educação de qualidade, inclusiva e que esteja atenta às mudanças que ocorrem no papel da escola, do professor e do aluno é um assunto contumaz em nossa sociedade. A escola, sendo a base da educação sistemática, tem a possibilidade de atuar como espaço de socialização de conhecimentos que não permanecem encerrados em seu interior, mas que são libertadores, construídos pela relação dialógica entre professor e aluno. Nesse contexto, a possibilidade de abordar o tema Ciência nas Receitas Afetivas de forma interdisciplinar e que possa propor a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), tendo a colaboração ativa dos alunos, vem corroborar a aquisição de novos comportamentos no cotidiano escolar, ao considerar suas histórias e vivências.

A associação de histórias, que surgem a partir de uma comida afetiva aos variados aspectos sociais, e aos diversos saberes disciplinares, possibilitam a criação de um enredo, delineando um caminho a ser trilhado pelo aluno com o professor de forma consciente, participativa e crítica. Desta forma, pode-se estabelecer uma comunicação presencial ou virtual, com intuito de criar possibilidades para a construção do conhecimento, tornando o professor um mediador na identificação de interesses do grupo no que se refere ao tema proposto, unindo a teoria da ciência com a subjetividade da vivência.

Nessa linha de pensamento, cria-se a possibilidade de utilização de Receitas Afetivas para salientar a importância da ciência e da interdisciplinaridade ao criar elos com diferentes saberes na construção do conhecimento, a partir da história de vida que o aluno traz. Para isso, evidencia-se a utilização de ferramentas pedagógicas, incluindo as digitais, que auxiliem nesse contexto. Segundo Moran e Bacich (2018),

As tecnologias facilitam a aprendizagem colaborativa, entre colegas próximos e distantes. É cada vez mais importante a comunicação entre pares, entre iguais, dos alunos entre si, trocando informações, participando de atividades em conjunto, resolvendo desafios, realizando projetos, avaliando-se mutuamente. Fora da escola acontece o mesmo, na comunicação entre grupos, nas redes sociais, que compartilham interesses, vivências, pesquisas, aprendizagens. A educação se horizontaliza e se expressa em múltiplas interações grupais e personalizadas (MORAN; BACICH, 2018, p.52).

A presente pesquisa foi realizada com alunos do 8º ano da EJA, do município de Belford Roxo, que estão em defasagem idade/ano escolar. Eles, pertencentes a um setor vulnerável da sociedade, são ávidos por aulas diferenciadas, que abram espaço para ouvir suas histórias e experiências, tornando-os parte ativa do processo e enfatizando a importância de cada um no contexto escolar.

Nesta perspectiva, foi proposta, como produto educacional, uma sequência didática (SD), a qual cogita-se sua utilização como material de apoio ao docente, no que tange à elaboração do projeto sobre Receitas Afetivas que aborde o Tema Contemporâneo Transversal Saúde, o qual inclui educação alimentar e nutricional de forma interdisciplinar. Desta forma, o presente trabalho alinha-se ao processo de ensino e de aprendizagem com a produção de material didático para o ensino de ciências, contemplado na linha de pesquisa 2, proposta pelo Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do Instituto Federal do Rio de Janeiro (IFRJ).

A construção do produto baseia-se em uma pesquisa básica e exploratória, utilizando como procedimento técnico a pesquisa participante, tendo a envolvimento efetivo do grupo de alunos em conjunto com a pesquisadora no que se refere às observações e pesquisa sobre o tema abordado. Pois, ao docente cabe “saber que ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p.25). Com o propósito de facilitar o entendimento e a apropriação da temática foi utilizada a metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP).

Conforme Moran e Bacich (2018, p.41), “as metodologias ativas dão ênfase ao papel protagonista do aluno, ao seu envolvimento direto, participativo e reflexivo em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor [...]”. Assim, cria-se um elo entre o aluno-conhecimento-professor, pois o processo passa a ser algo integrado e significativo para todos. Não é a teoria pela teoria, mas a prática, vinda dos conhecimentos prévios do aluno aliada a teoria, fortalecendo vínculos e favorecendo a aprendizagem.

Diante do exposto, objetivando valorizar os saberes prévios dos alunos da EJA e associando esses conhecimentos aos saberes curriculares formais, a presente pesquisa visa responder à seguinte pergunta: Como a Aprendizagem Baseada em Projetos, a partir de atividades interdisciplinares por meio de Receitas Afetivas, pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais para alunos da EJA?

Na sociedade atual torna-se relevante ao discente da EJA participar de forma ativa da construção do seu conhecimento, oportunizando a utilização de TDIC no cotidiano escolar e o estabelecimento de vínculos que favoreçam a permanência e a inclusão deste grupo neste contexto. A utilização de Receitas Afetivas, um gênero textual de domínio público, tem a possibilidade de estimular a participação dos alunos uma vez que utiliza seus conhecimentos vinculados à emoção no desenvolvimento de atividades que propiciam vários tipos de pesquisa, incluindo as midiáticas.

Justifica-se a pesquisa para construção da sequência didática sobre Receitas Afetivas em virtude da real aplicação desses conhecimentos no cotidiano do aluno. Isto pois, além do conhecimento teórico e prático, há o fator afetivo que estabelece um elo com o tema através das receitas, despertando no aluno o exercício da interação e reflexão sobre situações rotineiras. Para Chassot (2003, p.93), “há uma contínua necessidade de fazermos com que a ciência possa ser não apenas medianamente entendida por todos, mas, principalmente, facilitadora do estar fazendo parte do mundo”.

Com base em estudos por meio de pesquisas elaboradas pelos alunos, observações e interações sobre o tema Receitas Afetivas, o presente trabalho pode estimular o aluno a construir seu conhecimento científico utilizando diferentes recursos disponíveis referentes ao tema proposto. Sendo assim, acredita-se ser possível estabelecer foco na problematização e interação que alicerçam a pesquisa por meio da metodologia ativa ABP.

1.1 OBJETIVOS DO ESTUDO

1.1.1 Objetivo geral

Promover o uso de sequência didática para analisar o estímulo ao processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais, de alunos da EJA em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar.

1.1.2 Objetivos específicos:

Os objetivos específicos do estudo visam:

- a) Verificar o uso de abordagem interdisciplinar por meio de Receitas Afetivas mediadas pela Aprendizagem Baseada em Projetos;

- b) Organizar atividades pedagógicas que contemplem a participação ativa e colaborativa dos alunos no processo de ensino-aprendizagem das Ciências Naturais;
- c) Elaborar um produto na forma de sequência didática utilizando Receitas Afetivas trazidas pelos alunos, que estimulem a correlação com temáticas oriundas do ensino de Ciências.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

A educação como direito universal é algo recente em nosso país, sendo repensada pelo poder público como direito social na Constituição Federal de 1988 (CF/88), a qual em seu artigo 6º diz que: “São direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição” (BRASIL, 1988). Sendo assim, entende-se, à luz do direito, que a educação tem cunho fundamental, abarcando também a EJA enquanto caminho para o desenvolvimento pleno de cidadãos. O artigo 205 da CF/88 explicita o dever do Estado no que tange o direito à educação: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” (BRASIL, 1988). Para Paula e Oliveira (2011, p.15), a EJA exemplifica uma conquista de direitos educacionais em um processo que se desdobra em meio a lutas sociais, as quais lhes conferem especificidades e uma forte identidade.

Ao observar o contexto da EJA, nos sujeitos que ali se encontram, pode-se pensar na constituição de diretrizes que sejam norteadas a partir das identidades, dos saberes prévios dos alunos, criando possibilidades reais, relevantes para a construção do conhecimento, mesmo dentro de condições excludentes, condições marcadas por trajetórias educacionais permeadas por evasões, reprovações, a desistência e por vezes, a aceitação do fracasso. Sendo assim, cada retorno à escola após um, dez, vinte ou mais anos deve ser vista com uma mostra de luta e resistência diante ao sistema.

A EJA, de acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), é uma modalidade educativa, a qual destina-se aos alunos que não tiveram acesso ou oportunidade de estudos na idade própria, sendo assegurada a sua gratuidade e oportunizada uma educação condizente ao público, o qual é muito heterogêneo e com peculiaridades referentes ao estímulo em aprender (BRASIL, 1996). Desta forma, cabe ao professor repensar sua prática e seu papel enquanto incentivador desses alunos que retornam ao contexto escolar com diferentes perspectivas. De acordo com Freire (1999),

O educador estabeleceu, a partir de sua convivência com o povo, as bases de uma pedagogia onde tanto o educador como o educando, homens igualmente livres e críticos, aprendem no trabalho comum de uma tomada de consciência da situação que vivem. Uma pedagogia que elimina pela raiz as relações autoritárias, onde não há “escola” nem “professor”, mas círculos de cultura e um coordenador cuja tarefa essencial é o diálogo (FREIRE, 1999, p.26).

O professor que atua na EJA tem um importante papel como mediador da aprendizagem, pois ao buscar estabelecer um bom relacionamento demonstrando afeto e preocupação com cada um deles, cria um vínculo de confiança e respeito. A relação entre professores e alunos da EJA, quanto mais estreita, maior pode ter a capacidade de influenciar positivamente o aluno, de elevar sua autoestima e conseqüentemente estimular o aprendizado.

Segundo Arroyo (2017), as relações existentes entre professor e alunos na EJA são vividas e aprendidas no convívio do dia a dia, o qual mostra a dura realidade de jovens e adultos que se sentiram por muitas vezes à margem da sociedade. Esse é apenas um dos inúmeros problemas que acompanham esse grupo tão marcado, e que por isso deve ser acompanhado com um olhar firme e terno, conduzindo-os à libertação da vitimização rumo à luta por conquistas na sociedade (ARROYO, 2017).

Em 2014, foi aprovado pela Lei 13.005 de 25 de junho, o Plano Nacional de Educação (PNE), o qual traz diretrizes e em anexo destaca as 20 metas e estratégias relacionadas a melhoria na educação para um período de dez anos, estabelecendo uma visão global, incluindo a EJA em suas metas 8, 9 e 10, mais especificamente (BRASIL, 2014). Isto posto, o PNE apresenta a meta 8 como um caminho para equidade, redução das desigualdades e a valorização da diversidade, almejando a ampliação da escolaridade média da população entre 18 e 29 anos, observando a diversidade regional, social e racial (BRASIL, 2014). As metas 9 e 10 seriam metas estruturantes, uma vez que centralizam garantias à educação básica, ao acesso ao ensino e ao fim do analfabetismo (BRASIL, 2014). Explicitando um pouco mais, a meta 9 tem o intuito de erradicar o analfabetismo absoluto até o final de 2024 e de reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional dentro do mesmo período, enquanto a meta 10 deseja a implementação da educação profissional integrada ao ensino fundamental e médio, com a oferta de pelo menos 25% das vagas de EJA para este fim (BRASIL, 2014).

Assim, como o próprio histórico recente demonstra, há uma preocupação com a EJA, mesmo que seja a princípio, legal. Isto pois, leis que contemplam a EJA

existem, as metas e estratégias criam caminhos que são pensados e tratados com vistas a diminuir a desigualdade no acesso e permanência desses sujeitos no âmbito escolar. Mas, pensar a EJA é pensar em todo um arcabouço de anos de abandono, de necessidades primárias que precisam ser atendidas, para que assim possa haver uma educação que obedeça a uma continuidade. A evasão ou a desistência e as faltas ao serem analisadas no cotidiano de uma escola, passam pela pobreza, necessidade de trabalhar, gravidez na adolescência, ou seja, são apelos sociais de grande monta.

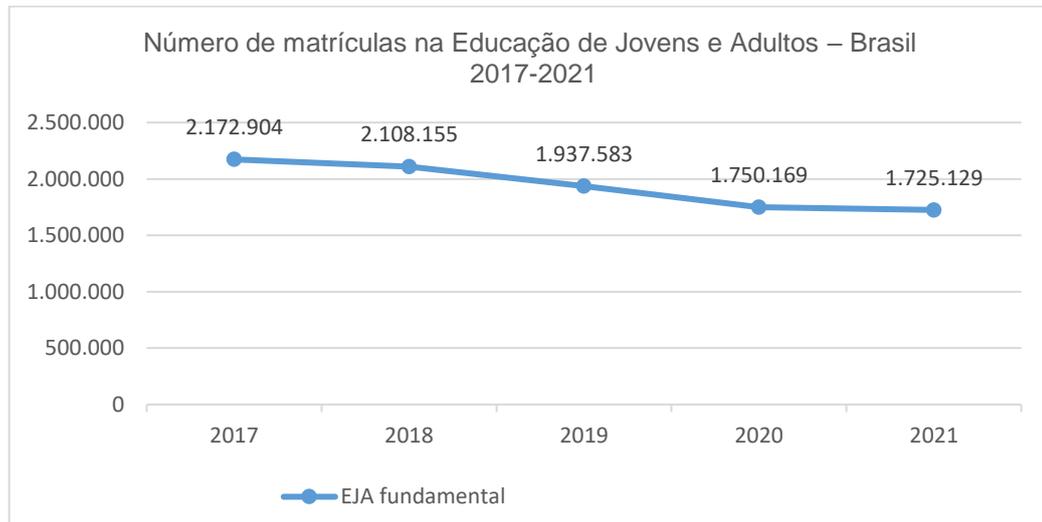
Para Arroyo (2017), os sujeitos que buscam a EJA devem receber um olhar que compreenda as marcas desumanizantes as quais carregam, advindas desse ir e vir de relações opressoras de trabalho. Nesse sentido, o autor destaca a relevância do trabalho dos educadores em ressaltar o direito a uma vida mais justa e fazê-los se entenderem como sujeitos valorosos, dignos, conscientes de si e do mundo, que compreendam o sentido da equidade e da justiça, dentro de um processo de humanização (ARROYO, 2017). Segundo o Parecer da Câmara de Educação Básica (CEB) do Conselho Nacional de Educação (CNE), a EJA apresenta-se como uma dívida social no que tange a utilização de sua força de trabalho em detrimento ao acesso a escolarização (BRASIL, 2000).

Nesse sentido, os alunos devem ser vistos e pensados como sujeitos que têm direito a uma escola que leve em consideração suas especificidades, que atue no trabalho incansável de integrar verdadeiramente esse aluno para que ele exercite sua cidadania, se integre em um mundo globalizado, não como força braçal, mas usando outros potenciais mascarados pela desigualdade e pela falsa limitação que lhe é imposta. Conforme, Silva Júnior e Garcia (2018), ao reconhecer e discutir a diversidade e a inclusão no ambiente escolar, deve-se compreender histórica, política e culturalmente a marginalização daqueles que não se enquadram em um padrão já determinado. Acredita-se que a ampla discussão na EJA possa abrir portas, onde haja valorização de conhecimentos prévios, reconhecimento de habilidades inatas, favorecimento na troca de experiências para construção de conhecimento, onde jovens, adultos e idosos compartilhem seus saberes na sala de aula.

O gráfico do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/2022), a seguir, demonstra o número de matrículas na EJA Brasil – 2017 - 2021, e as seguintes informações foram selecionadas: na EJA Ensino Fundamental havia 2.172.904 alunos matriculados em 2017, e este número sofreu um

decréscimo chegando a 1.725.129 alunos matriculados no Ensino Fundamental em 2021 (BRASIL, 2022), conforme demonstra a figura 1, abaixo:

Figura 1 - Gráfico do número de matrículas na educação de jovens e adultos – Brasil – 2017-2021



Fonte: Inep com base nos dados do Censo Escolar Educação Básica/ elaborado pela autora (2022)

Cabe ressaltar que, no Plano Municipal de Educação de Belford Roxo, Lei nº 1529 de 24 de junho de 2015, constam as metas 8, 9 e 10 do PNE sobre a EJA (BELFORD ROXO, 2015). Porém, essas estratégias aprovadas não obtiveram impactos na taxa de matrícula, pois nos anos subsequentes ela continuou em declínio, seguindo uma linha de decréscimo que acompanha dados do país. A diminuição no número de matrículas na EJA abre espaço para discussões, pois levando em consideração a necessidade de jovens e adultos por qualificação para o mercado de trabalho, esta diminuição não parece condizente com a realidade social da localidade.

No período em que a pandemia assolou nosso país, entre 2020 e 2021, foi perceptível que houve um decréscimo de matrículas na EJA, mas ao observar o gráfico esse esvaziamento é algo anterior à Covid-19, sendo evidenciado entre os outros períodos.

De acordo com Ventura (2016), a EJA na prática, é ofertada em maioria no turno da noite, abordando conteúdos mínimos, com grande rotatividade de professores e com nucleação da oferta em escolas-polo, o que dificulta o acesso de vários alunos. Assim, o esvaziamento das turmas é nitidamente visto ano pós ano, como pode ser evidenciado através dos dados do INEP. Para Ventura (2016), a

desistência dos alunos tem sido usada como justificativa para o encerramento de turmas e de oferta da modalidade em escolas, como se o próprio aluno fosse o responsável pela diminuição de matrículas.

Segundo os quadros 1, 2 e 3 a seguir, o número de escolas com EJA no município de Belford Roxo, entre os anos de 2016 e 2021, apresentou pouca variação. No entanto, a quantidade de alunos matriculados foi reduzida drasticamente no mesmo período descrito, tanto no município em sua totalidade de escolas, quanto na escola onde a pesquisadora exerce a função de professora há mais de 20 anos e onde foi realizada a pesquisa aqui relatada.

Quadro 1 - Escolas com EJA em Belford Roxo entre 2016 e 2021

Ano letivo	Número de escolas em Belford Roxo com EJA/Fundamental
2016	21
2017	18
2018	19
2019	17
2020	19
2021	19

Fonte: Inep/ novo.qedu.org.br/municipio/3300456-belford-roxo/censo/ elaborado pela autora (2022)

Quadro 2 - Números de matrículas para EJA em Belford Roxo entre 2016 e 2021

Ano letivo	Número de alunos matriculados em Belford Roxo na EJA/Fundamental
2016	4.847
2017	4.302
2018	4.129
2019	3.812
2020	3.937
2021	3.408

Fonte: Inep/ novo.qedu.org.br/municipio/3300456-belford-roxo/censo/ elaborado pela autora (2022)

Quadro 3 - Números de matrículas para EJA na E. M. Rudá I. Villanova entre 2016 e 2022

Ano letivo	Número de alunos matriculados na E. M. Rudá Iguatemi Villanova, em Belford Roxo, na EJA/Fundamental
2016	355
2017	291
2018	364

2019	322
2020	316
2021	286
2022	239

Fonte: Inep/novo.qedu.org.br/escola/3304774-e-m-ruda-iguateми-villanova/ideb/ elaborado pela autora (2022)

Ao buscar analisar a realidade da EJA no município de Belford Roxo, encontra-se segundo dados do Inep/2022, a diminuição de matrículas para esta modalidade de ensino no âmbito municipal e mais diretamente na escola onde a pesquisa é realizada. Assim, por pertencer ao quadro de professores da UE e vivenciar no cotidiano o contexto social em que os alunos vivem, a pesquisadora observa como a violência no entorno, a priorização do trabalho para manutenção de necessidades básicas, o cansaço, a falta de motivação e não ter com quem deixar os filhos para que possam estudar são fatores impactantes, decisivos e que necessitam de soluções para que o aluno faça sua matrícula e continue estudando. Além de metodologias que, por vezes, não estão voltadas para esse público que busca ter sua identidade reconhecida na escola com conteúdos apropriados à faixa etária, às suas vivências, necessidades e o desenvolvimento de seu potencial como cidadão (ARROYO, 2017).

Para Ventura (2016), apesar da necessidade dos alunos da EJA em concluir a educação básica visando, a princípio, o ingresso no mundo do trabalho, a evasão e a falta de estímulo, por muitas vezes, prevalecem. Segundo Arroyo (2017), repensar práticas para jovens e adultos que retornam ao convívio escolar pode possibilitar, não somente a superação da exclusão, mas conectar todo um cabedal construído ao longo de suas experiências de vida, onde lá são os protagonistas de histórias reais, que possuem seus valores, crenças e responsabilidades no processo de ensino-aprendizagem da escola.

Assim, estabelecer nexos entre a vida e a escola, pode aumentar as razões para que os alunos permaneçam estudando, não apenas por um certificado, mas pelo sentido de ampliar sua visão, não como expectador, mas como participante da construção desse mundo.

2.1.1 A EJA e o ensino de ciências

O Ensino de Ciências é abordado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), os quais afirmam que as ciências naturais objetivam o desenvolvimento de competências dos alunos que lhes favoreçam a compreensão de mundo, enquanto cidadãos atuantes que possam utilizar conhecimentos científicos e tecnológicos em prol da vida em todos os seus aspectos (BRASIL, 2007). Então, reconhecer nos alunos o potencial de exercer sua cidadania ao buscar, através da ciência ampliar sua participação social, sua interação com o mundo, tornam o ensino de ciências um desafio pautado em criar possibilidades que favoreçam o aprendizado, que estimulem a reflexão, a criticidade e o diálogo diante de diversos temas que podem conferir sentido ao conhecimento científico no cotidiano.

A Área de Ciências da Natureza, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), torna claro a relevância do compromisso em desenvolver o letramento científico, como capacitação para atuar no e sobre o mundo, utilizando a ciência articulada aos conhecimentos éticos, políticos e culturais (BRASIL, 2018). Portanto, o estímulo à realização de atividades planejadas, cooperativas e investigativas, que despertem a curiosidade científica dos alunos vão ao encontro da formação de pessoas mais críticas, reflexivas, com um olhar mais atento diante do mundo e com a possibilidade de construir argumentos, tirar conclusões, mudar atitudes e intervir diante de situações-problema no âmbito das ciências da natureza com ética. Chassot (2003), destaca seu envolvimento na busca de como fazer do saber popular um saber escolar, trazendo um ensino de ciências que abarque aspectos mais abrangentes, no que se refere a posturas sociais, éticas, ambientais, históricas. Essa abrangência ao se buscar compreender a linguagem escrita na natureza, cria a possibilidade do entendimento da importância das transformações do mundo e suas implicações na sociedade.

As transformações constantes, cada vez mais aceleradas em nossa sociedade, afetam diretamente a escola ao se pensar nos avanços na área da tecnologia e da informação, sendo uma tarefa nada simples para os professores, modificar práticas que por décadas acentuaram a evasão e a exclusão, criando um desafio ao ensinar jovens e adultos que possam se inserir nesse mundo globalizado e complexo (KENSKI, 2012). O estudo das Ciências Naturais ao utilizar diferentes métodos pode despertar e estimular o aluno o qual, frequentemente, relaciona as aulas aos textos, questionários, aulas expositivas, os quais nem sempre proporcionam

posicionamentos para a construção de conhecimentos. Assim, falar sobre o assunto e discutir novas técnicas é essencial para a democratização do ensino de ciências para a EJA.

Em que pese a importância dos objetivos, metodologias e técnicas que favoreçam o aprendizado, parece relevante pensar em um contexto escolar que valorize a intencionalidade do professor ao atuar observando a teoria e a prática, visando a utilização de saberes científicos no cotidiano, estabelecendo nexos que instrumentalizam os alunos no processo de construção de seu conhecimento através da pesquisa, diálogo e troca de experiências.

Os alunos da EJA trazem muitas informações do seu cotidiano, desta forma valorizar suas bagagens culturais e sociais é estreitar essa relação entre a ciência e a vivência. Segundo Pozo e Crespo (2009),

[...] 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).

No que se refere aos alunos da EJA e à discussão sobre temas que se iniciam em suas vivências, através do diálogo, de formas mais atrativas de estabelecer conexões entre os saberes pode-se aumentar o interesse dos alunos pela ciência, tornando-a algo visivelmente relevante para este público. Para Pozo e Crespo (2009), deve-se considerar o aluno que receberá os conteúdos científicos, observando suas características e demandas a serem satisfeitas para que possa realmente aprender.

Pensando em um ensino que atinja as necessidades do público da EJA, a utilização das falas e histórias, que são trazidas pelos alunos, podem ser conectadas aos conteúdos escolares transpondo o saber empírico ao estabelecer uma interação entre disciplinas, favorecendo uma aprendizagem alicerçada pelo conhecimento científico. Logo, o Ensino de Ciências pode tornar-se mais atraente e estimulante aos jovens e adultos ao utilizar e valorizar seus conhecimentos prévios; estabelecer conexões com outras disciplinas construindo um conhecimento mais integral e emancipador.

2.1.2 O saber e o fazer do professor de ciências na EJA segundo pressupostos freirianos

Atuar como professor de Ciências Naturais pressupõe que haja o domínio de teorias científicas e saberes que se relacionam a conceitos, porém apesar da importância dessas especificidades para o trabalho em sala de aula, a que se falar que esses conhecimentos, muitas vezes, são transmitidos mecanicamente. E desta forma, o uso do livro didático e de apostilas prontas, adotadas pelas escolas, acabam sendo um aparato para alguns professores, pois são práticas ao trazerem conteúdos selecionados e divididos em capítulos, além de exercícios prontos e experiências montadas. Por vezes, os planejamentos são elaborados antes do professor conhecer seus alunos, suas características e interesses, levando em consideração somente o material disponibilizado, ou seja, uma educação mecânica, criando-se uma forma acrítica de receber informações através de atividades massivas, desarticuladas com o cotidiano, trazendo ao aluno uma ciência pronta e acabada, quase inquestionável, sem estímulo ao pensamento e à participação, constituindo uma concepção bancária da educação (FREIRE, 1987).

Freire (2001), ressalta que não é cabível um educador que pense somente em procedimentos didáticos e conteúdos a serem ensinados, ainda mais se forem estranhos à realidade do aluno. Desta forma, conhecer o aluno com o qual será realizado o trabalho é de extrema relevância para que só assim o educador possa pensar o seu agir, selecionar conteúdos, criar caminhos que despertem esse discente e que favoreçam uma educação e um diálogo.

A educação de adultos é muito mais abrangente do que se possa imaginar, pois lida-se com muitas realidades que perpassam por conteúdos que devem ser ensinados, porém em um contexto de discussão, de análise, de referenciais concretos, haja visto, que são adultos que vivenciam muito do que se é ou deveria ser ensinado e discutido. Segundo Freire (1989), a leitura de mundo precede até mesmo a leitura da palavra, e quando o educador toma como ponto de partida os sonhos, desejos, dúvidas dos alunos para iniciar uma ação, ela se torna algo vivo e democrático.

Ao se pensar em uma escola imbuída de uma abordagem humanista e libertadora, o respeito e a valorização da leitura de mundo dos alunos e de toda uma gama de relações sociais, culturais e políticas faz-se necessário para que haja a construção colaborativa do conhecimento. Para Freire (1996),

Tão importante quanto ele, o ensino dos conteúdos, é o meu testemunho ético ao ensiná-los. É a decência com que o faço. É preparação científica revelada sem arrogância, pelo contrário, com humildade. É o respeito jamais negado ao educando, a seu saber de “experiência feita” que busco superar com ele. Tão importante quanto o ensino dos conteúdos é minha coerência na classe. A coerência entre o que digo, o que escrevo e o que faço. (FREIRE, 1996, p. 40)

Segundo o pressuposto freiriano da dialogicidade, faz-se necessária uma abordagem mais humanizada das relações, criando uma proximidade entre professor e aluno permeada pelo diálogo que favorece a conscientização, a reflexão, interação e a construção de bases mais sólidas para o aprendizado. Assim, o diálogo torna-se fundamental para uma educação problematizadora a qual valoriza o pensamento de todas as partes envolvidas em torno de uma temática, na qual professor e alunos ensinam e aprendem juntos. Para Freire (1987), o diálogo não pode ser reduzido a uma conversa, pois há a necessidade da reflexão e da ação dos sujeitos ali envolvidos.

O diálogo dentro da educação contemporânea é vital para que a troca exista, para que as vozes sejam ouvidas, pensadas, discutidas levando ao planejamento de ações viáveis, para que haja a palavra verdadeira, a práxis (FREIRE, 1987). A EJA tem a voz dos trabalhadores, dos excluídos, do povo que sempre foi doutrinado a se calar ou a simplesmente concordar com o que lhe é imposto pelos opressores. Freire (1987), alerta que o diálogo, sendo uma relação horizontal, fundamenta-se no amor ao próximo e ao mundo, na humildade, na fé nos homens em um estado de encontro e de confiança. Ao ouvir os alunos e trazer suas angústias, alegrias e histórias e, dentro desse contexto iniciar discussões que os levem a reflexões, possibilita-se determinada libertação, o que abriria caminho para valorizar a força de cada história e de cada comentário, os quais poderiam ser temas geradores para que o professor, como parte desse encontro de ideias, pudesse trazer à tona muitas outras temáticas.

Ao mencionar temas geradores que emergem da realidade do aluno a partir do diálogo, abre-se espaço para que a vida seja o ponto de partida para a discussão e o aprendizado. A EJA ao instigar os alunos utilizando conteúdos com significado para suas vidas, que perpassem por suas trajetórias dentro de um ambiente acolhedor, cria a expectativa de favorecer o acesso ao conhecimento em um sentido mais amplo. As aulas de ciências podem possibilitar o aprendizado de conteúdos inerentes a essa área do conhecimento trazendo à tona reflexões e oportunizando a todos experiências

relevantes na construção de saberes em uma produção coletiva. Para Freire (2001, p.86), “[...] por mais fundamentais que sejam os conteúdos, a sua importância efetiva não reside apenas neles, mas na maneira como sejam apreendidos pelos educandos e incorporados à sua prática”.

Na perspectiva de Freire, o aprendizado que se inicia a partir da vida do aluno constituindo um tema que possa gerar uma discussão, uma reflexão, um posicionamento no mundo, baseia-se em uma educação que nega a concepção bancária, onde o aluno é mero receptor de saberes prontos (FREIRE, 1987). Assim, a problematização torna-se um dos pressupostos observados nas obras de Freire, a qual incide nos temas geradores que surgem dentro de diálogos, ou seja, cria-se uma conexão em prol do aprendizado. Freire (1987, p. 80) diz que “[...] a educação problematizadora, de caráter autenticamente reflexivo, implica num constante ato de desvelamento da realidade”. Ao se criar um ambiente favorável ao pensar e agir, tem-se junto aos alunos uma intencionalidade no aprender, na necessidade de decodificar o mundo em que se vive e em pensá-lo para que haja mudança, acabando com a aceitação tácita de uma divisão entre sábios, que definem o que é importante ensinar, doar, e os não sábios, os quais não têm nada a oferecer (FREIRE, 1987).

Em uma educação dialógica na EJA, temáticas surgem espontaneamente e podem ser conduzidas em um viés interdisciplinar, agregando cada vez mais significado aos conteúdos. Assim, a utilização de temas geradores oriundos de discussões abertas, através do diálogo, pode criar elos que abordam dentro de um contexto de aprendizagem, tanto conteúdos do currículo escolar, quanto assuntos relevantes aos alunos enquanto cidadãos, favorecendo uma aquisição interdisciplinar de conhecimentos de forma gradual e participativa.

Investigar temáticas vindas da realidade do aluno é buscar atuar sobre sua situação no mundo, visando compreender as relações homem-mundo dentro de uma perspectiva que envolva diversas áreas, as quais são partes de um todo. Segundo Freire (1987) o educador dialógico trabalha a interdisciplinaridade de temáticas vindas de investigações e as devolve como problematizações, a serem analisadas a partir de uma percepção crítica. Dessa forma, ao se pensar nas ciências naturais e de como suas temáticas são vivenciadas no cotidiano de todos, parece lógico e pertinente que assuntos desta área do conhecimento emergjam das vozes dos alunos e que sejam discutidos a partir de um olhar crítico e interdisciplinar. Isto posto,

a falta de diálogo entre disciplinas torna o conhecimento fragmentado e frágil, enquanto uma visão globalizada permite um pleno desenvolvimento.

2.2 RECEITAS AFETIVAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS COM PERSPECTIVA INTERDISCIPLINAR

A abordagem interdisciplinar busca superar a fragmentação do conhecimento trazendo um significado mais amplo ao estabelecer conexões entre as áreas do conhecimento. Sendo assim, partir de uma temática que aborde Receitas Afetivas com o intuito de estabelecer uma visão que contemple aspectos afetivos, culturais, científicos, dentre outros, possibilita a construção de saberes contextualizados e que unam a teoria com a vivência.

Desta forma, torna-se relevante compreender o significado do termo Receitas Afetivas e as possibilidades de sua utilização em um viés interdisciplinar.

2.2.1 Receitas Afetivas: a comida e sua voz

A temática acerca de Receitas Afetivas tem a perspectiva de abranger assuntos cotidianos e relevantes, como o alimento e o significado da comida em contextos com um desdobramento amplo. Logo, fazem-se necessárias a compreensão e a diferenciação de alguns termos que se encontram no decorrer do estudo, para que haja a construção correta do que seja, a princípio, uma Receita Afetiva. De acordo, com Kaufman e Rodríguez (1995), uma receita é uma tipologia textual, que pode ser compreendida ao se analisar o gênero, função, linguagem e outras características explicitadas abaixo:

- Uma receita culinária é um gênero textual injuntivo discursivo, pois indica procedimentos a serem adotados no preparo de uma iguaria. Havendo uma divisão em três partes bem definidas - o título, a lista de ingredientes e o modo de preparo, que são as instruções que apresentam, habitualmente, verbos no imperativo ou orações unimembres, formadas por construções com o verbo no infinitivo;
- Em uma receita há uma linguagem instrucional que apresenta as orientações para o preparo do alimento. Podendo conter detalhes acerca de indicação de calorias por porção; tempo de preparo; temperatura ideal do forno, ou seja, uma gama de informações que propiciem o resultado positivo;

- Há uma função apelativa ao prescrever ações corroborando os propósitos dessas ações estruturadas visando um objetivo, o prato culinário;
- A receita tem uma trama descritiva ao representar o processo a ser seguido na tarefa empreendida.

Desta forma, segundo as orientações da Área de Linguagens, compreende-se a receita culinária como um gênero textual (BRASIL, 2018). No entanto, deve-se ressaltar que a presente pesquisa envolve Receitas Afetivas, assim, cria-se a necessidade de entendimento sobre o tema proposto. Uma Receita Afetiva é aquela que descreve, de forma detalhada, o preparo de uma comida que traz em seu bojo sentimentos que despertam emoções e recordações. Não é simplesmente um prato culinário, um alimento com significado apenas nutricional, mas trata-se de uma comida. Para Lutti (2021), não é somente a receita em si, mas também um olhar que traz um mundo de significados e significantes que colocam a comida e o ato de comer como centro de relações.

Ao se falar em receitas que envolvem comidas afetivas, pode-se refletir sobre o que seja alimento e comida, termos que por vezes são compreendidos como sinônimos devido à similaridade. Porém, em contextos mais específicos, peculiares, há uma diferença semântica entre ambos. O alimento, segundo o dicionário Aurélio (2011, p. 70), é “toda substância que, ingerida ou absorvida por um ser vivo, o alimenta ou nutre”. Enquanto a definição de comida, ainda de acordo com Aurélio (2011, p. 227), é “o que se come ou é próprio para se comer. Ação de comer; refeição: a hora da comida”. Nota-se que nas definições encontradas no dicionário já é perceptível uma diferenciação, onde uma busca a referência somente biológica, enquanto a outra insere um contexto social. De acordo com DaMatta (1987), a comida permite expressar e destacar identidades que seguem um contexto de refeição, onde o ato de comer fortalece a emoção e as identidades sociais.

A necessidade do alimento é algo natural, uma vez que o organismo precisa de energia para a manutenção da vida. No entanto, os alimentos, a comida escolhida, disponível, acessível a um determinado grupo da sociedade, encontra-se também em outras esferas tais como culturais, sociais, econômicas e religiosas. Pode-se afirmar que a comida tem a possibilidade de carregar em si a diversidade cultural, a qual traz séculos de histórias que envolvem etnias, simbologias de povos oriundos de diferentes continentes que trouxeram ou criaram receitas com os ingredientes que possuíam em mãos.

Ao pensar no surgimento de determinados pratos e no grupo social que os criou, inicia-se uma busca por um entendimento histórico, criativo e de resistência diante de realidades tão distintas. Assim, para Amon e Menasche (2008), a comida possui sua natureza vital, trazendo nutrientes que visam a manutenção do organismo, mas também possui voz, carrega histórias e muita afetividade. Entende-se por comida afetiva aquela que também sacia a alma, que rememora tempos idos carregando sentimentos diversos, os quais podem ir da alegria a saudade, trazendo na memória aquele gosto peculiar cheio de significados (AMON; MENASCHE, 2008).

No filme *Ratatouille* (2007), por exemplo, a expressão “comida afetiva” é muito bem explicitada em uma cena emblemática, na qual um crítico culinário experimenta um prato servido em um restaurante. Ao saboreá-lo sua memória o convoca ao passado, trazendo lembranças que envolvem o prato *ratatouille*, sua infância e a família.

A escolha pela utilização de Receitas Afetivas na EJA, dá-se em virtude de trazer ao contexto escolar conhecimentos prévios dos discentes carregados de emoção e de lembranças, os quais possibilitam a participação, a interação do grupo e o interesse na construção do conhecimento. Para as autoras Amon e Menasche (2008, p. 13), “a relação que estabelecemos entre comida e memória está fundamentada na ideia de que se a comida tem uma dimensão comunicativa, como a fala, ela pode contar histórias”. Segundo Amon e Menasche (2008),

A comida constituiria, assim, um veículo para manifestar significados, emoções, visões de mundo, identidades, bem como um modo de transformar, pela resolução de conflitos, realização de mudanças, desistências. O conceito de voz da comida coloca em relevo seu potencial para abordar temas como tradição, etnia, harmonia, discordância, transitoriedade, identidade (AMOM; MENASCHE, 2008, p.17).

Pensar a comida em um contexto afetivo e identitário traz toda uma gama de temas que podem enveredar por raízes profundas oriundas de aspectos sociais, culturais e políticos, os quais potencializam vozes que muitas vezes foram caladas. Desta forma, trabalhar as Receitas Afetivas dos alunos, unindo o aprendizado cognitivo ao emocional, visa uma análise com um olhar que estabelece nexos entre áreas de conhecimento, criando uma proposta mais complexa e esclarecedora em torno do que realmente essa comida representa para a sociedade e para o mundo.

Ao analisar conceitos de ciências relativos ao alimento e à comida num contexto afetivo, busca-se o reconhecimento do potencial que o tema tem de ser

abordado por diferentes aspectos. Uma Receita Afetiva não é tão somente a lembrança de uma comida ou apenas os nutrientes que contém, há um enredo maior que traça a sua entrada em um cardápio e as razões de ser escolhida dentre outros pratos. E é essa dimensão comunicativa que amplia o estudo, que abre espaço para uma visão crítica sobre o consumo e preparo de determinadas receitas.

2.2.2 Receitas de comidas afetivas em um viés interdisciplinar

De acordo com as orientações presentes nos PCN, é de grande valia contextualizar conhecimentos utilizando a interdisciplinaridade e o incentivo ao raciocínio ampliando a visão sobre temáticas (BRASIL, 1996). Para Krasilchik e Marandino (2007, p.32), integrar elementos curriculares de diferentes áreas cria significado aos conceitos, aos valores e às habilidades apresentados e discutidos.

A interdisciplinaridade busca a cooperação e o diálogo entre as áreas do conhecimento, possibilitando uma interação. Assim, Brasil (2018),

Propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida (BRASIL, 2018, p.15).

A proposição de um projeto interdisciplinar, que envolve Receitas Afetivas, torna de grande valia a interação das ciências naturais com diferentes disciplinas em torno da temática, com visões complementares no que tange à construção do conhecimento, rompendo a fronteira disciplinar que compartimenta os saberes. De acordo com Fazenda (1998), a interdisciplinaridade pode trazer reformulações, as quais promovam práticas com intuito de superar fragmentações de saberes. Na realidade, estabelecer elos entre as áreas do conhecimento pode contribuir para que ocorra paulatinamente uma mudança na prática docente na proposição de conteúdos.

Como propõe Zabala (1998), os conteúdos disciplinares, inerentes às especificidades de cada matéria devem ser apresentados, porém de acordo com o nível de desenvolvimento do aluno, de seus conhecimentos prévios e do seu interesse, outros conteúdos advindos de diversas áreas do conhecimento diversas podem ser contemplados.

Para Zabala (1998), o professor deve partir de uma situação real e interessante para o aluno, a qual lhe incite a buscar respostas para determinadas questões, o pode ser um fator que os motive.

Desta forma, ao trazer para o contexto escolar a receita de uma comida afetiva do aluno, parte-se de uma situação vivenciada por ele. Assim, o interesse pela busca de informações sobre aquela receita passa a ter um caráter legítimo e representativo, uma vez que faz parte, a princípio, da sua história de vida.

Ao utilizar todo o conteúdo de uma receita, a área de ciências naturais encontra campo fértil para lidar com temáticas contemporâneas, como alimentação saudável, nutrição, obesidade, dentre outros assuntos que envolvem conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Assim, ao se ter um olhar globalizado em torno do tema e conceber o aluno como protagonista de seu processo de aprendizagem, cria-se a possibilidade da construção de saberes que unem conceitos, pela análise, interpretação e enriquecimento enquanto cidadão que vê, pensa e que pode ser um agente transformador do mundo.

O componente curricular Ciências, seguindo a proposta da BNCC, tem o interesse de tornar as experiências educacionais verdadeiros aprendizados sobre o mundo e as relações existentes entre fenômenos naturais e sociais, favorecendo a apropriação de conhecimentos científicos, tecnológicos e sociais (BRASIL, 2018).

Ao se pensar a ciência, deve-se considerar as intervenções e interações necessárias à sociedade visando o bem comum, pois os avanços que ocorrem no meio científico afetam diretamente a sociedade contemporânea, sendo necessárias posturas reflexivas, fundamentadas e conscientes diante de questões de caráter científico e social.

As relações interdisciplinares no âmbito escolar vêm corroborar o desenvolvimento de habilidades que reforçam a compreensão do mundo, incentivando o olhar crítico e novas formas de pesquisa, as quais utilizam também tecnologias disponíveis (KENSKI, 2012). Uma situação-problema, que une diferentes saberes visando um maior entendimento prático e teórico, contribui para uma atuação mais crítica e analítica diante dos fatos.

Deve-se ressaltar que a sociedade cada vez mais se apropria de ferramentas digitais na resolução de atividades e problemas cotidianos, favorecendo a busca de informações em diversos contextos. Sendo a escola um espaço democrático, e que busca desenvolver habilidades que auxiliem os discentes na interação em um mundo

globalizado, é de grande importância a abordagem de tecnologias na educação como forma de inclusão no mundo digital (MORAN; BACICH, 2018).

Nessa perspectiva, utilizar a tecnologia em sala de aula, de forma a aumentar o acesso dos alunos à informação, vem estimular uma aprendizagem interdisciplinar e inclusiva, que busca formar cidadãos capazes de interagir com novas formas de comunicação e de socialização em contextos educativos.

2.3 A METODOLOGIA ATIVA POR APRENDIZAGEM BASEADA EM PROJETOS EM UM CONTEXTO ESCOLAR

Metodologias ativas são processos que possibilitam o aprendizado dos estudantes incentivando a autonomia, o protagonismo, o trabalho em equipe, relacionando teoria e prática, favorecendo a reflexão dos conteúdos e análise de dados reais. De acordo com Moran (2014, p.23), “o currículo precisa estar ligado à vida, ao cotidiano, fazer sentido, ter significado, ser contextualizado”.

O processo de aprendizagem, no que tange aos alunos da EJA, tem a possibilidade de ter como escopo a contextualização da realidade. E a utilização de metodologias ativas no espaço escolar visa conquistar cada vez mais o público discente, o qual exige uma forma mais participativa e atrativa para construção de seu aprendizado, uma vez que a escola tradicional compete de forma desigual com os aspectos da globalização e informatização do conhecimento (MORAN, 2014).

A Aprendizagem Baseada em Projeto (ABP) é um tipo de metodologia ativa, uma vez que, estimula atividades colaborativas e diversificadas que colocam o aluno como protagonista de seu aprendizado. Conforme Bender (2014, p.15), “aprendizagem baseada em projetos é um formato de ensino empolgante e inovador, no qual os alunos selecionam muitos aspectos de sua tarefa e são motivados por problemas do mundo real [...]”.

Ao se levar em consideração todas as peculiaridades da EJA no que se refere ao público, aos horários, à motivação e ao incentivo, propor estratégias de ensino, as quais são descritas no contexto ABP, que estimulem a cooperação na resolução de problemas, que envolvam e despertem o interesse do aluno, parece pertinente como forma de trabalho pedagógico. O autor, Bender (2014), discute características essenciais da ABP, para que esta seja diferenciada de um projeto tradicional (Quadro 4).

Quadro 4: Características da ABP

Características	Explicações
Âncora	Algo que introduza e desperte o interesse dos alunos podendo ser um texto, vídeo, imagens e outros.
Questão Motriz	Questionamento que motive e auxilie os alunos a delinear o trabalho.
Voz e escolha do aluno	Participação ativa com a apropriação do projeto por parte do grupo envolvido.
Investigação e inovação	Estímulo a utilização de meios diversos para pesquisa e discussão.
Cooperação	Busca pela resolução de problemas em grupo, favorecendo a troca.
Oportunidades e reflexão	Momentos para refletir sobre o projeto e experiências vivenciadas no percurso.
Feedback e revisão	O professor como facilitador cria oportunidades para análise e assistência aos alunos durante a execução do projeto. Há avaliações contínuas dos resultados, visando analisar o progresso da pesquisa e do artefato em construção.
Apresentações públicas dos resultados	Na ABP a apresentação pública é fundamental para demonstrar o valor da pesquisa e dos artefatos criados pelo grupo.

Fonte: Adaptado de Bender/2014

Face ao conceito de ABP, torna-se pertinente aproximar o público da EJA das ferramentas digitais desenvolvendo atividades, que as utilizem no sentido de terem acesso às informações e ao conhecimento que é produzido, estimulando a interação com a tecnologia. Segundo Moran e Bacich (2018),

A tecnologia em rede e móvel e as competências digitais são componentes fundamentais de uma educação plena. Um aluno não conectado e sem domínio digital perde importantes chances de se informar, de acessar materiais muito ricos disponíveis, de se comunicar, de se tornar visível para os demais, de publicar suas ideias e de aumentar sua empregabilidade futura (MORAN; BACICH, 2018, p.52).

O uso da metodologia ativa intenciona colocar o aluno como sujeito ativo na construção do conhecimento, sendo estimulado a expor suas opiniões, buscar soluções dentro de um grupo, fazer escolhas e entender consequências. Assim, as respostas são criadas gradativamente, de forma coletiva e crítica, tornando o ensino algo desafiador e interessante.

3 METODOLOGIA

O presente estudo tem por base a abordagem qualitativa, atuando com foco na compreensão, a inteligibilidade dos fenômenos sociais, o significado e a intencionalidade que lhes conferem os atores (MINAYO, 2005).

Como procedimento técnico foi utilizada a pesquisa participante devido ao caráter de interação entre o professor e os alunos, uma vez que a pesquisadora atua como professora da turma selecionada. Sendo assim, buscou-se uma comunicação horizontal, uma interlocução entre as partes, por meio de técnicas que aproximaram o pesquisador do cenário social e cultural do grupo. Como destaca Brandão (1987),

Quando o outro se transforma em uma convivência, a relação obriga a que o pesquisador participe de sua vida, de sua cultura. Quando o outro me transforma em um compromisso, a relação obriga a que o pesquisador participe de sua história (BRANDÃO, 1987, p.12).

A pesquisa participante tem origem na ação educativa tendo como influência Paulo Freire com seus trabalhos relacionados à educação popular. Para Novaes e Gil (2009), a pesquisa participante traz a população para uma condição ativa tanto ao planejar quanto ao conduzi-la. Há um processo de geração de conhecimento a partir da troca e das experiências de cada participante.

Ao se tratar de uma pesquisa qualitativa, houve o empenho em trabalhar o universo dos significados, dos valores que foram observados, pois o homem age, pensa e interpreta os fatos, como destaca Minayo (2009).

A inserção em uma turma, estabelecendo laços para um trabalho comum, buscou uma análise mais aberta, onde a fala, a escuta e as ações dos participantes diante das atividades e experiências, que ocorreram durante a pesquisa, traçaram um caminho analisado cuidadosamente dentro de uma relação entre a subjetividade e a prática.

A escolha de desenvolver uma pesquisa qualitativa, utilizando a metodologia ativa de ABP deu-se devido ao campo fértil no trabalho possibilitando o engajamento dos alunos nas diferentes fases do processo, de forma reflexiva e emancipatória. De acordo com Moran e Bacich (2018), os alunos se envolvem em tarefas que associam a sala de aula com a vida, tomando decisões e lidando com questões interdisciplinares, visando solucionar desafios. Segundo Brandão (2003),

[...]dizem os físicos e os biólogos, não há “coisas” que existam ou que se conheçam a não ser como, dentro e através de campos de relações onde elas existem e ganham as suas razões de ser. Onde há coisas, há causas. Onde há causas, há relações. Onde há relações, há sentidos. Onde há sentidos, há finalidades. Onde há finalidades, há história (BRANDÃO, 2003, p. 43).

Em um contexto que enfatiza a participação ativa dos alunos, o estabelecimento de conexões entre saberes, a valorização de conhecimentos prévios, o confronto aos problemas e situações reais, a busca de soluções agindo cooperativamente, a ABP torna-se uma abordagem de ensino que envolve os alunos e por consequência cria maiores possibilidades de aprendizagem.

Para Bender (2014, p. 25), “[...] a ABP assemelha-se aos problemas enfrentados na vida, pois muitas vezes não há uma estrutura organizada aparente que permita que se chegue a uma solução, e essa estrutura deve ser criada e imposta pelos próprios alunos na ABP”. Além disso, durante o estudo, houve a possibilidade de observar questões referentes à temática escolhida por diversos olhares, criando vínculos entre diferentes áreas do conhecimento, tornando um tema que poderia ficar limitado à ciência, em algo observado por vários âmbitos.

3.1 O CONTEXTO ESCOLAR E OS PARTICIPANTES DA PESQUISA

A pesquisa teve como público-alvo os alunos do 8º ano da EJA, com faixa etária entre 18 e 69 anos, matriculados no ano letivo de 2022, para estudarem no período noturno na escola em que a pesquisadora atua como regente de Ciências, no município de Belford Roxo, no bairro de Nova Aurora. A escolha em desenvolver a pesquisa com jovens da EJA deve-se à experiência da professora-pesquisadora que leciona há 24 anos para esse segmento, além de visar proporcionar a esta parcela da comunidade escolar a possibilidade de ter o sentimento de engajamento e de participação ativa no processo. Cabe ressaltar que a pesquisa foi autorizada pela direção da unidade escolar, submetida e aprovada pelo CEP, sob o número do parecer 5.468.261.

A escola funciona em três turnos, atendendo ao Ensino Fundamental 1, no período da manhã, Ensino Fundamental 2, no período da tarde e à EJA do ensino fundamental, somente no noturno, o qual tem suas aulas organizadas em 5 tempos diários de 40 minutos cada. A unidade escolar possui 23 turmas no período diurno e 10 turmas no noturno de EJA. Com relação a sua estrutura a escola possui 12 salas

de aula, uma sala de professores, uma sala de coordenação pedagógica e orientação educacional, sala de leitura, sala de atividades, refeitório e uma quadra de esportes (Figuras 2 e 3).

Figura 2 - Foto da EMRIV



Fonte: Acervo pessoal/2022

Figura 3 - Foto da sala de aula onde parte do projeto foi realizado



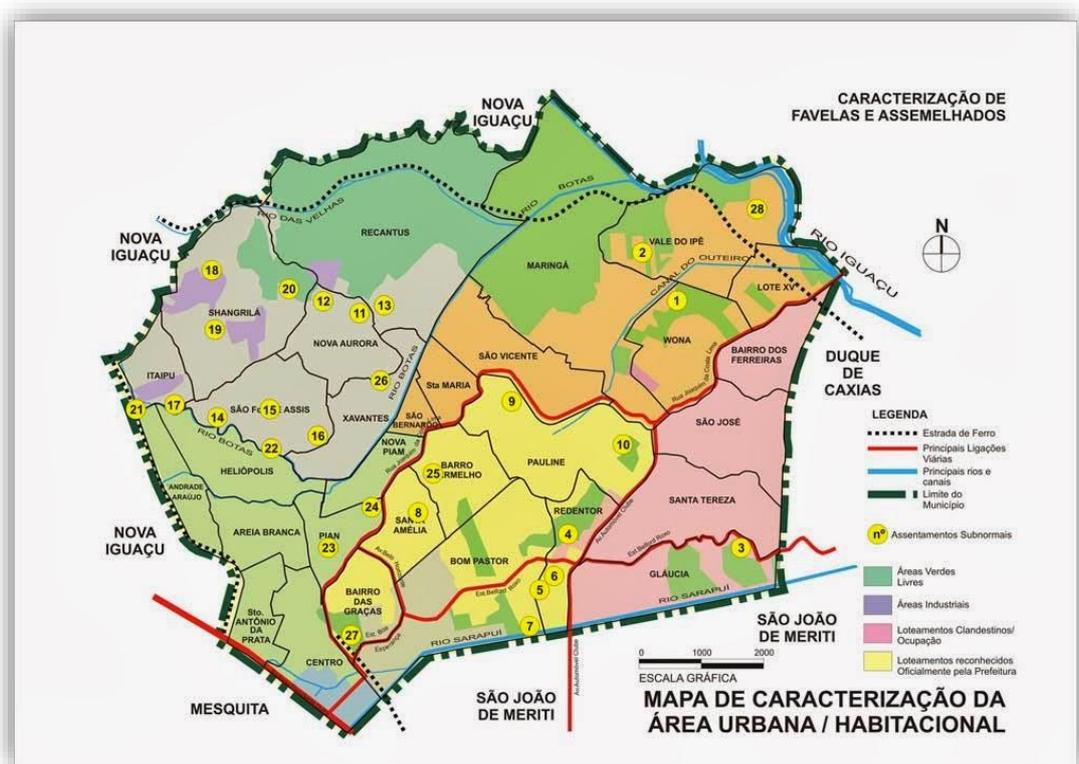
Fonte: Acervo pessoal/2022

As salas possuem as mesmas dimensões e objetos, como quadro negro, quadro branco, mural, armário, cadeiras confortáveis para alunos e professores, além de espaço para atividades diferenciadas.

A equipe docente, a qual atua com a EJA, é formada por professores concursados e alguns contratados, havendo uma certa rotatividade anual, devido aos contratos e duplas regências.

A escola fica situada no bairro de Nova Aurora, o qual pertence à Subprefeitura II de Belford Roxo (Figura 4). O bairro possui um bom comércio, escolas públicas e privadas, posto de saúde, praça, rodoviária, igrejas, porém há poucas opções de lazer e cultura. Cabe ressaltar que a escola fica em um local com alto índice de violência, o qual afeta diretamente a presença e permanência dos alunos na EJA.

Figura 4 - Mapa de Belford Roxo



Fonte: site Notícias de Belford Roxo

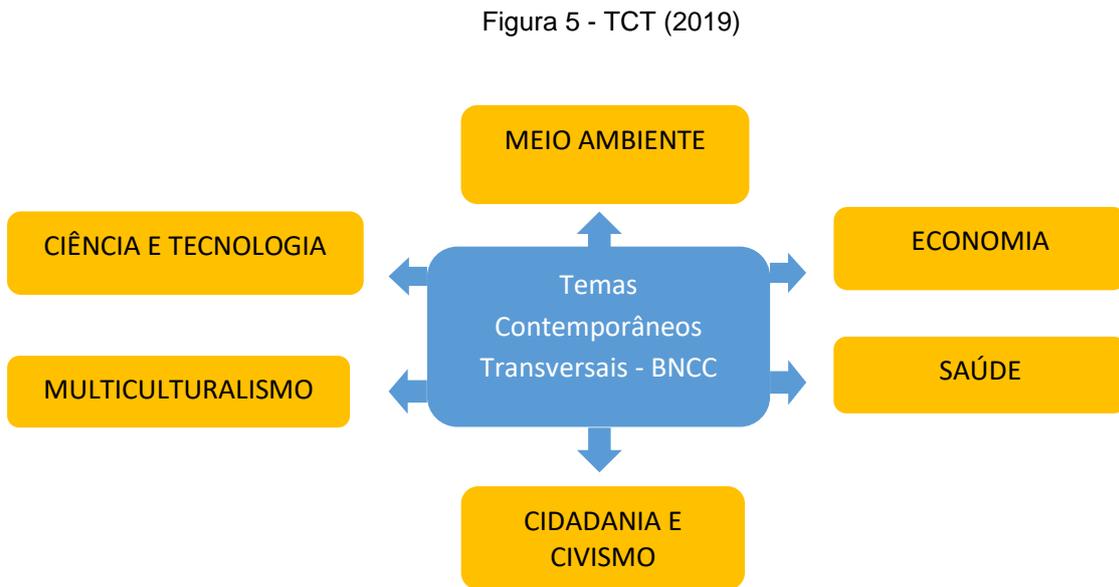
3.2 ETAPAS PARA PESQUISA

Com vistas a melhor compreensão da pesquisa, as etapas serão descritas, detalhadamente.

A primeira etapa consistiu na opção em trabalhar com os Temas Contemporâneos Transversais (TCT), os quais “[...]têm a condição de explicitar a

ligação entre os diferentes componentes curriculares de forma integrada, bem como de fazer sua conexão com situações vivenciadas pelos estudantes em suas realidades[...]” (BRASIL, 2019, p. 5).

Abaixo, encontra-se a imagem da organização dos TCT atualizados (Figura 5):



Fonte: Adaptado da BNCC/2019

A pesquisa foi norteadada pelo TCT - Saúde, que abrange educação alimentar e nutricional, que são competências e habilidades do 1º bimestre do 8º ano da EJA de Belford Roxo, as quais referem-se aos conhecimentos sobre os tipos de alimentos, funcionalidades e fatores para uma alimentação saudável.

No entanto, os demais TCT são temas que se associam ao assunto principal, possibilitando uma gama de situações que podem ser analisadas ao utilizar como ponto de partida Receitas Afetivas, em um contexto de ampliação de saberes interdisciplinares, incluindo o desenvolvimento da autonomia na busca de conhecimento e de suas articulações.

Em uma segunda etapa, optou-se pela construção de uma SD com base na proposta de Zabala (1998). Cabe ressaltar, que Zabala (1998), ao pensar nas atividades propõe que elas tenham a possibilidade de contemplar conteúdos conceituais (o que é preciso saber), procedimentais (o que é preciso saber fazer) e atitudinais (o que é preciso ser), de forma clara e sujeitos a critérios avaliativos.

Assim, o autor cria quatro unidades referentes a SD com abordagens distintas, onde há a unidade 1, 2, 3 e 4, que obedecem a uma ordem crescente de etapas, as quais podem incluir ou não atividades que visem desenvolver os três tipos de conteúdos descritos acima (ZABALA, 1998).

A SD elaborada foi baseada na Unidade 4, por encontrar uma diversidade de etapas que contemplavam os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, com atuação direta dos alunos ao participarem de atividades que envolviam técnicas e habilidades que estimulavam o diálogo, a cooperação, o trabalho em grupo, análises, o trabalho de pesquisa em campo, ou seja, criando maiores possibilidades de construção do conhecimento de fato, buscando uma formação integral do aluno.

Como terceira etapa, houve a opção por utilizar um Estudo Piloto da SD, o qual será descrito em um subitem.

E como última etapa, houve a aplicação da SD final, com as contribuições e modificações indicadas após a aplicação do Estudo Piloto.

3.2.1 Estudo piloto

De acordo com as concepções de Canhota (2008), o estudo piloto é de grande valia pois pode auxiliar na elaboração de um protocolo de investigação, testar procedimentos e instrumentos, avaliando a adequação para a finalidade proposta, fazendo a imersão no campo de pesquisa utilizando toda a metodologia prevista com vistas a dar um retorno no que tange identificar lacunas, imprevistos, apreciar a utilização de determinado instrumento durante o estudo, ou seja, favorecendo a construção do desenho da pesquisa final. Como destaca Canhota (2008, p.69) “O estudo piloto deve conter a metodologia que se pretende utilizar no projeto final de investigação e realizar todos os procedimentos previstos no estudo[...]”.

Sendo assim, optou-se pela aplicação da SD, no segundo semestre de 2021, na pesquisa Ciência nas Receitas Afetivas: interdisciplinaridade e afeto, importantes ingredientes em um Projeto para EJA, com o intuito de testar os instrumentos de coleta de dados escolhidos, avaliar e aprimorar as decisões metodológicas, dando maior segurança para sua futura aplicação. O estudo piloto utilizou uma amostragem por conveniência, sobre a qual Gil (2008, p.94), afirma que, “O pesquisador seleciona os elementos a que tem acesso, admitindo que estes possam, de alguma forma, representar o universo”. O estudo foi desenvolvido com alunos matriculados no 8º ano

da EJA, os quais começaram a frequentar as aulas de ciências em outubro de 2021, ressaltando que eles tinham similaridade aos sujeitos da pesquisa que seria desenvolvida em 2022.

A turma selecionada foi convidada para participar do Estudo, tornando claro que eles não seriam obrigados. Houve a explicação sobre como seria a atividade, tomaram ciência e assinaram o Registro de Consentimento Livre e Esclarecido – RCLE (Apêndice B) e o Termo de Autorização do Uso de Imagem e Voz (Apêndice D).

Desta forma, foi aplicada a SD elaborada com o intuito de verificar a metodologia proposta e possíveis ajustes para a aplicação na pesquisa oficial, proporcionando maior segurança ao professor-pesquisador. Assim, foram utilizados o diário de campo e a roda de conversa, entre o período compreendido entre 19/10/2021 e 17/11/2021, os quais forneceram dados valiosos que conduziram ao aprimoramento das decisões metodológicas para a pesquisa final em questão.

Com relação aos objetivos propostos acredita-se que houve uma resposta positiva diante das inovações trazidas para as aulas, no que se relaciona ao estudo piloto, desenvolvido. O objetivo geral da pesquisa propõe o uso de SD para analisar o estímulo ao processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais, de alunos da EJA em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar e, diante das respostas do estudo piloto houve a percepção de que os participantes conseguiram estabelecer elos entre suas receitas e histórias reais e práticas, com o cotidiano escolar e com a ciência embutida nas Receitas Afetivas.

Considera-se que a utilização do estudo piloto foi relevante, por acrescentar novos olhares, sugestões práticas e demonstrar que há a possibilidade de desenvolver a temática proposta com ampliação de saberes, com afeto, com colaboração e a interdisciplinaridade, partindo do concreto dos alunos da EJA. Isto pois, segundo Canhota (2008), o estudo piloto além de ajustar instrumentos, ele auxilia no preparo do pesquisador proporcionando maior confiabilidade e fidedignidade à coleta definitiva da pesquisa. Como supracitado, o projeto final sofreu alterações de acordo com as observações advindas do estudo piloto.

3.2.2 Sequência didática utilizada

A sequência didática utilizada em 2022, após as modificações feitas, incluiu sete aulas duplas de 40 minutos cada, discriminadas da forma que se segue:

1ª aula dupla:

- Desenvolvimento de atividades de motivação e contextualização, utilizando vídeos e cartazes.
- Apresentação da metodologia ativa Aprendizagem Baseada em Projetos.
- Breve discussão para reflexão sobre A Ciência das Receitas Afetivas.
- Utilização de questões motrizes sobre Receitas afetivas para discussão em grupo.

2ª aula dupla:

- Apresentação das Receitas Afetivas e histórias dos alunos participantes.
- Discussão sobre o Tema Contemporâneo Transversal Saúde (educação alimentar e nutricional), através de uma minilição com o aplicativo Sway®.
- Atividade utilizando texto sobre alimentos e nutrientes;
- Atividades de organização e elaboração de planejamento de forma coletiva, utilizando a interdisciplinaridade nas Receitas Afetivas.

3ª aula dupla:

- Entrega da pesquisa iniciada e montagem do quadro sobre alimentos;
- Discussão sobre tecnologias digitais da informação e da comunicação;
- Atividades de registro e reflexão com troca de ideias e sugestões, visando a produção e apresentação das pesquisas em sala e para a comunidade escolar.

4ª aula dupla:

- Apresentação das pesquisas dos participantes e um *feedback* avaliativo por parte do pesquisador participante, visando possíveis alterações nas pesquisas.
- Organização para a montagem do livro e do mural: com envio de fotos e de complementações da pesquisa.

5ª aula dupla:

- Roda de conversa com todos os participantes do projeto, com o intuito de fazer uma análise final da proposta aplicada.
- Pensar a apresentação para a Comunidade Escolar e a formatação das pesquisas escritas em um livro.

6ª aula dupla:

- Apresentação das pesquisas desenvolvidas para a Comunidade Escolar.
- Entrega do livro produzido pela pesquisadora com os trabalhos dos participantes.
- Entrega de questões para elaboração do Padlet[®];
- Envio de um Padlet[®] para os participantes para elaboração de um mural virtual e impresso sobre o projeto, para exposição na escola e formatado como uma revista para os alunos.

7ª aula dupla:

- Finalização e apresentação do Padlet[®] para o grupo; montagem do mural impresso no corredor da escola e montagem da capa da revista que será impressa para a unidade escolar e para os participantes.

Segue abaixo, o cronograma das atividades desenvolvidas em conjunto com os participantes da pesquisa (Quadro 5).

Quadro 5 - Cronograma da Sequência Didática

DATA	PRÁTICA DESENVOLVIDA
18/04/2022	Apresentação da metodologia Aprendizagem Baseada em Projetos. Motivação e contextualização sobre A Ciência das Receitas Afetivas, através de vídeos e discussões.
25/05/2022	Apresentação das receitas e histórias dos alunos, com a contextualização do tema Alimentação através de minilição no Sway [®] . Análise das Receitas Afetivas no que se refere à interdisciplinaridade, com a organização das pesquisas de forma coletiva.

02/05/2022	Discussão e apresentação sobre o uso de tecnologias digitais da informação e da comunicação na elaboração de trabalhos. Troca de ideias entre os alunos para produção de suas pesquisas.
16/05/2022	Atividade de apresentação das pesquisas e <i>feedback</i> avaliativo.
18/05/2022	Roda de Conversa.
01/06/2022	Apresentação do produto para a comunidade escolar. Envio do Padlet [®] para os participantes.
06/06/2022	Finalização do Padlet [®] ; montagem do mural na escola e escolha da capa da revista;

Fonte: Autora/2022

3.3 INSTRUMENTOS E COLETA DE DADOS

Os instrumentos utilizados na pesquisa são relacionados à abordagem qualitativa, uma vez que esta não se propôs a mensurar dados. Para Minayo (2009, p.22), “A abordagem qualitativa se aprofunda no mundo dos significados”. Isto posto, foi utilizada a observação participante com registro das atividades em diário de campo e roda de conversa visando maior integração e estabelecimento de vínculos entre o pesquisador participante e os alunos participantes. Cabe destacar que para Gil (2008),

A observação participante, ou observação ativa, consiste na participação real do conhecimento na vida da comunidade, do grupo ou de uma situação determinada. Neste caso, o observador assume, pelo menos até certo ponto, o papel de um membro do grupo. Daí por que se pode definir observação participante como a técnica pela qual se chega ao conhecimento da vida de um grupo a partir do interior dele mesmo (GIL, 2008, p.103).

Como enfatiza Minayo (2004), na observação participante, o pesquisador deve ter um olhar com foco nos pontos a serem observados com vistas aos temas que constituem objeto da investigação, sua funcionalidade, as relações, os símbolos e os sinais significativos que estão sendo emitidos e naturalizados no cotidiano.

A observação participante destaca-se como um instrumento qualitativo de coleta de dados, o qual fundamenta-se na relevância em ressaltar as dimensões desveladas por diversos fatores sociais, que se referem diretamente à pesquisa, como a capacidade de articulação entre questões do cotidiano e a ciência; a aquisição

de novos conhecimentos; a socialização de conhecimentos; a interação e a motivação para aprender; o ganho de capacidade de argumentação; as atitudes e os valores em relação à determinada questão e à autoestima.

Devido à dinâmica das temáticas abordadas, foram utilizados como instrumentos para a coleta de dados: Diário de campo e Roda de Conversa, percorrendo um caminho que priorizou as linguagens e ações em diferentes perspectivas.

3.3.1 Diário de Campo

A utilização do Diário de Campo, como forma de registro de falas, comportamentos, expressões que surgiram durante as atividades, traz para a pesquisa observações e impressões que foram utilizadas na interpretação de dados colhidos no decorrer de toda a pesquisa. De acordo com André e Lüdke (2018), as observações devem conter uma parte descritiva e outra reflexiva, no que se refere ao registro das observações facilitando a organização dos dados coletados.

Cabe ressaltar que o Diário de Campo esteve presente desde a primeira aula da SD, com o intuito de que todas as percepções fossem descritas pela pesquisadora de forma detalhada e minuciosa para posterior análise.

A SD teve a duração de sete encontros, tendo início no final do mês de abril e terminando na terceira semana de junho, devido a intervalos para execução das atividades. A cada encontro, o Diário de Campo era preenchido com toda a descrição das atividades e com as reflexões da pesquisadora, tornando as anotações mais robustas, com uma visão mais ampliada do contexto, uma vez que as falas dos participantes, as participações, os olhares e até o silêncio eram contemplados na escrita.

Para André e Lüdke (2018, p.13), “o interesse do pesquisador ao estudar um determinado problema é verificar como ele se manifesta nas atividades, nos procedimentos e nas interações cotidianas”. Assim, a pesquisadora fez uma imersão no ambiente, na situação estudada, buscando dados a serem interpretados em sua completude.

3.3.2 Roda de Conversa

No que se refere ao uso da Roda de Conversa, na pesquisa desenvolvida com alunos da EJA, relacionou-se a proposição do diálogo como uma caminhada coletiva

que trouxe nas narrativas maneiras diversas de ver e compreender uma temática, implicando no desenvolvimento de capacidades que envolveram o ouvir, o se colocar diante do outro, o respeito e a confiança. Moura e Lima (2014) apontam que,

As rodas de conversa consistem em um método de participação coletiva de debate de determinada temática em que é possível dialogar com os sujeitos, que se expressam e escutam seus pares e a si mesmos por meio de exercício reflexivo. Um dos seus objetivos é de socializar saberes e implementar a troca de experiências, de conversas, de divulgação e de conhecimentos sobre a temática proposta (MOURA; LIMA, 2014, p.101).

A Roda de Conversa ocorreu na sala de recursos da escola, sendo gravada em vídeo, reunindo os alunos participantes da pesquisa que estavam presentes na data agendada, para o nosso encontro. Cabe ressaltar, que todos os participantes assinaram o Termo de Uso de Imagem e Voz, concordando com a gravação.

No que se refere ao levantamento de dados, a Roda de Conversa trouxe com riqueza de detalhes, concepções, opiniões, perspectivas, comportamentos que perpassaram por questões com foco na construção de saberes que se relacionavam a temática da ABP, com foco na alimentação saudável e na nutrição a partir de Receitas Afetivas apresentadas pelos participantes, buscando enfatizar a interdisciplinaridade, a pesquisa e a apresentação construída de forma colaborativa.

A Roda de Conversa e o Diário de Campo foram instrumentos relevantes para uma abordagem qualitativa revelando o peso de valores, atitudes e vivências dos participantes dentro de um cenário que possibilitou uma visão mais abrangente do contexto.

3.4 SEQUÊNCIA DIDÁTICA APLICADA

A SD, após sofrer as alterações indicadas pela análise do estudo piloto desenvolvido, foi proposta como produto educacional, utilizando atividades que estimulassem a colaboração entre pares, além da empatia e autonomia no processo de ensino/aprendizagem, onde o aluno pode participar de atividades diversificadas com intuito de estabelecer vínculos entre a temática da alimentação, as Receitas Afetivas e a construção de conhecimentos que abarcam outras disciplinas, além das Ciências.

Por tratar-se de uma pesquisa que utilizou a metodologia ativa do tipo ABP, os alunos foram estimulados de formas variadas a participar na elaboração e criação

de artefatos durante a realização da sequência didática a qual foi realizada em sete momentos, utilizando dois tempos de 40 minutos cada.

Os momentos de desenvolvimento da SD foram agendados e organizados de forma a facilitar a entrega e participação dos alunos nas atividades. Cabe ressaltar que na EJA os alunos possuem quatro tempos semanais de 40 minutos cada, selecionados para a área de ciências da natureza, divididos em dois dias diferentes.

A SD foi organizada seguindo algumas etapas, tais como, uma dinâmica de apresentação; um vídeo âncora para motivação e contextualização, com o propósito de introduzir e familiarizar o grupo no que se refere a Receitas Afetivas, pesquisas, minilição, desenvolvimento de atividades midiáticas e informacionais; roda de conversa filmada e gravada em áudio; apresentação da pesquisa para a comunidade escolar e o diário de campo que esteve presente em todas as atividades, ou seja, ações que contribuíram para a implementação do projeto em um contexto interdisciplinar e associado ao cotidiano.

Para o desenvolvimento da SD foram utilizados alguns materiais - um *laptop*, um projetor *datashow*, vídeos, *smartphones* com conexão com a internet, aplicativos, materiais de papelaria, folder e cartazes.

Assim, a SD aplicada utilizou Receitas Afetivas, dentro da Metodologia Ativa ABP, elaborada com o intuito de ser utilizada na EJA do Ensino Fundamental. Para tal, foi seguido como referencial Zabala (1998), o qual define a SD como um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas com vistas à realização de objetivos educacionais que apresentem princípios e fins conhecidos pelos professores e alunos envolvidos no processo.

A SD aplicada se baseou na unidade 4 explicitada por Zabala (1998), a qual apresenta atividades diversificadas e que buscam abarcar conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais. Desta forma, torna-se relevante compreender o significado desses conteúdos visando uma aprendizagem mais completa. De acordo com os PCN (1997), os conteúdos conceituais estão relacionados a aprendizagem de conceitos, simbologias, representações, que permitem a atribuição de significados aos conteúdos aprendidos.

Já os conteúdos procedimentais referem-se ao saber fazer, uma vez que estão presentes em pesquisas, maquetes e demais ações propostas durante as aulas, e os conteúdos atitudinais são necessários pois permeiam valores e atitudes interpessoais

e também na escolha de temáticas a serem abordadas (BRASIL, 1997). Sendo assim, observa-se que os três tipos de conteúdos se complementam na formação do aluno.

As atividades foram elaboradas com vistas a contemplar as três categorias de conteúdos, nas quais os alunos foram participantes ativos no desenvolvimento da sequência, tendo a oportunidade de dialogar, dar sugestões, trabalhar em grupo exercitando a resolução de conflitos, a tolerância e a cooperação, além de criar possibilidades diferenciadas de aprendizagem de conteúdos, ou seja, uma formação mais integral, Zabala (1998).

As atividades propostas para o desenvolvimento da SD aconteceram em três ambientes da unidade escolar, devido a necessidades específicas de espaço e materiais. Em um primeiro momento foi utilizada a sala de atividades, já as atividades subsequentes ocorreram na sala de aula da turma participante, enquanto sua finalização realizou-se novamente na sala de atividades e no refeitório.

A SD aplicada visou trabalhar conteúdos relacionados às Receitas Afetivas dos alunos, de forma interdisciplinar abarcando assuntos voltados para a área de ciências naturais, com o tema saúde e nutrição fazendo uma associação com outras áreas do conhecimento.

O estímulo ao aluno para que este se percebesse agente de sua própria transformação cognitiva, afetiva e social se mostrou muito latente no decorrer das aulas, pois eram visíveis as mudanças comportamentais entre uma aula e outra, além dos comentários positivos sobre a forma que o projeto foi desenvolvido.

O aluno ter a compreensão de que as ciências não se encontram apenas em laboratórios e em questionários, mas no cotidiano, fez com que se estabelecessem naturalmente elos entre assuntos de forma gradativa. Como afirma Zabala (1998, p.29), “É preciso insistir que tudo quanto fazemos em aula, por menor que seja, incide em maior ou menor grau na formação de nossos alunos”.

De acordo com as concepções de Krasilchik e Marandino (2007),

Decidir qual a informação básica para viver no mundo moderno é hoje uma obrigação para os que acreditam que a educação é um poderoso instrumento para combater e impedir a exclusão e dar aos educandos de todas as idades possibilidades de superação dos obstáculos que tendem a mantê-los analfabetos (KRASILCHIK; MARANDINO (2007, p.10).

A primeira aula foi realizada com a turma 8A, composta por 19 alunos, os quais foram convidados a se deslocarem para a sala de atividades, que já estava preparada

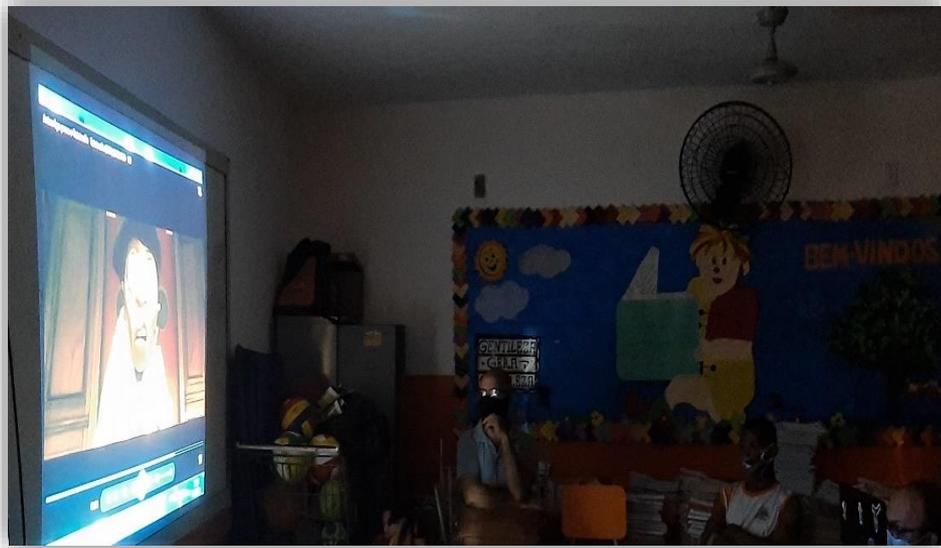
para recebê-los, com o retroprojetor e o *laptop* devidamente instalados e cadeiras dispostas em semicírculo, de forma a facilitar a visualização da tela e a interação do grupo (Figuras 6, 7 e 8). A aula foi iniciada com uma conversa inicial e a apresentação de dois vídeos: Vídeo 1 - “ O melhor sabor do mundo ”<https://www.youtube.com/watch?v=fYpXTDt6R-Q> e Vídeo 2 - “ Anton Ego prova o Ratatouille | Ratatouille (2007)” - <https://youtu.be/IPW0tuM6p6k>

Figura 6 - Foto da primeira reunião com o grupo participante



Fonte: Autora/2022

Figura 7 - Exibição do filme Ratatouille (2007)



Fonte: Autora/2022

Figura 8 - Turma 8A assistindo aos vídeos

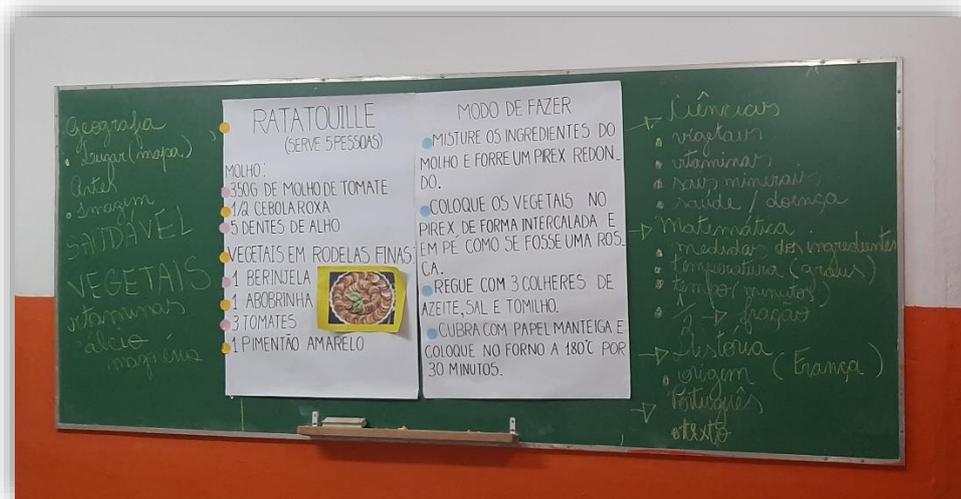


Fonte: Autora/2022

Como afirma Bender (2014), a ABP possui uma âncora, a qual pode ser um texto, uma notícia ou como foi utilizado, um vídeo que envolva os alunos para que se sintam motivados a participar. Levando isso em consideração, após a exibição dos vídeos, os alunos foram convidados a falarem suas percepções informalmente e através de questões problematizadoras, assim começaram a interagir e dar opiniões sobre a relação entre os vídeos apresentados e a temática das Receitas Afetivas.

Em um segundo momento, foi fixada ao quadro a receita completa de Ratatouille que é a comida afetiva do personagem do primeiro vídeo exibido. Assim, a receita foi lida com a turma e novamente foi pedido para que pensassem sobre as informações que uma receita pode trazer. Evidenciou-se, desta forma, quais questões podem surgir e desencadear uma pesquisa a partir da receita (Figura 9), e quais assuntos relacionados às ciências podem ser estudados.

Figura 9 - Receita de Ratatouille e temas propostos pelos alunos



Fonte: Autora/2022

Mediante o questionamento levantado pela pesquisadora, houve estímulo à análise e à oralidade do grupo, no que se referiu à questão norteadora: “Como e o que podemos aprender e pesquisar sobre a Receita Afetiva”? A princípio, os alunos ficaram olhando para o cartaz em silêncio, tentando identificar um tema que achassem pertinente, mas no decorrer da aula começaram a expor seus pensamentos, sendo estimulados a falarem cada vez mais sobre o assunto, a razão das escolhas e em que momentos poderiam ser trabalhados (Figura 9). A âncora torna-se base para se pensar na questão norteadora, a qual traz tarefas explícitas ao projeto que será construído (BENDER, 2014).

Como proposta de leitura e de busca de informações, os alunos levaram para casa um folder sobre o tema retratado (Figura 10 e 11). Ele continha definições, explicações além de questões para que fossem respondidas individualmente. Esse momento é de grande valia, pois trata-se de uma proposição para que o aluno, enquanto indivíduo, possa procurar dados, investigar e iniciar o processo de pesquisa,

visando contribuir com o todo, ou seja, o grupo. Segundo Behrens (2006, p.64), “a pesquisa individual desenvolve atitudes de busca e de investigação nos diversos recursos de que dispõe a sociedade do conhecimento”.

Figura 10 - Folder reduzido lado 1



RECEITA AFETIVA

Uma Receita Afetiva é aquela receita que traz um nome, uma lista de ingredientes, quantidades, modo de preparo de uma comida marcante e especial. Muitas vezes essa receita é passada de geração para geração como uma marca da família. Pode ser transmitida no dia a dia, ao ser preparada e guardada na memória, ou escrita em um caderninho de receitas que fica em uma gaveta. Mas de uma forma ou de outra, são receitas guardadas no coração.

“Comida é amor. A comida tem um poder. Eu sabia em minha mente, mas agora sei em meu coração.”
(Jael McHenry)

Comida Afetiva

“[...]A comida afetiva pode ser considerada como uma lembrança da nossa infância [...] [...]Do inglês, *Comfort Food*, é experimentar uma receita e imediatamente associar aquele sabor a uma memória adormecida do nosso passado, geralmente da nossa infância, mas também de outros gatilhos de memória, como por exemplo, do nosso tempo morando sozinho, daquela superação que ninguém sabe que você viveu.”
<https://portaldorancho.com.br/portals/comida-afetiva>



RECEITAS AFETIVAS



Fonte: Autora/2022

Figura 11 - Folder reduzido lado 2

Agora é com você!

Pense e busque:

Após analisar o folder é a sua vez de buscar a sua Receita Afetiva. Traga para o próximo encontro sua receita e a história que a faz ser tão especial para você!

Vocês analisaram a receita de Ratatouille, agora que vocês têm a possibilidade de pesquisar com mais calma, ler, perguntar, pensem:

O que podemos aprender com a sua receita?

O que podemos pesquisar sobre a sua receita? Como?

PARA VOCÊ, QUAL A IMPORTÂNCIA DOS ALIMENTOS?

Fonte: Autora/2022

Ao final da primeira aula, a professora-pesquisadora sugeriu que os alunos criassem um grupo no *whatsapp*, para que eles pudessem manter contato e, para que

ela enviase conteúdos ou tirasse dúvidas relacionadas às aulas e ao projeto. Assim, os alunos foram avisados que assim que o grupo fosse montado seriam enviados materiais por meio de mensagens para serem analisados por todos. Então, um dos alunos ficou com a responsabilidade de criar o grupo durante a semana. O grupo foi criado de uma forma muito interessante, pois quando a professora-pesquisadora recebeu o convite todos foram colocados como administradores e o nome do grupo já havia sido escolhido: “União que faz a força”.

Segundo Kenski (2012, p. 33), “A linguagem digital, expressa em múltiplas TIC, impõe mudanças radicais nas formas de acesso à informação, à cultura e ao entretenimento”. Colocar para os alunos a tecnologia da informação dentro de um contexto educacional e atual é de grande relevância, uma vez que para muitos a escola está distante de tarefas, atividades que envolvam a tecnologia. E esta conclusão nos é apresentada quando alunos afirmam usar a tecnologia apenas com aplicativos voltados para entretenimento e que não conseguem perceber onde a educação poderia fazer parte desse mundo, a não ser com pesquisas no *google*.

Assim, os alunos que estavam no grupo de mensagens receberam um Sway® para ser visto durante a semana, com o tema Alimento e Comida, o qual apresentava textos, imagens, vídeos, áudios voltados para ampliação tanto dos conhecimentos quanto demonstrando a utilização de uma linguagem digital no contexto de uma aula.

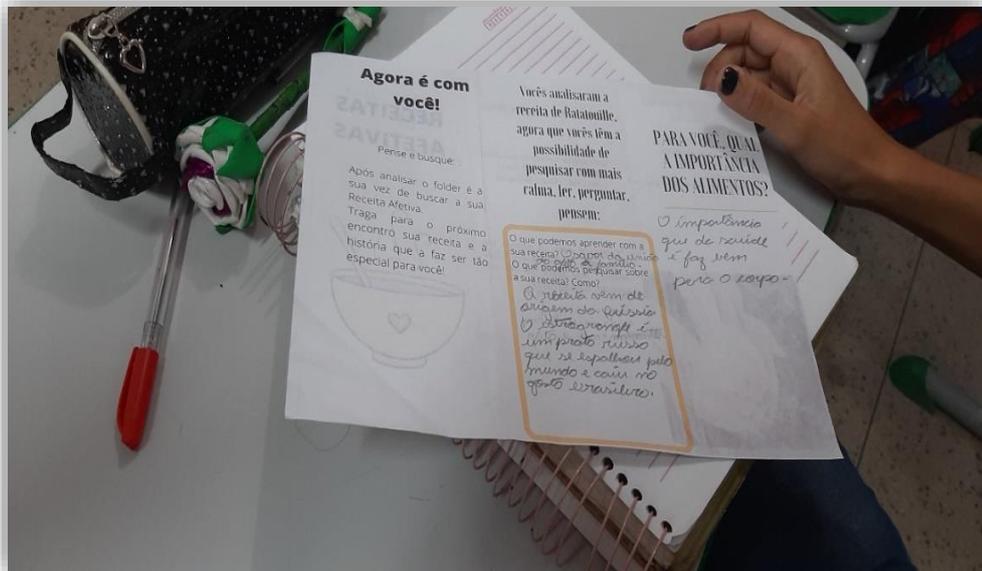
Para Kenski (2012 p. 44), “A presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino”. Isso pode demorar um tempo, mas cada passo visando a inclusão social e digital dos alunos da EJA tem um grande valor para a educação desse público. E observar a rapidez com que os alunos se alinharam para montar o grupo e mostrar através de mensagens que estavam dispostos a participar aumentou o estímulo para o desenvolvimento das atividades.

A segunda aula foi iniciada com a apresentação individual das atividades propostas no folder (Figura 12), na qual cada aluno leu suas respostas e apresentou sua Receita Afetiva e a sua história. Foi um momento de interação do grupo, pois a turma demonstrou muito interesse em ouvir a história do outro, saber a receita e conversar sobre temas que surgiram no decorrer das apresentações.

Foram abordados temas diversos, como a saúde dos idosos, mal de Alzheimer, comidas de pobres e de ricos, comidas regionais, dentre outros. E isso abriu um espaço para uma discussão que deu ênfase a posterior escolha de temáticas para

pesquisas dos alunos. Cabe ressaltar que nesse dia estavam presentes 16 alunos, dos quais 9 não levaram a pesquisa, dando explicações e comprometendo-se a enviar pelo *whatsapp* a foto do folder e da pesquisa.

Figura 12 - Folder preenchido



Fonte: Autora/2022

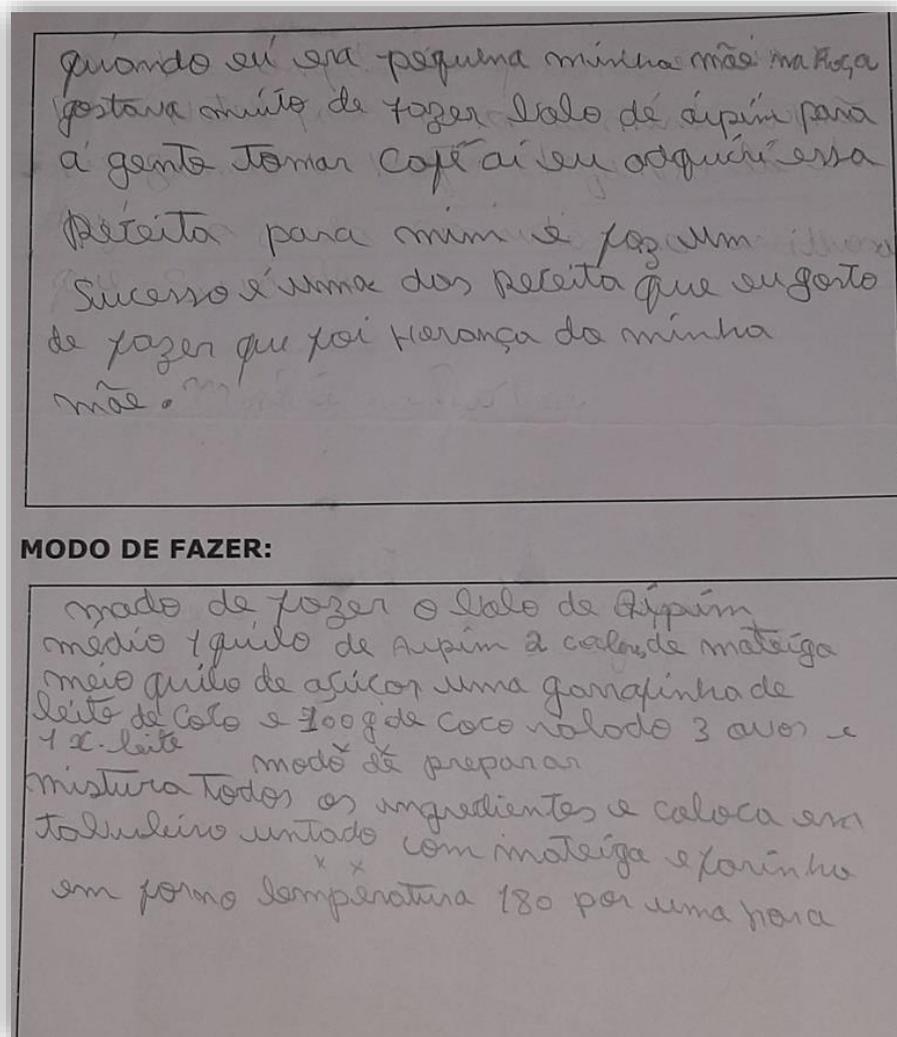
A exposição oral das receitas e de suas histórias trouxe ao grupo um momento de escuta e troca muito grande, porém, ao entregarem suas tarefas por escrito foi perceptível a dificuldade na escrita da maioria absoluta dos alunos participantes. Eles falaram durante a conversa detalhes de suas histórias, no entanto, ao descrevê-las no papel foram sucintos e demonstraram deficiência em regras de acentuação, concordância e pontuação. Sendo necessário em alguns casos, que a pesquisadora além de corrigir os textos, tivesse que complementar lacunas existentes, por meio de questionamentos aos alunos, para que fossem feitas anotações para melhor compreensão.

As informações retiradas de livros ou sites para elaborarem suas tarefas constavam praticamente sem erros, isto pois, a transcrição é algo contumaz. Mas ao se depararem com a necessidade de escreverem suas histórias, ficaram face a face com entraves antigos que os acompanham desde o início da vida escolar.

Dificuldades com a gramática, produção textual, falta de leitura, ou seja, são vários elementos que em atividades que envolvem a escrita se tornam latentes. Desta

forma, a pesquisadora adotou o posicionamento de corrigir as produções e de conversar com os alunos anotando informações que foram ditas e não escritas, favorecendo a produção colaborativa, onde o erro é visto como parte de um processo de crescimento e não como uma barreira que limita o acesso ao conhecimento. Segue abaixo o exemplo de pesquisas iniciais de dois participantes, antes da correção e de anotações da pesquisadora (Figuras 13, 14, 15 e 16).

Figura 13 - Exemplo da pesquisa inicial do participante A



Fonte: Autora/2022

Figura 14 - Exemplo da pesquisa inicial do participante A

Uma linda lembrança
na casa da minha mãe Rio Grande do Norte
dia de Churrasco ela fazia esse bolo para
a gente tomar café. Com toda a
família reunida por uma época muito
difícil meu pai minha mãe trabalhava na
roça mas mesmo assim a gente era
feliz.

Fonte: Autora/2022

Figura 15 - Exemplo da pesquisa inicial do participante B

Frango à Melhorado

INGREDIENTES:

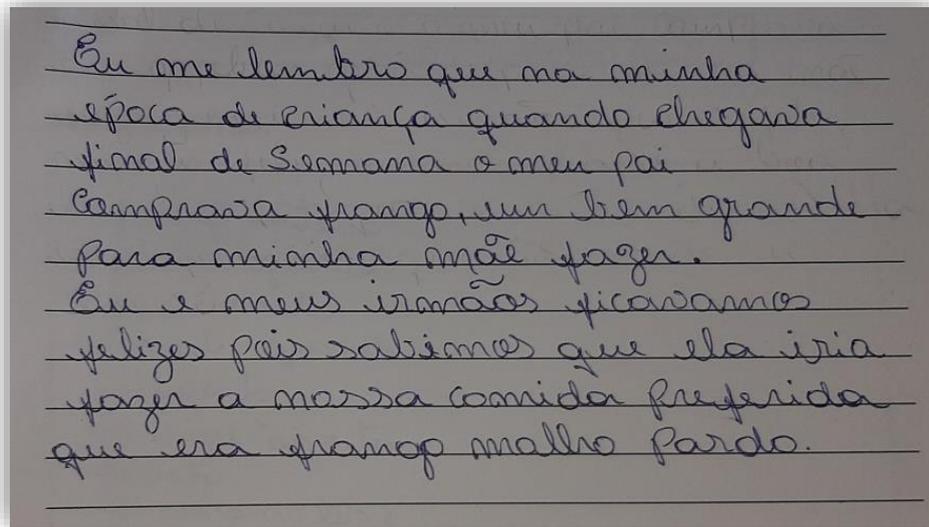
- 1 frango inteiro
- 1 a bola grande
- 5 alho (dente)
- 1 tomate grande
- sal a gosto
- vinagre a gosto
- cuscuz
- Pimenta do reino
- colorau

MODO DE FAZER:

limpa bem o frango já todo cortado
bota na panela ai vem as verduras
cortada em pedacinho alho socado
tambem e o resto do tempero tudo
junto ai vem o sangue com o
vinagre mistura tudo bem
e vai alfofo

Fonte: Autora/2022

Figura 16 - Exemplo da pesquisa inicial do participante B



Fonte: Autora/2022

Criar possibilidades que estimulem o aluno a escrever é um dos caminhos que podem ser trilhados, pois o mundo exige que sejamos letrados e nos deparamos a todo o instante com situações que necessitam da leitura e escrita. Logo, torna-se relevante mostrar ao aluno que a EJA não pode ser apenas uma forma de acelerar estudos para obter um diploma, mas uma possibilidade de trazer a esse aluno a autonomia na leitura e escrita com fluidez, com entendimento real.

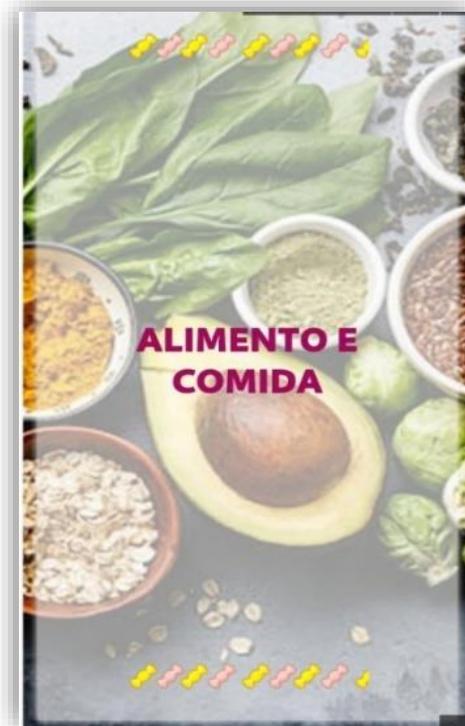
Para Schwartz (2010), a alfabetização está associada a leitura e a escrita, onde ao escrever o autor organiza seu pensamento para sistematizá-lo na escrita. Desta forma, cabe ao professor olhar a escrita, corrigir, opinar, mostrar caminhos que favoreçam a participação do aluno na construção de sua história detalhada.

Após a apresentação e discussão com os participantes, foi projetado o Sway® (<https://sway.office.com/l6qmUkj6hUsT71Pn?ref=Link>), que foi montado para o desenvolvimento do projeto, com o tema Alimento e Comida, com o intuito de ser explicado como uma minilição trabalhando a temática proposta e ampliando saberes.

Cabe ressaltar, que o Sway® traz inúmeras possibilidades de organização de conteúdos com variedade de linguagens, assim ele foi organizado com assuntos pertinentes a temática utilizando conceitos, imagens, áudios gravados pela professora-pesquisadora com explicações, vídeo e uma proposta de adicionar uma linguagem artística, usando tanto um layout atrativo em todas as páginas quanto adicionando poesia e arte sobre o alimento e a comida. Uma parte da turma já tinha

visto a atividade em casa e tiveram a oportunidade de revê-la com pausas e explicações, outros por razões várias só o viram naquele momento (Figuras 17 e 18).

Figura 17 - Sway



Fonte: Autora/2022

Figura 18 - Minilição com o uso do Sway



Fonte: Autora/2022

Segundo Bender (2014), uma minilição é uma lição dividida em tópicos, que apresentam de forma objetiva e clara informações que todo o grupo pode necessitar para organizar o projeto. Logo, a explicação pontual associada às contribuições dos alunos foi uma ação facilitadora para que os alunos traçassem seus caminhos diante da ciência que havia nas receitas trazidas.

Após a apresentação, os alunos receberam o resumo do capítulo do livro de ciências que discute o tema alimentação, cujo texto atuou como fechamento da explicação sendo, desta forma, mais um recurso didático.

A aula prosseguiu com questionamentos para que o grupo falasse sobre o tema Alimentos e Nutrientes e fizesse um elo com as receitas apresentadas, com o intuito de contextualizar a temática, através da seguinte problematização: “Qual a relação entre uma Receita Afetiva e as Ciências da Natureza”?

Em seguida foi pedido para que os alunos se dividissem em pequenos grupos que tivessem, pelo menos uma Receita Afetiva em mãos, para que juntos fizessem uma análise dos conteúdos referentes a ciências e outras áreas do conhecimento que poderiam ser pesquisados, tanto em relação à receita quanto à história. Esse momento fez com que os grupos trocassem informações e dessem sugestões, uma vez que a proposta era a construção de saberes através da pesquisa.

Para Bender (2014), em uma ABP, a voz e a escolha do aluno tornam-se cruciais para que ele se sinta parte integrante e ativa no processo. Assim, após as discussões, acordos e registros ocorreu a apresentação de cada grupo sobre temas que poderiam ser estudados (Figuras 19 e 20). Além disso, ficou combinado que cada aluno iria elaborar e entregar na próxima aula sua pesquisa individual, se aprofundando em pelo menos dois assuntos de sua receita, tornando o trabalho da turma mais robusto e rico.

Figura 19 - Reunião em grupo 1



Fonte: Autora/2022

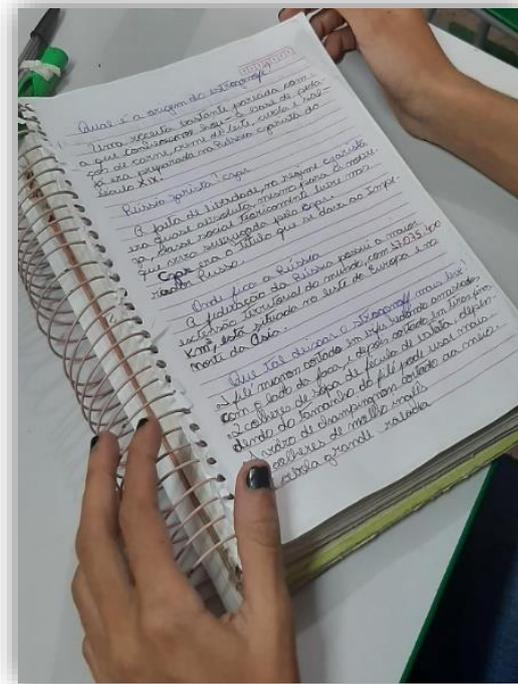
Figura 20 - Reunião em grupo 2



Fonte: Autora/2022

A terceira aula, iniciou-se com o recolhimento das pesquisas dos alunos, deixando claro que seriam analisadas, fazendo algumas considerações no que se refere à escrita, à ortografia, as imagens com o objetivo de tornar o trabalho mais completo e estimular a pesquisa (Figura 21)

Figura 21 - Trabalho de um participante



Fonte: Autora/2022

Em seguida, os nomes das receitas foram colocados no quadro para que o grupo escolhesse o ingrediente principal do prato e o relacionasse ao tipo de alimento, ao nutriente e à função que ele poderia ter no organismo. Nesse momento, os alunos tinham em mãos o texto da aula anterior e receberam uma tabela para completar com as informações resumidas do quadro montado junto com o professor.

Em um segundo momento, utilizando seu *laptop* a professora-pesquisadora apresentou ao grupo algumas possibilidades da utilização das TDIC para estudar, pesquisar, montar trabalhos, dentre outras. Discutiu-se, desta forma, a importância do *e-mail*, além do uso de navegadores para pesquisa e aplicativos que facilitam o estudo. Logo, o Canva® foi escolhido para ser apresentado aos discentes por meio de um vídeo, sendo uma ferramenta gratuita e de fácil utilização, demonstrando que trabalhos podem ser apresentados de forma diferenciada, não necessitando de cartazes, por exemplo, como se observa no link do vídeo utilizado na demonstração do aplicativo: “Design de Curso de Canva - Aula 1”: <https://youtu.be/a1OApUsOqv0>

Ao conversar com o grupo, três alunos comentaram que não tinham *e-mail*, e então, a professora-pesquisadora se comprometeu a criar um *e-mail* para cada aluno no seu horário vago. Para Kenski (2012), a escola necessita preparar cidadãos que

lidem com as inovações e transformações que acontecem com grande rapidez em todas as áreas do conhecimento. Deve-se pensar em uma escola dentro de uma sociedade da informação a qual preocupa-se com a ampliação do uso das TDIC na educação de forma gradativa e possível.

Em seguida, a pesquisadora falou com o grupo sobre como eles poderiam construir uma apresentação que seguisse a mesma ordem para todos, independentemente de como iriam montá-la e apresentá-la. Então, após uma breve discussão, optou-se por utilizar a seguinte ordem de apresentação: a receita; a história; as informações separadas por disciplina, as referências e as imagens que poderiam aparecer a qualquer momento.

Outra questão abordada foi como a pesquisa poderia ser apresentada para a escola toda, uma vez que havia receitas, histórias e pesquisas. E nesse momento surgiram algumas sugestões, como cartazes para o mural do corredor; construir um livro de receitas; uma feira de ciências com degustação, produzir um vídeo, fazer uma peça teatral, dentre outras. Analisando as possibilidades reais, a professora junto aos alunos optou por construir um mural; criar um livro e fazer uma apresentação no refeitório com vídeo/slides.

Os alunos se mostraram entusiasmados com a possibilidade de desenvolverem suas pesquisas utilizando aplicativos, porém temerosos por inúmeras questões, tais como: tempo, internet e habilidades. Mas, isto já era esperado, pois qualquer inovação traz o medo. E é nesse momento, que o professor tem que se mostrar participativo, compreensivo e entender que alguns alunos irão enfrentar o desafio, porém outros irão sucumbir ao cansaço, ao medo, à preguiça, vergonha e à falta de tempo que assola muitos alunos da EJA.

A pesquisadora procurou incentivá-los a tentar montar a pesquisa usando aplicativos tornando claro que poderiam recorrer a sua ajuda tanto pelo *whatsapp*, quanto na escola, que teriam duas semanas para organizar a apresentação e que daria tempo de desenvolverem lindos trabalhos com ou sem aplicativos.

Durante as duas semanas que antecederam a apresentação, alguns alunos procuraram a professora-pesquisadora, em particular e na escola, para tirarem dúvidas e mostrarem o trabalho. E desta forma ela foi auxiliando o grupo e conversando durante as aulas sobre o processo de pesquisa e criação, buscando sempre criar momentos de reflexão sobre o trabalho em si. Assim, 5 alunos criaram o trabalho usando o aplicativo Canva® com a ajuda da professora para a finalização,

mantendo o padrão. E os demais alunos não tiraram nenhuma dúvida durante esse tempo.

Na quarta aula a turma foi para a sala de atividades, a qual já estava organizada para a apresentação de cada aluno. Do grupo inicial com 19 alunos tivemos a seguinte configuração: 15 alunos participaram das atividades trazendo suas pesquisas completas e 4 acabaram desistindo durante o processo. No dia da apresentação, 11 compareceram, porém apenas 9 apresentaram suas pesquisas para a turma.

Os alunos estavam muito nervosos, mesmo sabendo que apenas sua turma estaria presente. Como eles estão acostumados a apenas entregar trabalhos escritos e não os apresentar, para eles foi muito diferente, mas com todas as dificuldades, eles apresentaram suas pesquisas, na maioria das vezes enfatizando mais a história da receita e lendo a parte da pesquisa referente aos conteúdos.

No momento da apresentação não foi efetuado nenhum questionamento, pois havia grande nervosismo de todos, então só foram realizadas algumas perguntas ao final de todas as apresentações, visando saber o que aprenderam sobre as temáticas abordadas.

Finalizando as apresentações foi feito um *feedback* avaliativo, o qual segundo Bender (2014), é um elemento importante para o amadurecimento do grupo, ajudando a reorientar uma pesquisa; dar dicas de como tornar o artefato mais interessante; completo, ou seja, a intenção é revisar as produções e motivá-los a cada vez mais procurarem participar e desenvolver projetos de ABP.

Durante o *feedback*, todos puderam dar suas opiniões cordialmente com o intuito de auxiliar na melhoria dos trabalhos do grupo como um todo, uma vez que o trabalho da turma teria uma apresentação pública dentro da unidade escolar com o propósito de valorizar a pesquisa e estimular professores e alunos a desenvolverem mais projetos com a EJA.

Após a discussão, os alunos que decidiram modificar suas pesquisas, se comprometeram a finalizá-las com o auxílio da professora-pesquisadora. Assim, 15 alunos concluíram todo o processo no decorrer da semana, criando material para a organização de um livro pela professora. Os outros 4 alunos eram muito faltosos, não assinaram o RCLE e só participaram como ouvintes na maioria das vezes em que foram às aulas.

A quinta aula foi programada para promover uma Roda de Conversa com o intuito de ser um instrumento de partilha de opiniões, conhecimentos e reflexões sobre

todas as etapas do projeto desenvolvido. Para Freire e Schor (1987), uma educação dialógica parte do entendimento que os alunos têm de sua realidade, de suas experiências cotidianas, as quais guiam suas falas e dão motivação ao observarem que podem ser estabelecidas relações entre eles com a matéria e com as relações sociais existentes no grupo. Logo, uma comunicação democrática traz confiança ao aluno em se expressar e por si só tomar ciência de sua vida, de sua trajetória e vislumbrar um destino diferente.

A Roda de Conversa traz em seu bojo aquele momento direcionado, porém menos denso, porque há um estímulo à fala, à participação, mas também há o respeito pelo modo de agir, pelo corpo que fala. Freire e Schor (1987, p.65) dizem que:

O diálogo é a confirmação conjunta do professor e dos alunos no ato comum de conhecer e reconhecer o objeto de estudo. Então, em vez de transferir o conhecimento estaticamente, como se fosse uma posse fixa do professor, o diálogo requer uma aproximação dinâmica na direção do objeto” (FREIRE; SCHOR, 1987, p.65).

A Roda de Conversa foi agendada com os alunos participantes, ocorrendo na sala de recursos, a qual foi preparada com cadeiras em um semicírculo, música ambiente, ou seja, o local foi organizado com intuito de tornar-se um ambiente agradável, acolhedor e diferenciado em relação às salas de aulas no cotidiano escolar. Assim, a Roda de Conversa seguiu um roteiro visando manter uma organização que facilitasse e estimulasse a participação de todo o grupo (Figuras 22 e 23).

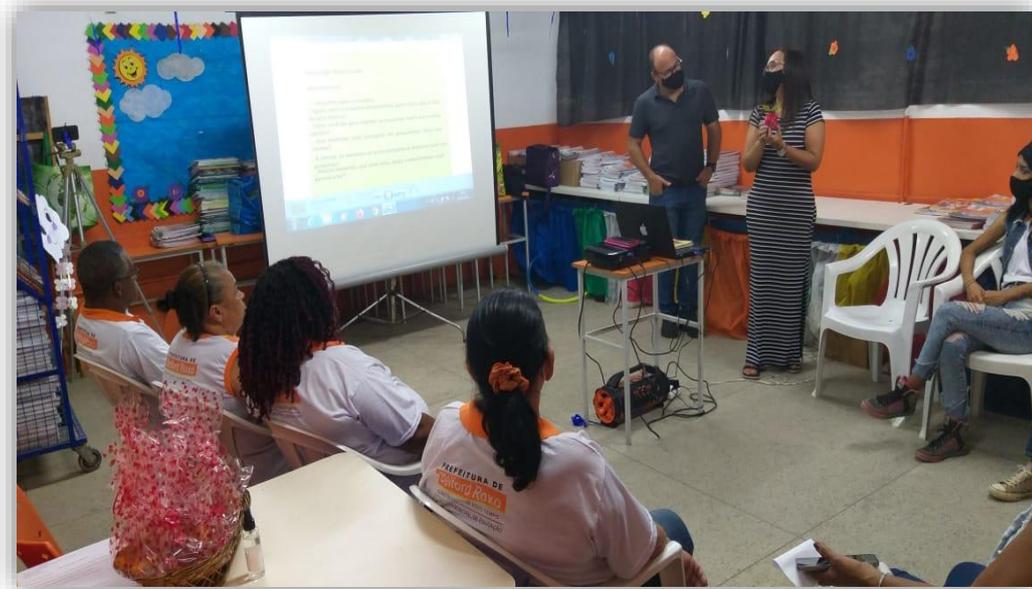
- 1º Momento – Recepção feita pela professora-pesquisadora, a qual fez a leitura de um trecho da crônica de Rubem Alves (2004) “Gaiolas ou Asas”?
- 2º Momento – Apresentação individual livre.
- 3º Momento – Temas norteadores da discussão foram lançados pela pesquisadora.

As perguntas norteadoras ou temas norteadores são importantes no decorrer da Roda de Conversa, pois facilitam a discussão mantendo o foco nos assuntos relevantes para a pesquisa; encorajam os participantes a falarem informalmente; auxiliam na transição de temáticas; conecta os participantes, ou seja, torna o momento mais proveitoso para todos.

Perguntas norteadoras:

- 1 – Iniciamos nosso projeto usando as Receitas Afetivas de cada um de vocês. Então, o que seria uma Receita Afetiva?
- 2 – Como vocês fizeram suas pesquisas?
- 3 – Quais matérias vocês encontraram pesquisando sobre as receitas e as histórias?
- 4 – O que vocês acharam da Ciência dentro das receitas? Ela apareceu?
- 5 – Vocês acham que podemos estudar diferentes matérias dentro de um mesmo assunto? É interessante ou não?
- 6 – De todos os assuntos de que falamos, o que vocês aprenderam? O que vocês estão levando hoje?
- 7 – Para você o que significa estudar na EJA?

Figura 22 - Roda de Conversa



Fonte: Autora/2022

Figura 23 - Roda de Conversa



Fonte: Autora/2022

O diálogo estabelecido foi de grande valia, pois cada participante que compareceu, no total 10 alunos, fez sua análise do projeto, de sua própria participação, daquilo que trouxe, daquilo que levou e de como toda aquela parceria foi concebida criando uma conexão entre os alunos, suas histórias e a escola como espaço de aprendizado.

Durante a finalização foi projetado um slide para que cada participante escolhesse uma imagem e dissesse uma palavra que o definisse naquele momento (Figura 24).

Figura 24 - Fechamento da Roda de Conversa



Fonte: Autora/2022

Cabe ressaltar que também foi enfatizado ao grupo a proximidade da data de apresentação do trabalho para a comunidade escolar. Desta forma, os alunos foram avisados de que a professora organizaria um vídeo descrevendo o projeto para que a escola compreendesse como foi todo o processo; que alunos que participaram do projeto poderiam apresentá-lo, mostrando com suas próprias palavras o desenvolvimento das atividades para a confecção de um livro e que a última tarefa do grupo seria a de responder perguntas recebidas no dia da apresentação, para montagem do mural, o qual seria virtual e impresso, utilizando a ferramenta Padlet®, a qual foi descrita brevemente.

Com relação à apresentação, o grupo optou para que fossem representados por dois participantes que demonstraram interesse e desembaraço.

Ao final, os alunos receberam um convite surpresa para que pudessem trazer seus familiares na apresentação e na entrega dos livros confeccionados. Os participantes ficaram surpresos com o convite, o qual teve como objetivo fortalecer o elo escola/família e ampliar a valorização e a visualização dos projetos e das atividades que envolvem a EJA.

O encerramento da Roda de Conversa contou com um delicioso bolo de milho com goiabada que foi ensinado por um dos participantes da pesquisa e o agradecimento da professora pelo empenho de todos no decorrer do projeto até aquele momento.

A Roda de Conversa produziu dados qualitativos que foram analisados legitimando as falas, os olhares, as expressões que deram significados às ações e relações estabelecidas.

A sexta aula foi a finalização do projeto com a apresentação de todo o processo até a confecção dos produtos desenvolvidos com os alunos, utilizando o trabalho em grupo, a cooperação, a empatia e a tecnologia, para criar pesquisas compiladas e organizadas em um livro. A apresentação do trabalho ocorreu no refeitório da UE com a presença de professores, alunos e convidados dos alunos participantes.

Segundo Bender (2014), a apresentação pública dos resultados dos projetos é uma etapa muito importante, pois nesse momento a comunidade escolar visualiza o trabalho desenvolvido, valoriza os esforços do grupo e validam todo o processo (Figura 25).

Figura 25 - Apresentação do produto para a comunidade escolar (A)



Fonte: Autora/2022

Em um primeiro momento a professora apresentou um vídeo que contemplava todo o processo da ABP utilizando as Receitas Afetivas dos alunos até as pesquisas para criação do livro da turma. Logo a seguir, duas alunas representaram o grupo ao falarem do desenvolvimento do projeto durante as aulas e de como se sentiram ao participarem de forma tão ativa das atividades. Foi um momento muito intenso pois falaram das receitas compartilhadas e das histórias contadas, trazendo emoção ao grupo. Falaram da importância da leitura, da pesquisa e de usarem a tecnologia na escola, algo que para muitos parecia muito difícil. Ambas finalizaram suas falas agradecendo a oportunidade de se sentirem importantes, afinal de contas, suas receitas, histórias e pesquisas faziam parte de um livro (Figuras 26, 27 e 28).

Figura 26 - Apresentação do produto para a comunidade escolar (B)



Fonte: Autora/2022

Figura 27 - Apresentação do produto para a comunidade escolar (C)



Fonte: Autora/2022

Figura 28 - Apresentação do produto para a comunidade escolar (D)



Fonte: Autora/2022

Ao final, os alunos participantes foram presenteados com o livro “Sabores e Saberes da EJA: uma abordagem interdisciplinar da Ciência a partir de Receitas Afetivas”, fruto das pesquisas de cada aluno (Figura 29).

Figura 29 - Entrega do livro impresso Sabores e Saberes da EJA



Fonte: Autora/2022

Segue abaixo, os links do livro:

https://drive.google.com/file/d/14DrYHBJNiaMypxGOYCvnk0QsWgb_qi8O/view?usp=share_link

https://drive.google.com/file/d/1qsfQUK9mIAYVIZ2_pfXFpPA0iDGVEjBT/view?usp=share_lik

Os alunos participantes do projeto receberam também as questões em mãos e o *link* do Padlet® para que acompanhassem a elaboração do mural interativo. Segue abaixo, as questões dadas aos alunos:

- 1) Com relação ao Projeto Sabores e Saberes da EJA, o que você aprendeu?
- 2) O que você achou de participar do projeto com sua receita, história e pesquisa?
- 3) Qual a importância da EJA para você?

Ao receberem as questões, alguns alunos prontamente já responderam e outros entregaram ou enviaram suas respostas durante a semana. Por meio do aplicativo de mensagens, alguns alunos enviaram fotos, deram sugestões e acompanharam a organização do mural. Para torná-lo algo diferenciado foi utilizado pela professora-pesquisadora um aplicativo que modifica as fotos transformando-as em desenhos, pinturas ou quebra-cabeças.

No sétimo encontro o mural interativo foi finalizado com os ajustes necessários e o aval dos alunos que participaram, sendo apresentado para a turma por meio do *notebook* da professora e sendo salvo em pdf para ser impresso na UE, formatando um mural convencional. Com o *link* do Padlet®, os alunos têm acesso ao trabalho utilizando tanto o computador, quanto o aparelho celular, sendo um formato de elaboração de atividades bastante rico e com a possibilidade de criação conjunta (Figura 30).

Figura 30 - Opinião de um aluno participante no mural

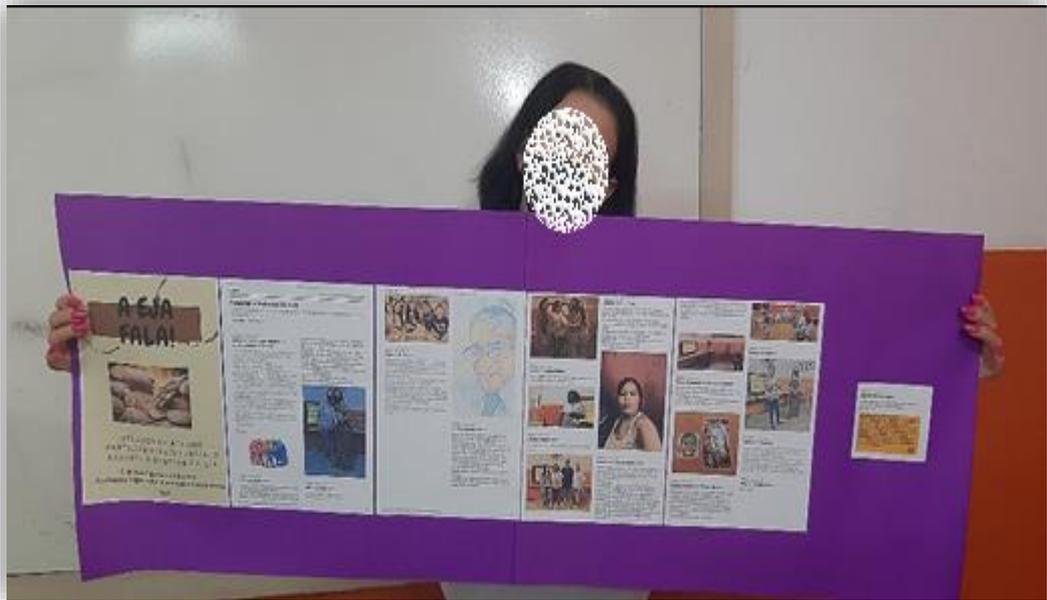


Fonte: Autora/2022

Para finalizar a proposta de mural, utilizando o Canva® escolhemos um *layout* para apresentação do mural e foi criada a capa de uma revista que cada um receberia.

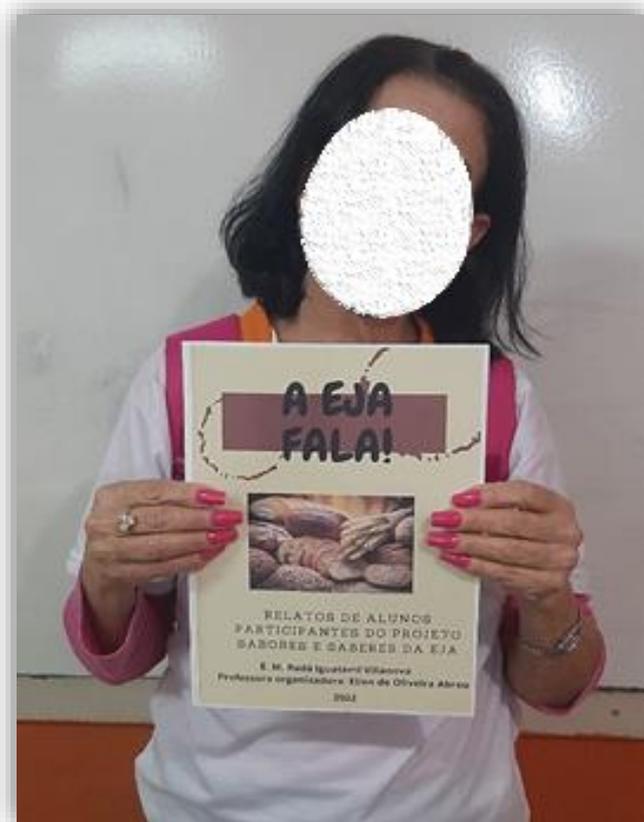
Após a impressão das páginas do mural convertido em pdf, foi construído um cartaz o qual foi disponibilizado no mural da escola. Nesse dia foi impresso apenas o material para montagem do mural, devido ao gasto de tinta e papéis, porém a professora se comprometeu a imprimir um exemplar para cada participante transformando-o em uma singela revista. Desta forma, mesmo os alunos que não tinham acesso à internet e/ou ao *link*, puderam levar o livro e a revista que ajudaram a construir (Figuras 31 e 32).

Figura 31 - Mural para exposição na escola



Fonte: Autora/2022

Figura 32 - Revista impressa



Fonte: Autora/2022

Em um primeiro momento a revista e o mural foram formatados com os relatos de participação dos alunos, mas atendendo a pedidos foram anexadas as receitas e um pouco da pesquisa de cada um.

Segue o link e o QR code do Padlet®

<https://padlet.com/ellenabreuruda/g3gaquwxaor64yyp>



4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS

A análise dos dados objetiva compreender de forma crítica o sentido de todos os elementos coletados, para que se transformem em informações que respondam ao questionamento inicial da pesquisa: Como a Aprendizagem Baseada em Projetos, a partir de atividades interdisciplinares por meio de Receitas Afetivas, pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais para alunos da EJA?

Por tratar-se de uma pesquisa qualitativa, foram utilizadas como base para análise, as observações, as interações e as falas obtidas durante a aplicação da SD ao utilizar o Diário de Campo e a Roda de Conversa. Assim, optou-se pela análise de conteúdos (AC) categorial, a qual consiste em ser uma análise que estuda, valores, opiniões através de dados qualitativos, não havendo compromisso com frequências e cálculos. De acordo com Bardin (2011), a análise categorial desmembra o texto em categorias que são agrupadas analogicamente para seu estudo. Para Bardin (2011), a Análise de Conteúdos pode ser definida como,

[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção dessas mensagens (BARDIN, 2011, p.42).

Os dados construídos ao longo da aplicação da SD foram organizados de acordo com os critérios elencados pela Análise de Conteúdos de Bardin (2011), que explica como forma de utilização de técnicas para explicitar, sistematizar os conteúdos das mensagens e o que expressam para propor deduções lógicas e justificadas que ampliem a validade da interpretação final. Desta forma, foram utilizadas as três fases determinadas para a AC: a pré-análise; exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação (Quadro 6).

Quadro 6 - Etapas da Análise de Conteúdos de Bardin

1ª ETAPA	PRÉ-ANÁLISE
1º passo	Leitura flutuante, onde o pesquisador estabelece contato com o material;
2º passo	Escolha dos documentos;
3º passo	Reunião de documentos em um <i>corpus</i> com base em escolhas e seleções que seguem as regras da exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência;
4º passo	Formulação de hipóteses e objetivos;
5º passo	Referenciação dos índices e elaboração dos indicadores;
6º passo	Preparação do material a ser analisado.
2ª ETAPA	EXPLORAÇÃO DO MATERIAL
1º passo	Codificação em unidades de registro e unidades de contexto;
2º passo	Enumeração;
3º passo	Categorização
3ª ETAPA	TRATAMENTO DOS RESULTADOS OBTIDOS E INTERPRETAÇÃO
Finalização	Inferências

Fonte: Adaptado de Bardin/2011

Sendo assim, o diário de campo foi construído pela professora-pesquisadora, no decorrer das aulas, com base em registros das observações feitas dos alunos no que refere às falas, as atitudes e os comportamentos, em conjunto com reflexões de cada momento. O diário foi escrito desde o primeiro encontro (18/04/2022) até o sétimo encontro (06/06/2022), sendo elaborado em duas colunas, uma contendo a observação em si e a outra com as impressões da pesquisadora. Cabe ressaltar, que no quinto encontro (18/05/2022) ocorreu a Roda de Conversa, a qual foi gravada e analisada separadamente, configurando mais um instrumento de coleta de dados.

A Pré-Análise foi realizada seguindo sua organização gradativa: leitura flutuante; escolha dos documentos; reunião dos documentos em um *corpus*; reformulações de objetivos e hipóteses; referenciação dos índices e elaboração dos

indicadores e a preparação do material a ser analisado (BARDIN, 2011).

A leitura flutuante compreende um primeiro contato com os documentos a serem analisados. É o momento de conhecer as mensagens, deixando-se invadir por impressões, emoções e conhecimentos (BARDIN, 2011). Foram utilizados como instrumentos de leitura flutuante: o Diário de Campo, construído no período integral da aplicação da SD e a Roda de Conversa com a pesquisadora e os participantes da pesquisa.

Durante a pré-análise, a leitura flutuante ampla ganhou destaque no que se refere a ter uma pesquisa pautada nas regras da exaustividade, da homogeneidade e da pertinência para a escolha de documentos que fossem correlatos aos objetivos da análise.

A seleção dos documentos foi concluída abarcando mensagens que vislumbraram um conjunto categorial temático, assim eles foram analisados e agrupados em um *corpus*, para que as hipóteses e objetivos fossem traçados (BARDIN, 2011).

Nesta pesquisa, o objetivo geral consiste em propor o uso de uma sequência didática para analisar o estímulo ao processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais, de alunos da EJA em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar. Nesse sentido, o *corpus* selecionado visou compor informações que favorecessem a análise do processo de construção e pertinência da SD a qual utilizou a ABP em turmas da EJA a partir de Receitas Afetivas.

Após a reunião dos documentos, foi iniciada a referenciação dos índices e elaboração dos indicadores os quais não visam mensurar elementos, mas têm a possibilidade de expressar sentimentos, valores, atitudes e a voz de atores participantes da pesquisa, os quais trazem toda uma construção social em si e em suas ações e falas (BARDIN, 2011).

Desta forma, o material foi preparado e através de releituras com o olhar atento retirou-se das informações a essência de cada mensagem, com vistas a decifrá-las em contextos diversos, aliados ao referencial teórico, criando uma conexão que gerasse confiabilidade para a Análise dos Conteúdos.

Desta forma, 7 temáticas foram selecionadas por meio de um recorte nos dados coletados no diário de campo e na roda de conversa, com o intuito de abarcar os objetivos da pesquisa.

1 – Vídeo como tecnologia para fins pedagógicos;

- 2 – Relação entre uma receita e conteúdos;
- 3 – Relação entre Receita Afetiva e as Ciências Naturais;
- 4 – Pesquisas partindo de Receitas Afetivas;
- 5 – Formas utilizadas para elaboração da pesquisa;
- 6 – Relação entre Receitas e Interdisciplinaridade;
- 7 – Importância do trabalho com Projetos

A seguir, procede-se a organização das falas referentes a cada temática, as quais foram marcadas e recortadas em unidades de registro e contexto para posteriormente, compor as categorias iniciais (FRANCO, 2008). Assim, dentro dos excertos são destacados segmentos das mensagens, unidades de contexto, que ampliam a compreensão da essência da unidade de registro (BARDIN, 2011).

O primeiro encontro ocorreu na sala de atividades no dia 18/04/2022, com 19 alunos presentes, tendo como intuito ser uma atividade motivacional e contextualizada com o tema “A Ciência das Receitas Afetivas”, utilizando para esse momento a projeção de dois vídeos, a apresentação de um cartaz com uma receita e perguntas norteadoras. Os alunos demonstraram certa desconfiança, pois trocaram de sala e ao serem avisados que assistiriam aos vídeos para que ocorresse uma conversa sobre o tema a ser apresentado, alguns se entreolharam, outros baixaram a cabeça e outros abriram o caderno com a caneta em mãos. Como primeiro recorte selecionado das ações, olhares e falas dos alunos, tem-se (Quadro 7):

Quadro 7 - Vídeo como tecnologia para fins pedagógicos

1 – Apresentação de dois vídeos com o tema Receitas Afetivas na sala de atividades			
Enumeração	Respostas	Unidades de contexto	Unidades de registro
Respondente 5	“Professora, a senhora vai passar filme? Legal! Ninguém nunca passa!”	“Professora, a senhora vai passar filme? Legal! Ninguém nunca passa!”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação para o aprendizado.

Respondente 3	“É diferente! Quero ver! A gente só copia...a minha mão dói!”	“É diferente! Quero ver! A gente só copia... a minha mão dói!”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação para o aprendizado; • Aluno como receptor passivo
Respondente 6	“É pra copiar? É aula?”	“É pra copiar? É aula?”	<ul style="list-style-type: none"> • Aluno como receptor passivo
Respondente 7	“Isso tá em que página? É matéria da apostila?”	“Isso tá em que página? É matéria da apostila?”	<ul style="list-style-type: none"> • Aluno como receptor passivo

Fonte: Autora/2022

Após os alunos assistirem aos vídeos houve uma conversa sobre o tema apresentado, as similaridades e a proposta para que analisassem a receita de ratatouille, a qual fazia parte de um dos vídeos. A princípio o silêncio se instaurou, porém, quando uma aluna começou a falar, o grupo foi se sentindo mais à vontade para se expressar sem o receio de errar. Assim, a segunda questão foi selecionada dentre as questões abordadas no momento (Quadro 8).

Quadro 8 - Relação entre uma receita e conteúdos

2 – Análise do cartaz com a receita de ratatouille			
O que se pode aprender e pesquisar sobre essa Receita Afetiva?			
Enumeração	Respostas	Unidades de contexto	Unidades de registro
Respondente 4	“Pode falar de <i>legume</i> .”	“Pode falar de <i>legume</i> .”	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentação
Respondente 3	“De onde é essa comida; de medidas; de alimento...”	“De onde é essa <i>comida</i> ; de <i>medidas</i> ; de <i>alimento</i> ...”	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentação • Matemática

Respondente 2	“Acho que pode falar de gastronomia, matemática, lugares em geografia... Saúde, porque legumes, frutas <i>faz bem.</i> ”	““Acho que pode falar de gastronomia, matemática, lugares em geografia... Saúde, porque legumes, frutas <i>faz bem.</i> ”	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentação • Matemática • Geografia • Saúde ligada aos hábitos alimentares.
---------------	--	---	---

Fonte: Autora/2022

Ao final da atividade os alunos receberam um folder com explicações e a proposta para que trouxessem para o próximo encontro a Receita Afetiva de cada um e a história daquela receita para que ocorresse um momento de troca. Cabe dizer que alguns alunos tiveram a dificuldade em compreender o significado de uma Receita Afetiva, mesmo após a explicação e a entrega do folder. Um respondente disse que a sua comida afetiva era strogonoff de camarão (RESPONDENTE 7) e ao explicar a razão da escolha tornou claro que a escolheu por ser cara. Outro respondente falou que sua comida afetiva seria miojo, pois comia todos os dias e que era gostoso (RESPONDENTE 11). Nesse momento, verificou-se que os dois respondentes tinham, respectivamente, 18 e 19 anos, sendo jovens. Desta forma, foi selecionado um dado a ser pensado e discutido dentro da realidade apresentada, onde um respondente preocupou-se com o status da receita e o outro se ateve a uma comida prática, cotidiana em sua casa, sem significado afetivo. Nesse contexto, foi observado que os alunos adultos ficaram mais entusiasmados com a proposta, demonstrando logo no início maior dedicação e riqueza de detalhes nas falas.

Com o intuito de facilitar a compreensão, foi iniciada uma nova reflexão sobre o significado da comida afetiva, quando um aluno perguntou se poderia explicar o que havia entendido. Então, ele iniciou sua fala: “Minha família era muito pobre e muitas vezes minha mãe fazia mingau de couve para não dormirmos com fome...e dava certo. Essa é minha comida, porque não esqueço nunca!” (RESPONDENTE 8). Cabe ressaltar, que o respondente 8 é um adulto com uma grande vivência e muito a ensinar. Nesse momento, o silêncio tomou conta da sala e quem ali estava não saiu com dúvidas. Logo após, o respondente 7 procurou a professora-pesquisadora e falou

sobre a receita do macarrão com frango e batatas de sua avó, sua verdadeira comida afetiva.

Durante a semana, um respondente enviou uma mensagem para a professora falando que tinha vergonha de apresentar sua Receita Afetiva por ser muito simples, “pescoço e pé de galinha”, e após uma conversa repensou e saiu com orgulho de sua escolha. Foi perceptível o valor, a preocupação com o status em um primeiro momento, onde alunos inicialmente falaram sobre strogonoff de camarão, picanha e bacalhau, e ao final, trouxeram suas Receitas Afetivas com toda a emoção e história que as constituem.

O segundo encontro aconteceu em 25/04/2022, com 16 alunos, e buscou enfatizar junto ao grupo a Ciência nas receitas apresentadas pelos alunos (Quadro 9). Neste dia foi utilizada uma minilição sobre Alimento e Comida através do Sway®.

Quadro 9 - Relação entre Receita Afetiva e as Ciências Naturais

3 – O que se pode estudar em Ciências usando as Receitas Afetivas de cada participante (receita e história)?			
Enumeração	Respostas	Unidades de contexto	Unidades de registro
Respondente 2	“Eu já pesquisei e vou falar de calorias, dieta saudável, comida light...essas coisas.”	“Eu já pesquisei e vou falar de calorias, dieta saudável, comida light...essas coisas.”	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde ligada aos hábitos alimentares. • Autonomia do aluno na pesquisa
Respondente 1	“Eu acho que vou pesquisar sobre comida saudável. Torresmo faz mal, né?”	“Eu acho que vou pesquisar sobre comida saudável. Torresmo faz mal, né?”	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde ligada aos hábitos alimentares. • Autonomia do aluno na pesquisa
Respondente 10	“Eu ainda não sei. Tá difícil! Comida boa?”	“Eu ainda não sei. Tá difícil! Comida boa?”	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde ligada aos hábitos alimentares.

Respondente 4	“Vou procurar sobre esse colágeno para o corpo que vocês falaram. Eu não sei o que é.”	“Vou procurar sobre esse colágeno para corpo que vocês falaram. Eu não sei o que é.”	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde ligada aos hábitos alimentares. • Autonomia do aluno na pesquisa
Respondente 3	“Já que pode pesquisar sobre a história, resolvi falar da doença da minha mãe, mal de Alzheimer. Acho bom as pessoas saberem mais sobre essa doença...”	“Já que pode pesquisar sobre a história, resolvi falar da doença da minha mãe, mal de Alzheimer. Acho bom as pessoas saberem mais sobre essa doença...”	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde • Autonomia do aluno na pesquisa
Respondente 8	“Eu posso pesquisar sobre os benefícios da couve... do fubá pra saúde?”	“Eu posso pesquisar sobre os benefícios da couve... do fubá pra saúde?”	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde ligada aos hábitos alimentares. • Autonomia do aluno na pesquisa
Respondente 7	“Eu tô em dúvida. Falaram tanta coisa. Não sei se falo de comida, de dieta... Posso escolher depois, né?”	“Eu tô em dúvida. Falaram tanta coisa. Não sei se falo de comida, de dieta... Posso escolher depois, né?”	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde ligada aos hábitos alimentares. • Autonomia do aluno na pesquisa

Fonte: Autora/2022

O terceiro encontro aconteceu em 02/05/22, com 10 alunos onde, informalmente, houve uma conversa sobre a pesquisa que cada um desenvolveu, pois havia o interesse sobre as temáticas pesquisadas e também pelos instrumentos de pesquisa utilizados. Além de demonstrar a utilização das TDIC como ferramentas de

pesquisa e verificar como os alunos lidavam com elas. Desta forma, foram recortadas as seguintes falas relevantes no que se refere a realização da pesquisa em si (Quadro 10 e 11).

Quadro 10 - Pesquisas partindo de Receitas Afetivas

4 – O que acharam sobre fazer pesquisas usando a Receita de vocês?			
Enumeração	Respostas	Unidades de contexto	Unidades de registro
Respondente 9	“Eu gostei de pesquisar.”	“Eu gostei de pesquisar.”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação para o aprendizado.
Respondente 2	“Eu fiquei animada, porque...sei lá...eu <i>tava</i> falando da minha história. Até me emocionei.”	“Eu fiquei animada , porque...sei lá...eu <i>tava</i> falando da minha história. Até me emocionei. ”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação para o aprendizado. • Pertencimento e Afetividade
Respondente 3	“Eu gostei. Eu acabei lendo muito sobre a doença da minha mãe.”	“Eu gostei . Eu acabei lendo muito sobre a doença da minha mãe. ”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação para o aprendizado. • Pertencimento e afetividade
Respondente 11	“Eu achei legal.”	“Eu achei legal. ”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação para o aprendizado
Respondente 14	“Eu gostei.”	“Eu gostei. ”	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação para o aprendizado
Respondente 8	“Eu gostei muito. Fiquei feliz de saber que aquela	“Eu gostei muito. Fiquei feliz de saber que aquela	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e motivação

	comida pobre, que a minha falecida mãe fazia com tanto carinho, era tão boa pra saúde!”	comida pobre, que a minha falecida mãe fazia com tanto carinho, era tão boa pra saúde!”	para o aprendizado. • Pertencimento e Afetividade
Respondente 12	“Eu gostei de lembrar do passado.”	“Eu gostei de lembrar do passado.”	• Estímulo e motivação para o aprendizado • Pertencimento e Afetividade

Fonte: Autora/2022

Quadro 11 - Formas utilizadas para a elaboração da pesquisa

5 – Como encontraram diferentes conteúdos analisando suas Receitas Afetivas?			
Enumeração	Respostas	Unidades de contexto	Unidades de registro
Respondente 1	“Professora, a receita eu sabia de cór. Eu pedi minha filha pra olhar na internet, porque não sei usar direito. Eu queria aprender a mexer na internet.”	“Professora, a receita eu sabia de cór. Eu pedi minha filha pra olhar na internet, porque não sei usar direito. Eu queria aprender a mexer na internet.”	<ul style="list-style-type: none"> • Uso da tecnologia em prol da pesquisa. • A importância da inclusão digital.
Respondente 10	“Eu vi no google. Encontrei figuras, explicações...”	“Eu vi no google. Encontrei figuras, explicações...”	<ul style="list-style-type: none"> • Uso da tecnologia em prol da pesquisa.
Respondente 6	“Eu usei o google.”	“Eu usei o google.”	<ul style="list-style-type: none"> • Uso da tecnologia em

			prol da pesquisa.
Respondente 13	“Pedi ajuda ao colega e pelo <i>whatsapp</i> ele me ajudou a procurar na internet.”	Pedi ajuda ao colega e pelo <i>whatsapp</i> ele me ajudou a procurar na internet.”	<ul style="list-style-type: none"> • Uso da tecnologia em prol da pesquisa. • Postura colaborativa entre os alunos.
Respondente 5	“Eu vi no <i>google</i> .”	“Eu vi no <i>google</i> .”	<ul style="list-style-type: none"> • Uso da tecnologia em prol da pesquisa
Respondente 12	“Eu não vou mentir. Não tenho internet e meu amigo me ajudou a pesquisar aqui na sala com o celular dele. E eu também não sei usar.”	“Eu não vou mentir. Não tenho internet e meu amigo me ajudou a pesquisar aqui na sala com o celular dele. E eu também não sei usar.”	<ul style="list-style-type: none"> • Uso da tecnologia em prol da pesquisa. • A importância da inclusão digital. • Postura colaborativa entre os alunos.
Respondente 2	“Santa internet.”	“Santa internet.”	<ul style="list-style-type: none"> • Uso da tecnologia em prol da pesquisa.

Fonte: Autora/2022

O quarto encontro que ocorreu em 16/05/2022, havendo a apresentação dos trabalhos dos alunos, os quais continham a receita, a história e os conteúdos que pesquisaram. Nesse dia compareceram 11 alunos, dos quais 9 apresentaram suas pesquisas.

O quinto encontro, em 18/05/2022, foi reservado para a Roda de Conversa onde os participantes puderam falar, dar opiniões e avaliar a proposta desenvolvida (Quadro 12).

Quadro 12 - Relações entre as receitas e interdisciplinaridade

6 – O que vocês acharam de trabalhar com várias matérias a partir de uma receita?			
Enumeração	Respostas	Unidades de contexto	Unidades de registro
Respondente 5	“Eu achei bom, aprender várias coisas... várias matérias.”	“Eu achei bom, aprender várias coisas... várias matérias.”	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade • Posicionamento favorável a execução do projeto.
Respondente 4	“De uma única receita dá pra trabalhar todas as matérias.”	“De uma única receita dá pra trabalhar todas as matérias.”	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade
Respondente 8	“Eu gostei. Falei de nutrientes, da minha cidade, de matemática, de senzalas... Muito especial.”	“Eu gostei. Falei de nutrientes, da minha cidade, de matemática, de senzalas... Muito especial.”	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade • Posicionamento favorável a execução do projeto.
Respondente 2	“A minha receita foi muito importante pra mim. Eu lembrei do passado e pesquisei sobre comida light, a origem do strogonofe, sobre a Rússia...”	“A minha receita foi muito importante pra mim. Eu lembrei do passado e pesquisei sobre comida light, a origem do strogonofe, sobre a Rússia...”	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade

Respondente13	“Eu também gostei. Lembrei da minha avó, do bolo que ela fazia. E gostei de saber coisas novas de várias matérias.”	“Eu também gostei. Lembrei da minha avó, do bolo que ela fazia. E gostei de saber coisas novas de várias matérias.”	<ul style="list-style-type: none"> • Posicionamento favorável a execução do projeto. • Interdisciplinaridade
Respondente 9	“Na minha receita eu vi a química das receitas e aprendi que uma receita é um texto. Por isso que no fermento vem escrito fermento químico.”	“Na minha receita eu vi a química das receitas e aprendi que uma receita é um texto. Por isso que no fermento vem escrito fermento químico.”	<ul style="list-style-type: none"> • Interdisciplinaridade

Fonte: Autora/2022

No sexto encontro, em 01/06/2022, ocorreu a apresentação pública do projeto para a comunidade escolar e em 06/06/2022, aconteceu o sétimo encontro para a composição do mural virtual e impresso (Quadro 13).

Quadro 13 - Importância do trabalho com Projetos

7 – De todos os assuntos que falamos no projeto, o que vocês aprenderam? O que vocês estão levando hoje?			
Enumeração	Respostas	Unidades de contexto	Unidades de registro

Respondente 3	“A gente começa a se interessar por outros assuntos durante o projeto ao ouvir os outros. Trocar experiências...”	“A gente começa a se interessar por outros assuntos durante o projeto ao ouvir os outros. Trocar experiências...”	<ul style="list-style-type: none"> • Interação entre o grupo.
Respondente 15	“Ver que essas matérias estão nas nossas vidas”.	“Ver que essas matérias estão nas nossas vidas”.	<ul style="list-style-type: none"> • Conteúdos conectados ao cotidiano.
Respondente 1	“Que sempre é tempo pra estudar...Pensei que eu não fosse aprender mais nada, mas aqui na EJA eu estou vendo que posso!”	“Que sempre é tempo pra estudar...Pensei que eu não fosse aprender mais nada, mas aqui na EJA eu estou vendo que posso!”	<ul style="list-style-type: none"> • Pertencimento e Afetividade. • Estímulo e Motivação para o aprendizado.
Respondente 8	“Estudar a noite e participar de um projeto está sendo muito bom!...] Aprendi um monte de coisas...receitas de senzala, sobre doenças...”	“Estudar a noite e participar de um projeto está sendo muito bom!...] Aprendi um monte de coisas...receitas de senzala, sobre doenças...”	<ul style="list-style-type: none"> • Pertencimento e Afetividade. • Estímulo e Motivação para o aprendizado.
Respondente 7	“Eu levo hoje que não tem idade pra estudar. Quiseram me dizer que eu era velha pra botar uniforme e vir	“Eu levo hoje que não tem idade pra estudar. Quiseram me dizer que eu era velha pra botar uniforme e vir pra escola... eu quis chorar, mas levantei	<ul style="list-style-type: none"> • Estímulo e Motivação para o aprendizado. • Pertencimento e Afetividade.

	<i>pra escola... eu quis chorar, mas levantei a cabeça e estou aqui aprendendo.”</i>	<i>a cabeça e estou aqui aprendendo.”</i>	
--	--	---	--

Fonte: Autora/2022

O quadro abaixo indica a frequência com que uma unidade de registro surgiu nos excertos analisados (Quadro 14):

Quadro 14 - Unidades de Registro das respostas por frequência

Unidades de Registro	Indicadores
Estímulo e Motivação para o aprendizado.	12
Aluno como receptor passivo	3
Alimentação	3
Matemática	2
Geografia	1
Saúde ligada aos hábitos alimentares	7
Autonomia do aluno na pesquisa	6
Pertencimento e Afetividade	7
Uso da tecnologia em prol da pesquisa.	7
A importância da inclusão digital.	2
Postura colaborativa entre os alunos.	2

Interdisciplinaridade	6
Posicionamento favorável a execução do projeto.	3
Interação entre o grupo.	1
Conteúdos conectados ao cotidiano.	1

Fonte: Autora/2022

A categorização utilizada para a análise dos dados coletados foi a semântica, onde temas semelhantes foram agrupados em categorias (BARDIN, 2011). Na análise proposta, a categorização empregou o procedimento por “milha”, no qual a categoria é definida ao final da operação (BARDIN, 2011). Segue abaixo a categorização inicial com base nas unidades de registro observadas e analisadas (Quadro 15):

Quadro 15 - Categorias Iniciais

Unidades de Registro	Categorias Iniciais
1- Estímulo e Motivação para o aprendizado. 2- Posicionamento favorável a execução do projeto.	1- Estímulo e Motivação para o aprendizado em um projeto
3- Aluno como receptor passivo	2- Aluno como receptor passivo
4- Alimentação 5- Saúde ligada aos hábitos alimentares	3- Relação entre ciências, saúde e hábitos alimentares
6- Matemática 7- Geografia 8- Interdisciplinaridade	4- Interação entre saberes a partir de receitas afetivas
9- Autonomia do aluno na pesquisa 10- Pertencimento e Afetividade	5- Alunos, sujeitos ativos, na construção do conhecimento conectado ao cotidiano e suas vivências

11- Conteúdos conectados ao cotidiano.	
12- Uso da tecnologia em prol da pesquisa. 13- A importância da inclusão digital.	6- O uso de TDIC nas aulas podem favorecer a construção do conhecimento
14- Postura colaborativa entre os alunos. 15- Interação entre o grupo	7- Desenvolvimento do trabalho colaborativo

Fonte: Autora/2022

Desta forma, foram construídas 7 categorias iniciais a partir de 15 unidades de registro indicadas. No que se relaciona a primeira categoria inicial “Estímulo e Motivação para o aprendizado em um projeto”, Zabala (1998), enfatiza que a unidade 4, a qual foi utilizada na construção da SD aplicada ao grupo de respondentes, utiliza uma diversidade de recursos, buscando configurar o aluno como protagonista e abranger conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais. E isso, se associa a ABP, a qual em suas etapas prioriza sempre a participação ativa do aluno e a utilização de atividades motivadoras que proponham ou demonstrem situações que suscitem um debate, uma pesquisa, que tragam informações saindo do conforto das fontes convencionais.

O professor tem uma demanda de funções que abarcam desde o domínio temático de sua disciplina até contextos referentes à motivação e ao estímulo ao processo de desenvolvimento e aprendizagem. Logo, ao observar criteriosamente as mensagens dos participantes, percebe-se a necessidade de se enfrentar o condicionamento dos alunos a aulas padronizadas, principalmente, na EJA. Os alunos desde muito cedo são moldados a serem espectadores de aulas expositivas, serem ouvintes atentos da “matéria” (VASCONCELOS, 2006).

De acordo com as falas dos participantes, acredita-se que a utilização de vídeos e um espaço de diálogo para os alunos a partir de Receitas Afetivas contribuiu para aumento do estímulo e motivação para o aprendizado, que utiliza a ABP. Assim, percebe-se nos respondentes que ao receberem a informação de que assistiriam aos vídeos propostos, o quesito estímulo e motivação. Um dos respondentes disse: “Professora, a senhora vai passar filme? Legal! Ninguém nunca passa!”

(RESPONDENTE 5). Outro aluno relatou: “É diferente! Quero ver! A gente só copia... a minha mão dói!” (RESPONDENTE 3). A postura e as falas da maioria dos alunos, mesmo dentro de uma situação diferente, demonstrou um interesse maior em ouvir, falar e participar.

A segunda categoria inicial “Aluno como receptor passivo” pode ser percebida em algumas falas e posicionamentos dos alunos. Um dos alunos disse: “É pra copiar? É aula?” (RESPONDENTE 6) e outro questionou: “Isso tá em que página? É matéria da apostila?” (RESPONDENTE 7). O que chama a atenção é que mesmo os alunos sendo avisados sobre a utilização do vídeo e que conversaríamos sobre o tema, alguns olhares, a postura de baixar a cabeça na mesa, abrir o caderno e questionar sobre a cópia, surgiu logo no início. Sendo necessário ressaltar para alguns alunos, a importância de prestarem a devida atenção aos vídeos que seriam exibidos.

Por vezes as aulas da EJA obedecem a uma ordem maçante e alienadora ao se criar hábitos que se assemelham a um adestramento, onde a aula consiste em o professor escrever no quadro, o aluno fazer a cópia, a explicação ser dada e os exercícios feitos e corrigidos. Assim, quando é apresentada uma problematização com um vídeo, buscando estabelecer uma reflexão, uma interação entre conhecimento e vivência há um estranhamento estabelecido pelo condicionamento de anos de uma educação bancária. Com relação a uma postura mais crítica diante ao ato de estudar, diz Freire apud Gadotti (2001),

Isto é, precisamente, o que a educação bancária não estimula. Pelo contrário, sua tônica fundamentalmente reside em matar nos educandos a curiosidade, o espírito investigativo, a criatividade (FREIRE apud GADOTTI, 2001, p.29).

Ao conceber um planejamento que se baseia na ABP, faz-se necessário haver uma âncora de projeto que introduza a temática, que possa despertar o interesse e o estímulo dos alunos em participar. Por essa razão, cabe ao professor analisar seu público com o intuito de diferenciar suas aulas, renovar suas metodologias quebrando, paulatinamente, essa sequência memorizada e enraizada de aulas elaboradas para “provas”. Não cabe a proposição do que é certo ou errado dentro de uma construção de conhecimentos, porém é relevante a reflexão sobre inovações que ampliem o sentido e o mecanismo do processo de ensino-aprendizagem.

A terceira categoria inicial “Relação entre ciências, saúde e hábitos alimentares” surge das falas referentes aos temas que podem ser estudados em ciências naturais a partir de Receitas Afetivas. Desta forma, temos as seguintes falas “Eu já pesquisei e vou falar de calorias, dieta saudável, comida light...essas coisas.” (RESPONDENTE 2). Outro respondente disse: “Já que pode pesquisar sobre a história, resolvi falar da doença da minha mãe, mal de Alzheimer. Acho bom as pessoas saberem mais sobre essa doença...” (RESPONDENTE 3).

Com base na questão abordada focada em ciências naturais, os alunos buscaram temas do cotidiano, favorecendo a interação em torno de conteúdos conceituais, objetos do conhecimento, que partiram do interesse de cada participante. Sendo assim, as temáticas ao redor de nutrição e saúde são pertinentes à proposta em questão, pois no decorrer do Ensino Fundamental, a área de ciências naturais tem a incumbência de estimular o letramento científico, no que tange à compreensão, à interpretação e à atuação no e sobre o mundo (BRASIL, 2018).

De acordo com os TCT, a macroárea Saúde abrange temáticas acerca de saúde, educação alimentar e nutricional, visando estabelecer sempre elos perpassando de forma transversal e integradora pelas diferentes áreas do conhecimento, com vistas a diminuir a fragmentação do conhecimento (BRASIL, 2019).

Na construção do Diário de Campo, as falas voltadas para a escolha individual dos temas da pesquisa, a autonomia do grupo ao conversarem sobre suas receitas e histórias chamaram a atenção, pois a discussão se iniciou com algo do cotidiano e gradativamente ganhou espaço no universo de conteúdos, conhecimentos científicos e formas de pesquisa.

No que tange à pesquisa individual e à autonomia do aluno nesse processo, Behrens (2006, p.64) afirma que “a pesquisa individual é proposta para que o aluno tenha chance de investigar a problemática, procurando as informações em múltiplas fontes de conhecimento”. Isto posto, cabe ao professor estimular a pesquisa, dar sugestões que favoreçam o caminhar dentro de um processo de construção de conteúdos procedimentais, atuando como facilitador.

A proposta de uma reflexão sobre o que os alunos pesquisaram e/ou produziram, sobre o teor da pesquisa e de como ela se desenvolve é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de hábitos e atitudes inovadores no que tange à pesquisa, à ampliação do conhecimento. Isto pois, cria-se uma oportunidade de

modificar, melhorar e criar. Segundo Bender (2014, p.50) “estruturar oportunidades para o pensamento reflexivo é uma ênfase importante da ABP, já que isso prepara os alunos para que desenvolvam mais ativamente habilidades desse tipo de pensamento”.

Ao analisar as temáticas relacionadas a receita e conteúdos de diferentes áreas do conhecimento, surge a quarta categoria inicial “Interação entre saberes a partir de Receitas Afetivas”.

A voz e a participação dos alunos dentro de um contexto que estimule a reflexão, são relevantes uma vez que abrem um espaço democrático para a troca entre pares, para a construção colaborativa de significados. Freire (1987), em suas discussões sempre enaltece o ensino realizado com base no diálogo, na troca, incentivando a participação do aluno. Ao observar a movimentação dos participantes analisando o cartaz e falando, discutindo suas interpretações tornou-se clara a apropriação do aluno como parte integrante da aula, ao buscar conteúdos, e não somente um mero espectador que deveria aguardar o professor ditar as respostas. Segundo Freire (1992),

O ato de ensinar e de aprender, dimensões do processo maior – o de conhecer – fazem parte da natureza da prática educativa. Não há educação sem ensino, sistemático ou não, de certo conteúdo (FREIRE, 1992, p. 110).

É importante ressaltar algumas falas dos alunos sobre o que poderiam aprender e pesquisar sobre a Receita Afetiva, pois foram escolhas democráticas. Um dos alunos disse que poderia pesquisar: “De onde é essa comida; de medidas; de alimento...” (RESPONDENTE 3). Outro aluno falou: “Acho que pode falar de gastronomia, matemática, lugares em geografia... Saúde, porque legumes, frutas *faz bem*.”(RESPONDENTE 2). Assim, houve um processo de fala e escuta, com a colaboração do grupo.

A ABP, no sentido de ser uma abordagem de ensino mais inovadora e preocupada com o protagonismo dos alunos, permite, dentro de seus componentes, o confronto de questões lançadas ao grupo com o cotidiano, à medida que os alunos agem de forma colaborativa em busca de soluções, ideias e argumentos.

O princípio da interdisciplinaridade, segundo a BNCC, traz o caráter de promoção da integração de saberes em torno de um objeto, superando a fragmentação das disciplinas na escola (BRASIL, 2018). A respondente 9 disse: “Na

minha receita eu vi a química das receitas e aprendi que uma receita é um texto. Por isso que no fermento vem escrito fermento químico.” Nessa perspectiva cabe um olhar mais atento às interações entre as áreas do saber para ampliar o sentido e o significado de determinadas temáticas. Assim, a prática interdisciplinar busca o rompimento de disciplinas isoladas, revelando elos que favorecem análises críticas sobre um mesmo tema, contextualizando-o dentro de pautas relevantes, conexas e atualizadas. Para Fazenda (1998),

Na interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades habilidades e técnicas visam favorecer sobretudo o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos e sua integração (FAZENDA, 1998, p.21).

A quinta categoria inicial “Alunos, sujeitos ativos, na construção do conhecimento conectado ao cotidiano e suas vivências”, foi construída com base nas opiniões referentes ao que os alunos acharam ao pesquisarem usando as Receitas Afetivas. Um dos respondentes afirmou: “Eu fiquei animada, porque...sei lá...eu *tava* falando da minha história. Até me emocionei.” (RESPONDENTE 2). Outro disse: “Eu gostei muito. Fiquei feliz de saber que aquela comida pobre, que a minha falecida mãe fazia com tanto carinho, era tão boa pra saúde!” (RESPONDENTE 6)

A motivação dentro de um contexto de EJA é um ponto crucial para o aprendizado. Isto pois, ao se pensar em alunos com uma defasagem ano/série e, por muitas vezes, assoberbados com afazeres voltados ao mundo do trabalho, família, religião, conseguir despertar o desejo de aprender e de participar nesse público torna-se algo desafiador.

Ao buscar utilizar as Receitas Afetivas de cada participante para realização do projeto, houve a expectativa de engajamento dos alunos na pesquisa partindo de suas histórias, receitas e do afeto que as permeiam. De acordo com as falas, os alunos demonstraram a autonomia, o sentimento de pertencimento, o carinho nas escolhas de temas e a dedicação em seus trabalhos caminhando por vias de afetividade visando a construção de conhecimento.

Trazer o aluno da EJA para participar ativamente de um projeto que valoriza seus conhecimentos prévios possibilita um maior engajamento e amplia as oportunidades para o aprendizado. O respondente 1 afirma: “Que sempre é tempo pra estudar...Pensei que eu não fosse aprender mais nada, mas aqui na EJA eu estou vendo que posso!”

As falas dos participantes evidenciam a necessidade do estímulo e da motivação para que os alunos da EJA possam se sentir integrantes reais do processo de aprendizagem, pois em grande parte, chegam à escola sem acreditar em si mesmos e ainda ouvem frases que os desestimulam.

Assim, acredita-se que ao partir do cotidiano do aluno, de sua leitura de mundo, criou-se um estímulo maior para que os participantes assumissem o papel de sujeitos na produção de conhecimento. Segundo Freire e Faundez (1985, p. 34), “[...]a verdadeira ciência é a que, partindo do concreto e mediada pelo conceito, retorna ao concreto”. Por isso, ter partido de algo que tem relevância real na vida do aluno possibilitou uma busca conceitual e criativa por parte do mesmo, o qual teve sua curiosidade despertada ao ser convocada pela afetividade das receitas e histórias. Por fim, os conteúdos conceituais construídos são assimilados no cotidiano, ou seja, retornam ao caso concreto trazendo um acréscimo de significados.

A sexta categoria inicial “O uso de TDIC nas aulas podem favorecer a construção do conhecimento”, é salientada nas falas dos respondentes ao tornarem claro que as pesquisas foram elaboradas com o uso da internet, ao responderem como encontraram diferentes conteúdos analisando suas Receitas Afetivas. Assim, temos as seguintes falas: “Eu vi no *google*... Encontrei figuras, explicações...” (RESPONDENTE 10). Outro disse: “Professora, a receita eu sabia *de cór*. Eu pedi minha filha *pra* olhar na internet, porque não sei usar direito. Eu queria aprender a mexer na internet”. (RESPONDENTE 1).

Nos últimos anos, o ensino conheceu aliados que favorecem e muito o acesso ao conhecimento, são eles as TDIC. Sendo assim, há que se observar a relevância da inclusão digital para a educação, uma vez que a internet pode auxiliar no compartilhamento de informações; no acesso à cidadania, à empregabilidade e, até, às conexões entre pessoas estabelecendo vínculos sociais.

A internet, atualmente, é um instrumento valioso de pesquisa na busca de informações. Para Kenski (2012), as informações estão disponíveis na linguagem digital e depende de cada um avançar em suas pesquisas, dando maior profundidade ou não ao nível de conhecimento desejado.

Durante a explanação dos alunos foi possível perceber a limitação ao uso da internet como fonte de pesquisa. Isso torna-se claro, quando participantes falam claramente que não sabem usar a internet e que precisariam de auxílio de outras pessoas do grupo. Ao se fazer uma reflexão a respeito da colaboração entre

participantes com o intuito de auxiliar na conclusão do objetivo, observa-se uma iniciação a um procedimento de ensino por instrução cooperativa. Nesse contexto, o trabalho coletivo, o trabalhar juntos na resolução de problemas é estimulado, sendo uma habilidade crucial na atualidade (BENDER,2014).

Contudo, cabe ressaltar que alguns alunos que usavam plataformas digitais no cotidiano com o intuito de entretenimento, perceberam ao mostrarem suas pesquisas, que não sabiam usar a plataforma de pesquisa adequadamente. Assim, Kenski (2012) afirma,

[...] é preciso que conhecimentos, valores, hábitos, atitudes e comportamentos do grupo sejam ensinados e aprendidos, ou seja, que se utilize a educação para ensinar sobre as tecnologias que estão na base da identidade e da ação do grupo e que se faça uso delas para ensinar as bases dessa educação (KENSKI, 2012, p.43).

No decorrer da semana, os alunos que mantiveram contato pelo grupo de mensagens ou que procuraram a professora pessoalmente, foram auxiliados de forma individual na montagem de suas pesquisas. Isto pois, educação e as tecnologias são complementares no processo ensino-aprendizagem, fazendo com que o professor busque junto ao aluno possibilidades de incluir nas aulas e nas atividades novas linguagens midiáticas. Segundo Moran (2018),

É preciso reinventar a educação, analisar as contribuições, os riscos e as mudanças advindas da interação com a cultura digital, da integração das TDIC, dos recursos, das interfaces e das linguagens midiáticas à prática pedagógica [...] (MORAN, 2018, p.16).

A sétima categoria inicial “Desenvolvimento do trabalho colaborativo”, emerge de situações e falas que demonstram o sentido de unidade do grupo, o qual em diversos momentos se apoiou, seja se interessando pela história um do outro, seja opinando na pesquisa ou auxiliando na montagem do trabalho.

Desta forma, foram selecionadas as seguintes falas dos alunos: “A gente começa a se interessar por *outros* assuntos durante o projeto ao ouvir os *outros*. Trocar experiências...”(RESPONDENTE 3); “Não tenho internet e meu amigo me ajudou a pesquisar aqui na sala com o celular dele.”(RESPONDENTE 12); “Pedi ajuda ao colega e pelo *whatsapp* ele me ajudou a procurar na internet.” (RESPONDENTE 13); “Vou procurar sobre esse colágeno para corpo que vocês falaram. Eu não sei o que é.” (RESPONDENTE 4).

Para Bender (2014), o trabalho em equipe e colaborativo, visando solucionar questões, deve ser estimulado pelos professores, pois a cooperação é uma habilidade importante na ABP. Nesse contexto, a EJA precisa ser um local de interação, acolhimento e colaboração, para que este público tenha a gana de lutar, não só para ter um diploma, mas para ter conhecimento e se portar como cidadão que luta por seus direitos.

O estímulo a interação na construção do conhecimento torna o aprendizado mais condizente com a realidade do mundo, pois valoriza a vivência de cada um. Ao buscar a união dos saberes, onde cada discente pode e deve procurar ter uma postura mais ativa e cooperativa torna a educação mais efetiva, cria laços entre os alunos, favorece o respeito às diferenças e promove atitudes de colaboração e troca entre pares.

A escola tem a possibilidade de criar um ambiente que estimule situações de aprendizagem colaborativa, compartilhada que busque auxiliar os alunos em sua caminhada criativa, autônoma e crítica. E cabe ressaltar que na fala dos participantes, essas conexões e interações mostram-se benéficas nas análises das receitas e histórias na busca efetiva de temas que tragam significado para o estudo em si.

Segundo Paula e Oliveira (2011, p. 77) “[...] a EJA tem dimensões pedagógicas e epistemológicas que ultrapassam as fronteiras da escolarização, mas que abrangem, além do conhecimento sistematizado, o conhecimento empírico.” Estabelecer uma conexão entre a teoria e a prática em um contexto em que professores estimulam a pesquisa e a troca entre alunos, promovendo a participação e a construção coletiva possibilita a ampliação da concepção de educação para jovens e adultos (PAULA; OLIVEIRA, 2011).

A escola, principalmente, na EJA, traz uma diversidade de alunos no que se refere a idade, a formação, aos ideais, as posturas e toda essa diversidade cria inúmeras perspectivas de interações que podem surgir espontaneamente durante a aula ou facilitadas pelo professor. Portanto, a ABP pode trazer essa dimensão de cooperação no grupo unindo as experiências e os conhecimentos em torno de temáticas desenvolvidas.

Ao observar as categorias iniciais chega-se à conclusão de que há similaridades temáticas, as quais estabelecem elos para a construção de 4 categorias intermediárias, ou seja, existe nesse processo uma categorização progressiva (FRANCO, 2008). Nesse momento, agrega-se o conceito norteador, o qual descreve

uma interpretação inicial das categorias, tornando-as mais significativas dentro do contexto (Quadro 16).

Quadro 16 - Categorias intermediárias

CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS		
CATEGORIAS INICIAIS	DESCRIÇÃO DA CATEGORIZAÇÃO	CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS
<p>1- Estímulo e Motivação para o aprendizado em um projeto</p> <p>2- Aluno como receptor passivo</p>	<p>Atividades diferenciadas têm a possibilidade de auxiliar na construção do conhecimento ao despertarem o interesse e motivarem os alunos, os quais, por vezes, estão condicionados a aulas que enfatizam a educação vertical e passiva por parte do aluno.</p> <p>Desta forma, construir uma categoria utilizando visões diferenciadas, as quais demonstram nas falas o olhar do aluno diante de um momento motivador e o receio de uma abordagem monótona, parece condizente com a análise.</p>	<p>Inovações como estímulo ao aprendizado.</p>
<p>3- O uso de TDIC nas aulas podem favorecer a construção do conhecimento.</p>	<p>A utilização das TDIC na escola em favor da construção da aprendizagem pode favorecer a inclusão digital e social do aluno da EJA.</p>	<p>A tecnologia em favor da construção do conhecimento.</p>

<p>4- Interação entre saberes a partir de receitas afetivas</p> <p>5- Relação entre ciências, saúde e hábitos alimentares</p>	<p>Nesta categoria evidencia-se que uma Receita Afetiva traz em seu bojo uma gama de conhecimentos que abarcam diversas disciplinas, que unidas, podem criar uma interação de saberes mais sólidos.</p>	<p>Interdisciplinaridade nas Receitas Afetivas</p>
<p>6- Alunos, sujeitos ativos, na construção do conhecimento conectado ao cotidiano e suas vivências.</p> <p>7- Desenvolvimento do trabalho colaborativo</p>	<p>A possibilidade do aluno fazer escolhas com relação a sua pesquisa, partindo de sua vivência afetiva, propicia um aumento na motivação e estímulo no processo de construção de saberes em um contexto colaborativo dentro de uma ABP.</p>	<p>Autonomia e protagonismo do aluno no processo de aprendizado em um fazer colaborativo.</p>

Fonte: Autora/2022

Ao observar as categorias intermediárias, percebem-se fatores que surgem no decorrer da pesquisa que comprovam que para o grupo participante o trabalho colaborativo, o estabelecimento de elos entre o cotidiano e os conteúdos e a inovação durante as atividades, favorecendo o protagonismo dos alunos, são favoráveis a construção do aprendizado. Assim, as categorias intermediárias são aglutinadas em categorias finais (Quadro 17), mantendo a categorização progressiva (FRANCO, 2008).

Quadro 17 - Categorias finais

CATEGORIAS FINAIS		
CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS	DESCRIÇÃO DA CATEGORIZAÇÃO	CATEGORIAS FINAIS
1-Autonomia e protagonismo do aluno no processo de aprendizado em um fazer colaborativo.	A possibilidade do aluno fazer escolhas com relação a sua pesquisa, partindo de sua vivência afetiva, propicia um aumento na motivação e estímulo no processo de construção do seu conhecimento. Assim, a valorização do cotidiano do aluno buscando com que ele analise sua Receita Afetiva traçando elos com conteúdos, traz um significado maior para o processo ensino-aprendizagem.	Autonomia e protagonismo do aluno no processo de aprendizado em um fazer colaborativo.
2- Interdisciplinaridade nas Receitas Afetivas	Uma Receita traz em si de forma explícita temáticas que podem abordar saúde e nutrição, dentro da área de ciências naturais. Porém, um olhar que analisa o contexto, que desfragmenta a logicidade, pode criar uma interação entre saberes, que vislumbram temáticas por diversos ângulos propiciando a interdisciplinaridade e uma participação mais colaborativa e crítica.	Interdisciplinaridade

<p>3- Inovações como estímulo ao aprendizado.</p> <p>4- A tecnologia em favor da construção do conhecimento.</p>	<p>A utilização de instrumentos didáticos que despertem o interesse do aluno, tais como as TDIC favorecem uma aprendizagem colaborativa e desafiadora, pois a internet está presente em todos os contextos sociais e na escola também deve-se estimular o seu uso. Assim sendo, o aluno da EJA precisa ser motivado, ensinado a usar as tecnologias em seu benefício, construindo conhecimentos, agregando valores e sendo incluído social e digitalmente.</p>	<p>Tecnologia e inovação na construção do conhecimento.</p>
--	--	---

Fonte: Autora/2022

A categorização final foi pautada na observância de se analisar o objetivo geral da pesquisa proposta, utilizando os dados coletados no diário de campo e na roda de conversa. Assim, foram obtidas três categorias finais: I) Autonomia e protagonismo do aluno no processo de aprendizado em um fazer colaborativo; II) Interdisciplinaridade e III) Tecnologia e inovação na construção do conhecimento.

Para Bardin (2011), o interesse não está no conteúdo em si, mas no que eles podem ensinar após serem tratados. Na análise de conteúdos, a análise das mensagens são o material, ponto de partida e o indicador, onde se pode observar a significação que elas nos fornecem.

5 DISCUSSÃO

A pesquisa realizada teve por objetivo geral propor uma sequência didática para analisar o estímulo ao processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais, de alunos da EJA em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar. Desta forma, ao final da análise de conteúdos categorial, foram obtidas as seguintes interpretações:

I) Autonomia e protagonismo do aluno no processo de aprendizado em um fazer colaborativo

Ao ser desenvolvida a SD utilizando a ABP, percebe-se por meio dos instrumentos de coleta de dados, do referencial teórico adotado e pela análise do processo que utilizar algo da vivência, da história do aluno da EJA trouxe para a escola elementos vivos, os quais motivaram os participantes a iniciarem a produção de conhecimentos a partir de um contexto afetivo, no caso, a Receita Afetiva. No decorrer das atividades propostas os alunos gradativamente consideraram como desafio cada situação, a qual os estimulava a seguir em frente.

De acordo com as falas, fica nítida a relação entre a afetividade e o estímulo em participar, pesquisar com maior dedicação, pois tratava-se de algo que pertencia a história de cada um, algo relevante em suas vidas. Segundo Freire (1987, p. 37), “só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. Busca esperançosa também”. Assim, a proposta de iniciar uma pesquisa trazendo lembranças, histórias e afetividade para a sala de aula, ressaltando o valor das vivências e da autonomia mostrou-se positiva ao motivar debates, pesquisas e a troca entre pares.

A EJA é composta majoritariamente por adultos, os quais têm histórias, que trazem conteúdos que por vezes são desprezados na escola como se eles fossem nulos de conhecimento. Desta forma, acredita-se que ao buscar a participação ativa dos alunos durante o projeto, desenvolvendo a autonomia, propiciando o envolvimento e o estabelecimento de vínculos entre vivências e a construção de conhecimento podem ser positivos no processo de ensino-aprendizagem da EJA. Logo, ao analisar os dados, percebe-se que houve a construção do conhecimento traçando elos entre o cotidiano e os conteúdos em um processo de autonomia do aluno da EJA, sendo estimulada a partir de sua vivência, pelas vias da afetividade.

II) Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade objetiva ampliar a visão de mundo dos alunos com uma abordagem mais integral, acerca de uma temática a partir de uma inter-relação entre as áreas do conhecimento (FAZENDA, 2011).

Ao utilizar Receitas Afetivas como situação problema e estimular os alunos na busca de informações variadas através de pesquisas, criou-se um desafio para que pensassem por si mesmos, usando sua autonomia. Assim, esta prática possibilitou o enriquecimento como cidadãos pois, os problemas práticos do cotidiano envolvem diferentes áreas do conhecimento informalmente, ou seja, são interdisciplinares, exigindo um pensamento agregador e não fragmentado. Para Fazenda (2011), a interdisciplinaridade pressupõe uma mudança de atitude agregando disciplinas e pessoas, possibilitando a interação e o diálogo em torno de um problema.

Assuntos variados enveredam por um viés cultural, natural, histórico, científico, pois a realidade humana é voltada para relações dentro de uma totalidade. Desta forma, a escola é moldada pela dinâmica da atualidade, a qual busca conferir valor e utilidade no que se aprende, um saber contextualizado. Nesta perspectiva, as ciências naturais estão na vida, onde conceitos estão para além da escola, estão no cotidiano trazendo saberes para a prática, para a compreensão de mundo. De acordo com a BNCC, a visão interdisciplinar favorece as conexões entre os saberes potencializando um aprendizado mais significativo enquanto cidadão do mundo e para o mundo (BRASIL, 2018). Estudar uma Receita Afetiva, inclui ver a saúde, a nutrição, tanto quanto, a cultura, a história, a educação financeira, a filosofia, as artes, ou seja, há a criação de uma ação colaborativa, inovadora e contextualizada.

III) Tecnologia e inovação na construção do conhecimento

As TDIC estão em nosso cotidiano criando uma gama de possibilidades de conhecimento, informação e de troca. Na escola o uso de tecnologias é muito propício para o desenvolvimento de um trabalho coletivo que estimula a empatia e a cooperação entre os alunos, sujeitos ativos no processo. Mas para que o aluno seja realmente protagonista, faz-se necessário ferramentas que ele saiba utilizar, que estimule um pensamento criativo e crítico, cabendo a escola criar possibilidades de inovação ao gradativamente inserir as tecnologias a favor da educação. Assim, para Bender (2014),

[...] recomenda-se que os professores explorem qualquer uma dessas inovações tecnológicas a seu alcance e comecem a implementá-las em suas aulas o mais rápido possível. Isso facilita claramente o ensino na ABP e serve aos melhores interesses de todos os alunos na aula. (BENDER, 2014, p.105).

A sociedade e o mundo em si estão em constante mudança, abrindo espaço para que a educação escolar assuma um papel que garanta ao aluno a formação e a aquisição de habilidades, atitudes e valores, para que possam viver e conviver em um mundo de transformações em todos os níveis (KENSKI, 2012).

Vale salientar que ao falarmos da utilização da tecnologia com os alunos muitas barreiras surgem, pois nem todos têm smartphones; encontramos escolas sem acesso a internet ou o acesso é limitado; há alunos que não se sentem confortáveis com inovações, ou seja, deve-se analisar criteriosamente o como utilizar a tecnologia para que ela atinja ao grupo positivamente, trazendo benefícios que abarquem a inclusão digital.

Desta forma, acredita-se que apresentar, estimular e ensinar os alunos a utilizar as TDIC em suas pesquisas e apresentações trouxe para os alunos da EJA mais do que ampliação do conhecimento científico, trouxe um sentimento de pertencimento, de empoderamento e de cooperação na pesquisa. Segundo a BNCC, a cooperação, a colaboração e as interações no processo de aprendizagem favorecem o desenvolvimento de uma educação cidadã, a qual preza pelo pensar e pelo fazer em prol de um todo (BRASIL, 2018).

De acordo com análise dos dados e sua categorização, acredita-se que a SD elaborada com atividades que contemplaram o uso de TDIC criaram a possibilidade de aumentar a motivação do aluno, favorecendo a construção do conhecimento de forma colaborativa.

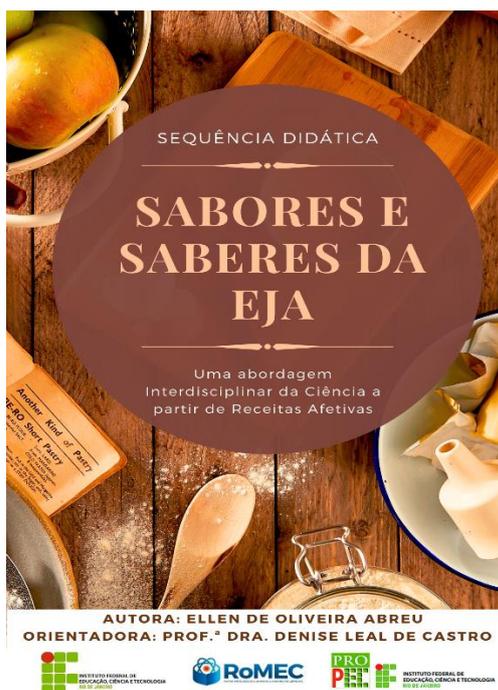
6 O PRODUTO EDUCACIONAL

O mestrado profissional é uma modalidade de Pós-Graduação *stricto sensu* que considera relevante a capacitação profissional que estreite as relações entre as universidades e o exercício da prática profissional, havendo a promoção de uma articulação em prol do desenvolvimento e aplicabilidade de recursos que propiciem a inovação (BRASIL, 2017). Assim, o mestrado profissional propõe que o trabalho final do curso esteja atrelado à prática, constituindo um produto educacional, o qual nasce do resultado das pesquisas e práticas desenvolvidas pelo pesquisador.

Neste estudo o produto educacional desenvolvido foi elaborado de modo a conduzir ao público a SD desenvolvida no trabalho, com todas as instruções e informações essenciais à sua aplicação.

A SD, *Sabores e Saberes da EJA: uma abordagem interdisciplinar da Ciência a partir de Receitas Afetivas* (Figura 33), teve a duração de 14 aulas de 40 minutos cada. O desenvolvimento ocorreu em etapas que envolveram a promoção do debate, a discussão, a investigação, pesquisas, a leitura, a oralidade, a interação, a inclusão, a interpretação, a produção de texto e a utilização de Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

Figura 33 – Capa da Sequência Didática



Fonte: Autora/2022

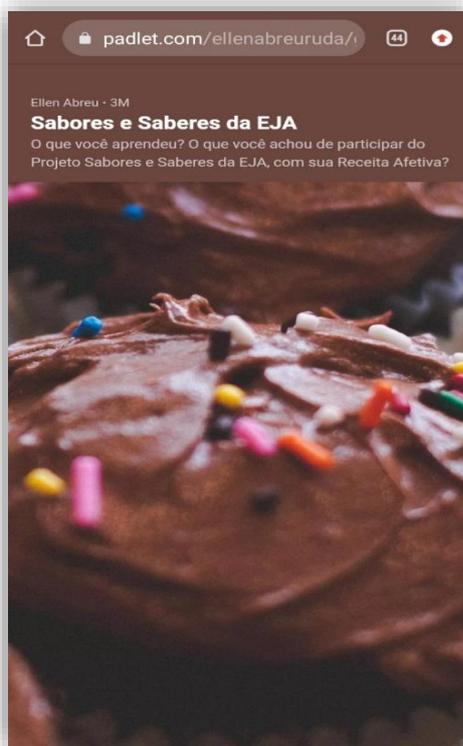
O produto foi idealizado buscando considerar os objetivos propostos dentro de uma perspectiva que abarcasse o espírito colaborativo, a empatia e a criatividade, os quais possibilitaram a organização de dois artefatos: um livro (Figura 34) e um Padlet® (Figura 35), o qual possibilitou a formatação de uma revista (Figura 36).

Figura 34 - Capa do livro



Fonte: Autora/2022

Figura 35 - Capa do Padlet®



Fonte: Autora/2022

Figura 36 - Capa da revista



Fonte: Autora/2022

O produto educacional elaborado é ofertado no formato de uma SD para professores da Educação Básica, o qual traz de forma detalhada todo o passo a passo do desenvolvimento da proposta. São apresentadas sugestões de vídeos, textos, aplicativos com o intuito de favorecer a utilização do produto, além de facilitar alterações que se façam necessárias para uma melhor implementação, levando em consideração o público-alvo.

Para a elaboração do produto educacional foram seguidas algumas etapas descritas abaixo:

- Escolha do objeto do conhecimento, alimentação, contido no Currículo Básico do 8º ano da EJA do EF associado ao Tema Contemporâneo Transversal Saúde;
- Criação da SD com base na temática das Receitas Afetivas baseada na metodologia ativa ABP;
- Verificação da disponibilidade na unidade escolar de materiais necessários para a aplicação das atividades elaboradas: Datashow, computador, impressora, caixa de som, internet e materiais de papelaria;
- Pesquisa de vídeos âncora para o projeto;
- Preparo de apresentação de uma minilição utilizando o aplicativo Sway® em computador próprio;
- Escolha de aplicativos para demonstração aos alunos levando em consideração favorecer a inclusão digital;
- Aplicação da SD;
- Seleção das informações vindas das pesquisas dos alunos para a construção do livro *“Sabores e Saberes da EJA – uma abordagem interdisciplinar da Ciência a partir de Receitas Afetivas”*;
- Avaliação dos participantes da pesquisa sobre o projeto de forma global com intuito de montagem de um Padlet®;
- Construção do Padlet® *“Sabores e Saberes da EJA”* no formato de um mural digital e de uma revista impressa *“A EJA Fala”* que trazem as falas de participantes do projeto, receitas e pesquisas;
- Construção da SD trazendo toda a descrição das atividades aplicadas.

Diante ao exposto, cabe ressaltar que o material desenvolvido no decorrer da pesquisa é destinado aos professores que atuam no Ensino Básico. No entanto, cada

professor que fizer sua análise para posterior utilização em aulas tem a liberdade de fazer adaptações que julgue serem pertinentes ao pleno desenvolvimento junto ao público ao qual se destine. Assim, a SD é flexível para sua aplicação, pois o intuito é de aumentar a participação e a efetividade da aprendizagem.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa traçou seu caminho retratando a EJA em seu arcabouço legal enquanto modalidade de ensino e direito social, dentro de uma perspectiva freiriana no ensino de ciências pautado na problematização, interdisciplinaridade e inclusão.

No contexto da EJA, observam-se inúmeros fatores que criam uma identidade para esse público, o qual traz consigo conhecimentos prévios e marcas excludentes pautadas nas condições sociais, econômicas, políticas que são por vezes devastadoras para que haja a continuidade dos estudos em si. Compreender as necessidades de jovens e adultos que retornam à escola torna-se essencial para que sejam criadas possibilidades que motivem e integrem esses alunos visando a construção de conhecimentos.

Sendo assim, a pesquisa buscou responder à seguinte questão: Como a Aprendizagem Baseada em Projetos, a partir de atividades interdisciplinares por meio de Receitas Afetivas, pode contribuir para o processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais para alunos da EJA?

Com base na pergunta de pesquisa e da análise dos dados do diário de campo e da roda de conversa, percebeu-se que diante da realidade da escola na qual a pesquisa foi realizada, utilizar questões que partiram da realidade dos alunos, trazendo suas falas e vivências para as aulas por meio de suas Receitas Afetivas, contribuiu no processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais. Isto pois, a metodologia ativa ABP utilizada no presente estudo propiciou a participação ativa do aluno, valorizando o protagonismo, a cooperação e incentivando a integração do grupo no decorrer da sequência de etapas desenvolvidas.

O objetivo geral da pesquisa propôs o uso de uma SD para analisar o estímulo ao processo de ensino-aprendizagem de Ciências Naturais, de alunos da EJA em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar e, de acordo com a análise, a turma participante obteve êxito nas atividades propostas, culminando na criação de um livro: *“Sabores e Saberes da EJA: uma abordagem interdisciplinar da Ciência a partir de Receitas Afetivas”* e de um padlet. Cabe ressaltar, que para se atingir o objetivo geral descrito, foram definidos três objetivos específicos, a serem analisados a seguir.

Em relação a abordagem interdisciplinar mediada pela ABP, entende-se que ao partir das Receitas Afetivas dos alunos estabeleceu-se um elo entre o concreto e a teoria, favorecendo as associações entre a vivência e os conceitos vislumbrados,

sem a fragmentação curricular. Assim, os alunos perceberam as conexões existentes entre as diferentes áreas do conhecimento em torno de uma temática abordada, favorecendo uma análise mais integral, abrangendo as ciências naturais, sociais e linguagens.

No que tange a utilização de atividades pedagógicas que contemplem a participação ativa e colaborativa dos alunos durante todo o processo, pode-se afirmar que a SD construída possibilitou a abordagem das ciências com uma visão que abrangeu conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais em sua realização. Cabe destacar, que o projeto evidenciou a relevância de construções colaborativas, interdisciplinares e inclusivas proporcionando um ensino centrado no protagonismo do aluno.

Ao analisar a aplicação da SD utilizando as Receitas Afetivas do aluno com o intuito de possibilitar a correlação com temáticas oriundas do ensino de Ciências, considera-se que a prática desenvolvida tenha motivado a participação dos alunos da EJA, estimulando-os a pensar, ampliando suas visões de mundo e de ciência, através de pesquisas, debates e roda de conversa. Tais atividades proporcionaram um crescimento da autoestima dos participantes ao se observarem com poder de fala e de decisão durante a construção do trabalho.

Por fim, é possível inferir que, progressivamente, os alunos foram se percebendo no projeto, trazendo cada vez mais informações, mais ideias e que o espírito cooperativo tornou a experiência rica em detalhes. A ciência surgiu na pauta das Receitas Afetivas sem imposição e associada a outras áreas do conhecimento, como peças que se encaixavam plenamente, trazendo sentido ao todo.

Acredita-se que o produto educacional no formato de uma SD, tenha sido eficiente no que tange aos objetivos propostos e que há possibilidade de ser replicado em outros públicos obedecendo às etapas descritas ou fazendo adequações, pois a função sempre é a de ampliar a visão do professor, sugerir propostas e não trazer a imposição da completude.

Deste modo, espera-se que o presente trabalho possa colaborar com todos aqueles que demonstrem interesse em realizá-lo, inspirando uma visão mais ampliada da ciência em um viés interdisciplinar, colaborativo e inclusivo de acordo com suas realidades. Ressaltando que toda prática possui sua limitação e que deve haver a compreensão de que cada região, escola, público, turma, tem uma realidade diferente com interesses também distintos. Isto explica a necessidade de que projetos sejam

pensados e modificados de acordo com o público, pois uma estratégia que para um grupo é excelente, para outro não gera o mesmo interesse, e isto não deve ser fator de frustração para o professor e sim de atenção às flexibilizações necessárias ao projeto idealizado. Logo, estar atento a problemáticas que podem surgir e ter planos para intervir e buscar soluções é importante, pois cabe ao professor fazer com que o aluno tenha o máximo de possibilidades de atuação na construção de seu conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. **Gaiolas ou asas – A arte do voo ou a busca da alegria de aprender**. São Paulo: ASA, 2004. 127p.

AMON, D.; MENASCHE, R. Comida como narrativa da memória social. **Sociedade e Cultura**, v. 11, n. 1, 3 ago. 2008.

ARROYO, M. G. **Passageiros da noite: do trabalho para a EJA: itinerários pelo direito a vida justa** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011. 226p.

BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios**. Petrópolis – Rio de Janeiro: Vozes, 2006. 135p.

BELFORD ROXO (RJ). Prefeitura Municipal de Belford Roxo. **Lei nº 1529, de 24 de junho de 2015**. Aprova o Plano Municipal de Educação de Belford Roxo e dá outras providências. Belford Roxo, 2015.

BENDER, W. N. C. **Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI**. Porto Alegre: Penso, 2014. 756p.

BRANDÃO, C. R. **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1987. 249p.

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. São Paulo: Cortez, 2003. 320 p.

BRANDÃO, H. **Anton Ego prova o Ratatouille/Ratatouille (2007)**. Youtube, 2020. Disponível em: <<https://youtu.be/IPW0tuM6p6k>>. Acesso em: 08 de julho de 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 57. ed. São Paulo, 2022.

_____. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

_____. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**, v.3. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/SEMT, 1997.

_____. **Parecer CNE/CEB n. 11/2000, de 10 de maio de 2000**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos. Conselho Nacional de Educação, Ministério da Educação, Poder Executivo, Brasília, DF, 2000. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/pceb011_00.pdf Acesso em: 23/12/2021.

_____. (2014b). **Planejando a próxima década - conhecendo as 20 metas do plano nacional de educação**. Brasília, DF: MEC/SASE. 2014.

_____. **Lei Federal 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF, 25. Jun. 2014.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Ministério da Educação, Brasília, DF: MEC, 2018.

_____. Portaria nº 389, de 23 de março de 2017. Dispõe sobre o mestrado e doutorado profissional no âmbito da pós-graduação stricto sensu. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, n. 58, p. 61, 24 mar. 2017.

_____. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Básica. **Temas contemporâneos transversais na BNCC: Propostas de Práticas para a Implementação.** 2019.

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da educação básica 2021: resumo técnico [recurso eletrônico]** – Brasília: Inep, 2022. 70 p.: il. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/censo-escolar>.

CANHOTA, C. **Qual a importância do estudo piloto?** In: SILVA, E. E. (Org.). *Investigação passo a passo: perguntas e respostas para investigação clínica.* Lisboa: APMCG, 2008. p. 69-72.

CHASSOT, A. **A alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social.** *Revista Brasileira de Educação.* Rio de Janeiro, n.22, p.89-100, Jan/abr.2003.

DAMATTA, R. **La cultura de la mesa em Brasil.** *El Correo.* UNESCO. Espanha, n.5, p.22-23, maio, 1987.

FAZENDA, I. C. A. (Org.). **Didática e Interdisciplinaridade.** 13. ed. Campinas, SP: Papirus, 1998. v. 1. 192 p.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro: Efetividade ou ideologia.** 6. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

FERREIRA, A. B. H. **Aurélio Júnior: dicionário de língua portuguesa.** 2. ed. Curitiba: Positivo, 2011.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de Conteúdo.** 3. ed. Brasília: Série Pesquisa, Liber Livro Editora, 2008.

FREIRE, P.; FAUNDEZ, A. **Por uma pedagogia da pergunta.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 254p.

FREIRE, P.; SCHOR, I. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. 116 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da Esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, p.25, 1996.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999. 157p.

FREIRE, P. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam.** 23. ed. São Paulo: Cortez, 1989.

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

GADOTTI, Moacir. **Convite à leitura de Paulo Freire - Pensamento e Ação no Magistério.** São Paulo: Editora Scipione, 2004.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas,2008. 220p.

KAUFMAN, A. M.; RODRÍGUEZ, M. E. **Escola, leitura e produção de textos.** Tradução: Inajara Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. 179p.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação.** 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 141p.

KNORR PORTUGAL. **Qual é o melhor sabor do mundo?** Youtube, 2015. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=fYpXTDt6R-Q>>. Acesso em: 08 de julho de 2021.

KRASILCHIK, M.; MARANDINO, M. **Ensino de ciências e cidadania.**2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2007.87 p.

LUTTI, J. M. G.; **Ensaio sobre a cozinha afetiva.** São Paulo: Editora Labrador, 2021. 112p.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** Rio de Janeiro: E.P.U., 2018. 125p.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo: Hucitec, 2004.

MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S.; SOUZA, E. R. **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. 244 p.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. 54p.

MORAN, J. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** 3. ed. Campinas, SP: Papiros, 2014. 176 p.

MORAN, J.; BACICH, L. (Org.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018. 430p.

MOURA, A. F.; LIMA, M. G. A Reinvenção da Roda: Roda de Conversa, um instrumento metodológico possível. **Revista Temas em Educação**, [S. l.], v. 23, n. 1, p. 95–103, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/18338>. Acesso em: 5 dez. 2021.

NOVAES, M. B. C.; GIL, A. C. **A pesquisa-ação participante como estratégia metodológica para o estudo do empreendedorismo social em administração de empresas**. RAM – Revista de Administração Mackenzie, São Paulo, v. 10, n. 1, p.134-160/ Jan/fev 2009.

PAULA, C. R.; OLIVEIRA, M. C. **Educação de Jovens e adultos: a educação ao longo da vida**. Curitiba: Ibpex, 2011. – 94p.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

QEDU. Desenvolvido por Meritt e Fundação Lemann, 2012. **Reúne diversos dados educacionais de escolas, municípios e estados do Brasil, obtidos de fontes oficiais do governo**. Disponível em <<https://novo.qedu.org.br>>. Acesso em: 27 de julho de 2022.

SCHWARTZ, S. **Alfabetização de jovens e adultos: teoria e prática**. Petrópolis: Vozes, 2010.

SILVA JUNIOR, N. G. S.; GARCIA, R. M. **Diversidade e Inclusão**. In: GARCIA, R.M.; SILVA, M. P. (Org.)EJA, Diversidade e Inclusão: reflexões (im)pertinentes. João Pessoa: Editora UFPB, 2018, p. 73-85 - 480 p. ISBN: 978-85-237-1298-3.

VASCONCELOS, C. S. **Disciplina: construção da disciplina consciente e interativa em sala de aula e na escola**. 16 ed. São Paulo: Libertad, 2006.

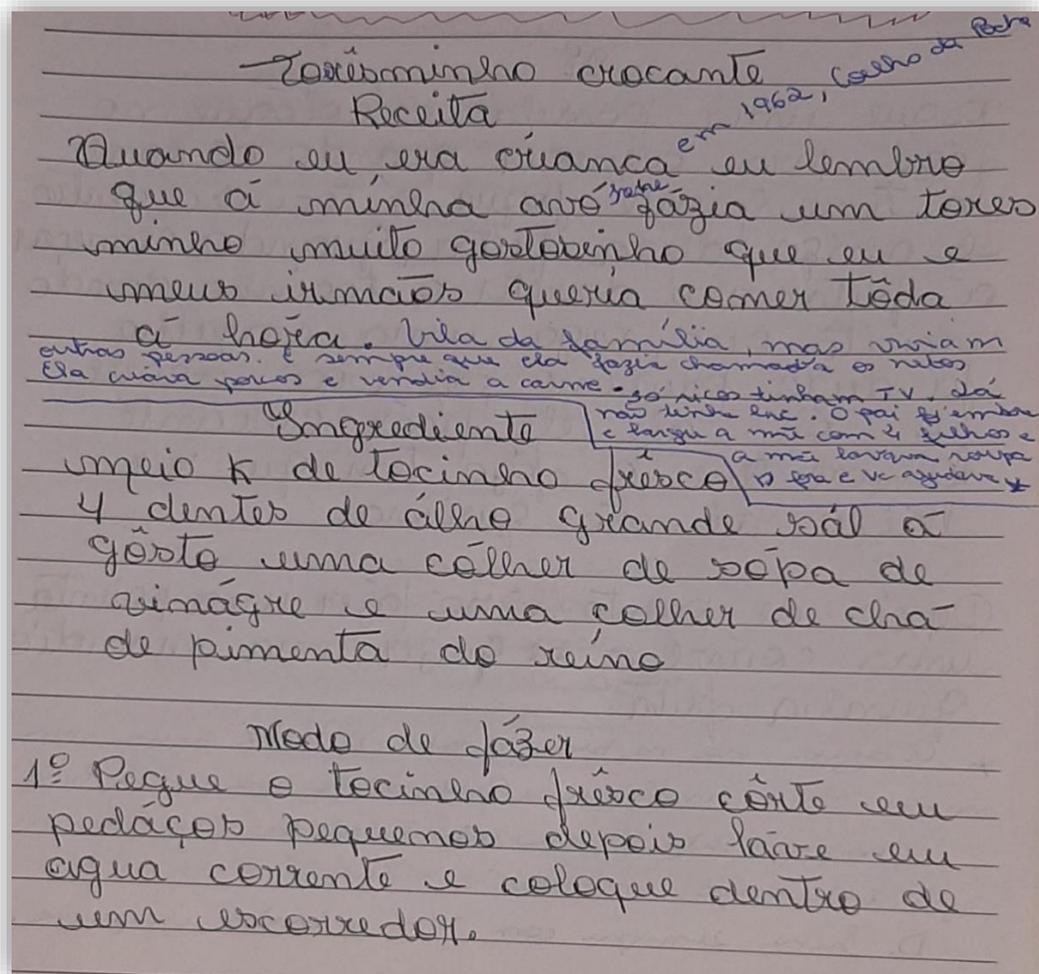
VENTURA, J. **A diminuição das matrículas na EJA no Rio de Janeiro – cenários e enfrentamentos a partir do Fórum EJA/RJ**. Revista Cátedra Digital, Rio de Janeiro, n. 3, 2016. Disponível em: <http://revista.catedra.puc-rio.br/index.php/diminuicao-das-matriculas-na-eja-no-rio-de-janeiro-cenarios-e-enfrentamentos-partir-do-forum-ejarj/>. Acesso em: 25 jun. 2022.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Receitas e histórias de participantes da pesquisa

Participante 1



2º Pegue uma vasilha váque o alho coloque sal a gosto e a pimenta e a pimenta do reino, depois pegue o tocinho fresco jogue dentro da vasilha com o tempero mexa bem com a colher e deixe por 5 minutos pegar o tempero.

3º

pegue uma panela e coloque no fogo pra aquecer quando a panela tiver quente jogue o tocinho dentro e deixe deitar fritar, quando começa a fritar vai deitar o tocinho dando muito óleo, pega uma vasilha já deita próximo pra você escorrer o óleo até ele ficar crocante lembre que o fogo tem que ser baixo si não queima.

Depois de pronto é só fazer uma palmita uma couve e se quiser uma mandioca

queimada quente.
 * A água era na boca e todo. N tinha água em nada. Sem violência. Antava no uso a 2ª hora.
 Emprego difícil, era difícil estudar com danos
 se trabalhava como baba.
 D. Suene sempre com vis e baba, implicava...

Participante 2:

Minha história é assim eu sempre viajei muito por causa do meu trabalho e conheci vários lugares do Brasil e comi todos os tipos de comida diferentes mas a Arraia em sopada que comi na minha irmã ME MARCOU, foi uma delícia que eu não esqueço estava deliciosa e foi um dia muito bom marcante, nunca mais comi e não fiz porque não sei cozinhar.

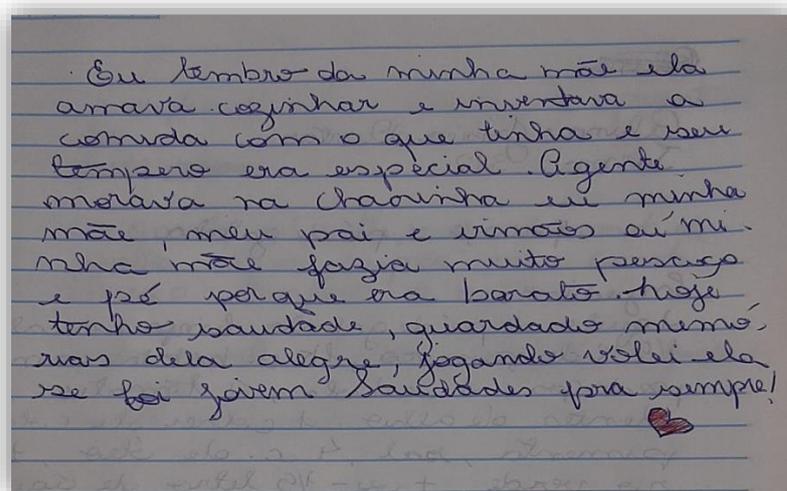
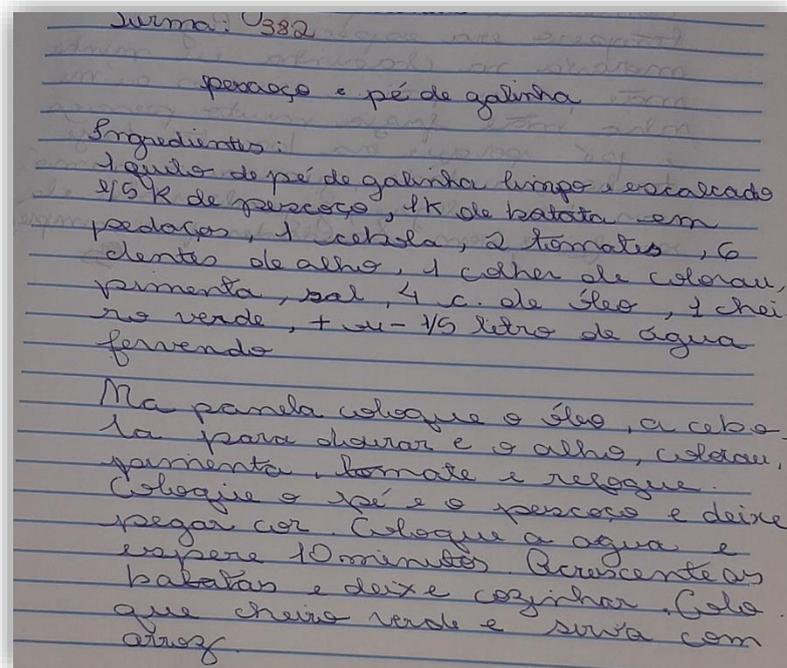
INGREDIENTE

1K DE ARRAIA EM PEÇOS
 3 TOMATES
 1 PIMENTÃO
 1 CEBOLA
 3 DENTE DE ALHO
 1 FOLHA DE LOURO
 SALSINHA COENTRO PICADO
 SAL - LIMÃO - PIMENTA
 3 COLHERES DE MOLHO

MODO DE PREPARO

- 1) LAVE BEM ARRAIA COM LIMÃO E TEMPERE COM SAL E PIMENTA E LIMÃO.
- 2) EM UMA PANELA COLOQUE ÓLEO, ALHO E A CEBOLA E VÁ REFOGANDO. ACRECENTE OS TOMATES, O PIMENTÃO, O MOLHO E COZINHE POR 5 MINUTOS. DEPOIS COLOQUE A ARRAIA E DEIXE COZINHAR COM A PANELA TAMPADA POR 15 MINUTOS.
- 3) SERVE COM ARROZ BRANCO.

Participante 3:



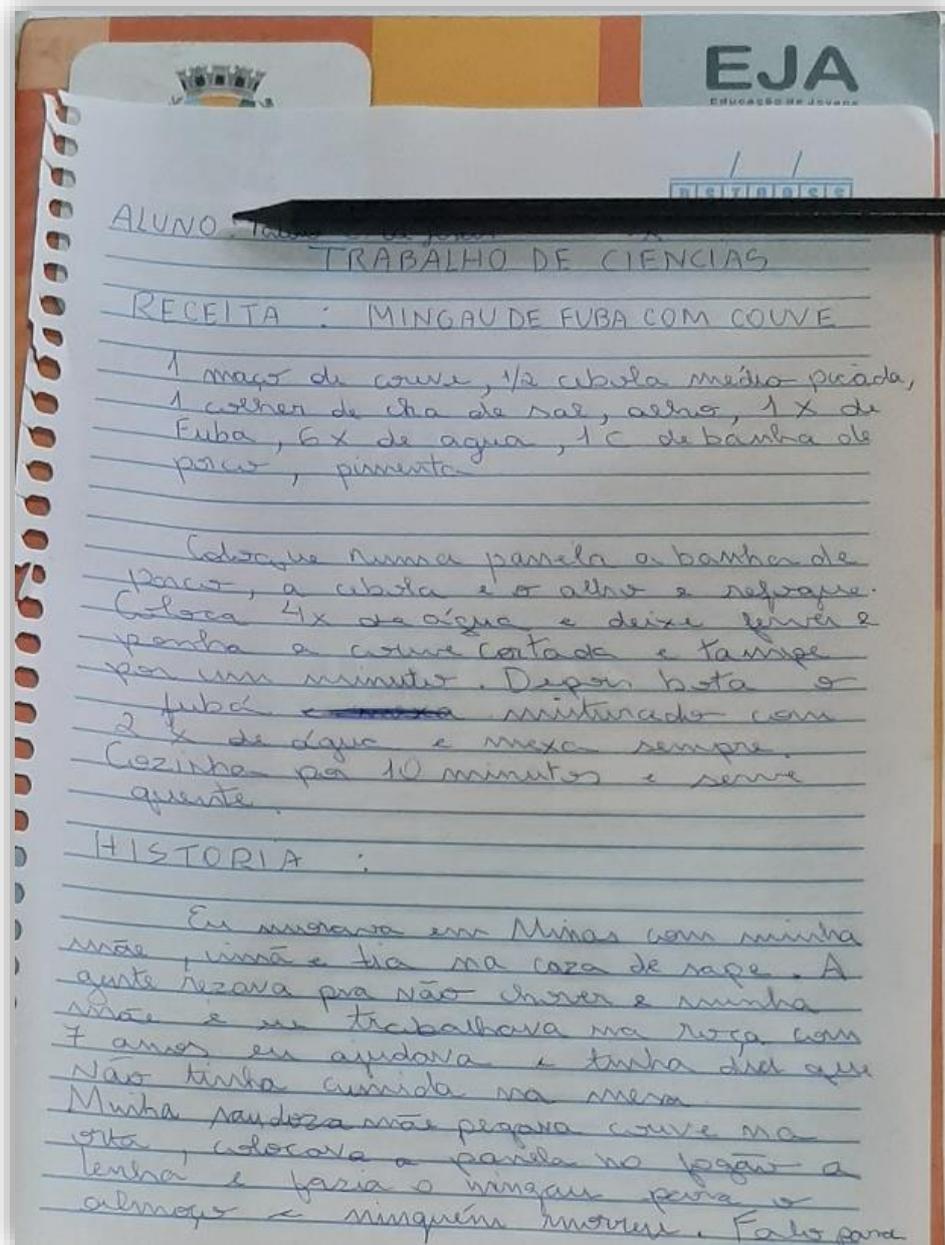
Participante 4:

pesquisa Babu receita afetiva
 com ingredientes e como fazer e falar
 sobre afetividade.

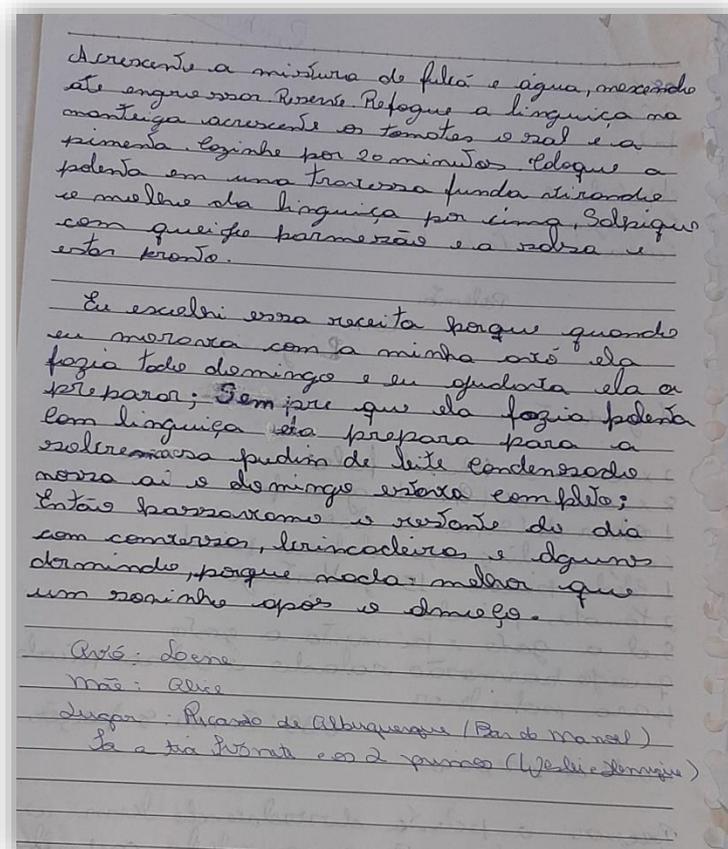
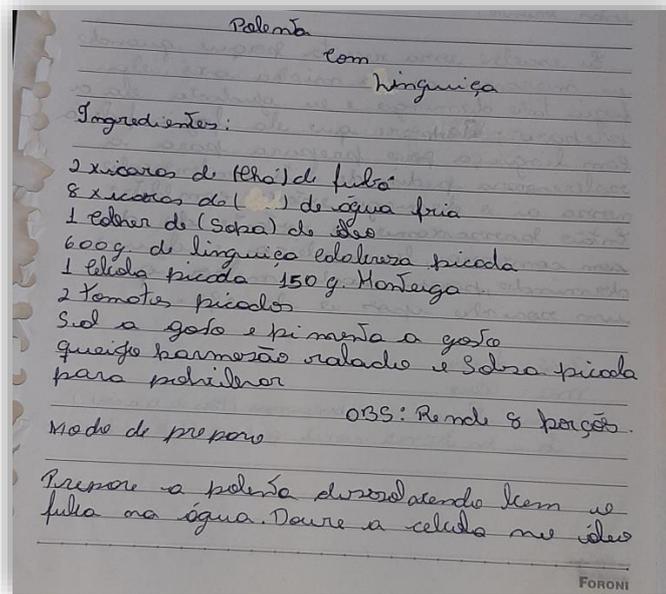
frango com batatas europeia
 da minha mãe (Nancy) Josefa
 eu amo frango com batatas e esse prato me
 traz muitos lembranças eu confesso que não
 sei fazer até posso fazer mas não vai ficar
 como o da minha mãe ela fazia muito bem
 ficava uma delícia e me entristece de saber
 que essa pessoa tão importante na minha
 vida não consegue mais fazer mais só o
 frango com batatas não consegue fazer mais
 nada porque simplesmente ela adquiriu o
 Alzheimer a 5 anos atrás. Sigo ela hoje graças
 a Deus com a gente ainda até quando ele
 permitir mas totalmente dependente das filhas
 se tornar uma criança que chora querendo
 a mãe dela e a mesma si foi eu era ainda
 bem pequena se esqueceu de tudo de não
 filhos, de tomar banho, onde é o banheiro
 que tem que comer ou beber dos netos e
 as mães de onde morava da própria casa
 enfim nos agide com palavras duras e cruéis
 ataca fisicamente e a gente só lamenta de não
 poder fazer mais nada e não ser cuida enquan
 to existe um pouco de tempo que Deus está
 dando não adianta mas vale lembrar pra ela tem que
 ir fazer ex: da banha, comida, água ou suco, uma fruta

kajoma

Participante 7



Participante 8



Respondente 9:

frango, com quiabo é uma receita
 simples fácil de fazer minha mãe
 fazia muito, lá em casa por ser
 uma comida, muito gostosa, em que
 todos, adoravam, aqui, vai os
 ingredientes

1K de frango
 2K de quiabo
 1 cebola
 4 tomate
 8 dente de alho
 1 coentro

modo de preparo
 lava bem frango, passe água
 quente, depois tempere com...

sal, limão pimenta do
 reino, louro, depois coloque
 numa panela, óleo
 frita deite doura e pimenta
 O frango
 e gostoso com açafrão

Em Ruda Iquatem Villanora
 Professora
 Eu amo minha querida:
 mãe
 Maria
 José
 Mariano
 Beijo

Respondente 10:

Bolo de fêijo-comprimento
e Mameleto

Coloca 3 Ovos 7 Licha e meia
de açúcar e colher de manteiga -
7 copo de leite e uma colher
pequena de pó Royal

Bota tudo no liquidificador
na forma coloca
o mameleto em pedacinhos
na forma de feijo-tudo
e coloca pro assar
em 30 minutos
esta pronta

→ "Receita do paginista"

Respondente 11:

Salpicão Receitas

1 quilo de file de frango cozido com sal
 2 cenouras grandes
 300 gramas de cogumelo
 200 gramas de tomates picados sem casca
 1 pimentão amarelo pequeno
 2 morangos
 2 cebolas pequenas
 1 lata de milho
 Melancia para dar ponto
 Sal, vinagre, azeite e limão a gosto
 300 gramas de batata palha
 Folhas de alface para decoração

Truques de montagem Fazer com o frango, o cogumelo e a cenoura. Pôr a cenoura no molho branco e deixar que fique com o gosto do sal para fazer. Colar e decorar. Decorar com o cogumelo no sentido do comprimento com limão. Corte a pimentão em tirinhas com limão. Pôr a cebola no molho branco e esfregar para tirar todo o excesso de líquido. Misturar com os outros ingredientes, inclusive com os morangos a gosto picados e a maço cortada também em tirinhas sem casca. Temperar todos os ingredientes com sal, limão e azeite e colocar no forno até dar ponto. Reaquecer no espetador até a hora de servir. Para servir, misturar uma parte da batata palha e a mesma numa tigela sobre as folhas de alface. Cobrir com o restante da batata.

História

Fui de casa com seis anos porque achava que ninguém gostava de mim, fui peguei e comi um maço sozinho, mas depois nunca nunca me abandonou.

Quem é a minha mãe foi por acidente que descobri. O primeiro acidente que eu tinha memória e um dia eu vietei uma menina que eu não procurava os filhos eu fui de 1 a 10 e vietei mais 1, eu tinha 3 filhos e 10 anos e vietei.

Mais pois minha mãe me deu 12 irmãos e dia 12 de outubro cada um tem um prato de bolo salpicado todos amam.

Uma vez eu meio levei minha irmã e minha mãe chance, me perguntava quem me ajudava a secretar a e amem.

Muito boa com amor e com carinho, me ajudava em casa tinha 3 filhos e 7 netos.

Respondente 12:

Quando eu era pequena minha mãe na festa gostava muito de fazer bolo de aipim para a gente tomar café aí eu adquirei essa receita para mim e foi um sucesso é uma das receitas que eu gosto de fazer que foi herança da minha mãe.

MODO DE FAZER:

modo de fazer o bolo de aipim
 meio quilo de aipim 2 colheres de manteiga
 meio quilo de açúcar uma garrafinha de
 leite de coco e 300g de coco ralado 3 ovos e
 1x leite modo de preparar
 mistura todos os ingredientes e coloca em
 tabuleiro untado com manteiga e forinho
 em forno temperatura 180 por uma hora

Uma linda lembrança
 na casa da minha mãe Rio Grande do Norte
 dia de chuva ela fazia esse bolo para
 a gente tomar café com toda a
 família reunida por uma época muito
 difícil meu pai minha mãe trabalhava na
 roça mas mesmo assim a gente era
 feliz -

Respondente 13:

Frango à Melho Pardo

INGREDIENTES:

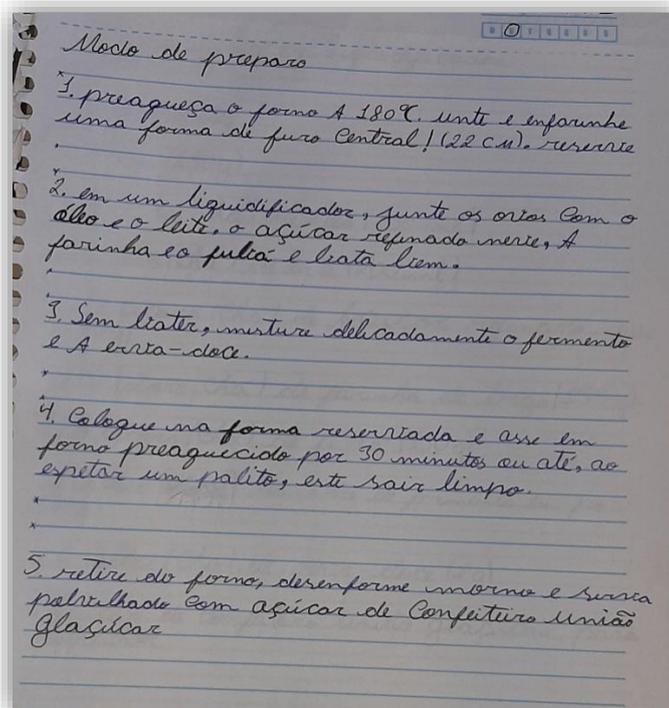
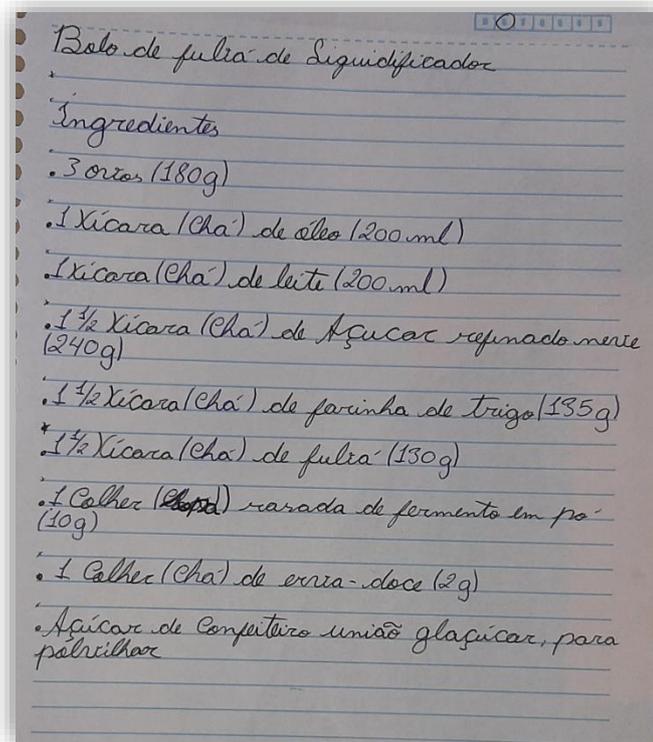
- 1. frango inteiro
- 1 cebola grande
- 5 alho (dente)
- 1 tomate grande
- sal grosso
- vinagre grosso
- alimento
- Pimenta do Reino
- colorado

MODO DE FAZER:

limpa bem o frango já todo cortado
 bote na panela ai vem as verduras
 cortada em pedacinho alho socado
 também e o resto do tempero tudo
 junto ai vem o sangue com o
 vinagre mistura tudo bem
 e vai ao fogo

Eu me lembro que na minha
 época de criança quando chegava
 final de semana o meu pai
 comprava frango, um bem grande
 para minha mãe fazer.
 Eu e meus irmãos ficávamos
 felizes pois sabíamos que ela iria
 fazer a nossa comida preferida
 que era frango malho pardo.

Respondente 14:



essa receita é importante para mim minha
mãe fazia no Café da Tardi em Colho da
Recha perto do Centro próximo da escola
quando faltava alguma coisa para comer
e a minha mãe fazia esse tipo de fufá

Mãe - Maria Kelly

Café - 4 irmãos e a mãe + pai

A mãe faz até hoje.

Vai fazer p/ vender p/ aumentar a
renda

Além, ama música, ama as redes sociais.

Respondente 15:

Ingredientes

- 1 Kg carne patinho
- 3 cebolas médias
- 1 pacote de champignon
- Sal e pimenta-do-reino a gosto
- 2 latas de creme de leite
- 3 tomates picados sem pele e sem sementes
- 3 colheres (sopa) de óleo de oliva
- 2 colheres (sopa) de Ketchup
- 1 cubo de caldo de carne dissolvido em 300 ml de água

Modo de preparo

- 1- Em uma panela, adicione o óleo, a carne, a cebola, os tomates, o caldo de carne e deixe cozinhar por 20 minutos.
- 2- Acrescente o Ketchup e o champignon e deixe cozinhar até obter um molho consistente e cremoso.
- 3- Desligue o fogo e acrescente o creme de leite sem soro.
- 4- Mexe até incorporar o molho ao creme.
- 5- Coloque em uma forma refratária e decore com tempero e batata palha.

R [redacted] ndes/382

APÊNDICE B – REGISTRO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC)
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (SETEC)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)
Comitê de Ética em Pesquisa – CEP IFRJ

Registro de Consentimento Livre e Esclarecido (De acordo com as Normas das Resoluções CNS nº 510/16)

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: interdisciplinaridade e afeto, importantes ingredientes em um projeto para EJA. Antes de decidir se participará, é importante que você entenda por que o estudo está sendo feito e o que ele envolverá. Reserve um tempo para ler cuidadosamente as informações a seguir e faça perguntas se algo não estiver claro ou se quiser mais informações. Não tenha pressa de decidir se deseja ou não participar desta pesquisa. O projeto consiste em participar de atividades de aula no formato de uma sequência didática sobre Receitas Afetivas, que visa despertar a interação e reflexão para construção do conhecimento com abordagem interdisciplinar e colaborativa.** O objetivo deste estudo é analisar o estímulo ao processo ensino-aprendizagem de ciências naturais, de alunos da EJA em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar. **Entre outras atividades pretendemos** assistir a vídeos; debates; realizar trabalhos e pesquisas individuais e em grupo. Você foi selecionado para participar de aulas que envolvem a temática da ciência nas receitas afetivas, utilizando diferentes atividades que facilitem o aprendizado e a participação dos envolvidos de forma colaborativa, tornando claro que sua participação não é obrigatória. A sequência didática será aplicada durante as aulas de ciências no 8º ano da educação de jovens e adultos, para alunos maiores de 18 anos, da Escola Municipal Rudá Iguatemi Villanova, localizada à Av. Glória, Nova Aurora, Belford Roxo, Rio de Janeiro, 26.155-120. **Você é quem decide se gostaria de participar ou não desta pesquisa. Se decidir participar do projeto CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: interdisciplinaridade e afeto, importantes ingredientes em um projeto para EJA, será de forma voluntária. Mesmo se você decidir participar, você ainda tem a liberdade de se retirar das atividades a qualquer momento, sem qualquer justificativa. Isso não afetará em nada sua participação em demais atividades e não causará nenhum prejuízo.** Os riscos relacionados com a sua participação nesta pesquisa são mínimos, sendo inerentes as atividades em grupo que normalmente são realizadas em aula, como discussões, desconforto ou conflito de ideias e opiniões. Serão tomadas as seguintes providências para evitá-los/minimizá-los a formação de grupos por afinidade; além de garantia a liberdade do participante em não responder ou participar de qualquer atividade que possa se sentir constrangido, respeitando valores sociais, morais, religiosos e éticos e, caso seja necessário, ocorrerá a intervenção e diálogo com a pesquisadora. As informações obtidas por meio dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre a sua participação. Sua colaboração é importante para o desenvolvimento da sequência didática e a análise das contribuições para o ensino de conteúdos de ciências. Os dados serão divulgados de forma a não possibilitar a sua identificação em apresentações ou publicações com fins científicos ou educativos. Você tem direito de conhecer e acompanhar os resultados dessa pesquisa. Participar desta pesquisa **não** implicará em nenhum custo para você, e, como voluntário, você

também não receberá qualquer valor em dinheiro como compensação pela participação. Você será ressarcido de qualquer custo que tiver relativo à pesquisa e será indenizado por danos eventuais decorrentes da sua participação na pesquisa. Você receberá uma via assinada pelo pesquisador, que deverá ser guardada, com o e-mail de contato destes pesquisadores que participarão da pesquisa e do Comitê de Ética em Pesquisa que a aprovou, para maiores esclarecimentos. Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Instituto Federal do Rio de Janeiro, Rua Buenos Aires, 256, Cobertura, Centro, Rio de Janeiro- telefone 3293-6034 de segunda a sexta-feira, das 9 às 12 horas, ou por meio do e-mail: cep@ifrj.edu.br. O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição e tem como uma das principais funções proteger os participantes de qualquer problema. Esse documento possui duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador responsável.

Assinatura do pesquisador

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)

Nome do pesquisador: Ellen de Oliveira Abreu

Tel:(21)996709729

E-mail: ellenoabreu@gmail.com

Declaro que entendi os objetivos, os riscos e os benefícios da pesquisa e os meus direitos como participante da pesquisa e que concordo em participar.

Nome do Participante da pesquisa

Data ____/____/____

(Assinatura do participante)

APÊNDICE C – TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELFORD ROXO
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DIVISÃO DE ENSINO

TERMO DE ANUÊNCIA INSTITUCIONAL

Venho por meio deste documento autorizar a pesquisadora Ellen de Oliveira Abreu, a desenvolver o projeto intitulado: CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: INTERDISCIPLINARIDADE E AFETO, IMPORTANTES INGREDIENTES EM UM PROJETO PARA EJA na Escola Municipal Rudá Iguatemi Villanova, cuja infraestrutura atende as necessidades da pesquisa. Cabe citar que estou ciente que a pesquisadora está regularmente matriculada no Mestrado Profissional em Ensino de Ciências (PROPEC) do Campus Nilópolis do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – IFRJ.

Foi esclarecido que os sujeitos participantes da pesquisa serão alunos do Ensino Fundamental, da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Estou ciente de que a pesquisa consiste em aplicar uma sequência didática, utilizando a Aprendizagem Baseada em Projetos, em um contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar, abrangendo conteúdos de ciências no que se refere a alimentação com vistas a avaliar sua efetividade no processo de ensino-aprendizagem de alunos da EJA, não comprometendo a qualidade de atividades desenvolvidas nesta instituição e nem os sujeitos participantes da pesquisa. A qualquer momento os participantes poderão desistir de participar da pesquisa, não causando nenhum prejuízo à instituição envolvida, à pesquisa ou aos participantes. Cabe citar que os procedimentos adotados pelo pesquisador garantem sigilo da identidade dos participantes. Os dados serão utilizados para a realização de relatórios internos e publicações científicas.

_____, ____ de _____ de ____

Diretor da Instituição

Endereço da instituição: Av. da Glória, Nova Aurora, Belford Roxo – RJ, CEP 26155-120

Tel: (21)36633695

APÊNDICE D – TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM E VOZ



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC)
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (SETEC)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ)
Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências (PROPEC)

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DO USO DE IMAGEM E VOZ

Pelo presente termo particular de autorização de uso de imagem e voz,

Nome: _____

Nacionalidade: _____ Estado civil: _____

Profissão: _____ RG nº _____

Autorizo ao INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO (IFRJ), instituição pública de ensino e pesquisa, a gravar e registrar todas as atividades pertinentes a realização da pesquisa conduzida por Ellen de Oliveira Abreu, sob o título “CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: INTERDISCIPLINARIDADE E AFETO, IMPORTANTES INGREDIENTES EM UM PROJETO PARA EJA” das quais participei voluntariamente.

O presente instrumento particular de autorização é celebrado a título gratuito podendo a referida participação ser utilizada com a finalidade de divulgação do projeto sob o formato de artigo científico, dissertação, tese, comunicação em congressos ou similares, livros, relatórios de pesquisa e/ou outros instrumentos de divulgação científica. A minha imagem, voz e/ou texto, poderá ser reproduzida em qualquer veículo, rádio, TV, impresso, internet com todas suas ferramentas e tecnologias existentes e que venham a existir por todo o território nacional e internacional, no todo ou em parte de forma ao vivo ou gravada, podendo ser exibida a qualquer tempo, conforme necessidade.

O IFRJ está autorizado gratuita e exclusivamente a usar o todo ou parte do conteúdo de minha participação podendo sua execução ser em CD, DVD, CD-ROM e/ou qualquer outra modalidade de utilização existente ou que venha a ser inventada podendo essa instituição divulgar, distribuir e comercializar o produto.

_____, ____ de _____ de ____.

Assinatura da pesquisadora responsável

Nome do (a) participante

Assinatura do (a) participante

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO DE
JANEIRO - IFRJ

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

Título da Pesquisa: CIÊNCIA NAS RECEITAS AFETIVAS: INTERDISCIPLINARIDADE E AFETO, IMPORTANTES INGREDIENTES EM UM PROJETO PARA EJA.

Pesquisador: Ellen de Oliveira Abreu

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 56428222.9.0000.5268

Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE

Patrocinador Principal: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.468.281

Apresentação do Projeto:

Trata-se de resposta a pendencia do Parecer: 5.397.347 de 09 de Maio de 2022.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo o PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1880496.pdf de 23/02/2022 os objetivos são: Propor o uso de uma sequência didática para analisar o estímulo ao processo de ensino-aprendizagem de ciências naturais, de alunos da EJA em contexto afetivo, colaborativo e interdisciplinar.

Objetivo Secundário:

- a) Analisar a abordagem interdisciplinar por meio de receitas afetivas mediada pela Aprendizagem baseada em Projetos;
- b) Organizar atividades pedagógicas que contemplem a participação ativa e colaborativa dos alunos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1880496.pdf de 23/02/2022 os são Segundo a pesquisadora Os riscos relacionados a sua participação na pesquisa são baixos, sendo inerentes as atividades em grupo que normalmente são realizadas em aula, como discussões ou

Endereço: Rua Buenos Aires, 256, cobertura

Bairro: Centro

CEP: 20.061-002

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3293-6034

E-mail: cep@ifrj.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO DE
JANEIRO - IFRJ



Continuação do Parecer: 5.468.281

conflito de ideias e opiniões. Esses riscos serão minimizados com a formação dos grupos pelos próprios alunos, seguindo seus critérios de afinidades, e, caso seja necessário, pela intervenção e diálogo com a pesquisadora.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisadora enviou carta de pendência.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Recomendações:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Resposta a pendência do Parecer: 5.397.347 de 09 de Maio de 2022.

PENDÊNCIA 1. Refazer o cronograma.

RESPOSTA: Atendendo a solicitação foram realizadas as adequações do documento em questão, com alteração de datas e assinatura ao final do documento, em conformidade às exigências. O documento alterado foi o CRONOGRAMA, o qual encontra-se em anexo.

Análise: Atendida

PENDÊNCIA 2. Inserir roteiro das aulas, para que possam avaliar as questões éticas quanto aos assuntos abordados pelos participantes da pesquisa;

RESPOSTA: Atendendo a solicitação, o roteiro das aulas foi anexado. O documento inserido foi ROTEIRO DAS AULAS. Segue o documento em anexo.

Análise: Atendida

PENDÊNCIA 3. Os riscos devem ser listados e esclarecidos, bem como a forma de minimizá-los. Devem ser corrigidos no PB e no RCLE;

RESPOSTA: Atendendo a solicitação foram realizadas as adequações nos documentos em questão. Os documentos alterados foram: o FORMULÁRIO DE INFORMAÇÕES BÁSICAS NA PLATAFORMA BRASIL e RCLE. O documento alterado RCLE, encontra-se em anexo.

"Os riscos relacionados a participação na pesquisa são baixos, sendo inerentes as atividades em grupo que normalmente são realizadas em aula, como discussões ou conflito de ideias e opiniões. Esses riscos serão minimizados com a formação dos grupos pelos próprios alunos, seguindo seus

Endereço: Rua Buenos Aires, 256, cobertura

Bairro: Centro

CEP: 20.061-002

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3293-6034

E-mail: cep@ifrj.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO DE
JANEIRO - IFRJ



Continuação do Parecer: 5.468.261

critérios de afinidades, além de garantia a liberdade do participante em não responder ou participar de qualquer atividade que possa se sentir constrangido, respeitando valores sociais, morais, religiosos e éticos, e, caso seja necessário, pela intervenção e diálogo com a pesquisadora."

Análise: Atendida

PENDÊNCIA 4. Esclarecer sobre a faixa etária dos alunos de EJA se forem menores de 18 anos faz-se necessário inserir o RALE e o RCLE Responsável;

RESPOSTA: Atendendo a solicitação a faixa etária encontra-se discriminada no RCLE, indicando que todos os participantes serão maiores de 18 anos. " A sequência didática será aplicada durante as aulas de ciências no 8º ano da educação de jovens e adultos, para alunos maiores de 18 anos, da Escola Municipal Rudá Iguatemi Villanov

Análise: Atendida

A pesquisadora respondeu a todas as solicitações este CEP opta por aprovar

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, IFRJ, em reunião realizada em 13.06.2022, em concordância com a Resolução CNS 466/12 ou a Resolução 510/16, **APROVA** o projeto de pesquisa proposto. Ressalta-se que cabe ao pesquisador responsável encaminhar os relatórios parciais e final da pesquisa, por meio da Plataforma Brasil, via notificação do tipo "relatório" para que seja devidamente apreciadas no CEP, conforma Norma Operacional CNS nº 001/13, item XI.2.d. A observância dos prazos de envio dos relatórios parciais ou finais é estritamente de responsabilidade do pesquisador. A não obediência aos prazos estipulados poderá implicar a **NÃO APROVAÇÃO** dos relatórios

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P PROJETO_1880496.pdf	31/05/2022 17.43.25		Aceito
Outros	carta_resposta.pdf	31/05/2022 17.39.47	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito

Endereço: Rua Buenos Aires, 256, cobertura

Bairro: Centro

CEP: 20.061-002

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3293-50/4

E-mail: cep@ifrj.edu.br



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO RIO DE
JANEIRO - IFRJ



Continuação do Parecer 5.468.281

Outros	curriculo_lattes_orientadora.pdf	31/05/2022 17:37:15	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Outros	instrumento_de_pesquisa.pdf	31/05/2022 17:35:23	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Outros	roteiro_das_aulas.pdf	31/05/2022 17:33:46	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	31/05/2022 17:32:52	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	rcleregistro_consentimento_livre_esclarecido.pdf	31/05/2022 17:32:29	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.pdf	31/05/2022 17:31:54	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Outros	declaracao_de_compromisso_dos_pesquisadores_de_inserirem_os_resultados_da_pesquisa_na_plataforma_brasil.pdf	22/02/2022 22:37:53	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Outros	termodeusodeimagemosom_EllendeOliveiraAbreu.doc	22/02/2022 22:34:06	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	22/02/2022 22:32:15	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	13/01/2022 09:09:30	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Outros	TERMO_DE_ANUENCIA_INSTITUCIONAL.pdf	05/01/2022 20:04:28	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito
Outros	TERMO_DE_COMPROMISSO_E_RESPONSABILIDADE assinado.pdf	04/01/2022 08:39:04	Ellen de Oliveira Abreu	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 14 de Junho de 2022

Assinado por:
Angela M Bittencourt
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Buenos Aires, 256, cobertura

Bairro: Centro

CEP: 20.061-002

UF: RJ

Município: RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)3293-6034

E-mail: cep@ifrj.edu.br