



**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA  
ESCOLA NORMAL SUPERIOR - ENS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA**

**CONTRIBUIÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE  
JOVENS E ADULTOS**

**INAÍRIA DOS SANTOS CASTRO**

**MANAUS-AM  
2023**

# **CONTRIBUIÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

**INAÍRIA DOS SANTOS CASTRO**

Dissertação apresentada como requisito para obtenção de título de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia – PPGEEC.

Linha 01 - Ensino de Ciências: Currículo, Cognição e Formação de professores.

Orientadora: Profa. Dra. Maud Rejanede Castro e Souza

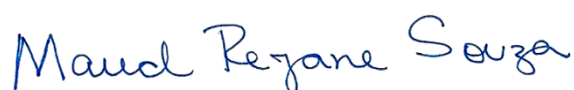
# CONTRIBUIÇÕES PARA UMA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA DE ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

por

**INAÍRIA DOS SANTOS CASTRO**

Aprovada em: 26 de julho de 2023 em defesa pública na  
Escola Normal Superior da UEA.

## **Banca Examinadora**



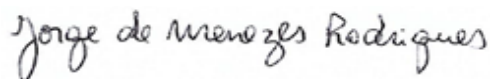
---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Maud Rejane de Castro e Souza  
(Orientadora/Presidente)  
Universidade do Estado do Amazonas (UEA)



---

Profa. Dra. Dinamara Pereira Machado Centro  
Universitário Internacional UNINTER  
(Membro Externo)



---

Prof. Dr. Jorge Menezes Rodrigues  
Universidade do Estado do Amazonas UEA  
(Membro Interno)

**MANAUS-AM  
2023**

## PARECER DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

ALUNO (A): Inaíria dos Santos Castro

NÍVEL: MESTRADO

TÍTULO DO PROJETO: Contribuições para uma aprendizagem significativa de alunos da educação de Jovens e Alunos.

ORIENTADORA: Profa. Dra. Maud Rejane de Castro e Souza

### **BANCA JULGADORA:**

Dr. Jorge de Menezes Rodrigues – UEA

Dr. Alcides de Castro Amorim Neto – UEA

Dra. Dinamara Pereira Machado – UNINTER

Dra. Eliane Batista de Lima – UFAM

### PARECER

Aprovada  
 Repetir o exame de qualificação (Reprovado)

### COMENTÁRIOS DO EXAMINADOR:

Excelente pesquisa sobre a Educação de Jovens e Adultos, com detalhada investigação sobre o histórico da EJA no Amazonas.

*Jorge de Menezes Rodrigues*

Prof. Dr. Jorge de Menezes Rodrigues – UEA

Manaus, 26 de julho de 2023.

## PARECER DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

ALUNO (A): Ináiria dos Santos Castro

NÍVEL: MESTRADO

TÍTULO DO PROJETO: Contribuições para uma aprendizagem significativa de alunos da Educação de Jovens e Adultos.

ORIENTADOR (A): Profa. Dra. Maud Rejane de Castro e Souza

### BANCA JULGADORA:

Dr. Jorge de Menezes Rodrigues – UEA

Dr. Alcides de Castro Amorim Neto – UEA

Dra. Dinamara Pereira Machado – UNINTER

Dra. Eliane Batista de Lima – UFAM

### PARECER

( X ) Aprovada

( ) Repetir o exame de qualificação (Reprovado)

### COMENTÁRIOS DO EXAMINADOR:

Revelante pesquisa com jovens e adultos, enfatizando o valor da participação e engajamento dos alunos no processo de aprendizagem.



Prof. Dra. Dinamara Pereira Machado - UNINTER

Manaus, 26 de julho de 2023.

Universidade do Estado do Amazonas  
Escola Normal Superior  
Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências  
Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia

Ata de Defesa da Dissertação

Ao vigésimo sexto dia do mês de julho, do ano de dois mil e vinte e três, às quatorze horas, via Google Meet, ocorreu a Defesa de Dissertação da mestranda **Inairia dos Santos Castro**, defesa intitulada: “**Contribuições para uma aprendizagem significativa de alunos da educação de jovens e adultos**”. do curso de Mestrado Acadêmico Educação em Ciências na Amazônia, Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia, (PPGEEC), Escola Normal Superior, ENS, Universidade do Estado do Amazonas, (UEA). A Banca Examinadora foi composta pela Profa. Dra. Maud Rejane de Castro e Souza - Presidente, Prof. Dr. Jorge de Menezes Rodrigues - Membro Interno, Profa. Dra. Dinamara Pereira Machado - Membro Externo, Prof. Dr. Alcides de Castro Amorim Neto- Membro Interno Suplente, Profa. Dra. Eliana Batista de Lima Freitas - Membro Externo Suplente. A Professora Maud Rejane de Castro e Souza presidente, deu início aos trabalhos, convidando os membros a comporem a Banca Examinadora e fez a leitura dos procedimentos para defesa de dissertação, conforme Regimento Interno do PPGEEC, posteriormente convocou a mestranda para fazer a exposição de seu trabalho que, em seguida, foi arguido pelos membros da Banca Examinadora. Após a arguição, a Banca Examinadora reuniu-se privativamente e decidiu pela aprovação do trabalho. O título de Mestre será conferido sob condição de apresentação, na Secretaria do Programa, da versão final corrigida na forma e no prazo estabelecido no Regimento Interno do Programa (60 dias). Ao final, os presentes foram chamados para tomarem conhecimento do resultado da avaliação e, nada mais havendo a tratar, foi lavrado a presente Ata que, após lida e aprovada, será assinada pelos presentes.

*Maud Rejane Souza*

Profa. Dra. Maud Rejane de Castro e Souza  
Presidente - UEA

*Jorge de Menezes Rodrigues*

Prof. Dr. Jorge de Menezes Rodrigues  
Membro Interno - UEA

*Dinamara Machado*

Profa. Dra. Dinamara Pereira Machado  
Membro Externo - UFAM

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
**Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.**

C355cc Castro, Ináiria dos Santos

Contribuições para uma aprendizagem significativa de alunos da Educação de Jovens e Adultos. / Ináiria dos Santos Castro. Manaus : [s.n], 2023.  
105 f.: color.; 29 cm.

Dissertação - Programa de Pós-Graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia – PPGEEC - Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2023.  
Inclui bibliografia  
Orientador: Maud Rejane de Castro e Souza

1. Educação de jovens. 2. Ensino-Aprendizagem. 3. Metodologias ativas. 4. Ensino de ciências. I. Maud Rejane de Castro e Souza (Orient.). II. Universidade do Estado do Amazonas. III. Contribuições para uma aprendizagem significativa de alunos da Educação de Jovens e Adultos.

Dedico meu trabalho aos meus pais Sandoval e Marluce Castro (*in memoriam*), meus primeiros mestres, que mostraram que a educação é possível. Ao meu companheiro, Ricardo Ferreira, que durante meses me incentivou a prosseguir na caminhada, e à minha família, que se orgulham com as minhas conquistas.



## **AGRADECIMENTOS**

*A Deus, por ser meu equilíbrio divino e luz em meus caminhos;*

*À Profa. Dra. Maud Souza, por contribuir durante o processo de pesquisa e escrita, sempre acreditando em meu potencial e pela amizade a mim dedicada;*

*Aos professores e colegas da turma do Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências na Amazônia, pela energia contagiante durante os momentos de estudos à distância e presencial;*

*E aos alunos da Escola Municipal da Escola João Queiroz, por serem minha grande inspiração, na pesquisa e em minha formação profissional.*

## LISTA DE SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular  
CEJA – Centro de educação de Jovens e Adultos Jacira Caboclo  
CEMEJA – Centro Municipal de Educação de Jovens e Adultos  
DDZ's – Divisões Distritais Zonais  
DEPPE – Departamento de Políticas e Programas Educacionais  
EJA – Educação de Jovens e Adultos  
FNEP – Fundo Nacional do Ensino Primário  
GAEED – Gerência de Atendimento Educacional Específico e da Diversidade  
GEJA – Gerência de Educação de Jovens e Adultos  
FNEP – Fundo Nacional do Ensino Primário  
INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira  
LBD – Lei de Diretrizes e Bases  
MOBRAL – Movimento Brasileiro de Alfabetização  
MONIFES – Mobilização Ninguém Fora da Escola  
OLIMEJA – Olimpíada de Matemática da Educação de Jovens e Adultos  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
PEI – Programa de Educação Integrada  
PEB – Programa de Educação Básica  
PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais  
PNA – Política Nacional de Alfabetização  
PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar  
PNE – Programa Nacional de Educação  
PROEJA – Programa de Educação de Jovens e Adultos  
PROJOVEM URBANO – Programa Nacional de Inclusão de Jovens  
RCA – Referencial Curricular Amazonense  
SEDUC – Secretaria Estadual de Educação  
SEMED – Secretaria Municipal de Educação  
SENAC – Serviço Nacional do Comércio  
SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial  
SESC – Serviço Social do Comércio  
SESI – Serviço Social da Indústria  
TCLE – Termo de Consentimento de Livre Esclarecido

## LISTA DE FIGURAS

Figura-01: Mapa conceitual de aprendizagem.....	50
Figura-02: Espirais da pesquisa-ação.....	56
Figura-03: Etapas da pesquisa .....	57
Figura-04: Taxonomia de Bloom.....	70
Figura-05: Abordagem da temática .....	73
Figura-06: O Ludo.....	76
Figura-07: O jogo de quebra-cabeça.....	77
Figura-08: A trilha dos alimentos .....	78
Figura-09: Discussão em grupo.....	79
Figura-10: Atividade individual.....	79
Figura-11: Produção de materiais.....	80
Figura-12: Visão contemporânea de aprendizagem significativa ....	81
Figura-13: Demonstração da avaliação aplicada.....	87

## LISTA DE QUADROS

Quadro-01: Proposta Pedagógica Semed .....	69
Quadro-02: Questões para Registro Diário .....	82

CASTRO, Ináiria dos Santos. Educação de Jovens e Adultos: Contribuições para uma aprendizagem significativa. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências na Amazônia). Universidade Estadual do Amazonas. Manaus, julho de 2023.

## RESUMO

A educação de jovens e adultos é destinada a uma grande parcela de pessoas que, muitas vezes, por questões socioculturais e políticas, não tiveram acesso ou continuidade nos estudos. Este público é marcado por preconceitos enraizados durante anos pela sociedade, e se evidenciam em práticas não condizentes, que geram pouca participação nas atividades propostas e até a evasão escolar. É sabido que a educação deve valorizar os conhecimentos prévios desses estudantes, respeitando as reais necessidades e inserir atividades que despertem a atenção e garanta uma aprendizagem significativa. Organizar as situações de ensino-aprendizagens e utilizar recursos e estratégias que motivem o interesse desse público, tem sido uma estratégia muito oportuna, porém não é uma tarefa muito simples aos professores. Nesse sentido, o trabalho de pesquisa pretende saber: Como contribuir com atividades significativas para que os estudantes da EJA participem ativamente do processo como protagonistas de seu ensino-aprendizagem? Dessa forma tem o objetivo de propor práticas inovadoras e significativas para o ensino das ciências da natureza, por meio de oficina pedagógica para que o aluno seja ativo no processo de construção de saberes, fazendo uso de metodologias ativas. A pesquisa tem abordagem qualitativa, com estudo de literaturas, entrevista semiestruturada e oficinas com momentos organizados de sequência didática. Sabemos que o processo de mudança é algo que pode demorar anos, mas é extremamente necessário. Esperamos contribuir para romper com a prática de um ensino passivo, que desconsidera o saber popular e as experiências de vida de pessoas que não tiveram acesso à educação e acima de tudo, contribua para que os estudantes da EJA sejam protagonistas de seu saber e de seu conhecimento, a fim de oportunizar uma aprendizagem mais significativa.

Palavras-chave: Educação de jovens, Ensino-Aprendizagem, Metodologias ativas, Ensino de ciências.

CASTRO, Ináíria dos Santos. Contributions to a meaningful learning of Youth and Adult Education students. Dissertation (Master in Science Teaching in the Amazon). Amazon State University. Manaus, july, 2023.

## **ABSTRACT**

Youth and adult education is aimed at many people who, often, for socio-cultural and political reasons, did not have access or continuity in their studies. This public is marked by prejudices rooted for years by society, and they are evidenced in inconsistent practices, which generate little participation in the proposed activities and even school dropout. It is known that education should value the prior knowledge of these students, respecting their real needs and inserting activities that arouse attention and guarantee meaningful learning. Organizing teaching-learning situations and using resources and strategies that motivate the interest of this public has been a very opportune strategy, but it is not a very simple task for teachers. In this sense, research work intends to know in: How to contribute with meaningful activities for EJA students to actively participate in the process as protagonists of their teaching-learning? Thus, it has the objective of proposing innovative and meaningful practices for the teaching of natural sciences, through a pedagogical workshop so that the student is active in the process of building knowledge, making use of active methodologies. The research has a qualitative approach, with a study of literature, semi-structured interviews and workshops with organized moments of didactic sequence. We know that the process of change is something that can take years, but it is extremely necessary. We hope to contribute to breaking with the practice of passive teaching, which disregards popular knowledge and the life experiences of people who did not have access to education and, above all, contribute to the EJA student being the protagonist of their knowledge and their knowledge, to provide opportunities for more meaningful learning.

**Keywords:** Youth education, Teaching-Learning, Active methodologies, Science teaching.

Sumário	INTRODUÇÃO .....	13
	1. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS .....	19
	1.1 Educação de Jovens e Adultos .....	22
	1.2 Concepções, formações e fazeres pedagógicos .....	29
	1.3 As tecnologias digitais aliadas ao processo ensino-aprendizagem .....	32
	1.4 Processo ensino-aprendizagem de ciências da natureza .....	35
	1.5 A educação alimentar e nutricional.....	42
	1.5 Aprendizagens ativas e a (re)significação do ensino.....	47
	1.7 As metodologias ativas e seus contextos.....	52
	2. ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	55
	2.1 A Educação de jovens e adultos – breves contextos .....	58
	2.2 A EJA no Estado do Amazonas .....	60
	<b>2.2.1 A EJA na Secretaria de Estado da Educação.....</b>	<b>62</b>
	<b>2.2.2 A EJA na Secretaria Municipal de Educação .....</b>	<b>63</b>
	2.3 Universo da pesquisa .....	65
	<b>2.3.1 Características do local da pesquisa .....</b>	<b>65</b>
	<b>2.3.2 Os participantes da pesquisa.....</b>	<b>65</b>
	2.4 Instrumentos de Pesquisa .....	66
	2.5 A intervenção .....	67
	2.6 O Planejamento da oficina .....	68
	<b>2.6.1 Etapas da oficina .....</b>	<b>74</b>
	<b>2.6.2 O Registro dos dados .....</b>	<b>82</b>
	3. RESULTADOS.....	84
	4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	89
	REFERÊNCIAS.....	91
	APÊNDICE I .....	97
	ANEXO I.....	99
	ANEXO II.....	105

***Tente outra vez***

*Tente*

*Levante sua mão sedenta e recomece a andar*

*Não pense que a cabeça aguenta se você parar*

*Não, não, não, não, não, não*

*Há uma voz que canta, há uma voz que dança*

*Uma voz que gira (gira) bailando no ar*

*Queira (queira)*

*Basta ser sincero e desejar profundo Você será*

*capaz de sacudir o mundo Vai, tente outra vez*

*Tente (tente)*

*E não diga que a vitória está perdida Se é*

*de batalhas que se vive a vida Tente outra*

*vez.*

***Raul Seixas***



## INTRODUÇÃO

Tratar da Educação de Jovens e Adultos - EJA no contexto atual diz respeito a muitos desafios, sobretudo, para as políticas públicas na oferta de ensino, que atenda às reais necessidades desses jovens e adultos, colocando-os em situações favoráveis dentro de suas especificidades, movendo esforços para não deixá-los à margem do processo e contribuindo para a preparação desses sujeitos no mercado de trabalho.

Quando o aluno não consegue fazer parte do processo, não identifica qual sua participação e não consegue absorver novas informações, a tendência é ele se desmotivar e abandonar a escola. Fazendo alusão à música “Tente outra vez”, de Raul Seixas, percebemos que sempre podemos nos permitir a pensar por onde começar, e entre tantas tentativas, penso que é necessário começar por aquilo que é mais significativo, por “algum conhecimento especificamente relevante já existente na estrutura cognitiva do sujeito que aprende” (Moreira, 2011, p.13).

Jovens e adultos que, por situações adversas abandonaram a escola, e hoje se dispõem a retomar seus estudos, têm em mente desafios bem maiores na sociedade atual, não somente de adquirir conhecimentos, mas de usá-los de maneira efetiva em seu dia a dia, a partir dos seus conhecimentos, na perspectiva de uma sociedade democrática.

Moreira (2011, p. 46) enfatiza que:

Muitas vezes, o aluno tem conhecimentos prévios adequados, mas não percebe a relacionalidade e a discriminabilidade entre esses conhecimentos e os novos que lhe estão sendo apresentados nas aulas e nos materiais educativos. Nesse caso, imprescindível que se use recursos instrucionais que mostrem essa relacionabilidade e discriminabilidade, ou seja, como os novos conhecimentos se relacionam com os anteriores e como se diferenciam deles.

Diante de tantas políticas públicas e programas que dedicam esforços para permanência desses jovens e adultos, ainda é comum que em muitas instituições, aconteça o fenômeno do abandono escolar e a redução de ofertas de vagas em escolas do noturno.

O aluno da EJA apresenta uma condição social distinta da média, uma vez que precisa conciliar trabalho e estudo, enfrentando desafios a todo custo para se destacar e permanecer no mercado de trabalho, muitas vezes por conta da incompatibilidade de horários para os estudos e escolas distantes de suas residências. É inegável que o presente contexto social é repleto de valores que desencorajam e o levam a fracassos escolares.

Outro fator, que também contribui para a evasão escolar, se observa dentro das salas de aula, com práticas descontextualizadas, sem significados e muitas vezes infantilizadas, como se os sujeitos não representassem histórias de vidas e conhecimentos e experiências adquiridas ao longo da vida.

A organização de práticas que favoreçam a participação e a permanência desses estudantes é um desafio para os professores e coordenadores, dentro de propostas que apoiem o processo de ensino-aprendizagem e os transformem em protagonistas de seus próprios conhecimentos. O educador precisa estar disposto a ensinar, considerando as peculiaridades de cada um, e os educandos, precisam estar predispostos e motivados para novas aprendizagens.

Observar atentamente aos movimentos dos educandos, interagir e planejar atividades, colocando em prática os aprendizados e conceitos aprendidos na formação inicial, seria uma maneira prática, se houvesse uma sala de aula homogênea, mas ensinar e aprender têm muitos significados, que requerem habilidades e sensibilidades do professor.

Mais relevante e desafiador do que contribuir para a formação de pessoas é o fato de, atualmente, diante dos diversos interesses da sociedade, a dificuldade de engajar os alunos nos conteúdos aplicados, seja pela falta de compreensão, ou por desinteresse nos temas, ou até mesmo, por não atribuir práticas que apoiem a educação tecnológica e os aproximem dessas ferramentas tão necessárias atualmente.

Atualmente, trabalho como professora do ensino fundamental, do quadro da Secretaria Municipal de Educação de Manaus – SEMED, com 20 anos de experiência no ensino, percebo que sempre tive a preocupação quanto à seleção e oferta de práticas pedagógicas que estimulasse os alunos, ou se as atividades, despertavam interesse para que o aluno participasse do processo de ensino-aprendizagem.

Em 2019, participei do Programa Nacional de Inclusão de Jovens - PROJOVEM Urbano, como assistente pedagógica, com a missão de acompanhar as escolas da Rede Municipal de Educação de Manaus e também os professores nas suas formações e no acompanhamento das práticas pedagógicas.

O programa visava a formação integral e a inclusão de jovens e adultos entre 18 a 29 anos que sabiam ler e escrever, mas não tinham concluído o ensino fundamental. Além disso, oferecia a formação cidadã como promoção de experiência social de atuação dos jovens na comunidade, como também a qualificação para o trabalho, o qual tornava o programa mais atrativo para esse público (artigo 12 da Lei n.º 11.692/2008).

A participação no programa foi importante para minha formação profissional, as oportunidades de aprendizado foram relevantes, e os desafios foram bem maiores. A partir daí, dediquei-me a observar a participação dos alunos nas atividades, e nessa ocasião, pude conhecer um pouco sobre jovens e adultos que precisavam se integrar ao processo educacional e adquirir novos conhecimentos.

Muitas das práticas observadas nas escolas que tinham o Projovem Urbano demonstravam que a participação dos estudantes da EJA dependia muito do que eles consideravam importante, significativo e de alguma forma, fazendo sentido para a sua vida e seu cotidiano.

Em 2020, devido à pandemia, um novo cenário mundial se apresentou e trouxe desafios para todos os setores, principalmente para a área educacional. As instituições de ensino tiveram que se adaptar às novas formas de convivência e fazer uso de novas técnicas e ferramentas tecnológicas para o ensino, no mesmo ano, fui trabalhar com uma turma da EJA, no turno noturno, na Escola Municipal Dr. João Queiroz.

O desafio educacional frente às novas tecnologias foi suprir as necessidades das instituições educacionais, tanto em termos de equipamentos tecnológicos quanto de formação adequada dos profissionais, como também dos alunos, para que eles as compreendessem e soubessem utilizá-los de forma eficiente.

As práticas pedagógicas tiveram que se ajustar às ferramentas tecnológicas como mediadoras no processo ensino-aprendizagem, porém, percebemos que o ensino ficou aquém do que se esperava, principalmente pra os estudantes da EJA,

que apresentavam uma realidade muito diferente do que seria um ensino adequado, os alunos não tinham acesso a essas ferramentas tecnológicas e nem o conhecimento para seu uso e domínio.

Em 2021, ao ingressar no mestrado em Educação em Ciências da Amazônia, meu interesse se concentrou em desenvolver pesquisa científica quanto às atividades que poderiam ser oferecidas aos estudantes da EJA, buscando a motivação, autonomia e participação de todos por meio de desafios pedagógicos, e de certa forma contribuir com uma aprendizagem significativa.

A escolha do público se dá pelo fato de considerarmos que a EJA é composta por diversos elementos significativos, experiências distintas e, sobretudo, conteúdos relevantes para o processo de ensino-aprendizagem.

Todos esses elementos são desafiadores, especialmente quando se trata da educação de jovens e adultos, indivíduos que se desmotivam e desistem facilmente, o público da EJA buscam na escola um sentido para sua existência, aperfeiçoando a sua autoconfiança como indivíduos históricos e sociais.

### O problema de pesquisa

O problema que norteou a pesquisa, refere-se aos vários desafios frente ao ensino-aprendizagem e às práticas de ciências da natureza para os alunos da EJA do turno noturno, de:

*Como contribuir com atividades significativas para que os estudantes da EJA participem ativamente do processo ensino-aprendizagem?*

Surgiu de uma necessidade em observar sobre o processo de ensino-aprendizagem de jovens e adultos a partir de práticas significativas, questionando as possíveis relações entre as trocas de conhecimento, numa perspectiva libertadora e reflexiva, repensando e ressignificando as práticas oferecidas para as turmas.

E se justifica por possuir relevância para área de educação na modalidade de jovens e adultos, pois orientar o ensino de ciências da natureza, sob o viés das metodologias ativas, pode oportunizar ao estudante, resgatar a sua cultura e compreender os valores sociais e culturais que permeiam a construção dos hábitos e

das práticas alimentares.

A partir desse resgate cultural, a ciência passa a ser compreendida como indissociável do dia a dia desses estudantes, pois através da contextualização o conteúdo passa a fazer sentido e assim a aprendizagem se consolida de forma prazerosa, consistente e efetiva.

E, quando esses contextos são associados à saúde humana, naturalmente, os conteúdos apresentam-se mais democráticos, agregadores, despertando, assim, maior curiosidade e interesse para públicos heterogêneos como na EJA.

### Hipóteses

A utilização das metodologias ativas pode contribuir para que os estudantes desenvolvam hábitos saudáveis a partir da forma como enxergam sua anatomia e a fisiologia para, a partir desta percepção, realizar escolhas conscientes, seguras e, acima de tudo, saudáveis, incluindo as escolhas nutricionais.

E, sendo dever da educação, enquanto veículo de formação dos estudantes, as aulas devem provocar inquietação e motivação com intuito de atrair a atenção dos sujeitos e garantir o acesso à informação de qualidade para a edificação da aprendizagem.

### Objetivos

A pesquisa tem como objetivo geral:

- Propor práticas inovadoras e significativas para o ensino das ciências da natureza na EJA.

E os objetivos específicos:

- Trabalhar oficinas pedagógicas com momentos organizados de aprendizagens;
- Discutir a importância da alimentação para o funcionamento do nosso

organismo;

- Demonstrar as características dos grupos de alimentos.

A pesquisa está organizada em quatro capítulos:

No primeiro capítulo, a contextualização do problema de pesquisa, abordaremos sobre o que motivou a pesquisa e a escolha do público ser voltado para a educação de jovens e adultos em adquirir novos conhecimentos e os desafios enfrentados na sociedade atual, que buscam igualdades de formação na sociedade e respeito por suas trajetórias de escolarização. Trás a discussão sobre os elementos históricos e sociais desses sujeitos, que apresentam características distintas e interesses múltiplos, como também, remete a reflexão sobre quais práticas oferecer considerando suas experiências de vida.

O segundo capítulo, apresenta a contribuição de teóricos e descreve conceitos a partir de estudos realizados sobre o tema da dissertação, e as concepções sobre os fazeres pedagógicos com a proposta de uma ressignificação do ensino e a contribuição das tecnologias voltadas para o ensino e das metodologias ativas em colocar o aluno como centro do processo.

No terceiro capítulo, sobre os aspectos metodológicos, mostra todo o processo entre o aprender fazendo de maneira significativa, considerando as experiências que os alunos possuem, fazendo uso das metodologias ativas e demonstrando todos os momentos de construção em relação à atividade que os alunos vivenciaram através da oficina pedagógica.

O quarto capítulo, dedicado à análise dos resultados, mostra como o estudo e as informações foram articuladas e organizadas, e das observações e interações dos alunos durante as aprendizagens ativas, fazendo um paralelo entre o que eles aprendem e como aprendem, e as sensações diante das situações de ensino.

E por fim as considerações sobre a pesquisa realizada com a educação de jovens e adultos, seus reais desafios em ensinar jovens e adultos, estimulando-os a participarem do processo, sem deixar de considerar suas experiências e o que pode ser relevante a ponto de contribuir com o processo de ensino-aprendizagem.

## 1. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

Ensinar e aprender são desafios, que vão além da cognição, educadores e educandos devem estar dispostos a todos os estímulos que os levam a adquirir novos conhecimentos. Os estímulos cognitivos estão relacionados à aprendizagem, à memória e à criatividade que levam ao desenvolvimento humano.

Dentre os teóricos cognitivistas, destacamos Piaget (1972), Wallon (2008) e Vigotsky (1989), que contribuíram no sentido de refletirem sobre a estrutura cognitiva, que precisa ser alcançada para ocorrer a aprendizagem.

Piaget (1972) concentra o desenvolvimento cognitivo nas fases de desenvolvimento da criança e divide em quatro estágios: sensório-motor, pré-operatório, operatório concreto e operatório formal.

Para Wallon (2008), professores e alunos são mutuamente afetados no processo de formação, onde desenvolvimento cognitivo é, também, ampliação dos afetos e da capacidade de expressar sentimentos.

E Vygotsky (1989), o desenvolvimento cognitivo do aluno se dá por meio de relações sociais, ou seja, de sua interação com outros indivíduos e com o meio.

No cenário educacional, educadores e educandos enfrentam desafios, que se não forem considerados, podem afetar o processo de aprendizagem. No contexto da palavra desafiar, Freire (1987) considera um verbo que significa não só chamar para a luta, mas também problematizar, quer dizer, pôr problemas, estimular, provocar.

O autor destaca que ensinar não pode ser visto como ato de transmitir conhecimentos, mas, o de criar um ambiente propício de aprendizagem de maneira que o aprendiz possa interagir com as situações-problema e construir novos conhecimentos, dando um novo significado.

Ensino e aprendizagem são processos e estão relacionados, não acontece de uma hora para outra, além de dinâmicos, transformam-se a cada instante, dependendo do objetivo a que se destinam e demandam tempo, como um sistema de trocas de informações entre docentes e alunos, que deve ser pautado na objetividade daquilo que há necessidade que o aluno aprenda.

Dessa relação, educador e educando alternam-se em seus papéis, ora ensinam, ora aprendem, a atenção é necessária à aprendizagem, e requer uma

organização para atender ao propósito da educação.

A Educação de Jovens e Adultos - EJA é uma modalidade de ensino que atende a um público específico que não tiveram oportunidades de estudar, que buscam formação e a conquista de valores de igualdade na sociedade, mesmo com seu histórico fragmentado na trajetória escolar.

Na escola, aluno e professor interagem juntos, ensinam e aprendem de várias maneiras e a interação é um dos aspectos importantes para um bom desenvolvimento da aprendizagem, educador assume uma postura mais motivadora e de mediação e o educando se lança como protagonista no centro do processo.

Fazer algo para que o outro aprenda é tornar o processo significativo, pois, todo mundo tem capacidade de aprender e de ensinar e nesse movimento é o respeito devido à autonomia do educando, contribuir na minimização de questões tais como alfabetização e cidadania, participando na construção de uma sociedade mais justa.

Ao pensarmos em educação para jovens e adultos, é preciso ter a clareza sobre quais concepções eles possuem sobre educação e o que eles esperam da escola. São situações diversas que necessitam ser refletidas por todos os sujeitos da escola e dependem de vários fatores, que devem ser considerados parte integrante do processo ensino-aprendizagem.

Brandão (2007), afirma que a educação está presente em todos os momentos, e por isso ninguém pode escapar dela, tanto em casa, na rua, na igreja ou na escola, de qualquer maneira, estamos envolvidos com ela “para aprender, para ensinar, para aprender-e-ensinar”, ela permeia o cotidiano das pessoas, em tudo o que se faça a educação está presente: ela "existe misturada com a vida em momentos de trabalho, de lazer, de camaradagem ou de amor" (Brandão, 2007, p. 19).

Ao introduzir a sua obra *O que é educação*, o autor reproduz um trecho da "carta dos índios" (Brandão, 2007, p. 8) aos governantes dos Estados Unidos. Nela, um dos chefes da tribo afirma que sábio é aquele que reconhece que diferentes nações possuem percepções diferenciadas das coisas.

Ou seja, na carta, os índios (segmento que sofre opressão) asseguram que para cada 'tribo' há ensinamentos, culturas e hábitos diferentes. Nessa perspectiva, a educação do colonizador não serve para ser a educação do colonizado, pois aquela contribui para legitimação do domínio e da perpetuação da opressão.



Brandão (2007, p. 74), ainda define educação como:

Uma prática social (como a saúde pública, a comunicação social, o serviço militar) cujo fim é o - desenvolvimento do que na pessoa humana pode ser aprendido entre os tipos de saber existentes em uma cultura, para a formação de tipos de sujeitos, de acordo com as necessidades e exigências de sua sociedade, em um momento da história de seu próprio desenvolvimento.

Os elementos históricos e sociais desses sujeitos, norteiam o processo pedagógico e falam das necessidades em ofertar uma educação com características diferenciadas, que atendam aos reais interesses de jovens e adultos, mas que, em muitos contextos, não têm uma ação social efetiva.

A EJA deve estar pautada na especificidade de práticas docentes e pedagógicas, na flexibilidade do currículo, no tempo e espaço de aprendizagem própria da vida adulta, para atender as funções reparadora, qualificadora e equalizadora, previstas para os estudantes jovens, dessa modalidade de ensino.

A proposta pedagógica da EJA (2021) da rede pública municipal de Manaus (2021, p. 13), destaca que, “A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade da educação básica que visa oferecer oportunidades de estudos para pessoas que não tiveram acesso ou continuidade desse ensino na idade própria, assim como prepará-los para o mundo do trabalho e para o exercício da cidadania”.

Portanto, na EJA, “há que se buscar um significado muito maior para o conteúdo a ser ensinado, pois se trata de um sujeito com toda uma experiência de vida, com valores e saberes construídos ao longo de sua história” (Proposta Pedagógica da EJA, 2021, p 366), é preciso refletir sobre a relação de colaboração entre professor e aluno e observar as práticas pedagógicas do ensino de ciências da natureza, oferecidas em sala de aula às turmas da EJA do turno noturno.

As práticas precisam ser organizadas, pensando nas experiências dos alunos, ao invés de meros conteúdos extraídos de uma proposta pedagógica, desconectados de uma realidade, fora de contextos históricos, sem sentido para os alunos da educação de jovens e adultos.

Os estudantes da EJA quando chegam à escola, trazem consigo, suas experiências, sonhos, desejos e diante disso, buscam construir suas aprendizagens a partir de suas histórias, que precisam ser ouvidas, para serem reconstruídas e transformadas.

Formar jovens e adultos, que necessitam complementar seus estudos com vistas à ascensão social e econômica, mas, que, em sua maioria, pertencem à classe trabalhadora e que trazem para a escola uma vasta soma de experiências, requer do educador, atenção quanto à aprendizagem desses educandos e a oferta de práticas que estimulem a autonomia do aluno e considere seus conhecimentos.

Diante do exposto e observado em sala de aula as práticas oferecidas aos estudantes da EJA, é perceptível que, muitos estudantes ainda se recusam a participar das atividades propostas, e poucos interagem com seus pares, preferindo apenas ser observadores.

Dessa forma, o que poderia ser um ambiente prazeroso de aprendizagem, torna-se um momento desnecessário, cansativo, desgastante, sem sentido e significados, tanto para o professor, quanto para o aluno.

### **1.1 Educação de Jovens e Adultos**

*“A primeira condição para que um ser possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir”.* Paulo Freire

A Educação de Jovens e Adultos é a modalidade que apresenta uma realidade marcada por desigualdades sociais e econômicas, e busca a universalização da educação básica, que assegura o direito de educação para todos, que nem sempre estão expressos em ações que atendam as expectativas e as necessidades desses sujeitos.

Entre os vários desafios da sociedade em oferecer um ensino com características adequadas a essa modalidade, estão as práticas de ensino que não correspondem aos interesses dos alunos, nem são atrativas a ponto de estimular a permanência e a participação do mesmo, com vistas ao seu desenvolvimento e autonomia.

Nossa pesquisa foi fundamentada tomando como base uma aprendizagem como a plena interação do homem com o meio, considerando as experiências dos alunos como situações de aprendizagens e destacamos a abordagem

sociointeracionista, que vê a mediação entre esse homem e o mundo.

Nesse sentido trazemos algumas contribuições de Paulo Freire, que considera a autonomia, um saber necessário ao homem. Sua metodologia estava ligada ao cotidiano e às experiências dos alunos, às construções de aprendizagem através do diálogo entre educadores e alunos, fazendo do aluno, um ser ativo do processo.

O educador revolucionou o ensino e mostrou uma educação mais humanizadora, “o progresso científico e tecnológico que não responde fundamentalmente aos interesses humanos, às necessidades da nossa existência, perdem, para mim, sua significação” (Freire, 2021, p.127).

Na década de 60 usou estratégias de alfabetização de adultos, uma fundamentação humanista ao vislumbrar um ato criador na educação, à medida que desenvolvia no adulto a autonomia, respeito à autonomia e a dignidade de cada um, é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder mutuamente, a criticidade sobre a realidade e a capacidade de decisão.

Dewey, acreditava que a inteligência dá ao homem a capacidade de modificar o ambiente ao seu redor. Dessa forma propôs uma prática docente, que se baseia na liberdade do aluno de elaborar suas hipóteses e conquistar seus conhecimentos.

Dewey contribuiu significativamente para a história da educação ao apresentar as suas ideias sobre o Pragmatismo, enfatizando que a escola é um espaço dinâmico, onde o aluno aprende fazendo e experimentando, de uma prática pedagógica mais ativa e efetiva.

Sobre o pragmatismo, pensamento filosófico, criado no fim do século XIX, por Charles Sanders Peirce, William James e Oliver Wendell Holmes Jr., que é prático, usando a lógica, que produz efeitos práticos.

De acordo com Placides e Costa (2021, p. 131), “A intenção dos pragmáticos é apontar para a ação, mostrando que o efeito de uma ideia se torna mais importante do que sua origem”. O pensamento não está isolado da realidade e as ideias são verdadeiras e satisfatórias, quando estão próximas de serem postas em prática.

Sobre a influência da teoria de Dewey para a educação, Placides e Costa (2021), destacam a sua importância:

Aprender pela experiência, constitui-se em um dos pilares fundamentais da teoria de Dewey. A verdadeira experiência educativa e significativa só

ocorrerá no ambiente de experimentação. Essa é a maneira como aprendemos na vida, como resolvemos os problemas que nos apresentam. Acumular experiências, ressignificá-las e aplicar as soluções aprendidas em novos contextos, é o caminho para o verdadeiro aprendizado (Placides, Costa, 2021, p. 138).

Segundo Dewey, para uma aprendizagem ter êxito, deveria ser instigada, através da problematização, e que a escola é um ambiente propício para uma grande variedade de trocas e informações.

A escola tem igualmente a função de coordenar na vida mental de cada indivíduo as diversas influências dos vários meios sociais em que ele vive. [...] Quando uma pessoa passa de um desses ambientes para outro, fica sujeito a impulsos contraditórios e acha-se em risco de desdobrar-se em personalidades com diversos padrões de julgar e sentir conforme as várias ocasiões. Este risco impõe à escola uma função fortalecedora e integradora (Dewey, 1979, p. 23).

Dewey valoriza a capacidade de pensamento do aluno, a preparação para a realidade; enfatiza a importância de unir a teoria à prática e de construir saberes através da problematização e da experimentação, visando resolver as situações apresentadas, testando suas hipóteses.

O aluno, antes de ser aluno, é um ser humano que não vive só. É um indivíduo que convive com outros indivíduos. Portanto, a educação é também um processo social, que começa na família, se desenvolve na escola e se aplica no trabalho. E o pensamento é o instrumento que o indivíduo possui para assimilar e reconstruir a sua experiência de vida no mundo físico e social (Dewey *apud*. Neto. 1999. p. 16).

Dessa forma, Dewey colabora para o movimento Escola Nova ou Escolanovismo, um movimento de renovação do ensino, na primeira metade do século XX, causando impactos e transformações políticas e sociais e tinha o objetivo de dar atenção à individualidade de cada aluno com fins de solidariedade e cooperação social.

Estabelecia a relação entre escola, o trabalho e a vida do aluno, a favor da reconstrução nacional e via o aluno como centro do processo e o professor como o mediador do conhecimento.

O movimento perdeu força devido às políticas públicas em entender uma concepção de trabalhar com poucos alunos por turma. Já no século XXI, com a expansão dos recursos tecnológicos aliados ao processo pedagógico, novamente o ensino, traz novas tendências favoráveis a um ensino personalizado e ativo.

A partir daí, passamos a observar a constante aglutinação da tecnologia em

nossas vidas, se tornando um processo irreversível, que pode ser encontrado em cada área do conhecimento. Não esquecendo de citar as contribuições da tecnologia, a partir do surgimento da revolução industrial, ter sido um avanço para as grandes descobertas que hoje herdamos e fazemos uso.

Todo esse respaldo requer muita atenção quando o ensino é direcionado para jovens e adultos, sujeitos cheios repletos de experiências, mas nem sempre encontram sentido nos conceitos trabalhados, descontextualizados e sem significado para a vida. É preciso pensar em formação integral do homem, sem descuidar do que é realmente significativo e possui valores marcados por suas vivências.

A Base Nacional Comum Curricular, trata da formação integral como “o compromisso da escola de propiciar uma formação integral, balizada pelos direitos humanos e princípios democráticos” (BNCC, 2017, p. 61), uma vez que promove o desenvolvimento pessoal e social, considerando suas particularidades.

Falar sobre a formação integral do homem frente ao modelo atual de ensino nas práticas da educação de jovens e adultos requer uma reflexão sobre as práticas atuais e o ensino de ciências da natureza.

A área de Ciências da Natureza, no Ensino Fundamental, propõe aos estudantes investigar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural e tecnológico, explorar e compreender alguns de seus conceitos fundamentais e suas estruturas explicativas, além de valorizar e promover os cuidados pessoais e com o outro, o compromisso com a sustentabilidade e o exercício da cidadania (BNCC, 2017, p. 472).

A BNCC (2017) aborda sobre a oferta de ferramentas de transformação social por meio dos multiletramentos, ou seja, a multiplicidade de linguagens, que propõem maior envolvimento e protagonismo dos alunos na vivência de processos colaborativos que os levam a aprendizagens.

Na BNCC, o protagonismo e a autoria estimulados no Ensino Fundamental traduzem-se, no Ensino Médio, como suporte para a construção e viabilização do projeto de vida dos estudantes, eixo central em torno do qual a escola pode organizar suas práticas. Ao se orientar para a construção do projeto de vida, a escola que acolhe as juventudes assume o compromisso com a formação integral dos estudantes, uma vez que promove seu desenvolvimento pessoal e social, por meio da consolidação e construção de conhecimentos, representações e valores que incidirão sobre seus processos de tomada de decisão ao longo da vida (BNCC, 2017, p. 472).

O protagonismo estudantil requer reflexão de todos envolvidos, professores, gestores, coordenadores e alunos, não é algo tão prático, que se conquista de uma hora para outra, precisa olhar atento da escola, da família, da sociedade, que juntos

colaboram no desenvolvimento da aprendizagem de cada um e também do próprio aluno em se perceber agente do processo de seu conhecimento.

E para os sujeitos, que não encontram motivação em reconhecer que estão no centro do processo, o papel do professor é importante, no sentido em mediar todo o processo, sendo o motivador, professores que não são protagonistas dificilmente instigarão seus alunos a sê-lo (Volkweiss, 2019).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais PCN's já demonstravam a relevância que o ensino de ciências tem para o desenvolvimento e formação do aluno, vislumbrando uma postura mais crítica, questionando quando necessário para sua compreensão, abordam sobre a identificação de problemas e resolução a partir das observações e de suas hipóteses e da construção e apropriação dos saberes científicos.

O ensino de Ciências Naturais também é espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados. É espaço de expressão das explicações espontâneas dos alunos e daquelas oriundas de vários sistemas explicativos. Contrapor e avaliar diferentes explicações favorece o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não aceitação a priori de ideias e informações. Possibilita a percepção dos limites de cada modelo explicativo, inclusive dos modelos científicos, colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação (PCN, 1997, p. 22).

Nesse contexto é que a BNCC (2017) destaca,

Nessa perspectiva, a área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científico produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica (BNCC 2017, p. 321).

No campo de estudo do Ensino de Ciências da Natureza, muitos aspectos devem ser observados, pois influenciam diretamente na aprendizagem dos alunos, com vista no estímulo à curiosidade, motivação e compreensão de seus conceitos.

Os Parâmetros Curriculares trazem destaque para o ensino de Ciências:

O objetivo fundamental do ensino de Ciências passou a ser o de dar condições para o aluno identificar problemas a partir de observações sobre um fato, levantar hipóteses, testá-las, refutá-las e abandoná-las quando fosse o caso, trabalhando de forma a tirar conclusões sozinho. O aluno deveria ser capaz de "redescobrir" o já conhecido pela ciência, apropriando-se da sua forma de trabalho, compreendida então com o "o método científico": uma seqüência rígida de etapas preestabelecidas. É com essa perspectiva que se buscava, naquela ocasião, a democratização do conhecimento científico,

reconhecendo-se a importância da vivência científica não apenas para eventuais futuros cientistas, mas também para o cidadão com um (PCN, 1997, p. 19).

Nesse cenário, a escola deverá se preocupar com uma formação integral desse ser, dispondo de todas as informações possíveis, considerando todas as diversidades que ele irá encontrar no mundo e prepará-lo para resolver esses desafios.

Reconhece, assim, que a Educação Básica deve visar à formação e ao desenvolvimento humano global, o que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva), ou a dimensão afetiva. Significa, ainda, assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto – considerando-os como sujeitos de aprendizagem – e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e desenvolvimento pleno, nas suas singularidades e diversidades (BNCC, 2017. p. 14).

Isso demonstra a necessidade de romper ações tradicionais e hierárquicas em sala de aula, mudanças necessárias que otimize o tempo das aulas, articulam saberes e estimulam a participação do aluno de forma ativa no que se refere a aprendizagem e o desenvolvimento das competências, permitindo inovação nos espaços educativos, com elementos mais atrativos e condições de ensino mais adequado para o tempo atual, tão bem descrito na BNCC (2017).

Requer o desenvolvimento de competências para aprender a aprender, saber lidar com a informação cada vez mais disponível, atuar com discernimento e responsabilidade nos contextos das culturas digitais, aplicar conhecimentos para resolver problemas, ter autonomia para tomar decisões, ser proativo para identificar os dados de uma situação e buscar soluções, conviver e aprender com as diferenças e as diversidades (BNCC, 2017, p.15).

Para Bates (2017),

A aprendizagem baseada em competências começa pela identificação de competências ou habilidades específicas, possibilitando que os aprendizes desenvolvam cada competência ou habilidade seguindo seu próprio ritmo, normalmente trabalhando com um mentor [...] A aprendizagem baseada em competências é uma tentativa de fugir do modelo da sala de aula regularmente agendada, em que os alunos estudam a mesma matéria ao mesmo tempo, em grupo (Bates, 2017, p.172).

Aprender a aprender é uma competência para o século XXI, que busca desenvolver nos sujeitos habilidades que favoreçam saber lidar com o novo e com as complexidades das demandas no mundo do trabalho, um processo de aprendizado contínuo. Ainda há pouca literatura voltada para as aprendizagens baseadas em competências, comparadas às outras abordagens de ensino (Bates, 2017).

O Referencial Curricular Amazonense RCA diz que:

Em se tratando de educação e ensino com e para adultos dentro da modalidade Educação de Jovens e Adultos, há que se buscar um significado muito maior para o conteúdo a ser ensinado, pois se trata de um sujeito com toda uma experiência de vida, com valores e saberes construídos ao longo de sua vida (RCA, 2021, p. 366).

Diante disso, é importante considerar as experiências dos jovens e adultos, para participarem ativamente do processo, e reconhecer que as concepções que esses alunos trazem de suas vivências, são as bases de construção de seus aprendizados e dos seus entendimentos sobre os temas trabalhados.

Preocupados com a formação integral do homem, e em desenvolver competências e habilidades para que os alunos possam usar esses conhecimentos em benefício próprio, é que a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, propõe uma organização de ensino com possibilidades de desenvolvimento humano global em todas as áreas.

A sociedade contemporânea está fortemente organizada com base no desenvolvimento científico e tecnológico. Da metalurgia, que produziu ferramentas e armas, passando por máquinas e motores automatizados, até os atuais *chips* semicondutores, ciência e tecnologia vêm se desenvolvendo de forma integrada com os modos de vida que as diversas sociedades humanas organizaram ao longo da história (BNCC, 2017. p. 319).

As propostas e diretrizes educacionais são parâmetros para o ensino e aprendizagem, pois orientam o trabalho dos professores e coordenadores pedagógicos em seus planejamentos e auxiliam na seleção de conteúdos e práticas mais adequadas aos alunos.

Essas diretrizes são o resultado de uma construção coletiva, elas garantem a equidade de ensino para todos os alunos e devem ser seguidas pelas instituições de ensino, oferecem um direcionamento para a prática dos professores, mas é fundamental que os todos os professores conheçam e discutam sobre quais caminhos seguir, para oferecer uma melhor educação aos seus alunos.

As propostas e diretrizes educacionais permitem que escolas se organizem para o cumprimento das metas e objetivos a serem alcançados, como também, oferecem aos docentes situações de aprendizagens mais adequadas para o ensino.

As ações podem acontecer como uma sintonia, de forma interdisciplinar, mas, se analisarmos as práticas desenvolvidas em uma mesma escola, elas seguem concepções de diferentes autores e teorias diversas que fundamentam todo o processo pedagógico.



## 1.2 Concepções, formações e fazeres pedagógicos

A formação de professores, deveria ter a primazia do saber constante, como uma ação contínua, dinâmica, sem limites de conhecimentos, aliando teoria com a prática.

Para Tardif (2002) “os professores ocupam uma posição estratégica, porém desvalorizada, entre os diferentes grupos que atuam”, a sociedade não vê o professor com a importância que merece, tampouco, ele faz valer seu saber.

A formação inicial é um importante momento para que os futuros docentes possam conhecer, não somente, os conhecimentos teóricos, mas toda a complexidade que a profissão apresenta em seu ambiente de trabalho.

Lidar com as questões teóricas, fundamentos e concepções é apenas uma parte da realidade de seu trabalho, a outra parte, diz respeito às práticas que deverá adotar e a organização do trabalho para cada turma, de acordo com cada realidade que encontra.

Assim, muitos professores que tinham uma concepção pautada apenas em sua formação inicial, acabam aprendendo a trabalhar a partir da prática, em momentos de tentativas e erros, consoante à experiência que adquirem.

O ensino a cada dia sofre mudanças, exigindo dos professores competências e habilidades para exercer com autonomia os obstáculos que surgem nas salas de aula. Entre as contradições das formas de ensinar e de como organizar seu fazer pedagógico, nascem preocupações e crescem debates acerca de qual melhor ensino desenvolver (Tardif, 2002, p. 38).

Para Matthews (2017), a formação do professor deve ser a melhor em todos os aspectos, pois o ensino depende de suas compreensões. Mesmo que se identifique a importância de contribuições das pesquisas científicas, ainda é notório, que o modo de compreender, vivenciar e experimentar a iniciação científica, ainda depende das concepções de ciências adquiridas durante a formação inicial de professores.

O fazer pedagógico exige que o professor de ciências tenha a competência de um especialista, com uma vasta formação em sua área, que tenha competências em outras áreas de ensino, e possa contribuir com uma formação mais adequada aos seus alunos, como aborda Matthews (2017).

[...] para que os professores de ciências possam ser autênticos educadores

(e não meros formadores, instrutores ou professores de um assunto) necessitam de habilidades apropriadas para seus assuntos, habilidades fundamentais - especialmente filosóficas - e conhecimento sobre história e filosofia das ciências e finalmente desenvolva uma sólida filosofia da educação (MATTHEWS, 2017, p. 522).

O ensino de ciências nas séries iniciais, possui especificidades, comparado às outras séries da educação básica, primeiro porque há uma grande diferença, nas séries iniciais os professores de ciências é o professor polivalente, que atende a todas as disciplinas. Ele não é o professor especialista na área de ciências, sua formação não foi aprofundada para dar respostas aos conflitos que surgem durante o processo, e por último, o professor só encontra refúgio nos livros didáticos e no que está escrito.

Um ponto que merece atenção, diz respeito ao esforço de professores em oferecer práticas que sejam direcionadas a essa faixa etária e que estimulem sua participação e permanência dos alunos nas aulas.

Afirma Mathews (2017):

Os professores têm teorias do conhecimento, ou epistemologias, que por sua vez são influenciadas e não influenciadas pela sua compreensão da ciência. Estas imagens e normas de compreensão da ciência serão transmitidas aos seus alunos, e informarão as decisões que os professores tomam na escolha dos manuais escolares, currículos, planejamento de aulas, avaliação e outros assuntos pedagógicos (Mathews, 2017, p. 532).

As práticas de ensino deveriam respeitar a experiências que jovens e adultos possuem, principalmente do turno noturno, que longe do que pensam, não são alunos que trabalham e sim trabalhadores que estudam e buscam obter a formação necessária para atuar de forma igualitária na sociedade.

Para Freire (1967), a dimensão que a cultura toma dentro do currículo, promove um currículo integrado, de libertação e humanização.

A cultura como aquisição sistemática da experiência humana. Como uma incorporação, por isso crítica e criadora, e não como uma justaposição de informes ou prescrições "doadas". A democratização da cultura - dimensão da democratização fundamental (Freire, 1967).

Os currículos de ensino também estão longe de conquistar o aluno da educação de jovem adultos, que possui características específicas e necessidades diferenciadas e dispõem de pouco tempo, ou quase nenhum, por terem que se dividir tempo com trabalho, estudo e família.

Mesmo conscientes que a escola deveria "retirar o atraso" dos anos, as novas técnicas e metodologias ainda são ineficazes em dar todo apoio necessário aos

desafios encontrados por professores em sala de aula, ainda estamos distantes de alcançar êxito aos desafios do processo ensino a aprendizagem e de “prender a atenção e concentração do aluno nas aulas”.

Diante de tudo isso, não pode atribuir tão somente à responsabilidade na formação de professores, como únicos responsáveis por todo o processo. Todos esses percalços ainda precisam ser mais debatidos, e de certa forma estender a outros setores, quebrar antigos paradigmas e promover a sinergia entre todos os envolvidos no processo.

Se por um lado, há uma grande cobrança que os professores estejam preparados para trabalhar tais currículos, por outro lado, vemos também que a formação que ora foi suficiente para a demanda, hoje em dia ainda precisa ser repensada.

Não se trata de formar alunos de eras passadas, como se fosse possível parar no tempo, e esperar que eles sejam os mesmos, com os valores e interesses das décadas passadas.

Para Saviani (2005),

O currículo diz respeito à seleção, sequência e dosagem de conteúdos da cultura a serem desenvolvidos em situações de ensino-aprendizagem. Compreendem conhecimentos, ideias, hábitos, valores, convicções, técnicas, recursos, artefatos, procedimentos, símbolos, etc. Dispostos em conjuntos de matérias/disciplinas escolares e respectivos programas, com indicações de atividades/experiências para sua consolidação e avaliação (Saviani, 2005, p. 1)

Além disso, existe uma demanda de tecnologias educacionais que evolui em constantes movimentos, e se faz necessária a adequada adaptação a contexto atual, levando em conta que neste quesito estaremos sempre em descompasso em relação ao tempo.

Santos (2018) conceitua tecnologia como:

Um conjunto de conhecimentos práticos ou conhecimentos técnicos, que podem ser de tipo mecânico ou de tipo industrial, que dão ao ser humano a possibilidade de fazer modificações nas condições de ordem natural para que a vida do homem seja mais cômoda. E uma dessa ferramenta tecnológica é a internet, que é o meio tecnológico pelo qual o conhecimento geral e a interação entre pessoas superam todas as distâncias (SANTOS, 2018, p.12).

Hoje vemos uma geração mais bem-informada, crianças, jovens e adultos conectados em redes de computadores e plataformas digitais, com linguagens voltadas

às tecnologias da informação de ponta, e com expectativas que os professores estejam preparados para suprir esta necessidade.

### **1.3 As tecnologias digitais aliadas ao processo ensino-aprendizagem**

Na busca incessante de uma educação significativa e motivadora no ensino de ciências, muitas técnicas de pesquisas alçam voos no sentido de provocar nos alunos o senso investigativo e reflexivo.

Contando com isso, os docentes sugerem práticas disponíveis, conforme com a realidade de seus ambientes escolares, promovem aulas fora dos espaços formais, com roteiros bem elaborados para observação e investigação.

Toda essa prática poderia ser uma forte aliada ao processo ensino-aprendizagem, porém, quando estamos falando em ensino e aprendizagem, temos que ter em mente qual a sociedade que se apresenta e quais necessidades ela desponta.

Muitos conhecimentos são apresentados e divulgados através das mídias, nas redes sociais e Tv's, observamos um comportamento nos alunos, em relação a essas novas tecnologias, eles sentem mais atração quando podem contar com a presença desses recursos.

Considerar a utilização de novas tecnologias ou de um método de alternativo de oferta lhe dará uma oportunidade para repensar sua prática, talvez ser capaz de lidar com algumas limitações da sala de aula e renovar sua abordagem para o ensino. Uma maneira de ajudá-lo a repensar a forma como quer ensinar é pensar em como você poderia construir um ambiente mais rico para o aprendizado no curso (Bates, 2017, p.443).

Talvez, o fato se explica, porque esses meios fazem parte da realidade de jovens e adolescentes que se veem estimulados aos desafios de aprender usando os recursos que as tecnologias digitais apresentam, e confesso que, entre aulas no quadro e lições nos cadernos, muito dos alunos sentem mais motivados com o uso dos recursos em suas mãos, formas mais agradáveis e lúdica de aprender.

O homem passa a ter outras habilidades, que antes nem cogitava que teria, começa a interagir com mundo digital, máquinas e equipamentos tecnológicos que assumem um papel necessário na vida das pessoas.

O processo de transformação iniciado no século passado, agora acelera de forma gradativa em todas as áreas do conhecimento.

A inserção da tecnologia da informação está transformando a vida das pessoas em todas as funções intelectuais. Afirma Bates (2017).

Tecnologias e novos modos de distribuição abrem oportunidades maravilhosas para repensar completamente o processo de ensino. Professores e instrutores com profundo conhecimento do assunto podem agora encontrar diversas maneiras originais e emocionantes para abrir seu ensino e para integrar sua investigação pesquisa ao seu ensino. A restrição principal agora não é tempo nem dinheiro, mas falta de imaginação. Aqueles com imaginação serão capazes de voar de maneiras antes impensáveis no ensino (Bates, 2017, p.445).

As expectativas criadas em relação ao uso dos computadores, ganha uma dimensão social ampliada diante das atividades de pesquisas conduzida pelo homem: realizar cálculos complexos em tão pouco tempo, interagir com pessoas de forma remota, conhecer lugares tão distantes, ir de um lugar ao outro em tão pouco espaço de tempo. Todos esses acontecimentos parecem que saíram da realidade dos desenhos e agora se configuram em realidades do cotidiano.

As tecnologias abrem possibilidades para um desenvolvimento mais acelerado, oferecem conforto e comodidade, propiciando condições para o homem de se aprimorar.

Com a evolução da internet e dos serviços chamados redes sociais, mais pessoas se conectam como uma espécie de rede de conexões, as pessoas deixam de ser receptores passivos de informações e agora assumem um lugar de emissores. Temos uma grande influência da tecnologia digital que ultrapassa os muros da escola, e é evidente reconhecer na sociedade atual, o que o uso das ferramentas tecnológicas têm na vida das pessoas. No entanto, para muitas escolas do ensino público, a obtenção desses recursos, ainda é muito escassa e limitada.

Para a BNCC (2020):

Impossível pensar em uma educação científica contemporânea sem reconhecer os múltiplos papéis da tecnologia no desenvolvimento da sociedade humana. A investigação de materiais para usos tecnológicos, a aplicação de instrumentos óticos na saúde e na observação do céu, [...], são exemplos de como ciência e tecnologia, por um lado, viabilizam a melhoria da qualidade de vida humana, mas, por outro, ampliam as desigualdades sociais e a degradação do ambiente (BNCC, 2020, p. 327).

Com todos esses avanços, percebemos uma nova categoria de comunidade, de novos sujeitos, com novos métodos de comunicação, de interação, de diversão e sobretudo, de uma educação mediada por recursos tecnológicos.

Sabemos que nem tudo podem ser flores, pois, a medida que os avanços tecnológicos invadem prateleiras de lojas, a medida que o mundo pode caber na palma da mão, precisamos diferenciar e selecionar o que pode colaborar para o avanço educacional na área das ciências, e o que pode não contribuir, a ponto de ser um inimigo oculto em nossos ambientes.

Fazer uso dos recursos tecnológicos não é somente uma opção de prática, mas uma necessidade para acompanhar o avanço que a sociedade e a educação do século XXI, deram em relação ao tempo. Refletir que muitas práticas estão ultrapassadas e aquém do tempo atual e necessitam ser repensadas antes de serem oferecidas..

Fazer as escolhas certas sobre quais recursos ou tecnologias usar para apoiar o ensino-aprendizagem, como os computadores, os programas, fazem parte de um ambiente de aprendizagem ou de uma rede de comunicação.

O próprio livro didático impresso faz parte de uma tecnologia, os vídeos passados nas aulas para explicar ou complementar um assunto é um recurso tecnológico, muito útil nos dias de hoje, pela dinâmica em viabilizar o tempo e a comunicação entre os pares, porém necessitam de interação e mediação (BATES, 2017).

Para Bates (2017), “usamos nossos sentidos, como audição e visão, para interpretar as mídias” e envolve a intervenção do homem para interpretá-la e para selecionar para o sentido a que convém.

...precisamos compreender muito melhor as forças e limitações das diferentes mídias para propósitos educacionais para sermos exitosos em selecionar a mídia adequada para o trabalho. No entanto, dada a vasta diferença dos fatores contextuais que influenciam a aprendizagem, a tarefa de seleção de mídias e tecnologias torna-se infinitamente complexa (BATES, 2017, p. 255).

Outro ponto de observação que não podemos deixar no vácuo é como trabalhar o currículo considerando as perspectivas dos alunos da EJA, que apresentam características distintas, que já não dispõem de tanto tempo assim para seu desenvolvimento, que não se identificam com os conteúdos e tecnologias, mas que precisam ser inseridos neste cenário das atuais tecnologias educacionais.

Para Silva (2001),

No fundo das teorias do currículo está, pois, uma questão de “identidade” ou de “subjetividade”. Se quisermos recorrer à etimologia da palavra “currículo”, que vem do latim curriculum, “pista de corrida”, podemos dizer que no curso desta “corrida” que é o currículo acabamos por nos tornar o que somos. Nas

discussões cotidianas, quando pensamos em currículo está inextricavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade. Talvez possamos dizer que, além de uma questão de conhecimento, o currículo é também uma questão de identidade. É sobre esta questão, pois, que se concentrem também as teorias do currículo (Silva, 2001, p. 15 – 16).

Estamos vivendo desafios na história da educação, talvez seja urgente pensar em práticas mais atrativas, que façam uso das tecnologias educacionais, de metodologias ativas, que estimulem alunos na construção de sua aprendizagem, pois na educação de jovens e adultos, o tempo é raridade e não pode ser mais desperdiçado com práticas infantilizadas ou descontextualizadas.

O aluno de hoje, mesmo sem ter a educação formal, tem acesso à informação muito rápida por meio das mídias sociais e dos recursos tecnológicos. Ter esta visão é permitir que os docentes da EJA se apropriem de métodos e técnicas mais atualizadas em suas práticas, sem negligenciar o conhecimento e vivência dos alunos.

#### **1.4 Processo ensino-aprendizagem de ciências da natureza**

A compreensão de “ciência” pode apresentar muitas discussões acerca de seu sentido e definição, aplicação, realização. Por várias vezes observamos professores que apresentam visões distorcidas sobre o conceito de ciência. GIL (2008) define ciência e descreve algumas características:

Pode-se definir ciência mediante a identificação de suas características essenciais. Assim, a ciência pode ser caracterizada como uma forma de conhecimento objetivo, racional, sistemático, geral, verificável e falível. O conhecimento científico é objetivo porque descreve a realidade independentemente dos caprichos do pesquisador (Gil, 2008. p. 2).

O modo de ensinar e aprender ciências depende muito da concepção que se estabelece, e daquilo que se acredita ser ciência, as mudanças na relação que direcionam o conhecimento, têm recebido fortes influências da sociedade e dos constantes avanços tecnológicos, é preciso entender a importância do trabalho educativo na área de Ciências e, ao mesmo tempo, desafiar os educadores a refletir sobre as práticas de ensino.

Segundo Silva (2019),

[...] os alunos da Educação de Jovens e Adultos também levam para a sala de aula suas ideias preconcebidas. Além disso, eles levam suas vivências e experiências de vida. É preciso, portanto, considerar essas ideias, vivências e experiências, fazendo-os revelar suas concepções, para que a partir daí se construa a educação em ciências (Silva, 2019, p. 08).

Conceber as ciências e seus fundamentos é salutar, reconhecer que o conhecimento científico é como um tesouro importante, onde professor e aluno devem estar atentos às informações que circulam e sobre quais teorias que sustentam os conhecimentos trabalhados em sala de aula.

Para definir teoria, citamos Creswell (2010), “é um conjunto inter-relacionado de constructos (ou variáveis latentes) transformados em proposições, ou hipóteses, que especificam a relação entre as variáveis tipicamente em termos de magnitude e direção”.

O ensino de ciências tem o objetivo de desenvolver competências, que permitam ao educando compreender o mundo e a sua atuação como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica, essenciais para a sua evolução e sobrevivência.

Para o ensino de Ciências Natureza é necessária construção de uma estrutura geral da área que favoreça a aprendizagem significativa do conhecimento historicamente acumulado e a formação de uma concepção de Ciência, suas relações com a Tecnologia e com a Sociedade.

Portanto, é necessário considerar as estruturas de conhecimento envolvidas no processo de ensino e aprendizagem — do aluno, do professor, e das Ciências, BNCC (2017).

[...] a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências.

[...] a área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica (BNCC, 2017 p.321).

Na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, o ensino das ciências, vem de forma salutar, como desafio em realizar algo diferente e significativo na vida desses jovens e adultos, e alguns fatores precisam ser considerados pontos marcantes, como, por exemplo, que tipo de atividades são oferecidas, no sentido de mantê-los ativos para não desistirem da escola e para buscarem na escola, um ambiente socializador de conhecimentos.



Sobre a socialização de conhecimentos, Cassab (2016) destaca.

Como parte integrante do corpo social, os jovens, adultos e idosos têm o direito de apropriar-se da cultura elaborada pelo conjunto da sociedade para utilizá-la na compreensão e na transformação do mundo que os cercam. Assim, é dever social e obrigatório da escola socializar conhecimentos científicos ao conjunto da população (Cassab, 2016, p. 15).

Um novo ambiente requer organização do ensino, que promova uma aprendizagem mais significativa, que estabeleça diálogo entre alunos e professores, aproximando-os dos saberes científicos, que implemente e ofereça ações palpáveis de ensino mais viáveis para complementar seu conhecimento, colocando o aluno como protagonista frente ao processo ensino-aprendizagem, um ambiente propício e lúdico que contextualize o ensino, incorporando o aprendizado em novas vivências.

Esse novo ambiente se caracteriza fundamentalmente pela motivação do estudante, de tal forma que este se torne mais ativo e senhor de sua própria aprendizagem, ou seja, efetivo em uma experiência que lhe seja prazerosa. Ademais, o professor passa a ter um papel primordial no presente e no futuro dos processos de ensino e de aprendizagem, exercendo ativamente a orientação do estudante nesse ambiente, e deixa de ser caracterizado como um transmissor de conhecimento, que está no senso comum e no imaginário social (Elmôr-Filho *et al.* 2019, p. 31).

O saber científico vem sendo disseminado através das mídias sociais, mas ainda existe um avizão simples sobre ciências. Percebe-se uma falta de informação de como ensinar ciências. É necessário estar preparado para viver ciências e ir além dos conceitos, sobretudo, experimentar, testar, comparar, levantar hipóteses, sair do senso comum.

A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valoração dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia (PCN, 1997. p. 21 e 22).

Mas, o que ensinar e como ensinar ciências, seguindo um processo que leve o aluno ao ensino-aprendizagem, com práticas mais envolventes e motivadoras, desafiadoras, que estimule o interesse e a curiosidade científica para que o aluno consiga perceber que sem sua interação não há movimento.

Dispomos a organizar situações de aprendizagens com práticas ativas de mão na massa, e oferecer condições para que o ensino seja tratado de maneira interdisciplinar, onde o ensino das ciências da natureza possa dialogar com as áreas

do conhecimento de forma linear.

Freire destaca em seu livro *Pedagogia do Oprimido* (1987) que, ensinar não é “transmitir conhecimentos”, mas criar possibilidades para a própria produção ou a sua construção dos educandos.

Como exprime Chassot (1990, p.14-15),

Vejo na ação do educador muito mais do que um transmissor de conteúdo ou até um reproduzidor de conhecimentos, mas alguém que educa a química, isto é, faz com que a química seja também um instrumento para as pessoas crescerem [...]. Toda ação é intencional e compete aos docentes ser um agente de transformação, isso é um determinante para a vida do homem e seu desenvolvimento.

O estudo das ciências da natureza é algo agregador na vida das pessoas, desde cedo convivemos com infinitudes de coisas que as ciências nos proporcionam: os automóveis, a internet, os meios de comunicações, os processos de produção, as áreas médicas, etc.

As Ciências para o Ensino Fundamental é uma disciplina que propicia a utilização de várias abordagens, um movimento dinâmico que diálogo com as várias áreas do conhecimento.

A área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica (BNCC, 2017, p. 321).

O ensino de ciências nas séries iniciais do fundamental possui especificidades que se comparada às outras etapas da educação básica, demonstra grandes diferenças, uma diferença que considero relevante, é que nas séries iniciais os professores de ciências não é o professor especialista na área, porém, é o professor polivalente que atender a todas as disciplinas.

A compreensão de “ciência” pode apresentar muitas discussões acerca de seu sentido e definição, aplicação, realização. Por várias vezes observamos professores que apresentam visões diferenciadas sobre o conceito de ciência. GIL (2008) define ciência e descreve algumas características:

Pode-se definir ciência mediante a identificação de suas características essenciais. Assim, ciência pode ser caracterizada como uma forma de conhecimento objetivo, racional, sistemático, geral, verificável e falível.

Segundo descreve Gil (2008), o conhecimento científico é objetivo, pois descreve a realidade de forma objetiva, independentemente dos cuidados pessoais do pesquisador, sua racionalidade se baseia, sobretudo, na razão, e não em emoções ou impressões para atingir seus objetivos. É sistemático, porque se preocupa em construir sistemas de ideias organizadas racionalmente e em incluir os conhecimentos parciais em totalidades cada vez mais amplas.

O conhecimento científico também é verificável porque sempre permite demonstrar a veracidade das informações, e em última análise, é falível, porque, ao contrário de outros sistemas de conhecimento elaborados pelo homem, reconhece a sua própria capacidade de errar.

Conceber as ciências e seus fundamentos é determinante reconhecer que o conhecimento científico é como um tesouro importante, onde o professor deve estar atento às informações e conhecimentos que trabalha em sala de aula e as teorias que as sustentam.

Como a pesquisa foi desenvolvida com alunos do 1º segmento da educação de jovens e adultos do turno noturno, é importante considerar e destacar que o professor que atende a esse segmento, não é um professor especialista na área de ciências, corresponde ao professor com formação nas séries iniciais, o seu trabalho é voltado a todas as áreas de ensino.

Desta forma, as formações continuadas, oferecidas pelas secretarias de ensino, são imprescindíveis para dar respostas aos conflitos que surgem durante o processo de formação dos alunos. Nesse sentido, os livros didáticos, as orientações pedagógicas e as pesquisas são importantes nesse processo.

Ribeiro (2020), destaca-se a necessidade de repensar o processo de ensinar e aprender nos diferentes níveis e modalidades de ensino, a fim de atender as necessidades dos educandos. Os sujeitos possuem características distintas quanto à cognição de seu conhecimento, trazem como base as experiências adquiridas, que podem ser somadas às práticas de ensino propostas, deixando claro que ensinar e aprender exige movimentos em vias de mão dupla.

Mesmo que os professores do 1º segmento da EJA, sejam acompanhados por equipes pedagógicas, durante os cursos de formação em serviço, dificilmente constituirão conhecimentos necessários e adequados como a de um especialista, com

formação na área. As atividades desenvolvidas nas aulas de ciências da natureza apresentam uma quantidade reduzida de fontes de pesquisa, o que resulta numa descontextualização da teoria e da prática.

Refletir sobre sua prática, tendo a consciência de que o saber não é transferir conhecimento Freire (1969), mas, sobretudo, abrir possibilidades ao ensino-aprendizagem aluno, considerando que as experiências da vida são fundamentais na construção do conhecimento.

Partindo dessa premissa de considerar as experiências dos alunos como elementos importantes para a construção de seu conhecimento, trazemos também as contribuições de John Dewey (2010), professor e filósofo que defendia a união da teoria e da prática de ensino.

Para Dewey, a experimentação é um processo dinâmico e os conteúdos ensinados na escola, são facilmente assimilados quando é associado às tarefas de experimentação, que favorecem a discussão e reflexão no coletivo, ele propõe um novo tipo de ensino, o da escola Progressista ou Democrática, onde cada aluno aprende fazendo e se enriquece com a troca de experiências.

Desta forma, escola deve partir das experiências e da vida social do aluno, de seu cotidiano, e nesses casos, os planejamentos deveriam ter essas informações como base para a organização de seus conteúdos, para tornar as aulas mais significativa e prazerosa.

E a avaliação deve em conta o desenvolvimento das capacidades com relação à aprendizagem, dos conceitos assimilados, dos procedimentos aplicados e das atitudes apresentadas pelos alunos da EJA.

Nos PCN's, as Ciências têm o dever de preparar os alunos a enfrentar os problemas do seu cotidiano, dessa forma, as Ciências têm um foco multi/inter/trans/interdisciplinar, pois abre debates para diversas questões em sala de aula, promove a integração e a inter-relação das áreas e se utiliza de vários recursos pedagógicos, mas é preciso que os professores tenham sensibilidade para fazer essa ligação com o ensino de ciências, para que o aprendizado seja atrativo e significativo.

De acordo com Fazenda (2013), eliminar as barreiras entre as disciplinas é um gesto de ousadia, uma tentativa de romper com o ensino transmissivo e morto, distante dos olhos dos adolescentes e das crianças, que correm pelos corredores da escola, é

necessário olhar atento, para que o objeto de estudo, tenha múltiplas imagens e o processo se fundamente no diálogo entre o que ensina e aprender.

O ensino de ciências precisa possibilitar ao aluno o pensamento crítico, sem deixar de reconhecer diversidade cultural, tornando a aprendizagem significativa para que o aluno tenha condições de construir conceitos que os levem a ter uma compreensão de mundo e as transformações que existem em sua volta, e a responsabilidade que todos temos em relação ao ambiente que nos cerca.

O ensino de ciências visa desenvolver competências, que permitam ao educando compreender o mundo e a sua atuação como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica, essenciais para a sua evolução e sobrevivência.

Na BNCC (2017), são descritas oito competências básicas para o Ensino Fundamental, destacamos três que fazem muito sentido daquilo que se vêm discutindo e agrega ao processo ensino-aprendizagem.

Compreender conceitos fundamentais e estruturas explicativas das Ciências da Natureza, bem como dominar processos, práticas e procedimentos da investigação científica, de modo a sentir segurança no debate de questões científicas, tecnológicas, socioambientais e do mundo do trabalho, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva;  
Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza;  
Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários (BNCC 2017, p. 324).

Isso destaca a grande importância que o Ensino de Ciências da Natureza propõe para a formação integral do aluno do Ensino Fundamental, sem esquecer que as práticas de apresentar e trabalhar ciências vai além dos conceitos descrito nos livros de ciências, requer o domínio dos recursos naturais, sociais e tecnológicos e a inserção de aprendizagens ativas e novas abordagens que favoreçam que o aluno sobre o processo de aprendizagem.

Sobre formação integral, Zabala (2014) aborda:

A formação integral dos cidadãos de hoje e de amanhã deve ser

responsabilidade de todos os agentes educacionais, se fazendo necessária a participação de toda a sociedade em todos os âmbitos, impulsionando iniciativas que promovam a aprendizagem das competências defendidas, bem como espaços nos quais elas possam ser aplicadas. E para coordenar semelhante desafio educacional, a escola é a instituição pedagógica mais indicada (ZABALA, 2014 p. 188).

A formação integral vai além da dimensão intelectual, aborda os aperfeiçoamentos dos aspectos físicos, sociais, emocionais e culturais dos sujeitos, e não acontece somente no espaço da escola, incorpora os espaços não formais de aprendizagens. A proposta de formação integral, tem sido enfatizados por muitos, principalmente nos últimos anos, já que o século XXI apresenta novos desafios para a humanidade.

No contexto atual, um dos desafios que requer atenção para as gerações futuras diz respeito as atividades sustentáveis e ao cuidado ao planeta e nesse momento a escola também deve estar preparada para trabalhar as habilidades que exige a atuação de sujeitos autônomos, críticos e protagonistas.

### **1.5 A educação alimentar e nutricional**

A alimentação é muito importante durante as fases da vida. A alimentação promove saúde e previne doenças, e uma pessoa bem alimentada apresenta uma qualidade de vida, em nossa pesquisa utilizamos o conceito de alimentação, nutrição e hábitos alimentares na EJA.

Hábito alimentar é um termo que se refere a quais alimentos as pessoas comem, como elas comem, a quantidade de alimentos, com quem elas comem, qual tipo de alimento, e até onde compram esses alimentos. Engloba todas as etapas, seleção, produção, formas de preparo, consumo do alimento e descarte.

O termo hábito alimentar é usado quando se quer designar os costumes e modo de se comer de uma pessoa ou de uma comunidade.

Muitos fatores influenciam os hábitos alimentares das pessoas, eles podem ser individuais, sociais, culturais, religiosos, econômicos, ambientais e políticos, vale se atentar a esse tipo de alimentação e optar pelo mais saudável para o seu corpo.

Por meio de uma alimentação saudável obtemos condições necessárias para o nosso desenvolvimento. Aquilla (2011), aborda sobre os problemas decorrentes de uma alimentação inadequada, que pode comprometer o rendimento dos alunos.

O que preocupa nesses índices é o aparecimento de patologias associadas provocadas pelo excesso ou pela falta de alimentos. Esta realidade direciona a investigação para a amenização desses danos, incentivando as práticas de Educação Alimentar para o início da vida, prosseguindo nas séries iniciais e seguindo, gradualmente, ao avançar da idade, na intenção de introduzir nas crianças e jovens hábitos saudáveis, duradouros e promissores (AQUILLA, 2011, p. 13).

Uma má alimentação pode acarretar muitos problemas com o surgimento de inúmeras doenças para muitas pessoas. Uma grande parte da população que se encontra em situação econômica de extrema pobreza, que não tem acesso a alimentos, enfrenta sérios problemas de saúde como a desnutrição, e as que possuem certa condição social para comprar alimentos, não os fazem de maneira correta, consomem alimentos pouco saudáveis.

Aquilla (2011) entende que,

Promover a saúde, a nutrição e a alimentação da população envolve um trabalho de educação desde os primeiros dias de vida de cada indivíduo, perdurando para sempre. Este processo visa a atender todas as pessoas em vulnerabilidade social, como os idosos, os adultos em risco, as crianças desde o nascimento e, em especial, aquelas que chegam às escolas (AQUILLA, 2011, p. 21).

Segundo a Organização Mundial de Saúde – OMS ter um bom hábito alimentar é saber se alimentar adequadamente, saber de onde vem seu alimento, consumir alimentos nutritivos, na quantidade certa, trazendo para o organismo todos os nutrientes que ele precisa para manter a energia, prevenir doenças, garantir o bom funcionamento e bem-estar do corpo, potencializar a memória, além de combater efeitos negativos de sonolência e mau humor.

Recentes pesquisas da OMS mostraram que níveis de nutrição adequados podem aumentar a produtividade em até 20%, a pesquisa declara que a escolha por alimentos nutritivos e saudáveis pode ajudar na capacidade do corpo de combater infecções, bem como reduzir a probabilidade de a pessoa desenvolver problemas de saúde, incluindo obesidade, doenças cardíacas, diabetes e diferentes tipos de câncer.

É importante observar o que você está consumindo, como e onde está se alimentando e saber da onde vem seu alimento. Criar um bom hábito alimentar vai além de comer bem, é sobre ter consciência de todo processo do alimento, desde sua origem até a sua mesa.

Aquilla (2011), destaca o papel importante que a escola tem de trabalhar com ações voltadas para a temática sobre alimentação saudável, de maneira real, por meio

dos cardápios, que elaborados e oferecidos nas escolas para os alunos, e considera que a escola possui um espaço privilegiado para incentivar e proporcionar aprendizagens relacionadas à área da saúde e outros saberes que são desafiantes para os dias atuais.

A Lei 13.666/2018, que altera a LDB n.º 9.394 e coloca como tema transversal a educação alimentar e nutricional no currículo escolar, desde a educação infantil como em todas as fases da educação. A relevância da temática propõe desenvolver atividades interdisciplinares, bem como abranger diferentes objetos de conhecimentos e por isso cria espaços de discussão para que os alunos construam novos significados.

A inserção da temática alimentação pode ser entendida como um conteúdo que contribui para o benefício da saúde do corpo e da mente e conseqüentemente propicia discussões muito valorosas e concepções diversas, principalmente na educação de jovens e adultos que trazem memórias muito relevantes acerca sobre alimentação saudável.

Na década de 90, como política pública, surge o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional. O marco atuava como estratégias que contribuía para saúde dos grupos vulneráveis e na promoção de práticas alimentares saudáveis.

A escola exerce um papel de importância na formação cognitiva e humana, por ser um espaço excelente para o desenvolvimento de práticas saudáveis, por organizar momentos de formação de hábitos alimentares das crianças, jovens e adolescentes.

Em meio aos espaços escolares e observando os alunos, é que observamos muitas famílias em situação de econômica baixa, neste sentido, percebemos que a escola é o único lugar de oferta segura e garantida de alimentos.

Pensando em oferecer uma alimentação escolar saudável aos alunos, durante o seu período de permanência na escola, destacamos o Programa de Alimentação Escolar PNAE.

São diretrizes do PNAE (RESOLUÇÃO N.º 26, 2013):

- o emprego da alimentação saudável e adequada, compreendendo o uso de alimentos variados, seguros, que respeitem a cultura, as tradições e os hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para o crescimento e o desenvolvimento dos alunos e para a melhoria do rendimento escolar, em conformidade com a sua faixa etária e seu estado de saúde, inclusive dos que necessitam de atenção específica;
- a inclusão de a educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem, que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema



alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida na perspectiva da segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2013, p. 23).

Toda ação na escola é um ato educativo e cada momento vivenciado pode vir a ser um momento de aprendizagens significativas, com grandes possibilidades de ensino-aprendizagens.

Além de a alimentação escolar ser uma maneira de combate às evasões que a escola vem sofrendo, ainda temos que entender que pode ser um instrumento educativo, que contribui na aprendizagem e rendimento dos alunos.

Os ensinamentos fundamental e médio devem incluir a temática nos currículos de ciências, informações sobre alimentação saudável aos cidadãos, além de abordar sobre diversos assuntos como a gastrite, a obesidade, o colesterol elevado, anemia e hipertensão, principalmente para os alunos da EJA, que sofrem diretamente com algumas doenças relacionadas à má alimentação, e hoje, necessitam de informações e discussões para melhorarem sua saúde e modificarem seus hábitos alimentares.

Muitos dos alunos da educação de jovens do turno noturno são trabalhadores que passam por um período longo de trabalho e quando chegam ao ambiente escolar, precisam de uma alimentação mais reforçada e saudável para a sua permanência na sala de aula.

Levando em consideração que, o contexto socioeconômico do público da EJA pode não favorecer a construção de hábitos alimentares mais adequados, o ensino das boas práticas nutricionais faz-se ainda mais necessário para dotar os estudantes de ferramentas que possam auxiliá-los na transformação da realidade em que vivem.

As múltiplas dimensões que envolvem o tema “alimentação” possibilitam que o ensino de ciências se integre em contextos de maior relevância social, como na relação do homem com a alimentação, no contexto político pelo direito humano à alimentação saudável, ou na saúde, enquanto princípio vital.

É comum observarmos os grupos que se formam ao redor das mesas do refeitório, antes do início das aulas, quando os alunos chegam à escola, lá é o primeiro momento de socialização dos alunos, é quando podem trocar ideias e se alimentar, que, dependendo do cardápio oferecido, esse momento pode ser prazeroso ou não aos alunos, principalmente do cardápio para o ensino noturno, que se tratando de jovens e adultos, deveria atender as necessidades da faixa etária.

As escolas constroem com ajuda de especialistas e por orientação da

secretaria, um cardápio, mas para tanto, deveriam elaborar um cardápio adequado para essa clientela, que possuem uma estrutura corporal diferente da estrutura da criança e necessidades alimentares diferenciadas.

Quando abordamos sobre alimentação escolar, podemos desenvolver intervenções educativas, não somente voltadas para o estudo do ensino de ciências da natureza, mas, podemos estabelecer vínculos com as demais áreas do conhecimento, aproveitar para explorar não só os conhecimentos dos hábitos alimentares, como também aprender a relevância que a alimentação saudável tem na vida das pessoas de maneira interdisciplinar.

Fazenda (2013) destaca:

[...] se tratamos de interdisciplinaridade na educação, não podemos permanecer apenas na prática empírica, mas é necessário que se proceda a uma análise detalhada dos porquês dessa prática histórica e culturalmente contextualizada.

Seguindo esse raciocínio, falar de interdisciplinaridade escolar, curricular, pedagógica ou didática requer uma profunda imersão nos conceitos de escola, currículo ou didática. A historicidade desses conceitos, entretanto, requer uma profunda pesquisa nas potencialidades e talentos dos saberes requerido ou requerer de quem as estiver praticando, ou pesquisando (FAZENDA, 2013, p. 25).

Do ponto vista pedagógico, ao reconhecer a importância em trabalhar como os alunos sobre a alimentação saudável, ainda temos a preocupação de buscar revelar informações essenciais, que vão fazer muita diferença para uma vida mais saudável.

A escola poderia aproveitar os conhecimentos que jovens e adultos trazem e possuem de suas vivências para trabalhar e inserir em sua proposta pedagógica o estudo sobre alimentação em todos os contextos, buscando sintonia com as outras áreas do conhecimento.

Na interdisciplinaridade escolar, as noções, finalidades, habilidades e técnicas visam favorecer o processo de aprendizagem, respeitando os saberes dos alunos, (Fazenda, 2013).

Diante desse contexto, trazemos a temática “alimentação” no intuito de desenvolver práticas significativas em forma de oficinas pedagógicas que contemplam todos os aspectos de ensino-aprendizagem que a alimentação pode trazer aos alunos. As ações coletivas permitem a troca de conhecimentos entre os alunos e a reflexão sobre a realidade, visto que muitos possuem condições mínimas para ter uma alimentação saudável em casa e são desprovidos de informações, pois, nem sempre têm a certeza se estarem se alimentando de maneira correta e moderada.

Para conhecer um pouco sobre a alimentação saudável temos a Pirâmide dos Alimentos, ela é baseada nas necessidades energéticas e nutritivas, os alimentos estão divididos em grupos e cada grupo apresenta um nutriente importante.

O intuito de apresentar a pirâmide aos alunos é no sentido de mostrar os alimentos mais essenciais à saúde, mostrar como devemos comer dia a dia, que possa permitir escolher uma dieta saudável, porém não rígida, mas sobretudo, conveniente.

Esse aprendizado pode ocorrer em qualquer lugar, mas a escola é o espaço privilegiado para o estudo da alimentação saudável como ciência, de maneira interdisciplinar, ampliando as informações com as outras áreas do conhecimento.

A escola deve atuar como um espaço permanente de discussão sobre o homem e as suas condições de vida. Afinal, é no ambiente escolar, que muito se revelam as sensações e dificuldades que existe fora do espaço escolar e que precisam ser discutidas para serem entendidas.

Como estratégia de ensino, quis-se dialogar com os alunos para saber sobre os conhecimentos que eles têm sobre o assunto, através da Pirâmide dos alimentos, mostrando a importância dos alimentos para uma vida saudável e a prevenção de doenças.

Sem esquecer que a alimentação é algo extremamente significativo e está presente em todos os contextos, como o histórico, cultural e social do homem, e também, abrir diálogo sobre a garantia de um direito à segurança alimentar.

Este tema pode ser amplamente discutido com os estudantes da EJA, que podem contribuir com suas experiências de vida, apresentando ideias e conceitos sobre uma alimentação saudável.

Através da temática, podemos conhecer os costumes alimentares dos alunos, ativar a memória afetiva daquilo que é mais significativo, associando a diversos conteúdos da proposta pedagógica, promovendo o ensino-aprendizagem de forma lúdica.

### **1.5 Aprendizagens ativas e a (re)significação do ensino**

O ponto que dá início a reflexão sobre o que é uma aprendizagem significativa, talvez não esteja descrito, nem tampouco claro sob um único olhar. Do ponto de vista fenomenológico, é significativo para o sujeito, quando ele decide, de forma ativa, dispor e ampliar seu conhecimento, usando sua própria elaboração e conclusão.

Ter uma clareza daquilo que está fazendo e para quem está fazendo, essa compreensão na medida da consciência, leva o indivíduo agir com intencionalidade.

Aprendizagem significativa é o processo no qual uma nova informação se relaciona ou toma um novo significado, quando as ideias expressam simbolicamente e interagem de maneira substantiva e não arbitrária quanto à estrutura cognitiva do aprendiz e com aquilo que ele já tem conhecimento (MOREIRA, 2011).

A aprendizagem significativa é o mecanismo humano por excelência, quando adquire e armazena uma quantidade de ideias e informações, essa condição reforça a necessidade da predisposição para aprender,

Quando se fala em aprendizagem segundo o *constructo cognitivista*, está se encarando a aprendizagem como um processo de armazenamento de informações, condensação em classes mais genéricas de conhecimento, que são incorporadas a uma estrutura na mente do indivíduo, de modo que possa ser manipulada e utilizada no futuro. É a habilidade de organização das informações que deve ser desenvolvida (AUSUBEL apud MOREIRA, p. 13, 2001).

O autor defende o valor que os conhecimentos prévios têm para os alunos, isso possibilita a construção de novas estruturas mentais e conceitos, que abrem novas possibilidades para aprender a partir de algo que já estão estabelecidos.

A aprendizagem está relacionada a organizadores prévios dessas informações na estrutura cognitiva e de como essa estrutura se processa e o indivíduo usa o conhecimento, formando novas ideias que podem ser relevantes e claras para o seu processo de conhecimento.

Diante disso, os processos de aprendizagens, não se restringem somente aos conceitos já aprendidos de forma significativa, mas o que pode ser modificado, e que permite atribuir novos significados (MOREIRA, 2011) .

O autor também aborda que uma aprendizagem significativa ocorre quando uma nova informação está ancorada em *subsunçores relevantes*, que estão antecedendo a estrutura cognitiva.

Mas o que seria um subsunçor? O que seria uma estrutura cognitiva? Para Ausubel é aquilo que já existe na estrutura cognitiva do sujeito, ou seja, aquilo que o sujeito percebe e processa relativo a um saber, que o indivíduo já dispõe e armazena e assimila.

O processo de assimilação acontece, quando esse conceito já existente se potencializa de forma significativa e novos conceitos surgem, adquirindo novos

significados ou maior estabilidade cognitiva, se diferenciando em detalhes (MOREIRA, 2011).

Em simples palavras, o subsunçor é o nome que se dá a um conhecimento específico, que existe dentro de uma estrutura de conhecimento do indivíduo, e que pode gerar um novo conhecimento e ter um novo significado para o indivíduo.

Rogers (2001) define a aprendizagem significativa como:

Por aprendizagem significativa entendo uma aprendizagem que é mais do que uma acumulação de fatos. É uma aprendizagem que provoca uma modificação, quer seja no comportamento do indivíduo, na orientação futura que escolhe, ou nas suas atitudes e personalidades. É uma aprendizagem penetrante, que não se limita a um aumento de conhecimentos, mas que penetra profundamente todas as parcelas da sua existência (ROGERS, 2001, p. 112).

Sobre aprendizagem significativa, os Parâmetros Curriculares Nacionais PCN's (1997) elencaram os conhecimentos prévios dos alunos e a motivação como fatores essenciais, ao mesmo tempo que auxiliam os professores, nas discussões de aspectos do cotidiano na prática pedagógica e que são transformados durante o processo de ensino.

Para que uma aprendizagem significativa possa acontecer, é necessária a disponibilidade para o envolvimento do aluno na aprendizagem, o empenho em estabelecer relações entre o que já sabe e o que está aprendendo, em usar os instrumentos adequados que conhece e dispõe para alcançar a maior compreensão possível. Essa aprendizagem exige uma ousadia para se colocar problemas, buscar soluções e experimentar novos caminhos, de maneira totalmente diferente da aprendizagem mecânica, na qual o aluno limita seu esforço apenas em memorizar ou estabelecer relações diretas e superficiais (PCN, 1997, p. 55).

Os PCN's também destacaram como requisito para uma aprendizagem significativa, o fator motivacional, como também, a adoção de materiais e estratégias potencialmente criativos por parte do professor e a predisposição para aprender, por parte do aluno. Há de considerar que os conhecimentos prévios e as atribuições de significado dependem das interações sociais e motivacionais que refletem na aprendizagem.

A aprendizagem significativa depende de uma motivação intrínseca, isto é, o aluno precisa tomar para si a necessidade e a vontade de aprender. Aquele que estuda apenas para passar de ano, 65 ou para tirar notas, não terá motivos suficientes para empenhar-se em profundidade na aprendizagem. A disposição para a aprendizagem não depende exclusivamente do aluno, demanda que a prática didática garanta condições para que essa atitude favorável se manifeste e prevaleça (PCN, 1997, p. 64 e 65).

Ressaltamos, que para uma aprendizagem acontecer, nesse processo, ela deve

ajudar o aluno a ampliar suas informações anteriores, atribuindo novos significados, que tenha compreensões e estejam relacionadas com as necessidades, experiências, permitindo formular problemas e estabelecer novos contextos, novos comportamentos.

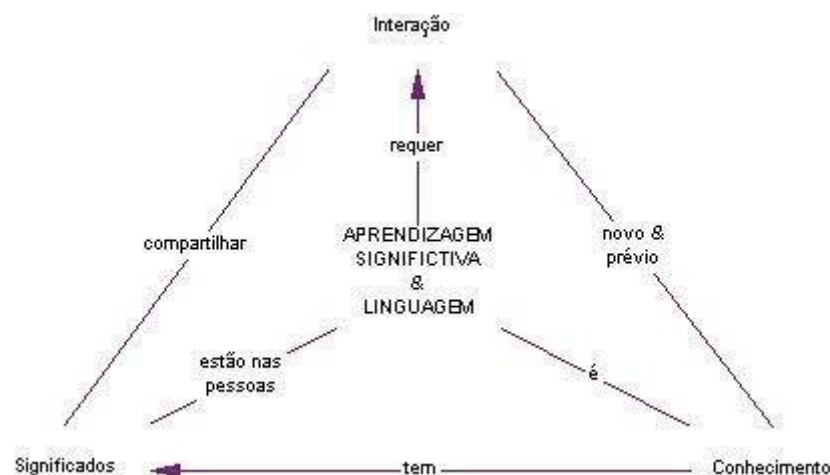
Considerando que a escola deve trabalhar com os conhecimentos prévios e a experiência dos alunos da educação de jovens e adultos, o que implica em estabelecer diálogos, troca de conhecimentos e conhecer a comunidade educativa, permitindo que todos possam participar ativamente da construção do processo, como forma de envolver e torná-los parceiros.

Moreira (2011) afirma que a aprendizagem é significativa quando novos conhecimentos (conceitos, ideias, proposições, modelos, fórmulas), passam a ter novos sentidos, de forma que o aprendiz possa entender e explicar as situações de acordo com sua compreensão.

O significado está nas pessoas, não nas coisas ou eventos. É para as pessoas que sinais, gestos, ícones e, sobretudo, palavras (e outros símbolos) significam. Está aí a linguagem, seja ele verbal ou não. sem linguagem, o desenvolvimento e transmissão de significados compartilhados seriam impossíveis [...] o conhecimento é linguagem; a chave da compreensão de um conhecimento, de um conteúdo, ou mesmo de uma disciplina, é conhecersua linguagem (MOREIRA, 2011, p. 60).

O professor deve considerar a história de vida do aluno, abrir diálogos, desconstruir barreiras e propor situações que favoreçam novas aprendizagens, criando interações com os conteúdos trabalhados e para exemplificar, essas interações estão propostas em diagrama, no mapa conceitual (**Figura-01**).

**(Figura-01):** Mapa conceitual de aprendizagem significativa.



Fonte: Moreira, 2011.

A escola precisa repensar suas formas de ensino, seus instrumentos de avaliação e organizar uma proposta de ensino mais assertiva, de forma que possa dialogar com seus alunos, criando boas experiências educativas, pois sentimentos positivos facilitam a aprendizagem e quanto maior o número de relações que o aluno fizer com o que já sabe, mais consolidado será o seu conhecimento.

Algo mais significativo que faça sentido em estar na escola, estimulando o aluno a participar da construção de seu conhecimento, instigando o aluno e colocando-o como protagonista do processo ensino-aprendizagem.

Sob a ótica atual, é preciso pensar sobre qual ensino queremos e qual contexto e realidade dispomos em sala de aula, sem desconsiderar as experiências como elementos relevantes, tornando a aprendizagem satisfatória e significativa, para que o aluno se sinta motivado e não abandone a escola, por não identificar o seu lugar nela.

Enfim, nada motivador para o ser humano, quando ele se sente capaz, e nada mais valioso, quando ele entende a sua importância nesse processo e que seus conhecimentos têm valor e são relevantes na proposta de ensino. Na sala de aula ampliamos o mundo através de livros e dos conhecimentos adquiridos, na interação com as leituras, com os experimentos e as pesquisas, fazendo uso das ferramentas tecnológicas que despertam a atenção dos jovens e adultos.

Nesses dois últimos anos, por conta da pandemia, um novo cenário se apresentou e trouxe um desafio para a educação. Professores e alunos recorreram ao uso das tecnologias com o intuito de trabalhar os conteúdos básicos propostos, minimizando os prejuízos educacionais, trazendo para as práticas de ensino, os recursos para a educação a distância.

Mas, ao mesmo tempo, em que para alguns professores, na prática, foi apenas uma inserção de uma ferramenta para apoiar o processo educacional, para outros professores, foi um desafio muito grande, pois não tinham a infraestrutura e nem formação necessária para administrar os conteúdos e desenvolver tais habilidades nos alunos.

O mesmo aconteceu com os alunos, que também não dominavam as ferramentas tecnológicas e nem tinham facilidade em adquirir tais ferramentas e acessos à internet por questões sociais e culturais.

Atualmente, nos deparamos com situações ainda mais complexas, que vão

além dos esforços em se trabalhar os conteúdos didático-pedagógicos mais significativos nos processos de ensino-aprendizagem, mas sobretudo, o de harmonizar os conhecimentos que os alunos trazem e necessitam interagir com professores, fazendo uso dos recursos tecnológicos.

É preciso lançar mão de metodologias ativas, de inserir várias tecnologias como suporte didático, como computadores, celulares, tablet e aplicativos de conversas em grupos, instrumentos que podem colaborar na formação dos alunos e otimizar o tempo em que o aluno está na escola.

### **1.7 As metodologias ativas e seus contextos**

Ao falarmos em metodologias ativas, estamos nos referindo em novas mediações de ensino com práticas de ensino que destacam a participação do aluno, tirando-o do lado passivo, levando-o para o lado ativo, mediante resoluções de problemas, estimulando-o a pensar e agir, pois, concebe-se a aprendizagem como momento ativo e enriquecedor para grandes trocas de saberes.

As metodologias ativas são estratégias de ensino, centradas na participação do aluno de maneira efetiva e na construção do processo ensino-aprendizagem, de forma ativa, por meio de modelos de ensino híbridos, com inúmeras possibilidades para os dias de hoje (BACICH; MORAN, 2018).

Aprendemos ativamente desde que nascemos e ao longo da vida, em processos de design aberto, enfrentando desafios complexos, combinado trilhas flexíveis e semiestruturadas, em todos os campos (pessoal, profissional, social) que ampliam nossa percepção, conhecimento e competência para escolhas mais libertadoras e realizadoras. A vida é um processo de aprendizagem ativa, de enfrentamento de desafios cada vez mais complexos (BACICH; MORAN, 2018, p 21).

Nesse sentido, refletimos sobre o “como ensinar” de maneira dinâmica e ativa, buscamos práticas inovadoras, a modo de envolver os alunos para que diante dos problemas apresentados, possam buscar soluções sendo os verdadeiros protagonistas de suas aprendizagens.

São diversas as formas de ativar a aprendizagem dos alunos, mas precisamos antes de tudo, criar um ambiente adequado de ensino-aprendizagem e motivar esse aluno, colocando-o no centro do processo e propor várias atividades.

Podemos citar algumas metodologias ativas, conhecidas por sua aplicação em



sala de aula, como: a sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem baseada em projetos, seminários, exposições, oficinas e outros.

São várias técnicas de ensino, mas é importante destacar que só serão significativas, se considerarem o engajamento do aluno no processo, do contrário, serão apenas atividades propostas sem sentido algum.

Para aplicar as metodologias de forma ativa, o professor deve estar preparado para ouvir o aluno, estimulá-lo ao diálogo, ao pensamento crítico e respeitar sua individualidade, para perceber quais são as reais necessidades dos alunos.

O papel do professor no processo de ensino é o de mediador, de motivador, não pode oferecer práticas que não correspondam com os anseios e expectativas dos alunos, com saberes descontextualizados, sem sentido para o seu cotidiano e para a sociedade.

O processo ensino-aprendizagem para a atual sociedade exige práticas com novas abordagens, que estimulem a autonomia e a independência dos alunos, que interajam em sala de aula. É o que observamos com as metodologias ativas de aprendizagens, que oportunizam um ambiente para todos os alunos de pensar e interagir, potencializando aprendizagens de uma educação transformadora.

A metodologia ativa de aprendizagem é determinada pelo construtivismo, concepção pedagógica que tem como centro do processo de aprendizagem o aluno, onde o professor passa a ser o mediador do conhecimento e o educando se torna o protagonista do seu próprio aprendizado (CUNHA, 2020).

É uma metodologia que tem como base a Aprendizagem Significativa, que é uma aprendizagem que se relaciona com aquilo que o aluno já vivenciou e que tem um conhecimento prévio.

O conceito deste modelo de aprendizagem foi criado por Ausubel (1982), que em sua teoria, defende a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, possibilitando construção de estruturas mentais por meio da utilização de mapas conceituais que abrem um leque de possibilidades para descoberta e redescoberta de outros conhecimentos, viabilizando uma aprendizagem que dê prazer a quem ensina, e a quem aprende e tenha eficácia.

Em virtude disso, nas décadas recentes, técnicas para uma educação ativa conquistaram um maior espaço no ensino, mostrando a precisão de formação de educadores e até mesmo dos educandos, relacionado à tendência globalizante em volta deste assunto.

Como assunto atual, tem ganhado grandes dimensões no Brasil, conhecido como Metodologias Ativas, sendo compreendido aqui como sinônimo de um modo que apresenta possibilidade de mudança da perspectiva do docente (ensino) para o estudante (aprendizagem).

Ideia corroborada por Paulo Freire (2004), ao abordar a educação de uma maneira que não é realizada por outra pessoa, ou pelo próprio sujeito, mas que se realiza no convívio e relação entre sujeitos históricos por meio de suas palavras, ações e reflexões (MERCINI, 2015).

De acordo com Cunha (2020) as metodologias ativas de aprendizado necessitam de preparação e muito estudo por parte do professor, além de dedicação e comprometimento dos alunos, uma vez que as aulas devem bem preparadas, pois, é muito importante que os estudantes participem e se envolvam de forma ativa para a melhor aquisição dos conhecimentos.

Portanto, o planejamento da atividade é crucial, pois o professor coloca o aluno como responsável por sua aprendizagem e o desafia para buscar respostas, propõe desafios aos alunos e os instiga a resolvê-los, sendo o mediador no processo e grande incentivador durante as atividades.

O planejamento, tendo em vista as metodologias ativas, segue uma abordagem de aprendizado por questionamentos e experimentação, de trocas. O aluno, como protagonista do processo, demonstra o seu conhecimento a partir dos diálogos e questionamentos acerca da temática, e é no momento da escuta e da troca que o ensino toma a direção devida daquilo que se pretende e necessita aprender.

Nessa concepção o professor apresenta o conteúdo aos alunos para que, posteriormente, apliquem em situações do dia a dia. A troca de informações e as experiências dos alunos é importante para gerar novos conhecimentos.

Uma metodologia ativa recorre a problemas do cotidiano como ponto de partida e articula com o conteúdo a ser ensinado, propõe que os estudantes façam experiências, relacionem a teoria à realidade onde se encontra, seguindo uma lógica de indução-dedução, sempre contando com o apoio do professor.

As metodologias ativas são interessantes para a modalidade de EJA, pois, promovem o envolvimento dos alunos nas atividades, o fortalecimento de vínculos afetivos, o desenvolvimento de habilidades, como também o desenvolvimento o senso crítico e conseqüentemente o desenvolvimento da autonomia.

## 2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

Nossa pesquisa trata de uma investigação qualitativa como elemento fundamental do processo ensino-aprendizagem, pois é uma atividade que coloca o observador no mundo. A pesquisa qualitativa consiste em um conjunto de práticas materiais interpretativas que tornam o mundo visível. Essas práticas transformam o mundo, elas transformam o mundo em uma série de representações, incluindo notas de campo, entrevistas, conversas, fotografias, registros e lembretes para a pessoas (DENZIN E LINCOLN, 2011, p.3).

Para Creswell, 2014 a pesquisa qualitativa permite uma visão clara e ampliada de um cenário com múltiplas possibilidades: “é um meio para explorar e para entender o significado que os indivíduos ou grupos atribuem a um problema social, ou humano” (CRESWELL, 2014, p. 50).

Coletamos os dados de nossa pesquisa no ambiente de trabalho da pesquisadora, reunimos informações bem de perto, falando diretamente com as pessoas e vendo como elas se comportam e agem dentro do seu contexto.

Utilizamos para isso a pesquisa-ação, que tem caráter participativo o que contribui à mudança social.

Segundo Elliott (1997, p.15), a pesquisa-ação permite superar as lacunas existentes entre a pesquisa educativa e a prática docente, ou seja, entre a teoria e a prática, e os resultados ampliam as capacidades de compreensão dos professores e suas práticas, por isso favorecem amplamente as mudanças.

Para o autor a pesquisa-ação (**Figura-2**) é um processo que se modifica continuamente em espirais de reflexão e ação, onde cada espiral inclui:

1. Aclarar e diagnosticar uma situação prática ou um problema que se quer melhorar ou resolver;
2. Formular estratégias de ação;
3. Desenvolver essas estratégias e avaliar sua eficiência;
4. Ampliar a compreensão da nova situação;
5. Proceder aos mesmos passos para a nova situação prática.



Fonte: Thiollent, 2002 (**Figura-02**)

Embasados nestes autores em nosso processo de investigação elaboramos um protocolo para o registro de informações por meio de conversas, observações e entrevistas semiestruturadas, aumentando o campo de visão durante o estudo.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas com os alunos da 2ª fase do 1º segmento da EJA, sempre com a preocupação do bem-estar de todos os envolvidos, fornecendo informações quando necessárias, para que nada transcorresse despercebido ou não fosse compreendido.

Para Creswell “nas entrevistas qualitativas, o pesquisador conduz entrevistas face à face com os participantes” e permite que ele conheça o ponto de vista de cada participante.

Os dados coletados por meio das entrevistas, observações e outras informações reveladas com os alunos, foram registradas em diário para obter uma percepção geral das informações e refletir sobre seu significado.

A pesquisa científica foi desenvolvida seguindo as seguintes etapas (**Figura-03**), e descrevem a organização de ações que incluem desde a escolha do tema a ser pesquisado, o planejamento da investigação, o desenvolvimento do método escolhido,

a coleta e a tabulação dos dados, a análise dos resultados, a elaboração das conclusões, até a divulgação de seus resultados:

**Figura-03:** Etapas da Pesquisa.



Fonte: Próprio autor, 2022

O início da pesquisa foi marcante e ao mesmo solitário, por mais que a problemática seja clara e visual, não temos a noção de qual caminho seguir, e para tanto, preferimos seguir as etapas acima, com cautela, sempre dispondo de um diário de campo, que serviu como companheiro e bússola durante a pesquisa.

Como professora da Educação de Jovens e Adultos – EJA, percebemos que as práticas educativas não são atrativas, nem motivadoras, então observamos possibilidades de inserir atividades mais dinâmicas, ativas, leves para o jovem e adultos que chegam à escola cansado, pois muitos vêm de seu ambiente de trabalho.

Tendo em vista os constantes avanços na sociedade, nas tecnologias e no ambiente em que os alunos estão inseridos no seu dia a dia, procuramos solucionar o seguinte problema científico:

*Como contribuir com atividades significativas para que os estudantes da EJA participem ativamente do processo ensino-aprendizagem?*

Com a finalidade de solucionarmos o problema, buscamos estudar diversas fontes para identificar variáveis que não são medidas facilmente ou escutar vozes silenciadas. Esse detalhe só pôde ser estabelecido falando diretamente com as pessoas que participaram da pesquisa, possibilitando que contassem suas histórias de maneiras livres do que esperávamos encontrar ou do que tínhamos na literatura, uma maneira de colaborar diretamente com os participantes, fazendo-os examinarem as perguntas de pesquisa (CRESWELL, 2014).

O reconhecimento do histórico da EJA foi primordial para entendermos a relevância dessa Educação no Estado do Amazonas e analisamos os documentos históricos e norteadores que tratavam da modalidade EJA e seus contextos.

## **2.1 A Educação de jovens e adultos – breves contextos**

Na Constituição de 1981, já mostrava em seu documento uma desigualdade social brasileira, quando previa que analfabetos e mendigos não tinham direitos de votar, condição que se estabelecia a 65% da população da época em 1900 (GANDARA, 2020, p.7).

A partir da década de 30, surgem muitas ações e reformas do ensino e a educação de jovens e adultos ganha corpo no cenário educacional, com a constituição de 1934, que estabelece o Plano Nacional de Educação – PNE.

O PNE é coordenado pelo governo federal, com a responsabilidade de estabelecer diretrizes com o intuito de oferecer melhorias para a educação básica, ressalta-se a importância de educação para todos, inclusive para jovens e adultos que não tinham escolarização.

Alguns anos depois foi criado o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas - INEP e daí surgiram ações voltadas ao ensino supletivo como o lançamento da campanha de Educação de Jovens e Adultos.

Já na década de 40, esse movimento avançou e toma grandes dimensões políticas e educacionais com criação do Fundo Nacional do Ensino Primário – FNEP, com missão de construir um programa progressivo de estudos na educação primária, incluindo o ensino supletivo. Nesse sentido, a modalidade EJA é vista como um problema de política nacional e necessita de ações mais comprometidas.

Em 1945, é criada a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura e o Brasil, como membro, precisou lidar com os elevados índices

de analfabetismo (GANDARA, 2020, p.8).

Na década de 60 grande parte da população de jovens e adulta deixou de exercer sua cidadania plena por serem analfabetos, sem direitos de participar de pleitos eleitorais e conseqüentemente podiam buscar melhorias salarias e trabalhistas com vistas a uma vida digna e com condições igualitárias na sociedade.

Nessa perspectiva, a educação popular, mais especificamente a alfabetização de adultos, configurou-se como um instrumento de luta e de valorização cultural, e destacamos Paulo Freire, com seus métodos de alfabetização. Nessa época, muitos movimentos populares surgiram para apoiar a EJA, como campanhas para a alfabetização de jovens e adultos.

No final dos anos 60 e início dos anos 70, surge o Movimento Brasileiro de Alfabetização – MOBREAL, criada pelo governo, para atender a EJA, com promessas de acabar o analfabetismo, visando uma melhor educação no que diz respeito a alfabetização funcional. Anos mais tarde, o Mobreal é extinto, sendo substituído em outro governo, por outros projetos.

Com a chegada da Lei de Diretrizes e Bases - LDB 9394/96, a Educação de Jovens e Adultos chega reafirmando a gratuidade e obrigatoriedade da oferta de educação para todos os que não tiveram acesso à educação na idade própria, como diz a lei em seus dois artigos:

Art. 37. A educação de jovens e adultos será destinada àqueles que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio na idade própria. 1º Os sistemas de ensino assegurarão gratuitamente aos jovens e aos adultos, que não puderam efetuar os estudos na idade regular, oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames.

Art. 38. Os sistemas de ensino manterão cursos e exames supletivos, que compreenderão a base nacional comum do currículo, habilitando ao prosseguimento de estudos em caráter regular.

A Lei reduz a idade para prestação de exames supletivos e define que para a conclusão do ensino de nível fundamental seria de 15 (quinze) anos e para o ensino médio, seria de 18 (dezoito) anos. Ficando claro, que a intenção de formar um adulto atuante na sociedade, deixa de ser o foco principal, e passa a ter apenas caráter de certificação.

Gandara (2020) ressalta que,

A ideia de uma educação que se desenvolve ao longo da vida visa destituir a concepção de que há uma “idade própria” para ser educado. Essa mudança de paradigma é essencial, pois, caso seja difundida, coloca por terra a ideia de que o estudante da EJA está atrasado com os estudos e, por isso, deve correr “atrás” desse prejuízo. É uma perspectiva que contribui para autoestima do estudante. Ao longo da vida abre caminhos para pensar o ser humano como sujeito em progresso, amplo, diverso com direitos e deveres, erros e acertos (GANDARA, 2020, p.12).

Ao longo dos tempos, vários programas foram criados em governos distintos, com propostas de erradicar o analfabetismo e contavam com parcerias de muitas instituições e de maneira descentralizada, os estados se organizavam de maneira a contribuir de forma significativa.

O Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA e as instituições federais de educação profissional tem o desafio de ofertar formação inicial e educação profissional técnica de nível médio e destacamos o Sistema “S”, que disponibilizaram vagas para atender e certificar a comunidade que apresentava o perfil adequado.

Porém, é fato que alguns programas sem interesses políticos, foram perdendo suas finalidades e sem apresentar êxitos, não se sustentaram e foram extintos.

E atualmente, mesmo que ações sejam firmadas nas propostas pedagógicas, necessitam considerar as mudanças que existem para todos, inclusive a clientela que faz parte das turmas de educação de jovens e adultos.

## **2.2 A EJA no Estado do Amazonas**

Com a aprovação da LDB 5692/71, o cenário educacional do Brasil, toma novas proporções, sabemos que a Lei reformou o ensino de 1º e 2º graus no Brasil, as políticas educacionais são orientadas para o desenvolvimento capitalista, com a ideia de formação de recursos humanos para garantir o crescimento econômico.

No Amazonas, se inicia uma fase para melhorar no atendimento da educação de jovens e adultos, considerandos as especificidades e os vários aspectos da região que diferenciam de outros lugares do país.

A Secretaria de Educação e Cultura do Amazonas – SEDUC AM, através do Núcleo de Planejamento, elabora um documento exclusivo para o Ensino Supletivo, o Plano Estadual de Implantação, aprovado pelo Conselho Estadual de Educação, respaldada pela Resolução 29/1972 (Miranda, 2012).



O Plano, em questão, constituído de cinco Programas, contemplava a Educação de Adultos com o Programa II intitulado “Implantação do Ensino do Supletivo”, visando suprir a escolarização regular para adolescentes e adultos que não a tenham tido na idade apropriada, proporcionando estudos de aperfeiçoamento ou atualização, em complementação da escolarização, inclusive através de cursos intensivos de qualificação profissional, ao nível de 1º e 2º grau, tudo em harmonia com as metas do Governo Federal (MIRANDA, 2012, p. 175).

O referido programa tratava das questões relacionadas às distorções idade/série e as causas da evasão e repetência, com o propósito de diminuir a defasagem do ensino regular e uma maneira de acelerar os estudos para aquela clientela.

Naquela época foram criadas, as Subcoordenações do Ensino Supletivo, envolvendo as Unidades Educacionais e que exigiram ações diversificadas e adequações quanto às situações que favorecessem o ensino-aprendizagem dos alunos, considerados princípios básicos.

Miranda (2012, p. 180), ressalta as “quatro funções básicas: suplência, suprimento, aprendizagem e qualificação, as quais deveriam ser efetivadas de forma integrada, buscando a inter-complementação”.

As quatro funções tinham características distintas e se complementavam para atender as necessidades de ler, escrever e contar e a formação profissional.

Miranda (2012), ainda destaca o “Projeto Sumaúma (1º grau) e Ajuri (2º grau), que capacitava os professores leigos. As avaliações dos projetos foram satisfatória para época, que para o efetivo trabalho com as quatro funções básicas, exigiram parcerias com outras instituições como,

SENAI (Aprendizagem e Qualificação); SESC (Suplência); LBA (Suprimento e Qualificação); MOBREAL (Suplência); ESPEA (Suprimento); EMANTUR (Suprimento e Qualificação); MEB (Suprimento e Suplência); TVE (Suprimento e Suplência); SENAC (Aprendizagem, Suplência e Suprimento); SESI (Suplência, Qualificação e Suprimento); ACAR (Suprimento e Qualificação) (MIRANDA, 2012 p. 183).

A partir de 1974, o Ensino Supletivo amplia sua legislação e incorpora outras resoluções e sua estrutura e funcionamento assumem outra modelagem de ensino.

Com o passar dos tempos e trocas de governos, muitas mudanças aconteceram na educação, principalmente para a Educação de Jovens e Adultos, quando a modalidade passou a ser de responsabilidade dos municípios.

Em 1992, é criado o Projeto de Educação Básica – PEB, que substituiu o Programa de Educação Integrada - PEI e, segundo Miranda (2012) preconiza “a

garantia de continuidade do processo escolar aos pós-alfabetizados, ao nível de 1ª a 4ª séries do 1º Grau, a fim de possibilitar o acesso aos estudos das séries finais desse grau de ensino, como sendo seu objetivo específico”.

Na mesma época é implantado o Programa de Educação de Jovens e Adultos do Estado do Amazonas, o PROEJA, que apresentada para a modalidade, uma nova abordagem metodológica, com abordagem no construtivismo-interacionismo, onde jovens e adultos tinham que consolidar-se como ser social e político, desenvolvendo sua cultura, e ampliando suas experiências para novas habilidades na leitura e escrita.

Muitos dos projetos foram perdendo espaços e sem força e entendimento político, foram desaparecendo, com a justifica de não tender as expectativas da sociedade. Podemos achar que avançamos com o passar dos tempos, mas, o que percebemos é que ao invés de ganhos, apresentamos também perdas, no que diz respeito às conquistas nessa modalidade.

Os espaços destinados ao trabalho com a educação de jovens e adultos vem a cada dia se afunilando, percebe-se uma evasão escolar, e as escolas que oferecem aulas para EJA, que funcionam no turno noturno, deixam de existir por conta desse abono e também pela falta de interesses de alguns dirigentes e de políticas públicas condizentes.

### **2.2.1 A EJA na Secretaria de Estado da Educação**

Atualmente no Estado do Amazonas, por meio da Secretaria de Estado da Educação, podemos contar com instituições que desenvolvem trabalhos para a formação de Jovens e Adultos, e aqui destacamos, o Centro de Educação de Jovens e Adultos Jacira Caboclo – CEJA e o Centro Municipal de Educação de Jovens e Adultos – CEMEJA, todos voltados a atender a referida demanda, que existe, mas que ainda é pouco assistida pela sociedade e pelas políticas públicas.

A Secretaria Estadual de Educação e Desporto – SEDUC, por meio do Departamento de Políticas e Programas Educacionais – DEPPE e da Gerência de Atendimento Educacional Específico e da Diversidade - GAEED, apresenta a Proposta Curricular e Pedagógica da Educação de Jovens e Adultos – EJA do Ensino Fundamental e Médio, a proposta norteia a Rede Estadual de Educação do Amazonas.

A referida proposta tem respaldo nos documentos legais da Base Nacional

Comum Curricular - BNCC e Referencial Curricular Amazonense – RCA. (Resolução 013/2021 – CEE/AM).

Segundo esta proposta os principais desafios da EJA são caracterizados pelo alto índice de analfabetismo e evasão escolar. Embora muitos esforços tenham sido empreendidos para combater o analfabetismo, o IBGE/INEP (2020) explicita em números absolutos que,

No Brasil a taxa de analfabetos representa 11,5 milhões de pessoas que não escrevem e nem leem. No Amazonas, esta taxa é de 5,4% de pessoas com 15 anos ou mais de idade. Agregado a este contexto, tem-se o elevado índice de evasão ou abandono motivado por fatores como: vulnerabilidade, trabalho, gravidez precoce e outros (IBGE/INEP, 2020).

Esta proposta é um subsídio para produção pedagógica dentro do espaço escolar para elaboração de projetos e planejamentos curriculares, orientando os profissionais da educação no fortalecimento de suas práticas.

Segundo este documento norteador, a Educação de Jovens e Adultos deve possibilitar aos estudantes a oportunidade de reentrada no sistema educacional para a conclusão com êxito da Educação Básica, além de habilidades que lhes permitam inserções no mundo do trabalho, na vida social e na construção de sua cidadania.

Dentro dessa realidade o documento ressalta como objetivo a formação de um indivíduo dentro da sua integralidade, possibilitando conhecimentos diversos, habilidades, atitudes sociais críticas, criativas e coerentes, contribuindo para o exercício da cidadania plena.

Este importante documento está disponibilizado na mídia e, a SEDUC coloca à disposição dos educadores da EJA um importante instrumento de apoio com a qualidade de referencial que lhes é atribuída.

### **2.2.2 A EJA na Secretaria Municipal de Educação**

No município de Manaus, a Secretaria Municipal de Educação – SEMED, tem a Gerência de Educação de Jovens e Adultos – GEJA, que atende as demandas e necessidades dessa modalidade de ensino por meio de uma proposta pedagógica para o primeiro e segundo segmento, que norteia o trabalho pedagógico das escolas municipais.

A proposta pedagógica da SEMED Manaus, aprovada pelo Conselho Municipal de Educação de Manaus por meio da Resolução n. 007/2011, está consolidada e

embasada em vários documentos nacionais que,

Institui as Diretrizes Operacionais para a Educação de Jovens e Adultos nos aspectos relativos ao seu alinhamento à Política Nacional de Alfabetização (PNA) e à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Educação de Jovens e Adultos a Distância, consubstanciado também na LDBEN n. 9.394/96, no Parecer CNE/CEB n. 11/00, nas Resoluções CNE/CEB n. 01/00, 03 e 04/2010 e na Resolução n. 080/2022 do Conselho Municipal de Educação de Manaus, em sintonia ainda com as transformações da sociedade e das relações sociais estabelecidas pelos indivíduos (PROPOSTA PEDAGÓGICA DA EJA, 2021, p.17).

Parte do pressuposto do educando como sujeito sócio-histórico-cultural, com conhecimentos e experiências acumuladas, onde cada sujeito possui um tempo próprio de formação, apropriando-se de saberes locais e universais, a partir de uma perspectiva de ressignificação da concepção de mundo e de si (PROPOSTA PEDAGÓGICA EJA, 2021).

Para atender a todas as demandas e necessidades que a modalidade exige, a GEJA, em parceria com as Divisões Distrais Zonais – DDZ, fazem acompanhamento e orientação a alunos e professores, nas escolas municipais que atendem a clientela. As DDZ's estão organizadas por zoneamento e asseguram o cumprimento da proposta pedagógica por meio de assessores pedagógicos, que vão às escolas, contribuir e orientar os professores nos planejamentos e ações/projetos estabelecidos em calendário escolar anual.

Quanto aos serviços destinados a EJA, a Secretaria Municipal de Educação de Manaus, propõe metodologias e currículos específicos para jovens e adultos, no intuito de contribuir com o desenvolvimento de valores inclusivos e emancipatórios, desenvolvendo ações, e destacamos algumas:

- A Olimpíada de Matemática da Educação de Jovens e Adultos - OLIMEJA, que tem o objetivo de promover o ensino e aprendizagem da matemática de forma dinâmica, onde alunos do 1º segmento de EJA são desafiados a participar da atividade;
- O Círculo de Leitura e Escrita na EJA, que busca desenvolver a aprendizagem leitora, escrita e interpretativa dos estudantes da EJA, em uma perspectiva multidisciplinar;
- A Mobilização Ninguém Fora da Escola – MONIFES, que mobiliza as unidades de ensino a desenvolverem ações

pedagógicas planejadas que estimulam a participação e permanência do aluno e acontece semestralmente para os alunos do 1º e 2º segmento da EJA.

- E o projeto ALFALETRANDO, que trabalhava com professores, criando estratégias de intervenção por meio de oficinas, para os alunos que continuam no processo de alfabetização.

Mesmo que as ações façam parte de um calendário proposta pela SEMED, no sentido de fortalecer a modalidade, ainda não apresentam uma alternativa significativa para alcançar a demanda existente, ainda se percebe que a oferta diminui a cada ano, escolas não resistem e a tendência se faz com o encerramento de turmas no ensino noturno.

## **2.3 Universo da pesquisa**

O universo da pesquisa de campo foi realizado em uma escola pública da rede municipal de ensino que atende alunos do 1º e 2º segmento de Educação de Jovens e Adultos (EJA) no turno noturno.

### **2.3.1 Características do local da pesquisa**

A pesquisa ocorreu na Escola Municipal Dr. João Queiroz, localizado na zona centro-sul, Manaus/AM. Rua Santos Dias, Nossa Senhora P. Socorro, Cidade Nova II, Manaus - AM CEP: 69095-168.

### **2.3.2 Os participantes da pesquisa**

Alunos da 2ª Fase do 1º segmento da Educação de Jovens e Adultos da Escola Municipal Dr. João Queiroz.

Amostragem: 10 alunos.

Como o público estava voltado para a educação de jovens e adultos, sujeitos de experiências de vidas que trazem informações e agregam ao processo ensino-aprendizagem, foi necessário estabelecer diálogos, para que se sentissem motivados a participar das atividades propostas.

Foi importante destacar e esclarecer os critérios de inclusão e exclusão, os alunos precisavam ter clareza sobre o valor de sua participação na pesquisa e entender quais etapas que irão passar, de forma consciente e com anuência, através da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido TCLE.

Sobre os critérios de exclusão, foi estabelecido aos alunos que se não houvesse concordância em participar da pesquisa, não haveria necessidade de assinar o termo de consentimento livre e esclarecido TCLE. Ou se, por algum motivo durante o processo, perdessem o interesse e desistissem de participar, teriam total apoio em suas decisões.

## **2.4 Instrumentos de Pesquisa**

Como parte do processo de pesquisa, buscamos adquirir a habilidade de observar e investigar as práticas de ensino com base no aprendizado experimental, atentando aos conteúdos estudados em sala de aula, sempre dialogando com os alunos, no intuito de refletir sobre o que é realmente significativo para o aluno e para mim como professora/pesquisadora.

De acordo com Thiollent (1986), o pesquisador tem uma função auxiliar no processo, dispor de conhecimentos prévios, “a partir do qual serão resolvidos os problemas de concepção do objeto”, isso indica que o papel do pesquisador não deve ser o central e sim, um dos elementos da pesquisa, não podem ser neutro, nem passivo diante da pesquisa.

A ênfase nas práticas de ensino das ciências da natureza, oferecidos aos alunos da EJA, me levou a trilhar o caminho da iniciação científica, sempre agregando teoria à prática e atenta as sensações dos alunos, muitas das vezes despercebidas em sala de aula.

Utilizamos o tema “Alimentação” é por entender que a alimentação é vital para o desenvolvimento do homem e contribui para uma vida saudável e completa, como também, por acreditar que a alimentação escolar é um fator motivador para a permanência dos alunos na escola.

Ademais, abordar com a temática alimentação, pode ser um conteúdo que acrescenta diversos conhecimentos, estreitando conexões com outras áreas do conhecimento.

Propomos uma oficina Pedagógica, pois acreditamos nas atividades de “mão na massa” onde o aluno aprende fazendo, experimentando, dialogando, e, sobretudo, construindo conhecimentos, com ênfase na ação e práticas coletivas que promovem a interação do grupo por meio de situações dinâmicas e significativas.

Toda essa vivência foi registrada em um diário de campo, de modo a permitir a visualização de todas as etapas de evolução da pesquisa, sistematizando os dados e as informações.

Conseguimos com isso importantes registros em diferentes momentos e com a sutileza dos detalhes, sem perder de vista, as informações relevantes, úteis para a sistematização da pesquisa e análise dos resultados.

## **2.5 A intervenção**

O processo de pesquisa-ação que visou contribuir com atividades de ciências da natureza de forma dinâmica e significativa por meio de aprendizagens ativas aos alunos da EJA, por meio de uma oficina pedagógica, com momentos organizados de ensino.

As oficinas pedagógicas são um modelo de processo educativo: são atividades práticas e coletivas que promovem uma interação em grupo, por meio de situações concretas, desenvolvendo diferentes habilidades e conhecimentos.

A fim de responder nosso problema e tendo como norte à questão de como os alunos da EJA poderiam ser motivados a participar ativamente das atividades propostas de ciências da natureza, sendo ele, o protagonista de sua aprendizagem.

Utilizamos diversas atividades que permitiram aos alunos, desenvolver competências e habilidades necessárias, pois, relacionamos sempre aos saberes apreendidos em seu dia a dia, e a cada momento vivenciado, procurávamos dar e receber feedbacks.

As atividades experimentais proporcionaram espaços de diálogos e construções para que os alunos da EJA fossem construtores de seus conhecimentos e agentes de sua aprendizagem, trabalhando os procedimentos conceituais, atitudinais e comportamentais, relacionando seus novos conhecimentos a partir de seus conhecimentos prévios.

## 2.6 O Planejamento da oficina

Partindo do problema em questão, organizamos ações que corresponderam aos objetivos geral e específico, no intuito de propor práticas significativas nas aulas de ciências, como a aplicação de uma oficina com os alunos da EJA, partindo da temática sobre alimentação.

O processo da pesquisa, contou com a proposta de uma oficina com momentos organizados de sequências didáticas evidenciando a aplicabilidade das active learning, ou melhor, dizendo, aprendizagens ativas no campo de estudo das ciências da natureza com os alunos da educação de jovens e adultos.

Entendemos que oficinas pedagógicas são meios de articulação e interação de saberes, uma excelente oportunidade para professores estimularem o desenvolvimento social, cognitivo e históricos dos alunos, ao mesmo tempo que estimulam o trabalho em grupo.

As oficinas pedagógicas são situações de ensino e aprendizagem por natureza abertas e dinâmicas, o que se revela essencial no caso da escola pública - instituição que acolhe indivíduos oriundos dos meios populares, cuja cultura precisa ser valorizada para que se entabulem as necessárias articulações entre os saberes populares e os saberes científicos ensinados na escola (MOITA; ANDRADE, 2006, p. 11).

A proposta metodológica de trabalhar com uma oficina foi por considerar que, podemos oportunizar aos alunos situações de aprendizagens significativas, associando ação-interação e ação, que segundo Candau (1999), a oficina permitiu uma “construção coletiva de um saber, de análise da realidade, de confrontação e intercâmbio de experiências”.

E para que isso pudesse acontecer, partimos de problematização com enfoque na alimentação e nutrição e dinâmicas de grupo, como forma de instigar e envolver os alunos nas atividades, tornando o ensino-aprendizagem interessante.

Um ambiente motivador, que investe no potencial dos estudantes, agrega conhecimentos, promove mais interesse, instiga a curiosidade e desenvolve a aprendizagem coletiva. Além disso, favorece a evolução e o desempenho dos alunos, que compartilham experiências e crescem em suas relações.

A proposta de estudo com o tema sobre alimentação e nutrição foi apresentado como detalhamento do objeto de conhecimento do ensino de ciências da natureza, que aos poucos se transdisciplinou e se relacionou com as demais áreas de ensino, com



pretensão de extrair da temática vários contextos.

Seguimos à disposição e organização descrita na proposta pedagógica da EJA, de acordo com planejamento orientado às escolas pela Secretaria Municipal de Educação de Manaus-AM (SEMED), demonstrado no **Quadro-1**, que apresenta o objeto de conhecimento – Hábitos alimentares voltados para a unidade temática: Ser Humano, saúde e sociedade nutrição.

**Quadro-01:** Proposta Pedagógica SEMED.

Unidade Temática	Habilidades	Objeto de conhecimento	Detalhamento dos objetos do conhecimento
Ser Humano, Saúde e Sociedade	(EF05CI08) Organizar um cardápio organizado equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e caloria) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo, etc.) para a manutenção da saúde do organismo.	Hábitos alimentares	Nutrientes: Carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e sais minerais; Pirâmide alimentar; Alimentação saudável; Gastronomia amazônica

Fonte: Proposta Pedagógica EJA/SEMED-MANAUS, 2021.

O objeto de conhecimento “hábitos alimentares” traz diversas possibilidades de aprendizagens, por enveredar no campo da promoção da saúde pública e coletiva, ao mesmo tempo que aflora sobre os diversos problemas de saúde relacionados a uma alimentação inadequada.

A opção por aprendizagem ativa foi intencional, pois, são processos em que os alunos se envolvem em atividades e discutem abertamente para a solução de problemas e promovem análise e síntese, sempre centrada no aluno.

A aprendizagem ativa coloca o aluno como centro do processo, tornando-o protagonista do ensino-aprendizagem e abre diálogo sobre as diversas concepções. O professor age como mediador, sempre atento à “cultura da indagação” da interação e a formação de novos conceitos, com um ambiente que oportuniza a “independência e resiliência” e preparo para a vida. (Vickery, 2016).

Para Vickery (2016), “o ensino e a aprendizagem devem envolver professores e alunos falando e fazendo perguntas”, nesse processo o professor é necessário que o professor crie uma ambiente que motive e desperte o interesse dos alunos com estratégias de investigação.

Vickery (2016, p. 77) propõe que “se um currículo for envolvente, promovendo o pensamento e raciocínio, ele deve contribuir para produzir cidadãos ativos, capazes de resolução de problemas no futuro”.

Que segundo a taxonomia de Bloom (**Figura-04**), classifica e define os diferentes domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor e auxilia os alunos a construírem um pensamento crítico e reflexivo, capazes de aplicar na prática social, com autonomia.

**Figura-04:** Taxonomia de Bloom.



Fonte: Google 2023

A taxonomia de Bloom ajuda a perceber que o processo de ensino-aprendizagem acontece de maneiras diferentes entre os sujeitos, tampouco é linear; por isso, é necessário selecionar ferramentas e estratégias que conduzam a uma educação mais estruturada e viável que otimizem o trabalho de alunos e professores.

A sensibilidade do professor em selecionar práticas de ensino que possam contribuir para a aprendizagem do aluno é o começo do processo e, ao mesmo tempo, atendessem ao objetivo da pesquisa que é o de propor práticas significativas com os alunos da educação e jovens e adultos nas aulas Ciências Naturais sobre a temática

Os objetos de conhecimentos trabalhados em sala, devem corresponder as

reais necessidades, contextualizando e construindo novos significados, incorporando valores para a abordagem social e cultural.

Para a pesquisa definimos um objeto de conhecimento que correspondesse aos objetivos propostos e as reais necessidades dos alunos da modalidade da EJA, como também temáticas voltadas para a área de Ciências Naturais e escolhemos, a educação alimentar e nutricional.

O estudo de educação alimentar e nutricional visam tratar de Hábitos alimentares, as competências do objeto de estudo, dizem respeito ao “Conhecer, cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias (Proposta EJA SEMED, 2021 p. 375).

O tema apontou para diversas situações, por muitas vezes ignoradas ou desconsideradas no processo de aprendizagem, que os deixam vulneráveis, como no caso de algumas doenças que são vivenciadas pelos alunos e conseqüentemente, costumam afastá-los do ambiente escolar.

A unidade temática “ser humano, saúde e sociedade”, por ser um tema muito amplo, delimitamos para o estudo das características nutricionais e para a organização do trabalho, focamos em realização de uma oficina com os alunos da EJA, consideramos os seguintes aspectos como:

- ❖ Concepção dos alunos sobre uma alimentação saudável;
- ❖ A influência da alimentação no desenvolvimento dos alunos;
- ❖ A participação da escola na construção de hábitos alimentares saudáveis;
- ❖ A importância dos nutrientes para a saúde das pessoas.

A Proposta Pedagógica da EJA, (2021), trouxe argumentos sobre os cuidados que as pessoas devem ter com o corpo e o seu bem-estar, compreendendo-se na diversidade humana, fazendo respeitar e respeitando o outro, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza e às suas tecnologias”, e se desenrola para vários questionamentos e opiniões, abre diálogos entre os saberes construídos.

O bem-estar dos alunos é fator importante, pois “precisa dar possibilidade de ampliação de leitura de mundo para quem aprende, uma vez que trazer significado e significado ao conteúdo é fundamental para que ele seja relevante e se torne aprendizagem para mudança de comportamento” (Proposta Pedagógica da EJA 2021,

p.366),

Neste sentido, o trabalho contou com quatro encontros semanais de 2 horas, (uma vez por semana) com desenvolvimentos de temas de ciências da natureza, com o cuidado de interdisciplinar os componentes curriculares, promovendo o desenvolvimento da aprendizagem, pautadas na BNCC (2017) e na Proposta Pedagógica da SEMED Manaus (2021).

Para a organização do planejamento da oficina, usamos a temática como tema transversal, conforme orientação do Referencial Curricular Amazonense – RCA (art. 11, Parágrafo Único da Resolução CEE/AM n.º 098/2019) no inciso V – a educação alimentar e nutricional como objeto de estudo da área do conhecimento de ciências da natureza, mas aos poucos irá se transdisciplinar e se relacionar com as demais áreas de ensino.

O artigo 11 em destaque, trata do “currículo, que deve incluir temas contemporâneos, de maneira transversal e integradora, relevantes para o desenvolvimento da cidadania”.

Como primeiros passos, criamos um ambiente que fosse organizado de maneira a permitir que os alunos interagissem durante o processo, e para tanto pensamos nas várias possibilidades de aprendizagens que surgem durante o cotidiano escolar, como:

- ❖ Valorizar os conhecimentos dos alunos e o que eles trazem como experiências;
- ❖ Estimular o diálogo entre os alunos, sempre buscando uma linguagem adequada;
- ❖ Questionar e ouvir os alunos sobre o que eles sabem acerca do assunto, antes de abordar cientificamente, isso demonstrou o nível de compreensão deles;
- ❖ A compreensão dos níveis de entendimento dos alunos.

O primeiro passo foi a abordagem do tema, os alunos foram organizados em um grande círculo, que favorecia a troca de conversas.

Os alunos foram instigados a falar e serem ouvidos entre seus pares, todos tinham a vez de participar e de colaborar na medida de seus conhecimentos e vivências. De um modo geral, as falas constituíam seus conceitos e nesse sentido, a linguagem tem um papel importante e operacional.

**Figura-05:** Abordagem do tema.



Fonte: a autora, (2022)

Nesse momento, foi apresentado a proposta do trabalho da pesquisa e o tema sobre alimentação e nutrição aos alunos, foi um momento que exigiu um ambiente adequado, para motivar os alunos para as trocas de experiências.

Utilizamos o brainstorming ou tempestade de ideias, que é uma técnica em grupo, cujo objetivo é ouvir as definições ou conceitos de forma espontânea dos indivíduos, acerca de um tema ou assunto, em busca de uma solução criativa, sempre evitando as críticas e incentivando ou melhorando as ideias.

O momento foi importante para exercitar a escuta e realizar anotações, considerando as potencialidades e criatividade dos sujeitos e de suas experiências.

Durante a apresentação do tema e após ouvir as várias contribuições e experiências, o convite se estendeu a outros alunos, das outras turmas, uma maneira de integrar mais jovens e tornar o contexto mais prazeroso.

Projetamos imagens que corresponderam ao tema, na tentativa de quebra de silêncios e inserimos algumas dinâmicas que movimentaram o grupo.

Após a explanação, realizamos as atividades, umas em sala de aula e outras na sala do centro de tecnologia educacional CTE. O centro de tecnologia é um ambiente de aprendizagem que possui materiais tecnológicos de cunho educacional que são usados durante as aulas e que favorecem a aprendizagem.

Usamos os materiais disponíveis da sala: projetor de imagens, caixa de som, computadores e os celulares dos alunos.

A organização e aplicação da oficina, transformou a sala de aula em momentos ricos de aprendizagens, sem perder de vista, a observação nos movimentos e envolvimento dos alunos com seus pares, as falas e as trocas de saberes.

### **2.6.1 Etapas da oficina**

A oficina foi realizada em 4 dias, um vez por semana e contou com momentos práticos, dinâmicos e descontraídos, consideramos a articulação entre os participantes aproximando-os da realidade e em seguida levando-os a ampliar a discussão, para em seguida, buscar a realização coletiva e conclusão da proposta de trabalho, segundo nos recomenda Candau (2011):

O desenvolvimento das oficinas, em geral, se dá através dos seguintes momentos básicos: aproximação da realidade/sensibilização, aprofundamento/reflexão, construção coletiva e conclusão/compromisso. Para cada um desses momentos é necessário prever uma dinâmica adequada para cada situação específica, tendo-se sempre presente a experiência de vida dos sujeitos envolvidos no processo educativo (CANDAU, 1999, p.11).

As sequências didáticas, constituídas para o processo de construção do trabalho, as falas dos alunos, os seus envolvimento, todos foram significativos, e mesmo nos momentos mais desgastantes, serviram de pontes para chegar ao outro lado.

#### 1º momento da oficina

Esse momento consistiu em aulas expositivas, dialogada (roda de conversas), um vídeo de curta duração e dois jogos sobre a temática.

Iniciamos com conversa e leitura de vários textos, para isso contamos com a participação dos alunos. Iniciamos nosso processo de observação a fim de ouvir as vozes dos mesmos, identificando suas ideias, os diversos conhecimentos do cotidiano e ensinamentos da comunidade em que vivem, deixando-os muito à vontade para participar, com a exposição de slides em power point, propomos o desafio inicial aos alunos – *O que é uma alimentação saudável?*

Vale ressaltar que esse momento foi marcante com a participação de outros

alunos, que inicialmente não tinham o desejo de participar da atividade, mas foram convidados e estimulados por seus colegas a participar da oficina.

Apresentamos em seguida um vídeo de curta duração - 5:24 minutos ([https://youtu.be/90zaBTVd7\\_c](https://youtu.be/90zaBTVd7_c)) sobre a alimentação, ensinando sobre: o que é uma alimentação saudável, o que são nutrientes e o que é necessário para ter uma boa saúde iniciando pela alimentação, que precisa ser completa e equilibrada.

Para envolver a turma, muitas dinâmicas foram usadas, como atividades em grupos e jogoscoletivos. Os jogos criavam um ambiente de competição, e através de atividades lúdicas, percebemos o interesse dos estudantes em aprender e interagir com seus pares.

Se dispomos de jogos em sala de aula, podemos permitir que as práticas sejam motivadoras e contribuam no processo ensino-aprendizagem dos alunos.

Segundo Santos (1997) a ludicidade é uma necessidade do ser humano em qualquer idade e não pode ser vista apenas como diversão, o lúdico facilita a aprendizagem e colabora para a boa saúde mental. O jogo estimula o raciocínio, a concentração e a memória, fatores essenciais para o aprendizado e o desenvolvimento do aluno

Para os jogos, distribuimos os alunos em várias equipes, e como primeiro jogo, apresentamos o LUDO, um jogo industrializado, fácil de encontrar em lojas e livrarias, nesse momento, adaptamos ao jogo os conteúdos sobre alimentação e nutrição, elencados na proposta da EJA .

### Jogo 1

O LUDO (**Figura-06**) é quadrado que tem um percurso em forma de cruz, cada jogador recebe quatro peões com cores diferentes (vermelho, amarelo, verde e azul) e um dado. O dado é o responsável para definir os movimentos dos peões, e para cada cor, um nome dosnutrientes necessários para um alimentação saudável.

VERMELHO - proteínas;

AMARELO – gorduras;

VERDE – vitaminas;

AZUL – carboidratos.

Para começar, dividimos alguns alunos em quatro grupo, com suas respectivas cores e nutrientes. Os jogadores receberam os peões de acordo com sua

cor e deslocaram as peças pelo trajeto do tabuleiro de acordo com os números do dado, andando as casas do tabuleiro.

O objetivo do jogo é ser o primeiro a levar seus 4 peões a dar uma volta no tabuleiro e a chegar no ponto final marcado com sua cor. O jogo permitiu trabalho com as várias áreas de ensino, a interdisciplinaridade e ao mesmo tempo, permitiu e trabalhar a concentração, a memória e o raciocínio dos alunos.

**Figura-06:** O Ludo



Fonte: acervo da pesquisadora (2002).

A competição foi um fator motivador, mesmo que todos os elementos, proteínas, gorduras, vitaminas e carboidratos tivessem seu valor para a saúde dos indivíduos, cada jogador, tinha a meta de chegar primeiro e defender seu nutriente.

Os alunos que ficaram na observação, foram separados em dois grupos na sala – Grupo 1 - ÁGUA e grupo 2 - VITAMINAS E SAIS MINERAIS.

## Jogo 2

O segundo jogo foi um quebra-cabeça (**Figura-07**) confeccionado em sala de aula pelos próprios alunos, com formas e cores diferentes, o objetivo foi montar em menor tempopossível o quadrado de quatro peças. Para favorecer a participação de



todos, chamamos os alunos do grupo ÁGUA para participar.

**Figura-07:** Jogo de quebra-cabeça



Fonte: acervo da pesquisadora (2022)

### Jogo 3

Para complementar o estudo sobre os alimentos e verificar se houve assimilação dos assuntos abordados, convidamos os alunos que representavam os grupos VITAMINAS e SAIS MINERAIS a participar de uma competição.

Apresentamos jogo TRILHA DOS ALIMENTOS (**Figura-08**), um jogo retirado dos livros dos alunos, que ampliamos para a sala, com o uso de um dado gigante, confeccionado em sala para trabalhar os sólidos geométricos, conteúdo da área de matemática.

**Figura-08:** A trilha dos alimentos



Fonte: acervo da pesquisadora (2022)

### 2º momento

O segundo momento foi realizado na segunda semana, onde trabalhamos com os alunos organizando e selecionando materiais como livros, revistas e os utilizamos também os computadores do Núcleo de Tecnologia Educacional, para esse momento contamos com a ajuda e orientação da professora e técnica do laboratório, observamos nessa segunda etapa que muitos nunca haviam utilizado um computador, não sabiam usar o mouse e tinham receio e um certo “medo”, e a presença da professora do CTE foi extremamente importante para a segurança dos alunos.

Durante a aula dialogada eles aprenderam conceitos sobre a pirâmide alimentar, e em discussão com o grupo (**Figura-09**), novamente os alunos colaboraram com suas histórias, conhecimentos e vivências.

Apresentamos um segundo vídeo sobre a pirâmide alimentar: <https://www.youtube.com/watch?v=NrzYXxX2jcg> onde aprenderam sobre alimentos de origem animal, vegetal e mineral.

Os vídeos permitem ao professor explorar diversos conteúdos curriculares de forma dinâmica através de imagens, que, quando usados de forma pedagógica, ajudam a compreender e assimilar os conteúdos pelos alunos, agregando-lhes mais conhecimentos.

**Figura-09:** Discussão em grupo.



Fonte: acervo da pesquisadora (2022)

Para avaliar o aprendizado do que foi abordado, envolvemos os alunos em atividades individuais (**Figura-10**), ampliamos diálogos com perguntas acerca do tema. Como os alunos apresentavam níveis diferenciados na leitura e escrita, procurávamos ajudá-los na compreensão da atividade a partir de informações dos livros.

As tarefas de fixação são uma ferramenta valiosa para o aprendizado, uma vez que os tópicos abordados em sala de aula são assimilados por meio de exercícios com níveis gradativos de dificuldade.

**Figura-10:** Atividades individuais



Fonte: acervo da pesquisadora (2022)

Seguindo as sequências didáticas, os alunos produziram materiais (**Figura-11**), montaram cardápios que consideram saudável, realizaram atividades escritas sobre a temática desenvolvida e montaram uma pirâmide.

Os grupos foram organizados de maneira dinâmica para oportunizar mais interação entre os pares de acordo com seu nível de entendimento. Os que necessitavam de acompanhamento, procuramos organizá-los em uma mesa, para favorecer o atendimento e apoio, sem causar constrangimentos.

**Figura-11:** Produção de materiais



Fonte: acervo da pesquisadora (2022)

### 3º momento

Nosso terceiro momento foi de concentração, pesquisando sobre alimentos energéticos, construtores e reguladores, os grupos montaram a roda de alimentos. A pesquisa favoreceu a relação da teoria e a prática, criando modelos mentais para uma aprendizagem significativa, que podem ser modificados ao longo do processo e mediante a compreensão do aluno.

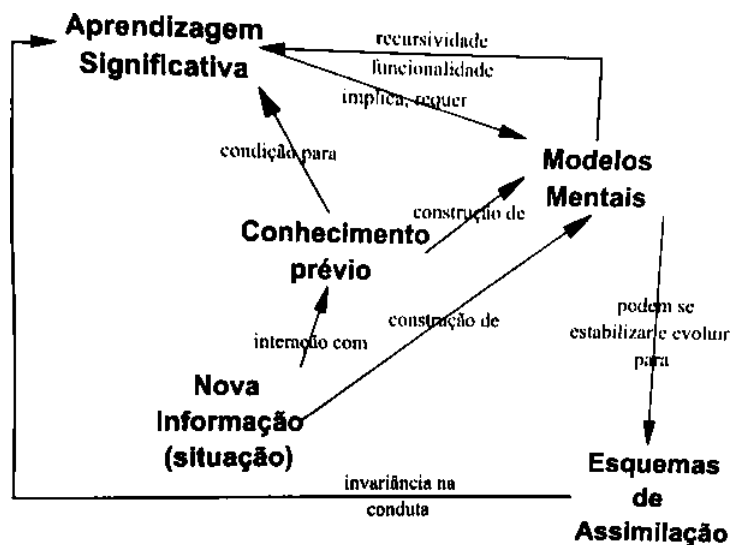
Os alimentos que fazem o corpo funcionarem têm proteínas, vitaminas e minerais que ajudam a manter o corpo equilibrado, já os energéticos fornecem energia para o corpo.

Nesse sentido, os alunos têm noção e trazem em suas falas algumas

informações passadas e repassadas em suas vivências.

Para os alunos, o conteúdo foi muito relevante, pois, comer de forma saudável e equilibrada ajuda a ter uma vida mais saudável e pode prevenir doenças e fortalecer o sistema imunológico, doenças que são vividas por muitos dos alunos que frequentam a escola.

**Figura-12:** Visão contemporânea de aprendizagem significativa.



Fonte: MOREIRA, 2008.

A imagem acima trata de uma construção mental (**Figura-12**) e pode ser compreendida como primeiro passo para uma aprendizagem significativa, segundo Moreira (2008),

Tal modelo mental reflete uma intencionalidade do sujeito porque ele constrói o modelo é porque quer dar conta da situação [...] a modelagem mental é recursiva de modo que o modelo mental pode ser modificada tantas vezes quantas necessárias ao longo da negociação de significados e ser, de fato, um passo essencial para a aprendizagem significativa podendo, até mesmo, evoluir para o esquema de assimilação (MOREIRA, 2008, p. 49).

#### 4º momento

Para esse momento que foi o último, planejamos um jogo de competição utilizado dados – *a corrida dos alimentos*, com formação de grupos para a

competição.

O trabalho coletivo foi elaborado com a intenção de estreitar relações, trocas de ideias e experiências sob percepções diferentes, também para o estabelecimento do convívio com regras que vão favorecer o processo de criação e respeito pelo outro.

Sugerimos a organização e exposição de todas as atividades realizadas nos grupos para outros alunos de outras turmas. O trabalho em si não encerrou com a construção da pirâmide alimentar e apresentação dos trabalhos. Aplicamos uma avaliação com o grupão para conhecermos os sentimentos formados a partir da participação e envolvimento dos alunos.

A avaliação da oficina consagrou a fase final que era de avaliar a importância das informações passadas, a utilização da oficina como estratégia de ensino enquanto objeto do conhecimento, motivando os alunos e promovendo seu protagonismo frente ao processo ensino-aprendizagem.

### 2.6.2 O Registro dos dados

Registrar tudo e sob um olhar cuidadoso, requer atenção por parte do pesquisador, “a descrição do ambiente é uma interpretação detalhada de casos, seres vivos, pessoas, objetos, lugares específicos e eventos do contexto e deve transportar o leitor para o local da pesquisa” (Creswel, 2014), pois de certa forma, tem a pretensão de impactar com o momento de avaliação pelos alunos.

O registro de cada observação ou informação é determinante na pesquisa e Sampieri (2013) destaca algumas formas de anotações: observação direta, interpretativa, temática, pessoal sobre a reação dos participantes. Os momentos da pesquisa definiram as observações que, segundo o autor podem estar juntas e, se necessário, acompanhadas de auxílio visuais e materiais diversos.

Para o registro do diário, foram usados alguns itens importantes para essa construção, descritos abaixo (**Quadro-02**):

#### **Quadro-02:** Questões para Registro diário.

O que é importante para a aprendizagem do aluno?
Quais recursos disponíveis?
Como o momento se desenvolveu?
Como avaliei os alunos?
O que preciso para o próximo momento?

Fonte: a autora, 2022.

Após registro dos dados, as informações coletadas, serviram de bases para análise das interpretações, sem deixar de ter cuidado de procurar alinhar aos objetivos e ao problema da pesquisa. Para Sampieri (2013), as anotações são diferentes e podem ser de várias maneiras:

- Anotações da observação direta;
- Anotações interpretativas;
- Anotações temáticas;
- Anotações pessoais
- Anotações sobre a reação dos participantes.

Escrever sobre a prática estimula o pensamento e a reflexão sobre cada decisão que foi ou será tomada, possibilitando aprimorar o trabalho diário e adequar-se com frequência às demandas dos estudantes.

Vale ressaltar que os momentos dos registros, necessitam atenção e cuidados na seleção e extração, para que nada passe despercebido e se distancie do foco a que se quer chegar e aos objetivos elencados para a solução do problema que deu origem a pesquisa.

### 3. RESULTADOS

Para uma análise dos dados construídos na pesquisa qualitativa, utilizamos a pesquisa-ação, e atendendo aos objetivos propostos na pesquisa científica, foram selecionados extratos, com base nas observações dos comportamentos dos alunos e suas vozes, apoiadas pelo diário de campo e interpretações das respostas oriundas do questionário semiestruturado e que foram cuidadosamente organizados em planilhas de Excell, que após a inserção dos referidos dados, foram compilados em gráficos e tabelas para favorecer a interpretação e análise.

A etapa de análise de dados envolve extrair sentido das respostas dos sujeitos envolvidos, da interpretação das imagens e dos textos apresentados. Envolve também, o cuidado no preparo dos dados para a análise, conduzir diferentes análises, ir cada vez mais fundo no processo de compreensão dos dados e realizar uma interpretação mais ampla do significado dos dados (CRESWELL, 2010, p. 217).

O questionário (**Anexo 01**) semiestruturado, ofereceu o conhecimento sobre o que os alunos pensavam e sentiam em relação ao processo de ensino-aprendizagem, e sua participação nas atividades, bem como, o que eles consideravam relevantes, todas as informações agregaram durante a pesquisa.

O processo de análise dos dados se deu acerca das informações demonstradas extraídas por meio dos questionários semiestruturados, das observações registradas em diário, das respostas nos diálogos e das avaliações e sensações dos alunos após as atividades realizadas.

As repostas revelaram que muito dos alunos tem conhecimento sobre como deve ser uma aula motivadora, diferenciada, prática, e que tais elementos fazem diferença no ensino-aprendizagem. E que as aulas teórica também são importantes, porém, a inserção de jogos, vídeos e pesquisa fazendo uso das tecnologias são aulas mais prazerosas.

Para conhecer um pouco sobre os sujeitos da pesquisa e criar um perfil dos sujeitos, partimos dos dados coletados por meio da aplicação dos questionários, o momento foi de extrema importância para dispormos de informações essenciais que se revelaram na a pesquisa e a medida que as atividades iam sendo desenvolvidas na sala de aula, modificavam os comportamentos, dando espaços a novos sujeitos.

Os referidos extratos foram associados a determinadas atividades promovidas durante os momentos da oficina. Os depoimentos dos alunos, quanto a temática



Alimentação e nutrição, em alguns momentos apresentaram níveis de dificuldades, que foram reveladas quando se perguntava se tinham conhecimentos como no caso dos alimentos e suas classificações.

Muitos dos alunos tinham noção sobre o assunto sobre o que é uma alimentação saudável, porém, suas informações não eram suficiente para os cuidados necessários em relação à saúde e as doenças acometidas como hipertensão, diabetes, anemias, e outras doenças.

Sobre as questões, analisamos e destacamos alguns pontos:

- Na questão: “A forma como o professor ministra aula faz diferença no seu aprendizado?”

Todas as respostas convergiram para o “sim”, neste item não houve nenhum questionamento que pudesse ser adicionado ou que colocasse em contraponto, percebemos que um comportamento passivo dos alunos em achar que o professor é o que detém o conhecimento e os alunos estão para obedecer sem questionar as ações, um estilo muito enraizados ao ensino tradicional.

- Nas questões sobre “As aulas práticas de uma maneira geral, contribuem para o seu aprendizado?” / “As atividades diversificadas em sala de aula, ajudam na aprendizagem?”

Os alunos responderam que gostam de participar das aulas práticas, que elas contribuem em suas aprendizagens, que prendem sua atenção e são interessantes, mas que também sentem “vergonha” em participar de algumas atividades, principalmente quando eles têm que participara com suas “falas”.

- A questão “As aulas teóricas, contribuem para sua aprendizagem?”

A resposta foi “Sim”, eles aprendem, porém, nem sempre entendem o que está sendo falado pelo professor, sentem a vontade para perguntar, mas as palavras poderiam ser mais simples.

- Nas questões que tratam sobre as atividades com jogos, experimentos e/ou oficinas e se eles poderiam gostar de estudar usando as ferramentas pedagógicas, as respostas foram quase unânimes, porém, tivemos alunos que revelaram que gostam de oficinas, mas preferem as aulas teóricas, onde o professor somente fala e eles escutam, para esses alunos os jogos, as oficinas são apenas brincadeiras.

A concepção de práticas pedagógicas fazendo uso de jogos e brincadeiras,

para eles, são apenas para as crianças, como descritas em algumas falas abaixo, e que merecem nossa atenção.

**Aluno x** - *“professora, hoje é só brincadeira?” “não quero participar, só vou ficar olhando”*

**Aluno y** - *“nós não vamos ter aula hoje? Não vamos fazer atividade?”*

Nas falas destacadas observamos, pré-conceitos e resistência em mudanças daquilo que se considera ser aula. Para esses alunos há uma ideia que a verdadeira escola deva ter uma abordagem tradicional.

Sobre as pesquisas realizadas em sala de aula, com o uso de ferramentas tecnológicas, muitos alunos, sentiram receio em usá-las, mas o apoio da professora da sala do centro de tecnologia, foi necessário no processo, para que os alunos não deixassem de participar das atividades.

No entanto, as limitações do uso da tecnologia na educação pelos alunos da educação de jovens e adultos estão relacionadas à falta de acesso aos recursos disponíveis, às barreiras sociais, à dificuldade de concentração do aluno, dentre outras situações que podem causar receio quanto ao uso dessas ferramentas.

- E sobre a utilização das ferramentas tecnológica, eles declaram gostar das ferramentas, alguns até usam computador, telefone e tablet, mas não sentem confortáveis em usar, quando estão na escola eles têm ajuda do professor do CTE, mas em casa, nem sempre os filhos e netos têm paciência em ensiná-los.

Alguns alunos confidenciaram que as atividades de pesquisas na internet, por não dominarem, preferem fazer na escola, até o telefone eles não sabem usar todas as funções.

- Você tem receio de perguntar ao professor algo que não entendeu na aula?

Responderam que sentem tranquilos em perguntar ao professor, quando têm dúvidas, preferem chamar o professor pra perguntar ao invés de falar para a turma.

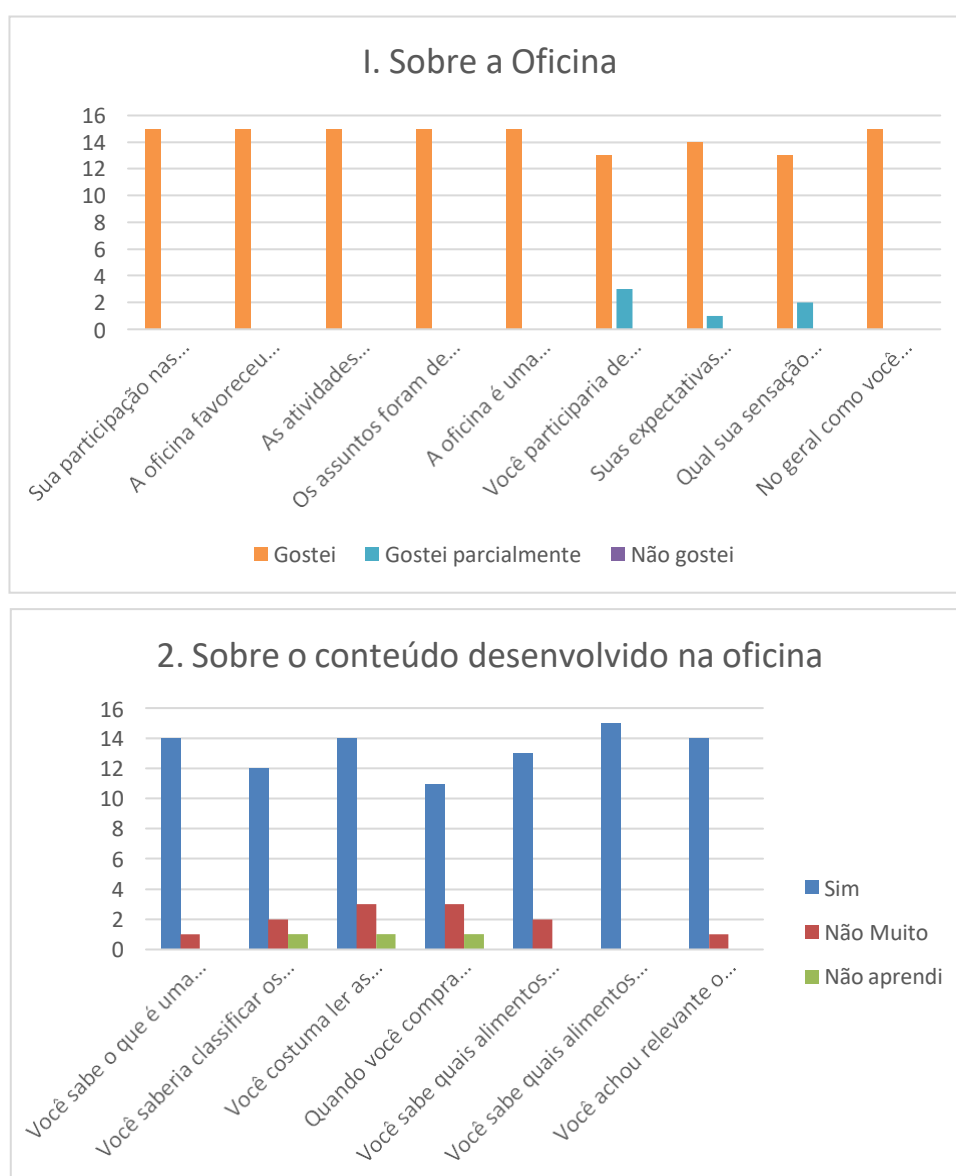
- Por fim, na última questão - Como você considera que deveria ser uma

aula ideal, significativa e motivadora? Destacamos as três mais citadas.

- 1ª utilizando materiais diversificados;
- 2ª atividades de construção por meio de oficinas;
- 3ª deveriam ser diferente, sair do tradicional.

Ao término da oficina, aplicamos uma avaliação (**Figura-13**), para saber se os objetivos foram atingidos e se o perfil traçado a partir do diagnóstico antes da atividade e as concepções apresentadas pelo alunos permaneciam inalteradas, até mesmo, ou se a participação na oficina tinham influenciado na quebra de paradigmas e mudança de comportamentos.

**Figura-13:** Demonstrativo da avaliação aplicada



Fonte: a autora, 2023.

Observamos de perto como os alunos desenvolveram seus conhecimentos, acompanhando de perto todos os passos desse processo. Fizemos anotações nos momentos em que o ação ocorria, isso evitou generalizações e julgamentos subjetivos; levando em conta os elementos cruciais do processo de aprendizagem.

A aplicação do instrumentos de avaliação refletiu que a participação dos alunos na oficina, no primeiro momento, causou um estranhamento, uma certa inquietude, por não saberem o que ia acontecer, porém, procuramos deixá-los muito tranquilos. As atividades foram oferecidas a cada momento de explicação e a discussão favorecia.

Sobre a perspectiva da relação interdisciplinar, percebemos que as ciencias da natureza entrelaçaram com as outras áreas do conhecimento e isso foi as pecto favorável, considerando a modalidade de educação de jovens e adultos, que necessitam de oportunidades para a aprendizagem, sem ter que desperdizar tempo nem espaço para conquistar sua autonomia.

O processo de avaliação é muito importante, pois implica análise e reflexão sobre a prática em relação aos avanços e dificuldades, o que possibilita a tomada de decisões.

A avaliação deve ser um meio para que os estudantes reflitam e avaliem sobre o que aprenderam e o professor deve orientar as avaliações do aluno para que ele possa descobrir suas dificuldades e aprender novas habilidades. A participação dos alunos na atividade foi satisfatória, de forma reflexiva e interdisciplinar sem problemas na compreensão dos conteúdos trabalhados na área de ciências da natureza, sem a necessidade de rompimento com as outras áreas de estudos.

Após a avaliação aplicada aos alunos, percebemos a relevância do trabalho interdisciplinar para o ensino de jovens e adultos, que as atividades podem ser diversificadas por meio das metodologias ativas e devem envolver os alunos e considerar seus conhecimentos para que nelas tenham sentido e sejam dinâmicos, mesmo reconhecendo os diversos níveis dos alunos.

Sobre os conteúdos da temática explanada, notamos uma maior participação e envolvimento dos alunos quando as experiências eram socializadas no grupo. O ensino significativo, diz respeito ao estabelecer relações com o que sabe e o que está aprendendo, sem conflitos ou situações que os afastem do ensino e da aprendizagem e sobretudo, que os possibilite ao protagonismo como sujeitos, em constante evolução e de certa forma, os façam acreditar em seus potenciais.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

É perceptível que os movimentos voltados para as políticas públicas relacionadas à modalidade EJA ainda necessitam de mais desenvolvimento, uma vez que ainda não há um entendimento mais aprofundado sobre o desenvolvimento dos alunos que frequentam as salas de aula noturna e procuram ambientes mais propícios para a aprendizagem.

Sujeitos de direitos, que possuem vasto conhecimento sobre a vida, necessitam de espaços para expressar suas opiniões com suas falas, merecendo atenção e respeito, uma vez que são partícipes de uma sociedade os ignora, por terem a formação adequada para o mercado de trabalho, por isso, são desvalorizados.

Dado que as metodologias ativas são relevantes no processo de ensino-aprendizagem, reconhecemos os desafios de organizar um ambiente rico de aprendizagem, que estimule a participação dos sujeitos protagonistas.

Embora das dificuldades de leitura e escrita tenham sido encontradas durante o processo, o que em alguns momentos afetou a aplicação da oficina pedagógica, não foram impedimentos para a execução da proposta didática na turma do 1º segmento da EJA.

O lúdico foi um fator motivador e significativo, por permitir que os alunos tomassem a iniciativa de assumir o papel de protagonistas, permitindo que aqueles que estão acostumados com a educação tradicional, que tende a um comportamento passivo, sujeito a silêncios e sem iniciativa, se motivem a participar do processo de ensino-aprendizagem, colaborando com as suas experiências em todos os aspectos.

A experimentação oportunizou aos alunos o exercício do direito de pensar sobre o mundo de forma mais ampla e com uma perspectiva científica, além de estimular as habilidades dos alunos envolvendo-os na discussão sobre o que se pretende aprender.

Dessa forma, foi possível produzir conhecimento a partir do que se conhece e a partir das experiências adquiridas durante anos, e não apenas na cópia de padrões apresentados em aulas tradicionais e desmotivadoras que os fazem pensar que não são capazes.

A apropriação de saberes com o comportamento protagonista, demonstrou que esses indivíduos podem e devem colaborar e intervir no mundo em que vivem, se destacando e construindo novos esquemas para a aprendizagem.

Quando o aluno se envolve nas atividades, sente-se empoderado, confiante e envolvido no processo de ensino-aprendizagem, o que o torna protagonista do processo.

Os momentos didáticos foram gratificantes e a experiência em si, revelou que apesar da resistência inicial de alguns os alunos em participar da oficina, devido ao estigma em atividades ativas e lúdicas, as atividades desenvolvidas permitiram o desenvolvimento de habilidades.

Os alunos motivados declararam unânimes que a oficina, deixou um gosto de quero mais e favoreceu a aprendizagem sobre a alimentação e nutrição, aprenderam que devem cuidar da saúde melhorando a alimentação, e que isso traz uma qualidade de vida e diminui as doenças provocadas por uma má alimentação.

Reforçando os conhecimentos sobre o cuidado na compra e seleção dos alimentos como também na leitura dos rótulos, das informações nutricionais, procedência e validade, muitas vezes nem observadas na hora da compra.

Importante destacar que, mesmo que a oficina tenha sido preparada para os alunos do 1º segmento, ela poderá ampliar para as demais turmas do 2º segmento, poderá ser adaptada e atreladas novos objetos de conhecimentos, para resgatar nos alunos a autonomia, o protagonismo no prazer em produzir conhecimentos por meio de atividades significativas.

Importante também destacar que, por mais que os alunos sejam antagônicos em suas ideias, merecem ser considerados como seres únicos, existem um consenso, que só vem contribuir para a pesquisa científica possa acontecer por diversas maneiras e em contextos variados colaborando para o ensino-aprendizagem.

Respeitar os aspectos e conhecimentos diferenciados dos alunos, devem ser considerados por todos da comunidade escolar, pois de alguma forma serão complementados e irão facilitar o processo ensino-aprendizagem.

Acreditamos que a pesquisa foi satisfatória, inclusive deixando para o futuro a continuação de novas reflexões sobre a temática, abrindo para expansão de possíveis melhorias para o futuro como formas de contribuir para uma aprendizagem significativa, que respeita os saberes dos sujeitos da educação de jovens e adultos, como protagonistas de suas aprendizagens.

## REFERÊNCIAS

- AQUILLA, R. A educação alimentar e nutricional no espaço escolar: saber, sabor e saúde. Ijuí RS, 2011
- BACICH, L.; MORAN, J. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Penso Editora, 2018.
- BARDIN, L. Análise de Conteúdo. 4 ed. Lisboa: Edições 70, 2009.
- BATES, A. W. (Tony). Educar na era digital [livro eletrônico]: design, ensino e aprendizagem / tradução João Mattar. – 1. ed. – São Paulo : Artesanato Educacional, 2017. – E-book.
- BECK, C. Metodologias Ativas: conceito e aplicação. ANDRAGOGIA Brasil. 2018. Disponível em: <https://andragogiabrasil.com.br/metodologias-ativas/>. Acesso em: 12 abr.2022.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jun, 2011.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. Investigação qualitativa em educação. Porto: Porto Editora, 1994.
- BRANDÃO, C. R. O que é educação. São Paulo: Brasiliense, 2007.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394/96. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL, Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília 2017.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.
- BRASIL. Resolução CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, Diário Oficial da União, Brasília.
- CANDAU, V. M., ZENAIDE, M. N. T. Oficinas Aprendendo e Ensinando Direitos Humanos, João Pessoa: Programa Nacional de Direitos Humanos; Secretaria da Segurança Pública do estado da Paraíba; Conselho Estadual da Defesa dos Direitos do Homem e do Cidadão, 1999.
- CASSAB, M. Educação de Jovens e Adultos, educação em ciências e currículo:

diálogos potentes. Educ. foco, Juiz de Fora, v. 21 n. 1, p. 13-38 mar. 2016 / jun.2016.

CHASSOT, A. A Educação no Ensino de Química. Ijuí: Unijuí, 1990. CRESWELL, J. W. Projeto de Pesquisa: métodos qualitativos, quantitativos e mistos. Ed. Porto Alegre: Artmed 2010.

COSTA, A.C.P. BUGARIM, J. P. DONDONI. BUGARIM, M. C. P. Metodologias ativas e a evasão escolar: Uma revisão de literatura. Revista Portuguesa de Educação Contemporânea, [S. l.], v. 1, n. 01, p. 01–21, 2020. Disponível em: <https://revistas.editoraenterprising.net/index.php/rpec/article/view/289>. Acesso em: 26 mai. 2023.

CRESWELL, John W. Projeto De Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo E Misto; Tradução Magda Lopes. – 3 Ed. – Porto Alegre: ARTMED, 296 Páginas, 2010. Cadernos de Linguagem e Sociedade - Brazil doi 10.26512/les.v13i1.11610

CUNHA, R. B. SANTOS, M. B. P. COVA, R. M. L.O ensino de ciências na EJA e a aplicação de uma proposta de metodologia ativa. RSD – Research, Society and development. ARCHIVES / VOL. 9 NO. 9 / Education Sciences. Set, 2020.

DAKOVIC, G., PETERBAUER, H. e ZHANG, T. Promoting active learning in universities. European University Assotiation. 2019. Disponível em: . Acesso em: 20 fev. 2022.

DA SILVA, M. L. C.; KALHIL, J. D. B.; E SOUZA, M. R. de C. Metodologias ativas para uma aprendizagem significativa / Ative methodologies for meaningfur learning. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 5, p. 51280–51291, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/30167>. Acesso em: 26 dez. 2022

DEMO, Pedro. Pesquisa e informação qualitativa: aportes metodológicos. 5. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

DENZIN, N.K.; LINCOLN, Y.S. **Handbook of qualitative research** Thousand Oaks: Sage, 2011.

DEWEY, J. Democracia e educação: introdução à filosofia da educação / 4. Ed; tradução de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. – 4. Ed. – São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

DEWEY, J. Democracia e educação. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1959a.

DEWEY, J. Vida e educação. 5. ed. São Paulo: Nacional, 1959b. DEWEY, J.



Experiência e educação. 3. ed. São Paulo: Nacional, 1979.

Dicionário Michaelis On-line - <https://michaelis.uol.com.br/portugues-brasileiro>.

ELLIOTT, John. La investigación-acción en educación. Madrid: Ediciones Morata, 1997.

ELMÔR-FILHO, G.; SAUER, L. Z.; ALMEIDA, N. N.; VILLAS-BOAS, V. Uma nova sala de aula é possível: aprendizagem ativa na educação em engenharia. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

FAZENDA, I. O que é interdisciplinaridade? 2ª edição – São Paulo: Cortez, 2013.

FREIRE, P. Educação e mudança [recurso eletrônico] – 1. Ed. – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. Recurso digital.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 70ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

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

FREIRE RIBEIRO, M. J.; DE ALMEIDA COSTA, R. C. .; MIGUEL DE SOUSA, F. . O uso das tecnologias de informação e comunicação (TICS) na educação de jovens e adultos (eja) no brasil (2013-2019). **DESAFIOS - Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, [S. l.], v. 8, n. 4, p. 24–33, 2022. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/desafios/article/view/9045>. Acesso em: 26 ago. 2023.

GANDARA, L. C. Educação de Jovens e adultos medidas pelas tdcis. Goiás, 2020.

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MATTHEWS, M. R.. **La enseñanza de la ciencia**. Un enfoque desde la historia y la filosofía de la ciencia. México: Fondo de Cultura Económica, 2017.

MERCINI, B. J. P. Aproveitar para não desperdiçar: uma proposta de oficina de Aproveitamento Integral de Alimentos para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015.

MIRANDA, A. A. S. Educação de jovens e adultos no Estado do Amazonas (2.ed. rev. ampl.). Manaus: EDUA, 2012.

MOITA, F. M. G. S. C; ANDRADE, F. C. B. O saber de mão em mão: a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do

conhecimento na escola pública. Reunião anual da ANPED, v. 29, p.16, 2006.

MORAN, J.; BACICH, L. Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica. In: ENCONTRO NACIONAL SOBRE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA, 5, 2006, Madri. Anais [...]. Madri, 2006, p. 1-15.

MOREIRA, M. A.; ELCIE, F. S. M. Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Editora Moraes, 2001.

MOREIRA, M. A.; ELCIE, F. S. M. Aprendizagem significativa: condição para ocorrência de lacunas que levam a comprometimentos. 1 ed. São Paulo: Vetor, 2008.

Oficina de Aproveitamento Integral de Alimentos para a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Belo Horizonte, 2015.

PAULA, G. R.; BEBER, B. C.; BAGGIO, S. B. e PETRY, T. Neuropsicologia da aprendizagem. Rev. psicopedag. [online]. 2006, vol.23, n.72 Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862006000300006&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862006000300006&lng=pt&nrm=iso)>.

PIAGET, J. A Evolução Intelectual da Adolescência à Vida Adulta. Trad. Fernando Becker; Tania B.I. Marques, Porto Alegre: Faculdade de Educação, 1993. Traduzido de Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood. Human development, v.15, p. 1- 12, 1972.

PIAGET, Jean. O desenvolvimento do pensamento: equilíbrio das estruturas cognitivas. Lisboa: Dom Quixote, 1977.

PLACIDES, F. M.; COSTA, J. W. da. John Dewey e a aprendizagem como experiência. Revista Apotheke, Florianópolis, v. 7, n. 2, 2021. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/apotheke/article/view/20411>. Acesso em: 16 maio. 2023.

Proposta Pedagógica para Educação de Jovens, Adultos e Idosos da Rede Pública Municipal de Ensino de Manaus (modalidade: educação de jovens e adultos). 2022.  
Proposta Pedagógica e Curricular para a educação de jovens e adultos. Secretaria

Municipal de Educação. Manaus, Am. 2015.

Referencial Curricular Amazonense - RCA, Manaus, Am. 2019.

RIBEIRO, M. A. et al. Trilhando caminhos para o ensino de ciências da natureza na educação do campo: uma proposta metodológica baseada na pedagogia da alternância. Encontro Nacional de Ensino de Ciências da Natureza, v. 15, n. 3, p. 1-12, 2020

ROGERS, C. Tornar-se pessoa (4a ed.). São Paulo: Martins Fontes. 2001

SAMPIERI, R.H., COLLADO, C.F. e Lúcio, M.P.B. (2013) Metodologia de pesquisa (Research Methodology). AMGH, Brasil. Editora Penso, 5ª edição. 2013. Disponível em:<http://www.grupoa.com.br/livros/pesquisa-cientifica/metodologia-de-pesquisa/9788565848282>

SANTOS, S. M. P. O lúdico na formação do Educador. 6ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

Santos, José Wesley da Silva. **O uso das TIC'S no ensino de ciências**. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde. 47 p. 2018.

SAVIANI, D. Pedagogia Histórico-crítica: Primeiras aproximações. 9. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 2005.

SILVA, Marina Chaves. **Concepções sobre ciências na educação de jovens e adultos**. Monografia (especialização). Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. Belo Horizonte, 2001.

SILVA, Tomaz Tadeu Da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. Autêntica, Belo Horizonte, 2001.

TARDIF, Maurice. Saberes Docentes e Formação Profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 5ª edição.

TARDIF, M.; LESSARD, C. O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2014.

THIOLLENT, M. Metodologia da Pesquisa-Ação. São Paulo, Cortez, 1992. VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VICKERY, Anitra. Aprendizagem ativa nos anos iniciais do ensino fundamental. Porto Alegre: Penso, 2016

VOLKWEISS, A.; MENDES DE LIMA, V.; RAMOS, M. G.; FERRARO, J. L. S. Protagonismo e participação do estudante: desafios e possibilidades. Educação Por Escrito, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e29112, 2019. DOI: 10.15448/2179-8435.2019.1.29112. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/poescrito/article/view/29112>. Acesso em: 29 maio. 2023.

WALLON, H. Do ato ao pensamento: ensaio de psicologia comparada. Petrópolis:Voices, 2008.

ZABALA, A.; ARNAU, L. Como aprender e ensinar competências. Tradução de Carlos Henrique Lucas Lima. Porto Alegre: Artmed, 2014.

## APÊNDICE I

A- Questionário (Alunos)

PREZADO ESTUDANTE:

ESTE QUESTIONÁRIO É PARTE INTEGRANTE E FUNDAMENTAL DE UMA PEQUISA NO ENSINO FUNDAMENTAL, DENOMINADA: “APRENDIZAGENS ATIVAS E O (RE)SIGNIFICAR DO ENSINO JOVENS E ADULTOS”. PRECISAMOS QUE VOCÊ RESPONDA SENDO O MAIS SINCERO POSSÍVEL, NÃO É NECESSÁRIO ESCREVER SEU NOME.

PESQUISADORES: Ináiria dos Santos Castro e Maud Rejane de Castro e Souza

1. A forma como o professor ministra aula (didática do professor) faz diferença no seu aprendizado

Sim ( ) Pouco ( ) Não ( )

2. As aulas práticas de uma maneira geral, contribuem para o seu aprendizado?

Muito ( ) Pouco ( ) Não contribuem ( )

3. As atividades diversificadas ou atividades diferenciadas em sala de aula, podem contribuir com seu aprendizado?

Muito ( ) Pouco ( ) Não contribuem ( )

4. As aulas teóricas de uma maneira contribuem para sua aprendizagem

Muito ( ) Pouco ( ) Não contribuem ( )

5. Você acha que as atividades com o uso de jogos contribuem para uma melhor aprendizagem?

Muito ( ) Pouco ( ) Não contribuem ( )

6. Você poderia gostar mais de disciplina se fossem realizadas por meio de aulas práticas e oficinas?

( ) Sim  
( ) Não

7. Você acha que as aulas com experimentos ajudam em seu entendimento?

Sim

Não

8. Você gostaria estudar usando as ferramentas tecnológicas?

Sim

Não

9. Você tem receio de perguntar ao professor algo que não compreende na aula?

Sim

Não

10. O que você considera como aula ideal, significativa e motivadora?

(Você pode marcar até 5 opções)

Deveria ter a participação de todos os alunos

Deveria ser diferente, sair do tradicional

Aprendendo com os colegas, através de jogos e brincadeiras

Utilizando materiais diversificados

Atividades de construção através de oficinas

Aula somente exposta pelo professor

Fazendo exercícios no livro

Aulas somente em sala de aula

Aulas com pesquisa na internet e ferramentas tecnológicas

Aulas sem tarefas

## ANEXO I

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA NORMAL SUPERIOR  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS  
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado (a)

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa “O Ensino de Ciências e as Metodologias Ativas na Educação de Jovens e Adultos” sob a responsabilidade de Ináiria dos Santos Castro, endereço institucional: Universidade do Estado do Amazonas – UEA, telefone: (92) 99337-3728, e-mail: [inairiac@gmail.com](mailto:inairiac@gmail.com), com a orientação da professora Dra. Maud Rejane de Castro e Souza, endereço institucional: Universidade do Estado do Amazonas – UEA, telefone: (92) 99318-7167, e-mail: [maudsouza1@gmail.com](mailto:maudsouza1@gmail.com). Este projeto tem como objetivo geral: Evidenciar a aplicabilidade das metodologias ativas para o ensino de ciências da educação de jovens e adultos. Os objetivos específicos são: 1 Mapear as metodologias ativas no processo ensino da educação de jovens e adultos; Identificar as atividades mais usadas para o ensino de ciências na educação de jovens e adultos; Proporcionar atividades significativas para que o aluno se relacione com seus pares de forma colaborativa e seja protagonista de seu conhecimento.

Esta pesquisa justifica-se pela necessidade de se organizar atividades que fazem o uso de metodologias inovadoras, aproximando os alunos das técnicas mais atuais de ensino sem negligenciar o conhecimento histórico-social e cultural do aluno e suas experiências construídas ao longo da vida, visando a aprendizagem significativa do aluno, tornando-o protagonista de sua aprendizagem.

**1. PARTICIPAÇÃO NA PESQUISA:** Ao participar desta pesquisa você irá nos conceder respostas em questionários, bem como autorizar a observação nas aulas.

Lembramos que a sua participação é voluntária, você tem a liberdade de participar ou declinar, como também desistir, em qualquer momento, mesmo após ter iniciado as atividades sem nenhum prejuízo para mesmo.

Toda pesquisa com seres humanos envolve risco. No caso da presente pesquisa podemos elencar alguns:

**2. RISCOS E DESCONFORTOS:** O(s) procedimento(s) utilizado(s) como questionários que o aluno irá responder poderá ou não trazer algum desconforto como não se sentir à vontade durante as aulas e prejudicado quanto aos conteúdos, tempo dedicado as atividades e metodologias utilizadas pelo professor durante a pesquisa ou algum incômodo com a presença do pesquisador *in loco*, ou qualquer medida que, porventura, viole o direito de anonimato do discente. Os riscos que a pesquisa possa apresentar são mínimos ao estado emocional/espiritual dos sujeitos, em se tratando de uma pesquisa em educação em ciências. Contudo, caso haja necessidade de assistência ela será dada de forma gratuita, de acordo com a Resolução nº 466/2012.

**3. MODOS DE MINIMIZAR OS RISCOS E DESCONFORTOS:** Com o intuito de eliminar possíveis desconfortos em responder os questionários, não há a necessidade de se identificar, assinar o nome, preservando o completo anonimato. Quanto ao tempo em participar da pesquisa se restringe apenas às 04 horas/aula.

**4. BENEFÍCIOS:** Os benefícios esperados com o estudo são no sentido de possibilitar reflexões acerca da aplicabilidade das metodologias ativas no ensino de ciências para uma aprendizagem mais significativa, oportunizando novas formas de ensinar e aprender, auxiliando na garantia e permanência dos alunos da EJA.

**5. FORMAS DE ASSISTÊNCIA:** Se seu filho(a) precisar de alguma orientação e encaminhamento por se sentir prejudicado por causa da pesquisa, você poderá procurar por Ináiria dos Santos Castro na Escola Normal Superior, Universidade do Estado do Amazonas, situada na Av. Djalma Batista, nº 2470, CEP: 69050-010.

**6. CONFIDENCIALIDADE:** Todas as informações que você nos fornece por meio de questionário, durante a aplicação das atividades experimentais serão utilizadas somente para esta pesquisa. As respostas, documentos, material didático, avaliações, anotações importantes da observação, conteúdo do questionário durante a pesquisa fornecidos ficarão em segredo e o seu nome será preservado e nem quando os resultados forem apresentados. Reiteramos o completo anonimato deles.

**7. ESCLARECIMENTOS:** Se tiver alguma dúvida a respeito da pesquisa e/ou dos métodos utilizados na mesma, pode procurar a qualquer momento o pesquisador responsável, assim como a orientadora.

Nome do pesquisador responsável: Ináiria dos Santos Castro  
Endereço: Rua Baturité, 28, Cidade Nova  
Telefone para contato: (92) 99130-3798  
E-mail: [inairiac@gmail.com](mailto:inairiac@gmail.com)  
Horário de atendimento: 08:00 às 12:00

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Amazonas –  
UEA: Avenida Carvalho Leal, 1777, Cachoeirinha.  
CEP: 69065-001. Fone: (92) 3878-4368. Fax: (92) 3878-4368.  
E-mail: [cep.uea@gmail.com](mailto:cep.uea@gmail.com)

**8. RESSARCIMENTO DAS DESPESAS:** Caso o(a) Sr.(a) autorize, seu filho(a) participar da pesquisa, não receberá nenhuma compensação financeira.

**9. CONCORDÂNCIA NA PARTICIPAÇÃO:** Se você estiver de acordo em participar, deverá preencher e assinar o Termo de Consentimento Pós-esclarecido que se segue, e receberá uma cópia deste Termo.

O **sujeito da pesquisa** deverá rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – assinando na última página do referido Termo.

O **pesquisador responsável** deverá da mesma forma, rubricar todas as folhas do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE – assinando na última página do referido Termo.



**CONSENTIMENTO PÓS INFORMADO**

Li e estou de acordo em participar da pesquisa.

E, por estar de acordo, assino o presente termo.

Manaus, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do aluno

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura da Orientadora



**ANEXO II**  
 UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
 PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
 ESCOLA NORMAL SUPERIOR  
 Mestrado em Educação em Ciências na Amazônia



Escola Municipal Dr. João Queiroz Mestranda: Ináiria dos Santos Castro Orientadora: Dra. Maud Rejane Souza Gestora: Andreza Mitôso
Oficina: Alimentação saudável e nutricional Público-Alvo: Alunos do 1º Segmento da Educação de Jovens e Adultos
Objetivo Geral: Conhecer, apreciar e cuidar de si, do seu corpo e bem-estar, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza Objetivos específicos:  Perceber a importância de se alimentar bem.  Reconhecer alimentos que podem compor uma alimentação saudável e equilibrada.  Ler e interpretar a pirâmide alimentar.

**Plano da Oficina Pedagógica**







Temas de estudo: Alimentação e nutrição	
Procedimentos metodológicos	Recursos didáticos
1º momento  Dispor os alunos em círculo e apresentação do tema (roda de conversa); Apresentar imagens em powerpoint da temática em estudo; Apresentar o vídeo 1: <a href="https://youtu.be/90zaBTVd7_c">https://youtu.be/90zaBTVd7_c</a> ; ;Proposição dos seguintes questionamentos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O que vocês costumam comer?</li> <li>• Quais alimentos são considerados saudáveis?</li> <li>• Vocês mantêm uma alimentação saudável? Por quê?</li> </ul> Questões aos alunos o que eles mais gostam de comer e faça a explanação sobre os conceitos de	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso à internet;</li> <li>• Projetor multimídia.</li> </ul>

<p>proteínas, carboidratos, lipídios, vitaminas e sais minerais:</p> <p><b>Proteínas:</b> substância formada por aminoácidos, que constitui um nutriente essencial aos organismos vivos. Dentre eles:</p> <p style="padding-left: 40px;"><b>Proteína animal:</b> carne de boi, frango ou peixe, leite, queijo, iogurte, ovos, etc. <b>Proteína vegetal:</b> feijões, arroz, aveia, lentilha, grão de bico, linhaça, etc.;</p> <p><b>Carboidratos:</b> composto orgânico fundamental para o metabolismo energético;</p> <p><b>Lipídios:</b> moléculas orgânicas que funcionam como reserva energética, sendo um dos principais constituintes das células. Presentes nos alimentos: abacate, soja, carne, leite, óleos vegetais, etc.;</p> <p><b>Vitaminas:</b> nutrientes necessários para que os seres humanos possam crescer, se reproduzir e se manter saudáveis. Presentes principalmente nas frutas, verduras e legumes;</p> <p><b>Sais minerais:</b> componentes importantes para toda a manutenção do organismo. São exemplos o Cálcio, o Ferro, o Potássio etc. Encontrados em diversos alimentos, como ovos, feijão, carnes, verduras, amendoim, tomate, frutas, cereais etc.</p>	
<p>2º momento</p> <p>Apresente o vídeo 2: <a href="https://youtu.be/NrzYXxX2jcg">https://youtu.be/NrzYXxX2jcg</a>;</p> <p>Depois, com o auxílio de um projetor multimídia, apresente a pirâmide alimentar;</p> <p>Comente que a pirâmide alimentar é utilizada para orientar as pessoas a manterem uma alimentação saudável e equilibrada. Ressalte que na base da pirâmide estão os alimentos que devem ser ingeridos em maior quantidade e, no topo, aqueles que devem ser ingeridos com moderação;</p> <p>Atividade 1 – Distribua cópias da atividade e entregue-as aos alunos;</p> <p>Solicite a eles que pintem, recortem os alimentos disposto no quadro ao lado e montem a pirâmide alimentar. Peça-lhes que cole a folha da atividade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso à internet;</li> <li>• Projetor multimídia;</li> <li>• Lápis, Lápis de cor;</li> <li>• Papel sulfite;</li> <li>• Tesoura sem ponta e cola branca.</li> <li>• Livros e revistas.</li> </ul>
<p>3º momento</p> <p>Conhecendo os alimentos: energéticos, construtores e reguladores. Apresente imagens em Power point e aborde sobre cada um deles.</p> <p>Atividade 2 – em dupla</p> <p>Escolha uma dupla, pinte as figuras, recorte e monte a roda dos alimentos. A dupla que terminar primeiro, ganha um prêmio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>† Computador com acesso à internet.</li> <li>† Projetor multimídia.</li> <li>† Lápis, Lápis de cor.</li> <li>† Papel sulfite</li> </ul>

<p>Atividade 3 – individual</p> <p>Proponha a montagem de um prato saudável usando os desenhos de alimentos considerados saudáveis para elaborar o prato. Atribua um tempo para realização da atividade e, então, solicite-lhes que apresentem os pratos elaborados, explicando a escolha dos alimentos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tesoura sem ponta;</li> <li>• Cola branca;</li> <li>• Cartolinas.</li> </ul>
<p>4º momento</p> <p>Os benefícios da alimentação saudável – enfatizar usando slides.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar energia;</li> <li>• Prevenir doenças como câncer, problemas cardíacos e mau funcionamento dos órgãos</li> <li>• Propiciar o crescimento e a renovação dos tecidos, principalmente dos ossos, da pele e dos músculos</li> <li>• Melhorar o rendimento e a concentração, o bom funcionamento da memória e de todo o sistema nervoso;</li> <li>• Regula a produção de hormônios e evitar problemas como doenças da tireoide, insônia e infertilidade</li> </ul> <p>Atividade 4 – jogo de competição – A corrida dos alimentos</p> <p>Forme 4 grupos e brinque, usando o dado, ande as casas, mas não deixe de responder as perguntas quando necessário, tente chegar primeiro e ganhar o jogo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso à internet;</li> <li>• Projetor multimídia;</li> <li>• Lápis, Lápis de cor;</li> <li>• Papel sulfite;</li> <li>• Tesoura sem ponta;</li> <li>• Cola branca.</li> </ul>
<p>Observação: Organize uma exposição em um lugar de destaque na escola, para que a comunidade escolar possa apreciar o trabalho desenvolvido pelos alunos. Seria interessante que os alunos preparassem frases de impacto sobre a alimentação saudável e equilibrada e anexar às suas produções.</p>	
<p>A Avaliação realizada por meio de observações e das participações dos alunos nas atividades propostas e aplicação de um questionário de sensação.</p>	
<p>Referências bibliográficas:</p> <p>BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição – 1. ed., 1. reimpressão. – Brasília, 2013</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 9.394/96 de 20 de dezembro de 1996. LDB. Lei de Diretrizes e Bases. 1996. _____ Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p</p> <p>_____ Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/</a>, 2017.</p> <p>MACEDO, L.; PETTY, A. L. S.; PASSOS, N. C. Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar. Porto Alegre, Artmed, 2005.</p>	

**AVALIAÇÃO DA OFICINA – ALUNO**

Com o objetivo de avaliar a oficina e as estratégias de aprendizagem do conteúdo sobre alimentação, marque os emojis que você acha adequado.

<b>1. Sobre a oficina</b>	Gostei 	Gostei Parcialmente 	Não Gostei 
Sua participação nas atividades			
A oficina favoreceu conhecimentos para você			
As atividades propostas foram significativas			
Os assuntos foram de fácil compreensão			
A oficina é uma boa forma de aprendizagem			
Você participaria de mais oficinas			
Suas expectativas foram atendidas em relação à oficina			
Sua sensação em participar de uma oficina.			
	ÓTIMA	BOA	RUIM
<b>No geral como você avalia a oficina?</b>			
<b>2. Sobre o conteúdo desenvolvido na oficina</b>	Sim 	Não muito 	Não aprendi 
Você sabe o que é uma alimentação saudável?			
Você consegue manter uma alimentação saudável?			
Você sabe classificar os alimentos?			
Você costuma ler as informações nutricionais nos rótulos dos alimentos?			
Quando você compra alimentos, você usa critérios para a escolha?			
Você sabe quais alimentos uma pessoa hipertensa deve evitar?			
Você sabe quais alimentos uma pessoa diabética deve evitar?			
Você achou relevante o conteúdo trabalhado na oficina?			