



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS- UFAM

INSTITUTO DE NATUREZA E CULTURA- INC

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS: BIOLOGIA E QUÍMICA

FRANDINEY CASTILHO DA SILVA

**RECURSOS DIDÁTICOS COMO PROCESSO DE APRENDIZAGEM:
CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS PÚBLICAS NO
CONTEXTO AMAZÔNICO.**

Benjamin Constant- AM

2024

FRANDINEY CASTILHO DA SILVA

**RECURSOS DIDÁTICOS COMO PROCESSO DE APRENDIZAGEM:
CONTRIBUIÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA EM ESCOLAS PÚBLICAS NO
CONTEXTO AMAZÔNICO.**

O tcc II- Elaboração de Monografia apresentado no curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química do Instituto de Natureza e Cultura- INC da Universidade Federal do Amazonas- UFAM, requisito parcial de título do curso, sobre orientação do prof. Dr Radamés Gonçalves de Lemos.

Orientador: Prof. Dr. RADAMÉS GONÇALVES DE LEMOS

Benjamin Constant- AM

2024

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

S586r Silva, Frandiney Castilho da
Recursos didáticos como processo de aprendizagem :
contribuição para o ensino de química em escolas públicas no
contexto amazônico / Frandiney Castilho da Silva . 2024
52 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Radamés Gonçalves de Lemos
TCC de Graduação (Ciências - Biologia e Química) -
Universidade Federal do Amazonas.

1. Prática pedagógica. 2. Metodologias ativas. 3. Cultura local. 4.
Ensino de Química. I. Lemos, Radamés Gonçalves de. II.
Universidade Federal do Amazonas III. Título

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho com gratidão aos meus pais Francisco Peres e Durcelina Castilho, por me inspirar no exemplo de amor, carinho, perseverança e humildade, são exemplos de pessoas a ser seguidas.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a DEUS meu criador, por me conceder o dom da vida, pela sabedoria e pela oportunidade de está vivenciando até esse momento. Não apenas pelos bons momentos, e sim pelas dificuldades enfrentadas no decorrer dessa trajetória, por me sustentar até o exato momento. Agradeço também de modo geral a escola CETI- Calixto Ribeiro, Escola Estadual Professora Nilce Rocha Coêlho, Escola Estadual Monsenhor Evangelista de Cefalônia, por aceitarem fazer desse trabalho, pois, sem eles não poderia ser realizado.

A meu pai e minha mãe por ter sempre acreditado no meu potencial, onde eles não mediram esforço para que eu conseguisse realizar meu sonho de se forma em uma faculdade, dando o melhor que podiam para pudesse vencer na vida. Muito obrigado.

Aos meus irmãos, Joseney, Marcos, Jakson, José, Jucelino, Josymara, Juscielle e Jomerson. Obrigado por gesto e palavras de incentivos para minha trajetória durante a graduação. Agradeço minhas cunhadas Eliomara e Simone, meus sobrinhos, sobrinhas e minha parceira amiga e namorada Ana Beatriz.

Também ao meu orientador, professor Dr. Radamés Gonçalves de Lemos, pela parceria desde o 4º período, onde aprender bastante, e me direcionou nesse caminho deste trabalho.

A toda a instituição de modo geral da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), na qual contribuíram nesse processo de ensino.

Aos meus amigos e colegas de graduação, em especial a minha amiga Elissadrina, pela parceria durante a minha vida acadêmica.

POESIA

“A educação tem raízes amargas, mas os seus frutos são doces”

Aristóteles

RESUMO

Os recursos didáticos têm um papel fundamental no meio educacional, capaz de promover uma aula mais dinâmica, interessante e acessível, tornando o abstrato mais palpável, e assim facilitando a compreensão do aluno. A monografia tem como objetivo geral compreender os recursos didáticos como podem influenciar no processo de ensino e aprendizagem, em escolas públicas no contexto amazônicos. Enquadra-se no tipo de pesquisa descritivo com abordagem, pesquisa de campo, qualitativa e bibliográfica, os métodos de análise foram desenvolvidos entrevistas e questionário, e a descrição por narrativas. O desenvolvimento desta monografia realizado nas escolas Estadual Professora Nilce Rocha Coêlho, Escola Estadual Monsenhor Evangelista de Cefalônia e CETI- Centro Educacional de Tempo Integral- Calixto Ribeiro do município de São Paulo de Olivença. Os dados coletados através de questionário aberto, as análises de dados foram através de análise por narrativas. Pretende-se com essa pesquisa promover a disseminação da importância dos recursos didáticos nas escolas, como ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Práticas pedagógicas; metodologias ativas; cultura local, ensino de Química.

RESUMEN

Los recursos didácticos juegan un papel fundamental en el entorno educativo, capaces de promover una clase más dinámica, interesante y accesible, haciendo más tangible lo abstracto y facilitando así la comprensión de los estudiantes. El objetivo general de la monografía es comprender cómo los recursos didácticos pueden influir en el proceso de enseñanza y aprendizaje en las escuelas públicas del contexto amazónico. Se encuadra en el tipo de investigación descriptiva con enfoque, investigación de campo, cualitativa y bibliográfica, los métodos de análisis se desarrollaron entrevistas y cuestionarios, y la descripción a través de narrativas. El desarrollo de esta monografía tuvo lugar en las Escuelas Estatales Profesora Nilce Rocha Coêlho, Escuela Estatal Monsenhor Evangelista de Cefalônia y CETI- Centro Educacional de Tiempo Integral- Calixto Ribeiro en el municipio de São Paulo de Olivença. Los datos se recolectaron a través de un cuestionario abierto, el análisis de los datos se realizó mediante análisis narrativo. Esta investigación tiene como objetivo promover la difusión de la importancia de los recursos didácticos en las escuelas, como la enseñanza y el aprendizaje.

Palabras clave: Prácticas pedagógicas; metodologías activas; cultura local, enseñanza de la Química.

LISTAS DE FIGURAS

Figura 1- Mapa de São Paulo de Olivença, AM.....	19
Figura 2- CETI-Centro de Educação de tempo Integral- Professor Calixto Ribeiro	23
Figura 3 -Escola Estadual Professora Nilce Rocha Coêlho	23
Figura 4- Escola Monsenhor Evangelista de Cefalônia	24

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1: Características da pesquisa.....	19
Quadro 2: Instrumentos de coletas de dados.....	21
Quadro 3: Escolas, funções dos professores, quantidade de participante da pesquisa...22	
Quadro 4: Perfil de formação de professores de química	25

LISTAS DE ABREVIACÕES

UFAM- Universidade Federal do Amazonas

INC- Instituto de Natureza e Cultura

AM- Amazonas

UEA- Universidade do Estado do Amazonas

SPO- São Paulo de Olivença

EEMEC- Escola Estadual Monsenhor Evangelista

EJA- Educação de Jovens e Adultos

EEPNC- Escola Estadual Professora Nilce Rocha Coelho

CETI- Centro de Educação de Tempo Integral

TCLE – Termo de consentimento livre esclarecido

Sumário

INTRODUÇÃO	12
1.REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	14
1.1 Formação de professores no contexto amazônico	14
1.2 Perspectiva e desafios de professores de escolas públicas	15
1.3 Processo de ensino e aprendizagem	16
1.4 Práticas pedagógicas e recursos didáticos	17
2.METODOLOGIA	18
2.1 Caracterização e o tipo de pesquisa	19
2.2 Área de estudo e público-alvo	21
3. RESULTADO E DISCUSSÃO	21
3.1Caracterização das escolas	22
3.2 Formação acadêmica dos professores(as)	24
3.3 Concepções dos professores(as) que ministram a disciplina de Química, com relação ao apoio das escolas sobre os recursos didáticos.	26
3.4 Prática adotada pelos professores(as) e suas metodologias pedagógicas	27
3.5 Recursos didático como processo de aprendizagem os desafios enfrentados para inclusão em sala de aula desses recursos.	29
3.6 Desafios e perspectivas dos professores(as) na atualidade no contexto amazônico.	30
3.7 Algumas considerações sobre a visão dos entrevistados com relação ao tema da pesquisa.	36
CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS	41
APÊNDICE A – TCLE: Termo de consentimento livre e esclarecido	45
APÊNDICE B – Carta de aceite da escola	46
APÊNDICE C – Questionário	47
APÊNDICE D – Respostas dos entrevistados.	48
ANEXO	52

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa analisou-se as questões pertinentes aos recursos didáticos, buscando compreender a eficiência no processo educacional, utilizados por professor(as) que ministram a disciplina de química, em escolas públicas no contexto amazônico, especificamente no município de São Paulo de Olivença-AM, incluindo três escolas. Neste contexto, a utilização dos recursos didáticos pode desempenhar um papel crucial, sendo capaz de promover o processo de ensino e aprendizagem. Na atualidade muitas escolas públicas da região há limitação de infraestrutura e de recursos financeiros, isso podem influenciar na formação dos professores em áreas de formação e atuação, gerando assim uma problemática para o ensino de qualidade.

Para Vasconcelos (2023), “na Amazônia, os processos de formação humana, incluindo a formação docente, precisam dialogar com a socio biodiversidade que a constitui para compreender a dimensão dos conflitos e das resistências que marcam as relações sociais dos diferentes sujeitos coletivos que vivem e convivem nesse território.” De acordo Santana *et al*, (2023), “ressaltar que os educadores inseridos nessa região perpassam por esta realidade dinâmica de construção, preservando os valores e culturas locais, mas não deixando de contextualizá-los nos avanços globais”.

Sobre o pensamento de inovação metodológicas, é necessário que o professor tenha em mente a necessidade e a possibilidade. “Por isso, a necessidade de repensar outras propostas metodológicas, e com isso leva o educador a buscar estratégias que favoreçam o ensino e aprendizagem do aluno” (Santos, F. 2006). O ensino de qualidade, necessita de preparação dos profissionais para atuar em sala de aula, “à percepção estereotipada e mais difundida nos diferentes níveis de formação e escolarização é a do professor como um simples transmissor de conhecimentos, que necessita apenas do conhecimento do conteúdo e algumas técnicas pedagógicas para exercer o ofício” (Schnetzler, 2002).

Diante de várias perguntas em relação ao ensino. Quais os métodos utilizados no processo de ensino e aprendizagem? Os professores(as) utilizam alguns desses recursos didáticos, quais? Diante de um olhar metodológico, a pesquisa em questão busca compreender as metodologias utilizadas pelo professor, sobre o ensino e aprendizagem no contexto amazônico. A educação básica na região é um campo vasto e diversificado, com desafios e oportunidades únicas. Através de uma análise cuidadosa, a pesquisa visa identificar as práticas pedagógicas e as áreas que necessitam de melhorias.

O repensar nas propostas metodológicas, podem envolver diversas situações que podem agregar no ensino e aprendizagem, e no dia a dia dos alunos, a interação em sala de aula. “As atividades lúdicas sensibilizam, socializam e conscientizam, destacando a importância de aplicá-las nas diferentes fases da aprendizagem escolar (Mafra, 2008; Silva *et. al.*, 2020)”.

O ensino de Química, assim como de outras disciplinas, muitas das vezes enfrentam desafios em relação a motivação dos alunos, a compreensão dos conceitos e a conexão entre teoria e prática, incluir os recursos didáticos inovadores contribuem e tornam o ensino mais atrativo e dinâmico. Conforme Santos (2013), “Os recursos didático-pedagógicos são componentes do ambiente educacional estimuladores do educando, facilitando e enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem”. O desenvolvimento deste trabalho é analisar as questões metodológicas aplicadas e seus recursos didáticos no ensino de química, nas escolas de ensino médio, de que forma estão sendo aplicados o ensino de química para os alunos, se realmente os alunos estão aprendendo ou compreende.

Sabemos que os fenômenos Químicos na maioria das vezes são abstratos, com isso percebe-se as dificuldades de compreensão por partes dos alunos. As dificuldades vivenciadas no decorrer do ensino médio e na graduação de Química, surgiu esse tema para ser desenvolvido, a pesquisa tem como um ponto principal analisar essas questões e desta forma contribuir para a educação básica da região, tendo uma visão mais aproximada da realidade das escolas públicas.

O objetivo geral desta pesquisa é compreender como os recursos didáticos podem influenciar no processo de ensino e aprendizagem, entendendo os desafios que os professores encontram em escolas públicas no contexto amazônicos. Objetivos específicos. A) Verificar, os recursos didáticos tradicionais e inovadores no processo de aprendizagem de Química no contexto amazônico. B) Identificar recursos didáticos em sala de aula utilizados pelos professores de Química, nas escolas Públicas. C) Descrever os principais desafios enfrentados pelos professores de química, em escola pública no município de São Paulo de Olivença- AM.

Portanto, será possível averiguar as questões no processo de ensino e aprendizagem nas escolas e contribuir com educação básica na região, e na melhoria da qualidade da educação básica.

1.REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

1.1 Formação de professores no contexto amazônico

A formação de professores (as) no contexto amazônico é um tema, na qual tem grande importância na sua complexidade, por existir uma diversidade cultural, fauna e flora. Isso faz com que a região amazônica, seja desafiadora nos aspectos educacionais. Nesse contexto, um ponto importante abordar sobre essa temática, para que haja uma educação de qualidade, é necessário ter conhecimento das necessidades específicas ou conhecer a realidade do ambiente local. Desta forma a análise crítica nos relata o seguinte:

[...] a valorização dos contextos e das culturas regionais permite a docentes e discentes reconhecer as diferentes visões de mundo de diversos povos, além de valorizá-las e respeitá-las pelas suas contribuições à cultura global. Também é possível inferir que partindo do conhecimento e do contexto local o ensino e a aprendizagem de Química e de ciências são mais significativos (Regiani, 2017, p. 129).

Conforme Costa (2021). “Acrescenta-se a esse olhar as práticas pedagógicas desenvolvidas por professores nesta região que trazem características da necessidade de se repensar a formação destes, trazendo a reflexão para seu contexto, sua organização e cultura construída historicamente”. Além da vasta área territorial da Amazônia, tem um principal desafio quando voltamos o olhar para a formação de professores no contexto amazônico.

A respeito desse discurso sobre formação de professores no contexto amazônico, comenta Leone; Leite (2011, p.239).

[...] a formação não se esgota na formação inicial, devendo prosseguir ao longo da carreira, de forma coerente e integrada, respondendo às necessidades de formação sentidas pelo próprio professor e às do sistema educativo, resultantes das mudanças sociais e/ou do próprio sistema de ensino (Laderrière, 1981; Postic, s/d). Não se trata, pois, de obter uma formação inicial, válida para todo o sempre. „Não se pode apreender tudo (na formação inicial), até porque tudo é muita coisa’ [...].

Segundo Monteiro (2018), “quando os saberes amazônicos são valorizados em sala de aula, há a inclusão cultural do aluno, que vê sentido naquilo que está sendo apresentado para ele”. Nesse contexto amazônico sobre formação de professores, incluem áreas ou disciplinas, onde os professores são necessários que tenham um conhecimento específico, nesse caso a ensino de Química precisa ser contextualizado. De acordo com análise sobre o olhar químico e formação do profissional docente o autor comenta:

[...] os três elementos fundamentais que configuram o Ensino de Química: professor, alunos, e conhecimentos química, bem como aspectos culturais, políticos e econômicos que o influenciam. (Schnetzler, 2012. p 74).

Portanto, é importante promover educação que visem conforme a realidade da localidade onde se encontra, valorizando assim a diversidade cultural e ambiental e preparando os professores que possam ser os agentes de transformação na sociedade em que está inserido, a partir da formação específica, podem transformar a educação de qualidade, reconhecendo os valores de cada realidade, nesse caso do contexto amazônico.

1.2 Perspectiva e desafios de professores de escolas públicas

Na atualidade um dos grandes desafios dos professores de forma geral, está na desvalorização do profissional da educação, a remuneração adequada para esses profissionais, isso acaba trazendo desmotivação em atuar. Além da remuneração adequada dos professores é necessário frisar quanto os recursos de infraestruturas também causa o impacto e tornando um grande desafio.

Lopes (2023), “O decréscimo no número de estudantes interessados em seguir a carreira docente é uma tendência alarmante. Vivemos um período educacional desafiador, com a docência perdendo atratividade devido às condições adversas enfrentadas pelos profissionais”. Prado *et. al.*, (2013, p. 8) afirma o seguinte e relação os desafios de ser professor:

O mundo todo tem prestado mais atenção na educação, especialmente a que se desenvolve nos sistemas escolares, submetendo-a a uma análise pública constante. [Desse modo] educar tem se tornado uma tarefa cada vez mais exigente e de enorme responsabilidade. Isso requer equilíbrio e coerência entre orientação formativa, procedimentos pedagógicos adaptados e expectativas dos implicados no processo: o professor e o aluno.

Hoje um professor para atuar em uma determinada área de ensino, é necessário ter sua formação, além desses fatores que ocorrem em relação a formação, os desafios são encontrados na diversidade cultural e econômica dos alunos, deparam com heterogeneidade e é necessário ter estratégias para lidar com as situações. Contribui Alves (2023);

Ser professor nos dias de hoje exige que esse profissional saiba atuar com uma multiplicidade de demandas emergentes no contexto educacional. Isso faz com que ele tenha que aprender a se reinventar e lidar com situações que muitas vezes requerem uma variedade de conhecimentos, saberes e habilidades de diferentes naturezas, ultrapassando conhecimentos pedagógicos que vão além de sua formação profissional.

De acordo com os relatos do autor percebe-se que o professor na atualidade é bastante exigido pela sociedade, já que o professor passar ser um detentor de conhecimento e esses são os desafios além dos financeiro e de apoio de recursos que venham agregar a

educação de qualidade e requer ir em busca de inovações metodológica, tornando-se desafiador.

1.3 Processo de ensino e aprendizagem

O processo de ensino e aprendizagem, é considerado um ponto fundamental na educação, são por meio dele que ocorrem a troca de conhecimento, experiências, onde também podem ser desenvolvidos as estratégias pedagógicas, nele encontra-se as habilidades, valores que contribuem no contexto sociocultural. Conforme a análise crítica sobre o ensino e aprendizagem:

Diversas são as estratégias de ensino e aprendizagem, apontadas pela literatura, como ativadoras de competências na formação em saúde: problematização, simulação, aprendizagem experiencial, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em equipes, portfólio crítico-reflexivo dentre outras (Souza LS, *et. al.*, 2020).

Sobre o processo de ensino está diretamente ligado ao professor, onde esse ser torna um facilitador dos aprendizados, utilizando para a transmissão desses conhecimentos os recursos didáticos e adequando aos perfis dos alunos, isso requer, que o professor seja um agente transformador, capaz de desenvolver pensamentos críticos e despertar a criatividade e a autonomia dos alunos.

Por outro lado, vem a aprendizagem, esse processo envolve os alunos como o ser protagonista, onde eles desenvolvem suas competências. Através de práticas pedagógicas estimulados pelo ser transformador. Conforme Lemos (2018), “Investigar as práticas de ensino requer conversar com os sujeitos, seus modos de pensar, sua vivência, seu cotidiano, em dado momento é necessário questionar as práticas para (re)pensar outras, afastar-se para construir outras coisas, outros conhecimentos”.

Sobre o ensino e aprendizagem afirma Pontes (2019), “O professor deve estar qualificado a desenvolver meios de fugir de sequências padrões, em seu meio escolar, e na utilização de propostas mais criativas com atividades que envolvam”.

Os processos de ensino e aprendizagem sofre grandes desafios no contexto atual, devido a diversidade de alunos existente no ambiente escolar, onde o professor necessita abordar métodos flexíveis e diferenciados, para que haja a interação no ambiente, e que possam ter pontos positivos para ambos.

1.4 Práticas pedagógicas e recursos didáticos

As práticas pedagógicas estão ligadas diretamente a construção de conhecimento, e os recursos didáticos desenvolvem o papel fundamental auxiliando o professor no processo de ensino e aprendizagem. Diante disso observa-se a importância de ambos no processo educacional, pois, contribuem no desenvolvimento educacional.

De acordo com Nicola; Paniz (2016) “[...] a educação ainda apresenta inúmeras características de um ensino tradicional, onde o professor é visto como detentor do saber, enquanto os alunos são considerados sujeitos passivos no processo de ensino e aprendizagem”. Diante dos recursos didáticos:

“Nas últimas décadas, aos poucos, esses materiais didáticos que incorporam resultados de pesquisa e inovação metodológicas ficaram conhecidos como materiais alternativos ou livros didáticos inovadores. Esses livros, resultantes de trabalhos de pesquisas, pretendem incluir avanços decorrentes de estudos da área de Ensino de Química/ Ciências e veiculam proposta pedagógicas com visões curriculares inovadoras, diferenciando-se das propostas convencionais centradas num modelo de ensino que privilegia a memorização em detrimento da compreensão conceitual e da importância da ciência e suas implicações na vida em sociedade”. (Machado; Mól; Zanon, 2012, p. 30- 31).

Caracteriza-se “recurso didático é todo material utilizado como auxílio no ensino, vale ressaltar a importância das práticas pedagógicas com os auxílios dos recursos didáticos, por meio deles conseguem promover aprendizagem do conteúdo proposto para ser aplicado, pelo professor, a seus alunos” (Souza, 2007, p. 111).

Os recursos didáticos tornam-se uma ferramenta fundamental no processo de ensino e aprendizagem, tornando a aula mais dinâmica e flexível para os alunos, eles podem ser de diversas características. Desta forma contribuem para a construção dos conhecimentos e favorecem o processo de aprendizagem. Uma educação inclusiva e até mesmo democrática, além de pôr o aluno no processo de ensino e aprendizagem. Conforme Lopes (2012),

“à utilização de recursos didáticos é uma importante ferramenta para facilitar a aprendizagem. O uso de recursos variados no processo de ensino-aprendizagem possibilita que o professor passe a não depender exclusivamente do livro didático ou do quadro branco, desapegando-se das aulas tradicionais centradas na exposição de conteúdo.”

Sobre a utilização de recursos didáticos nas práticas pedagógicas, “os recursos didáticos possuem a finalidade de auxiliar no ensino-aprendizagem ao serem aplicados pelos atores do conhecimento, sendo possível proporcionar uma aula mais criativa, interativa, participativa, lúdica, atraente e possibilitando uma fácil compreensão [...]” (Rodrigues *et. al*, 2018).

Conforme o pensamento sobre a utilização das práticas pedagógicas e recursos didáticos o autor destaca:

O professor poderá concluir juntamente com seus alunos, que o uso dos recursos didáticos é muito importante para uma melhor aplicação do conteúdo, e que, uma maneira de verificar isso é na aplicação das aulas, onde poderá ser verificada a interação do aluno com o conteúdo. Os educadores devem concluir que o uso de recursos didáticos deve servir de auxílio para que no futuro seus alunos aprofundem e ampliem seus conhecimentos e produzam outros conhecimentos a partir desses. Ao professor cabe, portanto, saber que o material mais adequado deve ser construído, sendo assim, o aluno terá oportunidade de aprender de forma mais efetiva e dinâmica. (Souza, 2007, p. 110).

É de fundamental importância que os educadores saibam selecionar, adaptar e utilizar os recursos didáticos de forma crítica e criativa, e quem vem ajudar no processo de ensino e aprendizagem. Sobre a realidade que vivenciamos e suas adaptações diante da educação;

O desenvolvimento de estratégias didáticas inovadoras se apresenta como alternativa com possíveis impactos importantes sobre as necessidades dos estudantes. Estes, vistos como seres únicos e singulares, dependem de múltiplas possibilidades de aprendizagem para que sejam capazes de resolver problemas (Figuerola; Nagem; Carvalho, 2003, p. 14).

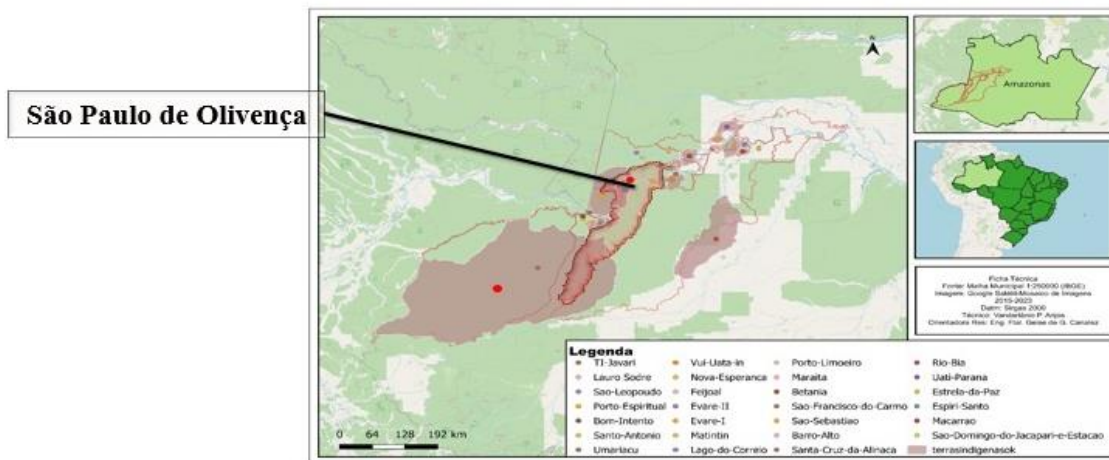
Com modernidade, ou seja, os avanços tecnológicos têm influenciados no modo(aprender) de viver dos alunos, desta forma é necessário repensar nos meios de inovar os processos metodológicos de ensino e aprendizagem. Pois, deve-se caminhar juntos com os avanços da modernidade.

Portanto, é necessário a formação continuada dos professores e desta forma garantir uma educação de qualidade e de relevância nos métodos pedagógicos. Quando utilizados de forma consciente e contextualizada, podem contribuir para a construção democrática, inclusiva e transformadora.

2.METODOLOGIA

A presente pesquisa tem como objetivo investigar como os recursos didáticos são utilizados pelos professores de química nas escolas públicas do município de São Paulo de Olivença, Amazonas, e qual a sua importância para o processo de ensino e aprendizagem nesse contexto amazônico. O município é localizado no Alto Solimões, como uma população aproximadamente 40 mil habitantes, possui 7 bairros, 11 escolas, sendo 5 estaduais A seguir temos a figura 01 da localização do município de São Paulo de Olivença-AM:

Figura 1- Mapa de São Paulo de Olivença, AM.



Fonte: Anjos (2023). Adaptado por I. P. B. Braga (2023).

Fonte: Anjos (2023). Adaptado I.P.B. Braga (2023)

No campo de pesquisa, foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos: Caracterização da pesquisa; área de estudo e público-alvo. Temos a seguir o quadro 01, sobre as características da pesquisa;

Quadro 01- Características da pesquisa

Quanto a natureza	Pesquisa qualitativa
Quanto ao tipo	Pesquisa de campo
Quanto a técnica de coleta de dados	Revisão sistemática de literatura, entrevista narrativa, questionários e observação participante
Quanto a técnica de análise de dados	Análise por narrativa
Local	Três Escolas públicas do município de São Paulo de Olivença
Público-alvo	Professores que ministram a disciplina de Química

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

2.1 Caracterização e o tipo de pesquisa

Os procedimentos dessa pesquisa se caracterizam da seguinte forma bibliográfica, descritiva e qualitativa, na qual o pesquisador foi descrever as situações mediante a abordagem do professor em sala de aula, assim as observações vêm para analisar o tema das pesquisas.

A metodologia bibliográfica, por outro lado, é um tipo de pesquisa que se baseia na análise de materiais já publicados, como livros, revistas, artigos científicos, entre outros. Segundo Andrade (2017), “nesse tipo de pesquisa, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira neles”. Conclui Sousa *et. al.*, (2021), “a pesquisa bibliográfica como um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral”.

A metodologia descritiva é uma abordagem de pesquisa que se concentra na descrição detalhada de fenômenos ou características de um determinado grupo. Segundo Moreira e Callefe (2008), “a pesquisa descritiva é um estudo de status que é amplamente usado na educação e nas ciências comportamentais. O seu valor baseia-se na premissa de que os problemas podem ser resolvidos e as práticas melhoradas por meio da observação objetiva e minuciosa, da análise e da descrição”.

Por fim, a metodologia qualitativa é uma abordagem de pesquisa que se concentra na compreensão profunda dos fenômenos sociais. Segundo Creswel (2007), “na perspectiva qualitativa, o ambiente natural é a fonte direta de dados e o pesquisador, o principal instrumento, sendo que os dados coletados são predominantemente descritivos”.

Para Muylaert *et. al.*, (2014), “a análise de narrativas visa explorar não apenas o que é relatado, mas também como é relatado. As características para-linguísticas (tom da voz, mudanças na entonação, pausas, expressões, entre outras) são de extrema importância para entender o que não foi dito em palavras e complementara análise do pesquisador”. Coletas dos resultados consiste em uma metodologia por (análise por narrativa), nessa pesquisa são feitas através a busca de história por experiências narradas pelos autores onde são coletados por gravações de áudios, escritas, cartas, nesse caso da pesquisa possibilita o autoconhecimento e entender o conteúdo em questão ou para entender e interpretar as histórias contadas por indivíduo ou grupo.

“As entrevistas narrativas se caracterizam como ferramentas não estruturadas, visando a profundidade, de aspectos específicos, a partir das quais emergem histórias de vida, tanto do entrevistado como as entrecruzadas no contexto situacional” (Oliveira, 2020). Esse tipo de entrevista visa encorajar e estimular o sujeito entrevistado (informante) a contar algo sobre algum acontecimento importante de sua vida e do contexto social (Muylaert, 2014, p.194).

2.2 Área de estudo e público-alvo

A pesquisa desenvolveu-se nas seguintes escolas públicas do município de São Paulo de Olivença: Escola Estadual Monsenhor Evangelista de Cefalônia, - Centro Educação de Tempo Integral- Professor -Calixto Ribeiro e Escola Estadual Professora Nilce Rocha Coêlho.

O intuito da pesquisa é compreender a importância da utilização dos recursos didáticos como processo de ensino e aprendizagem nas escolas públicas no contexto amazônico. Professores que ministram a disciplina de Química nas escolas públicas do município de São Paulo de Olivença, Amazonas. Os participantes da pesquisa foram mantidos anônimos, com nomes hipotéticos utilizados para garantir o sigilo. Todos os participantes receberam uma notificação de permissão e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Foi utilizado um questionário aberto (apêndice C) e entrevista com 8 perguntas, a quantidade de professores que participaram da pesquisa foram 4(quatros) professores que ministram a disciplina de Química, para verificar os recursos didáticos existente e utilizados pelos professores de química e demais perguntas relacionadas o contexto amazônico. A seguir no quadro 02:

Quadro 02- Instrumentos de coletas de dados

Ordem	Tipo de instrumento
1°	Revisão sistemática de literatura
2°	Observação participante
3°	Questionário
4°	Entrevista

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Neste capítulo são apresentadas as análises das coletas dos resultados e discussões da pesquisa, recursos didáticos como processo de aprendizagem, contribuições para o ensino de Química em escolas públicas no contexto amazônico. Essa pesquisa buscou compreender as questões relacionadas a utilização dos recursos didáticos na disciplina de química e os desafios encontradas como docentes atuante, nas escolas públicas do município de São Paulo de Olivença- AM.

Os resultados obtidos foram coletados por meio de observações, conversas e entrevistas com os professores que ministram a disciplina de química nas escolas, a pesquisa foi desenvolvida nos períodos de 22 de abril a 10 de maio de 2024. Os participantes responderam os questionários em forma de entrevista, com gravações, a seguir temos os quantitativos dos participantes, escolas e funções ocupadas pelos entrevistados, como mostra no quadro 03:

Quadro 03- as escolas, função dos professores(a) quantidade de participante da pesquisa.

Quantidade de escolas	Cargos/ funções	Quantidade de participante
E.E.M.E.C.	Professor de química	2
E.E.P.N.R.C	Professor de química	1
CETI	Professor de química	1
Total		4

fonte: elaborado pelo autor (2024)

Os resultados serão apresentados por tópicos, para que haja esclarecimentos do conteúdo coletados e transcritos. Onde foram analisados os resultados coletados através de entrevista. Os tópicos vêm caracterizar as escolas que participaram da pesquisa.

3.1 Caracterização das escolas

Nesta pesquisa participaram três escolas públicas, localizadas no município de São Paulo de Olivença, CETI (Centro Educacional de Tempo Integral) -Professor Calixto Ribeiro, Escola Estadual Professora Nilce Rocha Coêlho e Escola Estadual Monsenhor Evangelista de Cefalônia.

A escola CETI- Professor Calixto Ribeiro, etapa de modalidade de ensino de 6° ano ao 3° ano do ensino médio, a escola construída no de 2021, por meio do decreto 43837/2021 de 15 de maio de 2021. Atualmente esta instituição de ensino, atende de demandas do ensino fundamental nos anos finais e ensino médio, totalizando assim 627 alunos, demandando de professores 40 professores, demandando de servidores 20, número de turno 1 (integral), possui 22 salas. Conforme mostra na figura 2:

Figura 2- CETI-Centro de Educação de tempo Integral- Professor Calixto Ribeiro



Fonte: Autor, 2024.

A Escola Estadual Professora Nilce Rocha Coelho, localizada em São Paulo de Olivença, Amazonas, foi fundada em 1995 com base no Decreto 16596 de 07/07/1995. Estrutura do Prédio: O prédio da escola é composto por 6 salas e há 27 salas anexas. A escola conta com 33 professores(as) no prédio principal e 25 professores(as) nas salas anexas. Além disso, há 22 servidores atuando na escola. Demanda e Séries Atendidas: A escola atende um total de 685 alunos matriculados. As séries atendidas incluem: Ensino Fundamental - 1º ciclo e 3º ano. Ensino Fundamental - 2º ciclo (4º e 5º ano). Ensino Fundamental - 6º a 9º ano. Correção de fluxo - Projeto Avançar (fases 2 e 3). Educação de Jovens e Adultos (EJA) - Ensino Médio (3º segmento semestral, 9ª, 10ª e 11ª etapa). Modalidades de Ensino: a escola oferece mediação tecnológica para as séries da 1ª, 2ª e 3ª. A seguir a figura 3:

Figura 3 -Escola Estadual Professora Nilce Rocha Coêlho



Fonte: Autor, 2024

A escola estadual Monsenhor Evangelista de Cefalônia, está localizada também no município de São Paulo de Olivença, ano de fundação da escola em 14/01/1959, precisamente tem 65 anos de existência, possuem três bloco, salas de aulas são 12, a quantidade de alunos totalizando cerca de 1009 alunos regularmente matriculado, quantidade de professores(as) da instituição são 60 profissionais da educação, instituição atende as séries ensino fundamental e ensino médio, atuando em três turno, matutino, vespertino e noturno, a seguir figura 4:

Figura 4- Escola Monsenhor Evangelista de Cefalônia



Fonte: Autor, 2023

3.2 Formação acadêmica dos professores(as)

Conforme o documento Termo de Consentimento e Livre Esclarecido (TCLE), os participantes da pesquisa na qual os professores que ministram e que deram a entrevista terão sua identidade de forma preservada, atribui-se nomes de frutas comuns da região. Desta forma a professora se chamará Açaí, abril, abacate e buriti.

A professora Açaí possui formação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Amazonas (UEA), pós-graduação em Letramento Digital e está cursando mestrado em Ciências Ambientais. A professora Abiu é licenciada em Ciências: Biologia e Química pelo Instituto de Natureza e Cultura da Universidade Federal do Amazonas (INC-UFAM). O professor Abacate é formado em Ciências da Natureza pela UFAM, assim como a professora Buriti, que possui licenciatura em Ciências: Biologia e Química pelo INC-UFAM.

Podemos dizer que a formação de docentes é crucial para que haja um ensino de qualidade, isso requer uma qualificação e preparação, pois ela abrange uma parcela, mas sim desde a series iniciais até a graduação, vale ressaltar que não basta apenas ter a formação, deve continuar essa busca de conhecimento, com a formação continuada. Assim, “O processo educacional é o processo de formação dos sujeitos, no qual adquirirão capacidades e qualidades humanas para vivenciar no contexto social” (Souza *et. al*, 2020). Sendo assim é preciso ter a formação continuada, como relatam os alguns entrevistados durante suas falas.

Diante dos relatos percebe-se que os professores que atuam nas escolas têm uma formação, possuem uma graduação nas licenciaturas nas áreas de ciências. Acredita-se que a não formação em uma área específica dos educandos se torna prejudicial em relação a educação de qualidade e desinteresse dos alunos, sendo assim o autor afirma Costa; Brito; Walteberg (2020), “o impacto de um professor sem formação específica também pode se manifestar negativamente em outros resultados educacionais igualmente importantes, como a taxa de abandono e a defasagem”. Porém, entre os participantes da pesquisa, constatou-se uns dos professores(as), está cursando o mestrado, enquanto os demais possuem apenas a graduação. a seguir temos quadro 04:

Quadro 04 -Perfil e formação dos professores de química

Professores	Idade	Experiencia docente	Atuação na escola	Formação inicial
Prof. Açaí	47	12	Doze (12) anos	Ciências biológicas
Prof. Abiu	28	4	Quatro (04) anos	Ciências: Biologia e Química
Prof. Abacate	63	22	Vinte e dois (22) anos	Ciências da natureza
Prof. Buriti	32	4	Quatro (04) anos	Ciências: Biologia e Química

Fonte: elaborado pelo autor (2024)

Observando o quadro, verificou-se dentre os professores(as) existem uma variação de anos de atuação, no qual o açaí e o abacate possuem experiências a mais em comparação com os demais, na formação inicial percebe que a formação é graduados nas ciências biológicas. “A formação do professor precisa ser vista como um processo, em que a prática se constitui em um instrumento de formação, e no qual professores e equipe pedagógica tornam-se um coletivo numa postura de investigação de caminhos na realização de uma prática docente que

busca a autonomia nos espaços educativos” (Costa,2021). A formação é crucial, para que possamos ter um rendimento no ensino, não basta apenas se graduar, sim ter formações continuadas.

Os resultados são discutidos por tópicos, onde são postas as narrativas forma transcritas, conforme os relatos dos entrevistados, respondendo os objetivos da pesquisa(entrevista), e assim chegando os resultados coletados.

3.3 Concepções dos professores(as) que ministram a disciplina de Química, com relação ao apoio das escolas sobre os recursos didáticos.

Aqui neste parágrafo são discutidas as questões voltadas para um olhar das escolas, sobre os recursos didáticos, se existem política educacional ou pedagógica que apoiem, se elas oferecem essas matérias de apoio para o professor em sala de aula, para que possa ser ou se tornar uma aula diferenciada, onde os alunos possam sair da rotina. “Todo sistema de educação é uma maneira política de manter ou de modificar a apropriação dos discursos, com os saberes e os poderes que eles trazem consigo” (Foucault, 2011, p. 44).

Mediante a pesquisa, foram questionados sobre suas concepções como professores(as) se tinham apoio sobre alguns recursos didáticos, em que pudessem ser inseridos em sala de aula, apoio pedagógicos e secretarias, onde buscassem esses recursos didáticos para levar para os alunos, a partir de então surge a primeira pergunta.

- 1) *Ha apoio aos recursos didáticos? A escola disponibiliza?* Os entrevistados deram a seguinte resposta.

“O único recurso didático que nós temos na escola, são os livros da EJA que eles são bastante reduzidos, nós não temos apoio com relação a esses materiais” (depoimento 01 açai)

“Nós não usamos laboratório, não temos laboratório de ciências” (depoimento 01 açai)

“a gente até tem aqueles que nós mesmos produzimos, como nós sabemos na nossa escola tem recursos disponível, mas nós não podemos utilizar, porque a instituição está sendo reformada, nós utiliza o que produzimos na sala de aula, o único que a escola disponibiliza são tabelas periódicas, outros são os alunos trazem para sala de aula, assim a gente vai tentando trabalhar”. (depoimento 01 abiu)

“razoavelmente não temos apoio de recursos didáticos na escola” (depoimento 01 abacate)

“sim, tem materiais de química, mas também nós elabora” (depoimento 01 buriti)

Quando questionados sobre o apoio das instituições, os depoimentos de Açaí e Abacate indicaram que não possuem os materiais necessários, sendo os livros de química os únicos fornecidos pela escola, conforme afirma Açaí. Em contraposição, os depoimentos de Abiu e Buriti revelaram que, como a escola não fornece os materiais, eles optam por utilizar e produzir seus próprios materiais didáticos para uso em sala de aula.

Temos nos argumentos dos entrevistados duas situações importante, onde existem professores que dependem apenas da escola com relação os recursos, e temos aqui os que produzem seus recursos didáticos, ou seja, seus materiais pedagógicos. Diante dos relatos concordamos com a visão do autor quando cita, “Os professores devem receber estímulo para que, a partir dos textos básicos, possam produzir materiais pedagógicos contextualizados de acordo com os espaços locais e regionais, levando-se em consideração as especificidades dos estudantes não apenas em contextos sociais, mas também nos culturais” (Rojo,2005, p. 47). Não basta apenas o docente fazer sua parte, mas precisa de incentivo por parte das instituições dando esse suporte, as secretarias de educacionais, devem ter um olhar mais voltado para esses apoios (dá mais relevâncias).

“É necessário avaliar, se o livro didático de Química apresenta erros conceituais, informações desatualizadas, se oferece uma metodologia que valoriza o pensamento do aluno, ou se apresenta um conjunto de situações que favoreçam a aprendizagem dos alunos” (Matias, 2018). É importante levantar um questionamento sobre o posicionamento do autor quando diz, sobre os livros, devemos estar em constante transformação de conhecimento, buscando superar as dificuldades ou a dependência dos livros, não temos de abandoná-los, mas ir atrás de algo a mais para repassar para os alunos.

3.4 Prática adotada pelos professores(as) e suas metodologias pedagógicas

Sabemos que cada professor(a) tem seus meios de repassar seus ensinamentos para os alunos, sua técnica para extrair o melhor do aluno, na atualidade temos que se dedicar em dobro para repassar esses conhecimentos em sala de aula, buscando novas estratégias e metodologias, indo atrás desses suportes, mediante essas situações surge a segunda pergunta que ela vem questionar os entrevistados sobre essas práticas adotadas em sala de aula.

2) *Como esses recursos didáticos são aplicados no ensino de Química nas escolas públicas?* Temos as seguintes respostas dos entrevistados quanto o questionamento.

“ Nós não temos recursos didáticos, então o que eu procuro fazer para que a aula tenha mais prazer e para que os alunos tenham mais interesse em participar, busco

aplicar a metodologia ativa, uso das tecnologias e essas pesquisas os alunos acham bastante interessante e observar as questões que favorecem o aprendizados deles, e as dificuldades que enfrentamos ao usar os meios das tecnologias, a outra alternativa passo uma lista de materiais que eles possam estar colaborando e trazem para a sala de aula, e assim podemos ter uma aula mais prazerosa” (depoimento 02 Açai).

“esses recursos didáticos agora na nova matriz do ensino médio são complicados, porque temos uma hora aula na semana aí a gente tem o conteúdo a ser ministrado e quando a gente vai trabalhar com esses recursos temos pouco tempo para produzir também fora dela, digamos que nesse ano estamos trabalhando mais os métodos tradicionalmente devido essa falta de tempo que tem, falta de tempo” (depoimento 02 abiu).

“os nossos métodos nós mesmos elaboramos através de internet, pesquisas, e como é o novo ensino médio ficou um pouco mais complicado tem apenas uma aula por semana, a gente corre para nossa única fonte, que vem ser a pesquisa, fonte internet, formar grupos de alunos para apresentar em forma de seminário, por minha só faço aprofundar os conhecimentos deles e aplicando as avaliações de acordo com os conteúdos das aulas” (depoimento 02 abacate).

“através de jogos, até agora vou ter uma disciplina onde serão feitos experimentos sobre misturas, serão trabalhado a prática em sala de aula, os alunos vão trazer os materiais” (depoimento 02 buriti).

Diante dos relatos estabelecidos pelos entrevistados, confirma com as observações feitas em sala de aula, a falta de materiais didáticos, percebe uma carência dos meios tecnológicos, onde o professor(a) utiliza mais o método tradicionalista, por falta desses recursos, uns afirma que produzem materiais em aulas práticas, essas chamam bastante atenção dos alunos, eles procuram coisas novas algo que deixam curiosos.

Houve relato em que o professor não consegue trabalhar com esses materiais por falta de tempo, redução de tempo, o jeito é usar o método mais comum, o quadro e pincel. Ao utilizar os recursos didáticos seja ele de qual for a característica, é necessário está atrelado ao conteúdo do plano de ensino, não fuga dos ensinamentos, mas que proporcione aprendizagem e conhecimentos. “O material pedagógico deve estar em consonância com os preceitos curriculares estabelecidos e em acordo com as condições de trabalho nas escolas, condizente com as dimensões de espaço, tempo e infraestrutura existentes” (Moretto, 2003, p. 59).

Conforme Silva *et. al.*, (2011) “Os educadores têm apontado como solução para o problema o investimento em novas metodologias que facilitem o trabalho docente e a assimilação e produção dos conteúdos ministrados, por parte dos discentes”. Seguindo esse olhar, temos o depoimento 02 professores(a) abacate, onde seu método de trabalho são a utilização da internet como um recurso didático para facilitar.

Dois pontos importante que vale destacar, a questão do novo ensino médio e as tecnologias como recursos de ensino, segundo o depoimento 02 de abacate e abiu, levanta um

questionamento, a *nova matriz* de ensino médio, o qual causa mais dificultoso de produzir os recursos didáticos e acabam utilizando o método tradicional, e utilização da internet é um meio de escape para amenizar o problema de ensino, acabam utilizando como quase com a principal ferramenta de ensino adotado nas escolas públicas.

3.5 Recursos didático como processo de aprendizagem os desafios enfrentados para inclusão em sala de aula desses recursos.

Os recursos didáticos nada mais é como uma ferramenta que vem para auxiliar, no decorrer da vida profissional docente em sala de aula, trabalhar com esses materiais facilita a compreensão dos conteúdos, onde o aluno possa ter o aprendizado de uma forma mais dinamizada, e cada vez os profissionais da educação necessitam buscar novas estratégias para envolver os alunos em sala de aula, assim repassando os conteúdos de uma forma mais dinâmica e interativa. Conforme esse olhar, surge a pergunta conforme o tema relacionado:

3) *Quais são os recursos didáticos mais comumente utilizados pelos professores de Química nas escolas públicas?*

“materiais que eles trazem de suas casas e os usos das tecnologias, para e elaborar uma aula prazerosa e atrativa” (depoimento 03-Açaí)

“nas salas de aula o mais comum quando dá tempo de utilizar, eu procuro utilizar os jogos lúdicos que atrai bastante a atenção dos alunos desperta, o espírito competitividade, jogos didáticos e jogos lúdicos” (depoimento 03-Abiu)

“as escolas não fornecem nada, a gente puxa conteúdo via internet, faz apostilas, distribui para eles, aí vai explicando e lendo no quadro, os únicos recursos que nós utiliza” (depoimento 03-Abacate)

“depende do ano, esse ano vai ser trabalhado a construção de uma tabela periódica com tampa de garrafa pete” (depoimento 03- Buriti)

Quando perguntado sobre o que utilizavam de recursos didáticos em sala de aula, temos os seguintes posicionamentos, destaca o uso da tecnologia, ou seja, a internet, acaba sendo uma alternativa para desenvolvimento dos conteúdos, a utilização de apostilas segundo o depoimento 03 do abacate, as apostilas são puxadas da internet. Destacamos aqui as falas dos(as) professores(as) abiu e do(a) açai, eles trabalham com parceria com os alunos, no sentido de ajudar uns ao outro, na questão de aula prática contribuem com os materiais para torná-las uma aula mais prazerosa, depoimento 03 do abiu, quando dá tempo utiliza os jogos lúdicos. “O material didático tem de ser ao mesmo tempo uma ponte que consolida os

conhecimentos prévios, uma base de preparo e um aliado à formação do professor” (Moretto 2003, p. 59).

“A escola deve estar preparada para lidar com a multiplicidade de interesses que faz parte do universo do jovem e, para tanto, o material pedagógico deve ser condizente com essa realidade” (Rojo 2005, p. 47). De conformidade com análise de observações das pesquisas, são possíveis notar que, existem uma preocupação por parte dos docentes com os aprendizados dos alunos, em meio os avanços tecnológicos onde os alunos não aceitam de qualquer forma as aulas, então buscar novos métodos que relacionam o dia a dia dos alunos requer preparação e tempo para elaboração dos materiais. E nesse sentido a internet acaba sendo um suporte dentro de sala de aula.

No que diz as narrativas, são necessários buscar novas forma de chamar os alunos e torna uma aula mais atrativa, sem perder o foco do plano de ensino, “uso de recursos didáticos alternativos possibilitou ao professor transmitir as informações com mais facilidade, além de ter proporcionado aos estudantes a compreensão dos conteúdos explicados em sala de aula” (Silva *et .al*, 2011). De acordo com as narrativas, percebe que os docentes tentam fazer o melhor que podem, buscando novas alternativas e que possam ser benéficos para o ensino e seus aprendizados no dia a dia, buscando relacionar os conteúdos proposto de uma forma diferenciada e proveitosa.

3.6 Desafios e perspectivas dos professores(as) na atualidade no contexto amazônico.

Uns dos grandes desafios de atuar na rede educacional são as dificuldades, falta de apoio das instituições responsáveis, ainda mais quando nos referimos a região amazônicas, deparamos com uma imensidão, como geográficas, sociais e econômicas. Dentre as questões mencionadas também citar os desafios e perspectivas, que vem ser, acessibilidade e infraestrutura, formação e capacitação, a escassez de recursos didáticos, contexto sociocultural, ou seja, cultura e tradições, as condições socioeconômicas não são favoráveis e tecnologia e educação a distâncias, são uns dos problemas enfrentados pelos professores(as) da região amazônica. De acordo as problemáticas temos as a seguinte questão:

4) *Quais são os principais desafios enfrentados pelos professores de Química nas escolas públicas no município de São Paulo de Olivença- AM ?*

“ o principal desafio é o apoio da instituição que nos representa, precisa de formação continuada, é preciso inovar nossas práticas pedagógicas, outros desafio enfrentados são a falta de laboratório que haja uma compreensão dos representante que a falta desse lugar específico pode fazer a diferença, onde os alunos possam

associar a teoria com a prática, considerado como um desafio muito grande, e a outra dificuldade é o público(alunos), porque são pessoas que para de estudar e quando voltam apresentam muitas dificuldades nas interpretação, isso se torna um grande desafio para o professor”(depoimento 04- Açai)

“ os nossos principais desafios nesse ano é fazer com que nosso aluno aprenda o básico do ensino de química, porque nesse ano em nossa escola recebemos alunos com grande dificuldade na leitura e escritas, tem alunos que não conhece nem as silabas, ai nosso desafio é como os professores de química como vamos ensinar química, se o aluno tem dificuldade na leitura e na escrita, se ele não sabe quanto é 2 + 2, como ensinar o básico para esses alunos, sendo que a química pelo olhar dos alunos é uma disciplina muito difícil e maioria não gosta, ai o nosso maior desafio como professor de química é como mudar essa visão dos alunos, mostrando que são possíveis” (depoimento 04-abiu)

“as principais dificuldade é que não temos laboratório para aplicar exatamente as práticas para aprofundar os conhecimentos deles de acordo com os conteúdos de reações, nós vamos atrás dos materiais recicláveis em casa pede para eles trazerem e ai nós faz as aulas práticas, muitas nem acha o material para a prática é um pouco complicado e difícil” (depoimento 04-Abacate)

“digamos que a dificuldade é o tempo, são quarenta a noite e cinquenta minutos, então para a gente desenvolver uma prática precisa de mais tempo, porque em quarenta minutos não dá para apresentar uma boa aula, principalmente quando você trabalhar recursos diferente, não tem tempo, é preciso pensar uma metodologia bem rápida para trabalhar” (depoimento 04-Buriti)

Quando nos referimos aos desafios enfrentados pelos professores(as) em sala de aula, ou até mesmo na sociedade inclui diversos fatores que impossibilitam o desenvolvimento de ensino nas instituições tanto nas series iniciais quanto na graduação, é necessário que tenhamos suporte para nos auxiliares entre a teoria e a prática, diante dos questionamentos temos as seguintes respostas. Depoimento 04 do açai, a falta de apoio da instituição, formação continuada são necessárias, a falta de laboratório específico, um lugar adequado (sala específica), vale ressaltar que além dessas problemáticas encontra-se as dificuldades dos alunos não conseguem interpretar, e isso acabam se tornando um grande desafio para o docente em sala de aula.

O depoimento 04 abiu, reforça em suas falas que a principal dificuldade nas escolas e na disciplina de química está mais nos alunos, quando trata de interpretação e escrita é um grande desafio encontrados nas escolas públicas. Assim o depoimento 04 abacate, focaliza que a falta de um laboratório tem sido uns dos desafio principal para o professor. Temos diante de inúmeras problemáticas enfrentados pelos professores (as), o entrevistado buriti pergunta 04, destaca a falta de tempo, sobre o posicionamento relação a implementação dos recursos didáticos, Esteves (2014) “Os professores explicaram que precisariam demais horas para visualização de sites, para preparar materiais de multimídia para aulas e para a realização de treinamentos”.

Ser educador atualmente requer, dedicação, estratégias e conhecimento, para envolver os alunos todos os dias em sala de aula, “educar tem se tornado uma tarefa cada vez mais exigente e de enorme responsabilidade. Isso requer equilíbrio e coerência entre orientação formativa, procedimentos pedagógicos adaptados e expectativas dos implicados no processo: o professor e o aluno” Prado *et. al*, (2013, p. 8). Além de ter uma boa preparação e necessário, ainda ter algo muito importante que vem ser o ensino-aprendizagem, onde possam ter relações saudáveis entre professor e aluno, para possar fluir.

Afirma Silva *et. al*, (2011) “O Ensino de Química, onde muitos professores limitam suas atividades, levando os alunos a apenas decorar e resolver fórmulas e mais fórmulas”. Um ponto vale ressaltar no depoimento 04 abiu, onde cita a falta de interpretação e escrita, causa uma problemática na hora de repassar os conteúdos de química, então esse fator não está relacionado apenas com os docentes, e sim tem uma parcela por parte dos alunos. Muitas das vezes acabam limitando esses ensinamentos e causando um problema.

Neste parágrafo são discutidas as narrativas conforme a pergunta feita para os entrevistados, a seguir temos o seguinte questionamento:

5) *Existem estratégias ou recursos didáticos específicos que têm se mostrado eficazes para superar esses desafios?*

“estratégia é o professor que cria com os alunos, eu uso bastante o combinado com eles, eu trabalho uma língua bem simplificada, trago muita dinâmica de motivação, roda de conversa e falo sobre a importância da trajetória na escola até o momento de conclusão de ensino médio”(depoimento 05- Açai)

“no momento não existe, a cada ano que eles chegam aqui, digamos que é uma estratégia diferente que a gente utiliza, porque é o ensino integral é muito diferenciado, é um ensino que geralmente nos finais das aulas os alunos já estão desgastados, então é preciso que nos se reinventamos a cada dia, estamos em fase de teste, como recursos de mídia, data show, utilizamos vídeos para ajudar no aprendizados, então não temos um recursos eficaz” (depoimento 05-Abiu)

“os únicos recursos que temos, corre pra mídia e de lá nós puxa o conteúdo, os materiais necessário para usar, a gente desembolsa pra comprar, então é um desafio muito grande para trabalhar essa disciplina aqui nessa cidade” (depoimento 05-Abacate)

“as aulas práticas, quando a gente fala, vamos fazer uma aula pratica, desperta o interesse e construir alguma coisa, 50% querem e 50% não, varia de turma umas gostam outras não” (depoimento 05 – Buriti)

Ao serem questionados se existem um modelo ou estratégias a ser seguida, que possam ser consideradas eficiente, para tentar solucionar as problemáticas no ensino de

química, surgem as respostas dos docentes procuram usar estratégias de ensino em que possam aprender de uma forma mais dinâmicas, rodas de conversas.

Depoimento 05 açaí, temos a fala, é necessário reinventar utilizando os recursos de mídia, que no caso segundo o entrevistado está em fase de teste nas escolas esses tipos de recursos didáticos. Assim o depoimento 05 do buriti, nos repassa que a um envolvimento de 50% dos alunos que concordam com a aula prática e dinamizada. Por meio das narrativas percebe -se a utilização de recurso didático pode trazer pontos positivos, desde que esteja atrelado ao plano de ensino ou com os conteúdos. Também trazendo um pouco realidade do aluno e fazendo essa socialização(comparação), com os conteúdos de química.

De acordo com o pensamento de Silva *et. al*, (2011), “a Química, é preciso ultrapassar esses limites, buscando novos métodos de ensino, novas alternativas e recursos inovadores que possibilitem aos educandos criarem seus conceitos, descobrirem novos meios para se chegar a um resultado e aprender de forma dinâmica”. Como futuros professores(as) de química sabemos a dificuldade que temos que enfrentar para levar um conhecimento para os alunos, onde para explicarmos os fenômenos químicos fica mais difícil, já que não temos recursos para desenvolver as práticas e ilustrativas, pois, a disciplina de química precisa estar ligada a teoria e a prática, neste sentido é necessário que o professor busque alternativas.

Através das narrativas analisadas, podemos verificar quando usados ou produzidos os recursos didáticos, tem uma parcela de pontos positivos com relação ao envolvimento dos alunos, ou seja chama mais atenção dos mesmo, mediante as falas percebe que por mais que não conseguem uma vantagem, os recursos tem o poder de movimentar no ensino, se usado na forma correta e bem elaborada, não apenas o recursos tecnológicos, “os recursos interferem fortemente no processo de ensino e aprendizagem; o uso de qualquer recurso depende do conteúdo a ser ensinado, dos objetivos que se deseja atingir e da aprendizagem a ser desenvolvida” (Lorenzato, 1991). Ao relacionar o conteúdo teórico com a prática, torna a aprendizagem mais claras, de certa forma esses recursos acabam interferindo em sala de aula, a forma de contextualizar no dia a dia dos alunos. Neste parágrafo buscou analisar a questões:

6) *Como a utilização de recursos didáticos inovadores pode influenciar a motivação e o engajamento dos alunos nas aulas de Química*, obtivemos as seguintes repostas;

“com relação a esses materiais, ele proporciona uma aula mais dinâmica e prazerosa, eu percebo que os alunos se sentem mais valorizados, motivados, devidos essa proposta de trabalho” (depoimento 06-Açaí)

“eles podem influenciar bastante, eu acho que o maior desafio para o professor é preparar esses recursos didáticos por fora e trazer para os alunos, porque nós não temos para preparar dentro de sala de aula, não tem como se planejar, mas mesmo assim nós tenta fazer alguma coisa e se tivesse esses recursos já preparados para os professores seria uma grande contribuição, assim facilitaria, porque o tradicional se torna cansativo para os alunos, ai precisa de uma aula dinamizada é um diferencial e as vezes, digamos é uma maneira de o aluno ver que existem várias maneiras de aprender, que não é apenas com o pincel apagador, mas é um desafio para nós em sala de aula, espero com projetos possam ter esses recursos no futuro” (depoimento 06-Abiu)

“bastante, quando fala em aula prática ficam motivados e eles se interessam em até em trazer os materiais, a gente observa que são bem interessados nessa parte, eles gostam de praticar e a gente entende o lado deles também muitos não tem uma fonte de renda favorável eles estarem suprindo os materiais, além de motivar, superam as dificuldades que eles tem, surge a curiosidade e assim surgem o debate, sai um grande resultados devido as práticas, eu gosto de fazer as práticas no 3º e 4 bimestre”(depoimento 06-abacate)

“sim, porque só a teoria, quando é cálculo eles ficam meio retraído, mas quando é uma didática diferente, vídeo, através de uma música ai eles já se soltam mais” (depoimento 06-Buriti)

Acreditamos na potencialidade dos recursos didáticos, podemos verificar a concordâncias dos entrevistados, as respostas são praticamente idênticas, pois, acreditam em uma motivação quando utilizados em sala de aula, a um envolvimento dos alunos quando chegar coisas inovadoras, tem uma interação em participar, ou seja, desperta a curiosidade. “A utilização de recursos didáticos facilita a observação e a análise de elementos fundamentais para o ensino experimental, contribuindo com o aluno construção do conhecimento”. (Lorenzato, 1991). Não deixando para o lado o método tradicionalista, de certa é a partir desse modo que surgem as ideias de inovação ou adaptação, para que haja um envolvimento dos alunos em sala de aula. Podemos dizer que podem caminhar juntos, um dando suporte a outros.

Temos a reposta do professor(a) açai depoimento 06, o uso dos materiais, *torna a aulas mais dinâmicas e prazerosa*, quando a resposta do depoimento 06 abiu, *eles podem influenciar bastante, e se estivesse todos preparado, seria de muita ajuda para nós*, temos também a resposta do entrevistado abacate 06 depoimento, *quando fala em aula prática ficam motivados e eles se interessam em até em trazer os materiais*, depoimento 06 buriti, *quando é cálculo eles ficam meio retraído, mas quando é uma didática diferente, vídeo, através de música, ai eles já se soltam mais*. Por meio das respostas percebe-se por parte dos alunos um

interesse a mais quando usado em sala de aula, cabe ao professor buscar inovar e adaptar as metodologias que possam envolver o aluno nas aulas.

Sobre a utilização dos recursos didáticos, afirma Neto *et. al.*, (2024) “É importante que o professor tenha em mente as dificuldades que os alunos podem enfrentar no processo de ensino-aprendizagem de função afim e utilize diferentes representações da função para facilitar a compreensão dos alunos”. Para a elaboração dos recursos didáticos, no caso que são de reprodução, precisa de planejamentos, tempo, dedicação, importante que os docentes conheçam as dificuldades que afetam mais em sala de aula, ou seja os conteúdos que causam dificuldade de compreensão e assim posso adaptar para ter uma aula elaborada e dinâmica.

Aqui foram discutidos na 07 questão, está voltado o foco da pesquisa central que vem ser os recursos didáticos nas escolas, assim:

7) *quais são as principais barreiras para a implementação de recursos didáticos?*
temos as respostas do professor(a), açai, abiu, abacate e buriti;

“ As principais barreiras é um olhar mais sensível pela instituição, é um público que esta somente ai, não há um diálogo com eles de motivação de um incentivo que eles vão ter de que vão melhorar, com os materiais que vão auxiliar nossas aulas, a motivação ela é muito importante, vejo que essa parte não temos, não há uma interação pedagógica, não temos pedagogos para nos acompanhar, então cada professor propõe sua metodologia, não tem auxilio que possam nos ajudar para ver se o trabalho estar fluindo ou não”(depoimento 07-Açai)

“a principal barreira é questão do tempo que não tem disponível, para preparar esse material”(depoimento 07-Abiu)

“a principal barreira é não temos apoio de ninguém, governo não manda materiais, depois que começou o novo ensino média, ainda não chegou nenhum material, então essa uma grande barreira pra nós, como profissional procuramos meios, a gente se vira.”(depoimento 07-Abacate)

“principal dificuldade enfrentada é a internet, porque tem vários jogos na internet relacionada a química que davam para trabalhar com os alunos, eles precisam de celular também, eu baixo os app de química e falo para eles fazerem o mesmo, mas só que nem todos tem celular, aí dificulta essa parte ai.” (depoimento 07-Buriti)

Como já levantado a implementação dos recursos didáticos nas escolas públicas, possuem ponto fundamental, na qual podem promover o desenvolvimento e qualidade no ensino dos alunos. Mas existem as barreiras que ainda impedem esses recursos, está relacionada diversos fatores, a falta de recursos financeiros, deficiências na infraestrutura dos prédios, capacitação insuficiente dos professores, burocracia e gestão ineficiente, resistências a mudanças, falta de políticas públicas educacionais eficazes, são alguns pontos que podem barrar esses recursos chagarem em sala de aula.

Destacamos as falas dos entrevistados sobre esse olhar, depoimento 07 açai, diz o seguinte: *As principais barreiras é um olhar mais sensível pela instituição*, para o depoimento 07 abiu, temos *a principal barreira é questão do tempo que não tem disponível, para preparar esse material*, diante dos questionamentos, o depoimento 07 abacate, mostra a *principal barreira, é não temos apoio de ninguém*, e complementa o depoimento 07 buriti, *principal dificuldade enfrentada é a internet, porque tem vários jogos na internet relacionada a química que davam para trabalhar com os alunos*, assim, é possível que a realidade de cada escolas ou dos professores(as) são diferenciadas com a relação à implementação do recursos didáticos.

Segundo Booth e Ainscow (2002), “o desenvolvimento da inclusão é aprimorado conforme as escolas criam culturas inclusivas, produzem políticas inclusivas e desenvolvem práticas inclusivas”. Como mencionada, são necessárias diversas questões estarem alinhadas para que haja uma implementação dos recursos, vai além do querer, é preciso estarem atrelados alguns fatores que fazem parte do corpo da escola, a política educacional sendo um principal de inclusão e inovação.

Temos um ponto importante quando citamos a implementação dos recursos didáticas em sala de aula, pois, estamos na era tecnológica os jovens estão diretamente “ligado” a esse mundo, então é necessário que trabalhamos na educação para envolver o aluno, assim o professor (a) deve estar preparado para acompanhar e desenvolver uma metodologia que possa ser satisfatório, Guha (2000) afirma que “os alunos, por interagirem diariamente com as diversas formas de tecnologia, colocam ainda mais expectativas sobre os professores, esperando que eles sejam informados no que diz respeito às tecnologias”. Então a ideia dos recursos didáticos, vêm como uma ferramenta que auxilie e possibilitem os aprendizados dos alunos.

3.7 Algumas considerações sobre a visão dos entrevistados com relação ao tema da pesquisa.

Neste parágrafo discute sobre a visão dos entrevistados com o tema da pesquisa, onde relatam suas experiencias vivenciadas, com um olhar contextualizado voltado para a educação, a valorização da região, nos quais podem levar os alunos ter o contato com a realidade, e desta forma fazer uma aula mais prazerosa, aproveitando o que de melhor no contexto amazônico, sendo assim, o parágrafo vem nos mostrar esse diálogo de contextualiza

e também ver o lado da utilização dos recursos didáticos como processo de aprendizagem. Essa relação a sala de aula e ambiente externo (seu cotidiano):

8) *Qual a sua visão sobre contextualização amazônica e recursos didático?*

“é importante explorar o que nós temos em nossa localidade para que ele possa compreender que a Química que ela pode ter uma expansão muito grande, que eles podem também ter participação ativa, quando se trata o estudo do carbono é importante ele compreender que ele existe que ele polui que ele deixa uma marca negativa e o aluno tenho esse conhecimento, assim trabalhando o termo de preservação e sustentabilidade”(depoimento 08-Açaí)

“os recursos didáticos eles complementam, eu consigo perceber que os alunos se manifestam de várias forma com comportamentos que não estão sendo agradável, quando a aula não estiver sendo prazerosa, e percebe que os alunos não querem mais aquela aula apenas do quadro, pincel e o livro, não quem mais, e se manifestam de várias formas, os recursos didáticos são muito importantes para eles” (depoimento08- Açaí)

“ sempre quando eu início as aulas no começo do ano, falo para meus alunos que moramos um maior laboratório do mundo, digamos que na aula de química, mesmo que nós esteja com livros ou um roteiro destinados, sempre procura trazer algo nosso da nossa realidade para o aluno posso relacionar e fique mais fácil, na aula de química utilizo o carocinho do açaí vamos tentar relacionar com o átomo de carbono e essa outra aqui vamos relacionar como se fosse o hidrogênio, são contexto que é do cotidiano do aluno, então faz com que o aluno ajude a fixar o conteúdo, ainda mais que na nossa escola temos uma diversidade cultural(etnias) muito grande e o ideal que fazemos isso” (depoimento 08-abiu)

“sobre a contextualização, é até mais fácil, muitas vezes os conteúdos que vem nas propostas curriculares elas vem mais baseadas para outras regiões, então a gente usa nossos recursos, a natureza está em nosso redor e nós conhece muito bem, ai a gente sempre entra nos conteúdos e aplica os recursos que nós temos aqui, os recursos naturais, de acordo com os problemas locais, sobre os produtos químicos, quais prejudicam a natureza e quais são os favoráveis”(depoimento 08-abacate)

“importante, e seria interessante para eles, não só aquele ensino tradicional, mas algo inovador que estão esperando algo diferente”(depoimento 08-Buriti)

Neste trecho são discutidas as questões 08, na qual estão estabelecidas as seguintes situações contextualização amazônica e recursos didáticos nas escolas. É possível verificar que todos tem uma visão de valorização, falam da importância e os benefícios, relatam que são necessários passar para os alunos a importância da região, onde possam associar as aulas com seu cotidiano.

Esse cenário único de ser explorado, com sua vasta biodiversidade, riqueza cultural e complexidade socioeconômica. Desta forma podendo contextualizar nas aulas, o mesmo pode ser utilizado com recursos didáticos, fazendo adaptações para o ensino. O depoimento 08 abiu *sempre quando eu início as aulas no começo do ano, falo para meus alunos que moramos um*

maior laboratório do mundo, digamos que na aula de química, mesmo que nós esteja com livros ou um roteiro destinados.

Quando questionado sobre os recursos didáticos nas aulas, destacamos o depoimento 08 Açaí, *os recursos didáticos eles complementam, eu consigo perceber.* No argumento verifica-se os recursos didáticos causam um impacto nas aulas quando aplicados, ele relata que os alunos não querem mais aulas que são ministradas apenas com o pincel e quadro, pois, relata que esse tipo de metodologia se torna chato e cansativo. De acordo com Lemos (2018) “As escolas da região do Alto Solimões carecem de recursos ou materiais didáticos com contexto local ou regional, os experimentos propostos nos livros didáticos estão além da realidade dos professores e alunos ribeirinhos [...]”. precisamos contextualizar, já possuímos uma rica biodiversidade, capaz de produzir aulas mais atrativas e produtivas.

Fica evidente que a educação necessita de inovação, que possa acompanhar a evolução do mundo moderno, assim buscando alternativas que facilitem a compreensão e o aprendizado dos alunos. “A contextualização é apresentada como uma causa primária para a organização do currículo, capaz de construir significados que relacionam o cotidiano, e constroem a compreensão de problemas acerca dos assuntos sociais e culturais” (BRASIL, 1999). Contextualizar é necessário, para possa vivenciar o real.

Todas as pesquisas produzem resultados, assim constata os professores(as) participante que ministram a disciplinas de química nas escolas Centro de Educação de Tempo Integral -CETI- professor Calixto Ribeiro, Nilce Rocha Coêlho e Monsenhor Evangelista de Cefalônia. Fica evidente que enfrentam grandes desafios com os recursos didáticos. Essas problemáticas são necessárias que as instituições e gestão busquem maneiras e políticas educacionais que possam se incluir e ter apoio dos órgãos competente, já que fica visível pela pesquisa que de certa forma podem aprender de maneira mais dinâmica e contextualizada, constata que causam um impacto positivo no aprendizado.

Diante dessa investigação, analisou os desafios e perspectivas dos professores(as) que ministram a disciplina de química, levando assim as informações relevante sobre a pesquisa desenvolvida e seus processos de ensino -aprendizagem nas escolas estaduais e município [[de São Paulo de Olivença-AM.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou compreender os “Recursos didáticos como processo de aprendizagem: contribuições para o ensino de química em escolas públicas no contexto amazônico”. Assim, fez necessário investigar este tema educativo e de ensino, na qual são considerados de grande importância, na contribuição no ensino de química, e utilização dos recursos didáticos em sala de aula, que possa contribuir com o processo de ensino, a partir da abordagem qualitativa e pesquisa de campo.

Através de uma revisão literária, enfatiza a importância dos recursos didáticos, e formação de professores(as) no contexto amazônico. sendo colaborado por autores que discutem essa temática como (Souza,2007), (Monteiro, 2018) e (Machado; Mól; Zanon, 2012).

Ao analisar os dados coletados dos professores(as) que ministram química das escolas CETI, Nilce Rocha Coêlho e Monsenhor Evangelista de Cefalônia, tem formação nas ciências biológicas, apenas um professor está cursando o mestrado, os demais possuem pós-graduação. eles reconhecem a importância da formação na área específica e formação continuada faz necessário, e a importância dos recursos didáticos em sala de aula, acreditam esses recursos potencializam o ensino, e muitas das vezes utilizados por eles.

Por meio de observação em sala de aula, foi possível constatar as metodologias adotadas em sala, praticamente a maioria segue o método tradicional, poucas vezes adotam outros meios, pode observar a interação entre professor e aluno. O uso dos recursos didáticos são utilizados razoavelmente, mas desenvolvidos em aulas práticas onde os alunos podem produzir os materiais.

Os professores enfrentam diversas dificuldades no ambiente escolar. Entre elas, destacam-se a falta de apoio da instituição, problemas com a infraestrutura dos prédios, ausência de políticas educacionais claras, carência de laboratórios, insuficiência de apoio pedagógico e desafios relacionados ao aprendizado dos alunos, como dificuldades de interpretação e escrita. Esses problemas são comuns nas três escolas.

Apesar dessas adversidades, os professores mantêm uma perspectiva positiva. Eles buscam inovações metodológicas para aplicar em sala de aula e estão sempre em busca de conhecimento para oferecer o melhor aos seus alunos.

Assim, evidencia a falta de apoio por parte das gestões das instituições que visem um pouco mais para a inclusão total nos planos de aulas, pois, os recursos didáticos e contextualização, estão ligados ao ensino como propostas pedagógicas capazes de promover a educação. Sendo assim os resultados dessa pesquisa vem fornecer informações para o processo de ensino, nas escolas no contexto amazônico. visando promover os recursos didáticos um método eficaz nas escolas, que possam levar essa de contextualizar para a salas de aulas e valorizando o seu contexto.

Este estudo buscou ampliar a utilização dos recursos didáticos nas escolas estaduais e municipais, com foco nas perspectivas e desafios enfrentados pelos professores ao criar esses recursos em sala de aula. A contribuição deste trabalho se estende ao contexto amazônico, abrangendo tanto as escolas quanto os indivíduos interessados em pesquisa educacional. Nosso objetivo é dar visibilidade a esses métodos de ensino e pesquisa, especialmente considerando a sensibilidade necessária no contexto de ensino-aprendizagem.

Portanto, os resultados podem contribuir futuramente para a realidade educacional nas escolas da região amazônica. Além disso, promovemos a ideia de inclusão dos recursos didáticos como ferramenta de apoio ao ensino em sala de aula, proporcionando uma abordagem diferenciada e dinâmica.

REFERÊNCIAS

- ALVES, EDINALVA SILVA COIMBRA; PILÃO, Valéria. **Ser professor no Brasil: desafios e perspectivas profissionais da atuação docente na educação básica.** *Caderno Intersaberes*, 2023, vol. 12, no 42, p. 284-298.
- Booth, T., & Ainscow, M. **Índex para inclusão: desenvolvendo a aprendizagem e a participação na escola.** New Redland, United Kingdom: SCIE – Centro de Estudos sobre Educação Inclusiva.(2002)
- BRASIL, Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: MEC/Semtec, 1999.
- COSTA, O. K. **Práticas pedagógicas e formação de professores: reflexões sobre o contexto educacional.** *Revista Educação Pública*, 2021.disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reed/article/download/39748/26210/130780>.
- COSTA, Rodriguez, Claudia, Ximena Palma Leal, and. Carla Salgado Farías. **"Docentes emocionalmente inteligentes.** Importância de la Inteligência Emocional para la aplicación de la Educación Emocional en la práctica pedagógica de aula." *Estudios pedagógicos (Valdivia)* 47.1 (2021): 219-233.
- CRESWEL, J. **Na perspectiva qualitativa, o ambiente natural é a fonte direta de dados e o pesquisador, o principal instrumento, sendo que os dados coletados são predominantemente descritivos.** Disponível em: São Paulo: Atlas, 2007. <https://www.scielo.br/j/resr/a/zYRKvNGKXjbDHtWhqjxMyZQ>.
- DA SILVA, Airton Marques. **Proposta para tornar o ensino de química mais atraente.** *Rev. Quim. Ind.*, 2011, vol. 711, no 7.
- DE ANDRADE, Daniely Afonso, et al. **Uma análise do comportamento das receitas e despesas do município de Nova Cruz/RN.** *REPAE-Revista de Ensino e Pesquisa em Administração e Engenharia*, 2017, vol. 3, no 2, p. 317-342.
- ESTEVEES, Rodolfo Fernandes. **Barreiras para a implementação da lousa digital interativa: um estudo de caso.** 2014.
- FIGUEROA, F.; NAGEM, R.; CARVALHO, J. **O desenvolvimento de estratégias didáticas inovadoras se apresenta como alternativa com possíveis impactos importantes sobre as necessidades dos estudantes.** Estes, vistos como seres únicos e singulares, dependem de múltiplas 7 possibilidades de aprendizagem para que sejam capazes de resolver problemas. 2003. Disponível em: <https://1library.org/article/nagem-carvalhaes-analogias-met%C3%A1foras-ensino-biologia-panorama-produ.q7rl70dy>.
- GUHA, R. C. **O biólogo autoritário e a arrogância do anti-humanismo.** Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: Hucitec, 2000, p. 81-99.
- LEMONS, Radamés Gonçalves. **Prática do ensino de química: narrativas dos professores e alunos do alto Solimões.** Tese (doutorado. Universidade do Rio Grande do Sul, do Instituto

de Ciências básicas da saúde, programa de pós-graduação em educação e ciências: Química da vida e a ciência, Porto Alegre, BR-RS. 2018.

LEONE, Naiara Mendonça; LEITE, Yoshie Ussami Ferrari. **O início da carreira docente: implicações à formação inicial de professores.** *Revista eletrônica pesquiseduca*, 2011, vol. 3, no 6, p. 236-259.

LOPES, A. **O decréscimo no número de estudantes interessados em seguir a carreira docente é uma tendência alarmante.** Vivemos um período educacional desafiador, com a docência perdendo atratividade devido às condições adversas enfrentadas pelos profissionais. MEC e Inep divulgam resultados do Censo Escolar 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/censo-escolar/mec-e-inep-divulgam-resultados-da-1a-etapa-do-censo-escolar-2022>.

LOPES, L. C. À utilização de recursos didáticos é uma importante ferramenta para facilitar a aprendizagem. O uso de recursos variados no processo de ensino-aprendizagem possibilita que o professor passe a não depender exclusivamente do livro didático ou do quadro branco, desapegando-se das aulas tradicionais centradas na exposição de conteúdo. **O uso de recursos didáticos na motivação da aprendizagem em ciências**, 2012. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/2681>.

LORENZATO, S. **Porque não ensinar geometria? Educação Matemática em Revista.** Sociedade brasileira em Educação Matemática – SBEM. Ano III. 1º semestre 1995.

MAFRA, S. R. C. **O lúdico e o desenvolvimento da criança deficiente intelectual.** São Paulo: Secretaria de Estado da Educação/Superintendência da Educação/Diretoria de Políticas e Programas Educacionais/Programa de gf educacional, 2008. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2444-6.pdf>

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química: professores/pesquisadores.** 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **A pesquisa descritiva “delineia o que é” e aborda quatro aspectos: descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, objetivando o seu funcionamento no presente.** São Paulo: Atlas, 2017.

MACHADO, A. H.; MÓL, G. S.; ZANON, L. B. **O livro didático como possibilidade de mediação de inovações na sala de aula.** In: MÓL, G. S. (Org.). *Ensino de química: visões e reflexões.* Ijuí: Unijuí, 2012. p. 43,44,50-51.

MATIAS, Rodrigo Silva. **Concepções dos professores de química de Barra de Santa Rosa (PB) sobre a escolha & utilização do Livro didático.** 46. Monografia (Curso de Licenciatura em Química) — Centro da Educação a Saúde.! UFCEG" 2018.

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

MONTEIRO, E. P. **Educação Científica Intercultural: contribuições para o ensino de química nas escolas indígenas ticuna do Alto Solimões-Am.** Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – UNESP. São Paulo, 2018.

MOREIRA, HERIVELTON. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**\Luiz Gonzaga Caleffe. -2.ed.-Rio de Janeiro:Lamparina,2008.

MORETTO, V. P. **Construtivismo: a produção do conhecimento em aula**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

MUYLAERT, Camila Junqueira et al. Entrevistas narrativas: **um importante recurso em pesquisa qualitativa**. Revista da Escola de Enfermagem da USP, v. 48, n. spe2, p. 184-189, 2014.

NETO, Raimundo Cazuzza Da Silva et al. **O Uso Da Gamificação Como Recurso Didático No Ensino E Aprendizagem Da Função Afim No Ensino Fundamental**. 2024.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. **A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia**. Infor, Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016. ISSN 2525-3476.

OLIVEIRA, P. **Narrativas identitárias e construções subjetivas: Considerações teóricas e análise empírica de identificações entre jovens das classes populares**. *Civitas-Revista de Ciências Sociais*, 2020, vol. 11, p. 156-171.

PONTES, E. A. S. A. **Capacidade de Gerar Soluções Eficientes e Adequadas no Processo Ensino e Aprendizagem de Matemática**. Revista Psicologia & Saberes, v. 8, n. 10, p. 193-205, 2019. Disponível em: <https://revistas.cesmac.edu.br/index.php/psicologia/article/view/891/729>.

PRADO, A. F. et al. **Ser professor na contemporaneidade: desafios da profissão**. Revista eletrônica S@ber, v. 21, jul./ago. 2013.

REGIANI, A. **História e cultura local na formação docente em Química. Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 13, n. 28, p. 119-131, 2017.

ROJO, R. Série TV Brasil. **Materiais didáticas escolhas e usos**. Boletim, 2005.

RODRIGUES, RSF, et al. **A Importância do uso de recurso didático para o processo de ensino aprendizagem nas aulas de Biologia**. *Atas do VII Encontro Nacional das Licenciaturas (ENALIC), Fortaleza*, 2018.

SANTANA, W. V.; OSÓRIO, N. B.; ROCHA, J. D. T. **Uma revisão sobre a formação de professores na Amazônia**. IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS), v. 28, n. 3, p. 56-61, mar. 2023. e-ISSN: 2279-0837, p-ISSN: 2279-0845.

SANTOS, F. **Telessaúde: um instrumento de suporte assistencial e educação permanente**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

SANTOS, O. K. **Recursos didáticos no processo de aprendizagem na Educação Infantil**. Repositório Institucional - FUCAMP, 2013.

SCHNETZLER, R. P. **A pesquisa em ensino de química no Brasil: conquistas e perspectivas**. *Quím. Nova*, v. 25, sup. 1, p. 14-24, 2002.

SCHNETZLER, R. P. **Os três elementos fundamentais que configuram o Ensino de Química: professor, alunos, e conhecimentos química, bem como aspectos culturais, políticos e econômicos que o influenciam.** *Química Nova*, 2012, p. 74.

SILVA, D. E.; SOBRINHO, M. C.; VALENTIM, N. M. **Educação 4.0: um Estudo de caso com Atividades de Computação Desplugada na Amazônia Brasileira.** *Anais do Computer on the Beach*, 11(1), 141-147, 2020.

SILVA, L. Z, et al. **Uma análise do tema saneamento básico nos livros didáticos de ciências do ensino fundamental no município de Florianópolis-SC.** 2011.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, G. S.; ALVES, L. H. **A pesquisa bibliográfica como um estudo sistematizado desenvolvido com base em material publicado em livros, revistas, jornais, redes eletrônicas, isto é, material acessível ao público em geral.** *Cadernos da Fucamp*, v.20, n.43, p.64-83, 2021.

SOUZA, L. S. et al. **Metodologias Ativas no Ensino Superior em Saúde Brasileira: uma Revisão Integrativa Diante da Paradigma da Prática Baseada em Evidências.** *Rev. Educ. Sup.*, 2020.

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar.** In: I Encontro de Pesquisa em Educação, IV Jornada de Prática de Ensino, XIII Semana de Pedagogia da UEM, Maringá, 2007.

VASCONCELOS, A. **Uma revisão sobre a formação de professores na Amazônia.** *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, v. 28, n. 3, p. 56-61, mar. 2023. e-ISSN: 2279-0837, p-ISSN: 2279-0845.

APÊNDICE A – TCLE: Termo de consentimento livre e esclarecido

APÊNDICE 1 – Termo de livre consentimento esclarecido (TLCE)

Estamos desenvolvendo uma pesquisa intitulada "Recursos didáticos como processo de aprendizagem: contribuições para o Ensino de Química em escolas públicas no contexto amazônico". Esta pesquisa é um dos focos como pesquisador na área de Educação em ensino de Ciências biologia e química, de forma a contribuir com o processo de construção do conhecimento e em relação aos problemas que interferem na produção dos conhecimentos escolares das disciplinas de química, como a mesma está relacionada aos conteúdos selecionados, organizados, planejados e desenvolvidos em sala de aula. E de que forma a construção do conhecimento se constrói, na qual vários saberes são mobilizados os quais lhe permitem responder as exigências específicas de uma situação real de ensino.

Esta pesquisa se pauta na experiência como docente por quase dez anos, neste nível de ensino e que faz parte de minha atividade profissional como formador de professores. E nos últimos trinta anos vêm aumentando as pesquisas na área de educação em ciências, na forma de mudar o processo de ensino-aprendizagem, pois o ensino de química do jeito que está não estimula os discentes a ter um interesse por esta disciplina.

Os instrumentos utilizados para a coleta dos dados não apresentam nenhum risco para os sujeitos envolvidos, mas trazem como benefícios a qualificação das ações dos professores em formação inicial e continuada e propõe melhoria no ensino de química. Embora seja utilizado áudio-gravação para o registro dos encontros e das entrevistas, não será possível identificar os professores e nem os estudantes que participarem do processo.

Esta pesquisa será feita por meio de observações, anotações e gravações. As serão transcritas e posteriormente analisadas. O material coletado ficará sob nossa responsabilidade e, comprometemos ainda, preservar a identidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Após o período de conclusão da pesquisa o material será destruído.

Nós pesquisadores garantimos que seu anonimato está assegurado, podendo você ter acesso as suas informações e realizar qualquer modificação no seu conteúdo, se julgar necessário. Você tem liberdade para recusar-se a participar da pesquisa, ou desistir dela a qualquer momento sem que haja constrangimento, podendo solicitar que suas informações sejam desconsideradas no estudo.

Está garantido que você não terá nenhum tipo de despesa financeira durante o desenvolvimento da pesquisa, como também, nenhum constrangimento moral dela decorrente.

Eu, **RADAMÉS GONÇALVES DE LEMOS** e **FRANDINEY CASTILHO DA SILVA**, assumimos toda e qualquer responsabilidade no decorrer da investigação e garantimos que suas informações somente serão utilizadas para esta pesquisa, podendo os resultados vir a ser publicados.

Se houver dúvidas quanto à sua participação, poderá pedir esclarecimento a qualquer momento, deixamos nosso local de trabalho e de pesquisa nos endereços e telefones abaixo:

Radamés Gonçalves de Lemos
Rua 01 de maio s/n - Colônia - Benjamin Constant - AM/Instituto Natureza e Cultura - Fone: (97)3415-5677/(92)91146391 ou Cel. (92)9114-6391
Frandiney Castilho da Silva
(97)984211783 ou (97)991802595

Eu, Guiliana Gouveia Moreira RG 2490039-7

Ciente das informações recebidas concorda em participar da pesquisa, autorizando-os a utilizar as informações por mim concedidas e/ou os resultados alcançados.
O presente documento foi assinado em duas vias de igual teor, ficando uma com o voluntário da pesquisa e outra com o pesquisador responsável.

Estudante do ensino médio ou responsável Guiliana Gouveia Moreira
Assinatura do docente participante da pesquisa Frandiney Castilho da Silva

Radamés Gonçalves de Lemos
Prof. Dr. Pesquisador e Coordenador do Projeto

Frandiney Castilho da Silva
Assinatura do pesquisador
Frandiney Castilho da Silva

APÊNDICE B – Carta de aceite da escola


Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação
Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química


UFAM

Benjamin Constant, 08 de abril de 2024.

Ofício No. 021/2024 – RGL



Ao
Sr. Prof. Aldenir Rocha Magalhães
Gestor da Escola Estadual Professor Callisto Ribeiro - CETI

Ilustríssimo gestor,

Venho por meio deste, solicitar de vossa senhoria autorização e apoio para que o acadêmico **Frandiney Castilho da Silva** discente do Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química, possa desenvolver atividade de trabalho de conclusão de curso, contribuindo em sua formação como futuro professor.

Certo de contar com sua colaboração neste processo de formação do acadêmico, agradeço desde já o apoio concedido.


Prof. Radamés Gonçalves de Lemos
 Professor orientador


Aldenir Rocha Magalhães
 Gestor
 08/04/2024

APÊNDICE C – Questionário

Entrevista com os professores

Nome do entrevistado: idade:

Formação:

Quantos anos atuando:

Quantas turmas:

1. A apoio aos recursos didáticos? a escola disponibiliza?
2. Como esses recursos didáticos são aplicados no ensino de Química nas escolas públicas?
3. Quais são os recursos didáticos mais comumente utilizados pelos professores de Química nas escolas públicas?
4. Quais são os principais desafios enfrentados pelos professores de Química nas escolas públicas no município de São Paulo de Olivença- AM (ou na região amazônica)?
5. Existem estratégias ou recursos didáticos específicos que têm se mostrado eficazes para superar esses desafios?
6. Como a utilização de recursos didáticos inovadores pode influenciar a motivação e o engajamento dos alunos nas aulas de Química?
7. Quais são as principais barreiras para a implementação de recursos didáticos inovadores no ensino de Química nas escolas públicas?
8. Qual a sua visão sobre contextualização amazônica e recursos didático?

APÊNDICE D – Respostas dos entrevistados

	Açaí	Abiu	Abacate	Buriti
P1	<p>“O único recurso didático que nós temos na escola, são os livros da EJA que eles são bastante reduzidos, nós não temos apoio com relação a esses materiais. Nós não usamos laboratório, não temos laboratório de ciências”</p>	<p>“a gente até tem aqueles que nós mesmos produzimos, como nós sabemos na nossa escola tem recursos disponível, mas nós não podemos utilizar, porque a instituição está sendo reformada, nós utiliza o que produzimos na sala de aula, o único que a escola disponibiliza são tabelas periódicas, outros são os alunos trazem para sala de aula, assim a gente vai tentando trabalhar”.</p>	<p>razoavelmente não temos apoio de recursos didáticos na escola”</p>	<p>“sim, tem materiais de química, mas também nós elabora”</p>
P2	<p>“ Nós não temos recursos didáticos, então o que eu procuro fazer para que a aula tenha mais prazer e para que os alunos tenham mais interesse em participar, busco aplicar a metodologia ativa, uso das tecnologias e essas pesquisas os alunos acham bastante interessante e observar as questões que favorecem o aprendizados deles, e as dificuldades que enfrentamos ao usar os meios das tecnologias, a outra alternativa passo uma lista de materiais que eles possam estar colaborando e trazem para a sala de aula, e assim podemos ter uma aula mais prazerosa”</p>	<p>“esses recursos didáticos agora na nova matriz do ensino médio são complicados, porque temos uma hora aula na semana aí a gente tem o conteúdo a ser ministrado e quando a gente vai trabalhar com esses recursos temos pouco tempo para produzir também fora dela, digamos que nesse ano estamos trabalhando mais os métodos tradicionalmente devido essa falta de tempo que tem, falta de tempo”</p>	<p>“os nossos métodos nós mesmos elaboramos através de internet, pesquisas, e como é o novo ensino médio ficou um pouco mais complicado tem apenas uma aula por semana, a gente corre para nossa única fonte, que vem ser a pesquisa, fonte internet, formar grupos de alunos para apresentar em forma de seminário, por minha só faço aprofundar os conhecimentos deles e aplicando as avaliações de acordo com os conteúdos das aulas”</p>	<p>“através de jogos, até agora vou ter uma disciplina onde serão feitos experimentos sobre misturas, serão trabalhado a prática em sala de aula, os alunos vão trazer os materiais”</p>
P3	<p>“materiais que eles trazem de suas casas e os usos das tecnologias, para e elaborar uma aula prazerosa e atrativa”</p>	<p>“nas salas de aula o mais comum quando dá tempo de utilizar, eu procuro utilizar os jogos lúdicos que atrai bastante a atenção dos alunos desperta, o espírito competitividade, jogos didáticos e jogos lúdicos”</p>	<p>“as escolas não fornecem nada, a gente puxa conteúdo via internet, faz apostilas, distribui para eles, aí vai explicando e lendo no quadro, os únicos recursos que nós utiliza”</p>	<p>“depende do ano, esse ano vai ser trabalhado a construção de uma tabela periódica com tampa de garrafa pete”</p>
P4	<p>“ o principal desafio é o</p>	<p>“ os nossos principais</p>	<p>“as principais</p>	<p>“digamos que a</p>

	<p>apoio da instituição que nos representa, precisa de formação continuada, é preciso inovar nossas práticas pedagógicas, outros desafios enfrentados são a falta de laboratório que haja uma compreensão dos representante que a falta desse lugar específico pode fazer a diferença, onde os alunos possam associar a teoria com a prática, considerado como um desafio muito grande, e a outra dificuldade é o público(alunos), porque são pessoas que para de estudar e quando voltam apresentam muitas dificuldades nas interpretação, isso se torna um grande desafio para o professor”</p>	<p>desafios nesse ano é fazer com que nosso aluno aprenda o básico do ensino de química, porque nesse ano em nossa escola recebemos alunos com grande dificuldade na leitura e escritas, tem alunos que não conhece nem as silabas, ai nosso desafio é como os professores de química como vamos ensinar química, se o aluno tem dificuldade na leitura e na escrita, se ele não sabe quanto é 2 + 2, como ensinar o básico para esses alunos, sendo que a química pelo olhar dos alunos é uma disciplina muito difícil e maioria não gosta, ai o nosso maior desafio como professor de química é como mudar essa visão dos alunos, mostrando que são possíveis”</p>	<p>dificuldade é que não temos laboratório para aplicar exatamente as práticas para aprofundar os conhecimentos deles de acordo com os conteúdos de reações, nós vamos atrás dos materiais recicláveis em casa pede para eles trazerem e ai nós faz as aulas práticas, muitas nem acha o material para a prática é um pouco complicado e difícil”</p>	<p>dificuldade é o tempo, são quarenta a noite e cinquenta minutos, então para a gente desenvolver uma prática precisa de mais tempo, porque em quarenta minutos não dá para apresentar uma boa aula, principalmente quando você trabalhar recursos diferente, não tem tempo, é preciso pensar uma metodologia bem rápida para trabalhar”</p>
P5	<p>“estratégia é o professor que cria com os alunos, eu uso bastante o combinado com eles, eu trabalho uma língua bem simplificada, trago muita dinâmica de motivação, roda de conversa e falo sobre a importância da trajetória na escola até o momento de conclusão de ensino médio”</p>	<p>“no momento não existe, a cada ano que eles chegam aqui, digamos que é uma estratégia diferente que a gente utiliza, porque é o ensino integral é muito diferenciado, é um ensino que geralmente nos finais das aulas os alunos já estão desgastados, então é preciso que nos se reinventamos a cada dia, estamos em fase de teste, como recursos de mídia, data show, utilizamos vídeos para ajudar no aprendizados, então não temos um recursos eficaz”</p>	<p>“os únicos recursos que temos, corre pra mídia e de lá nós puxa o conteúdo, os materiais necessário para usar, a gente desembolsa pra comprar, então é um desafio muito grande para trabalhar essa disciplina aqui nessa cidade”</p>	<p>“as aulas práticas, quando a gente fala, vamos fazer uma aula pratica, desperta o interesse e construir alguma coisa, 50% querem e 50% não, varia de turma umas gostam outras não”</p>
P6	<p>“com relação a esses materiais, ele proporciona uma aula mais dinâmica e prazerosa, eu percebo que os alunos se sentem mais valorizados, motivados, devidos essa proposta de trabalho ”</p>	<p>“eles podem influenciar bastante, eu acho que o maior desafio para o professor é preparar esses recursos didáticos por fora e trazer para os alunos, porque nós não temos para preparar dentro de sala de aula, não tem como se</p>	<p>“ bastante, quando fala em aula prática ficam motivados e eles se interessam em até em trazer os materiais, a gente observa que são bem interessados nessa parte, eles gostam de praticar e a gente entende o lado deles</p>	<p>“sim, porque só a teoria, quando é cálculo eles ficam meio retraído, mas quando é uma didática diferente, vídeo, através de uma música aí eles já se soltam mais”</p>

		planejar, mas mesmo assim nós tenta fazer alguma coisa e se tivesse esses recursos já preparados para os professores seria uma grande contribuição, assim facilitaria, porque o tradicional se torna cansativo para os alunos, ai precisa de uma aula dinamizada é um diferencial e as vezes, digamos é uma maneira de o aluno ver que existem várias maneiras de aprender, que não é apenas com o pincel apagador, mas é um desafio para nós em sala de aula, espero com projetos possam ter esses recursos no futuro”	também muitos não tem uma fonte de renda favorável eles estarem suprindo os materiais, além de motivar, superam as dificuldades que eles tem, surge a curiosidade e assim surgem o debate, sai um grande resultados devido as práticas, eu gosto de fazer as práticas no 3º e 4 bimestre”	
P7	“ A principais barreiras é um olhar mais sensível pela instituição, é um público que esta somente ai, não há um diálogo com eles de motivação de um incentivo que eles vão ter de que vão melhorar, com os materiais que vão auxiliar nossas aulas, a motivação ela é muito importante, vejo que essa parte não temo, não há uma interação pedagógica, não temos pedagogos para nos acompanhar, então cada professor propõe sua metodologia, não tem auxilio que possam nos ajudar para ver se o trabalho estar fluindo ou não”	“a principal barreira é questão do tempo que não tem disponível, para preparar esse material”	“a principal barreira é não temos apoio de ninguém, governo não manda materiais, depois que começou o novo ensino média, ainda não chegou nenhum material, então essa uma grande barreira pra nós, como profissional procuramos meios, a gente se vira.”	“principal dificuldade enfrentada é a internet, porque tem vários jogos na internet relacionada a química que davam para trabalhar com os alunos, eles precisam de celular também, eu baixo os app de química e falo para eles fazerem o mesmo, mas só que nem todos tem celular, aí dificulta essa parte ai.”
P8	“é importante explorar o que nós temos em nossa localidade para que ele possa compreender que a Química que ela pode ter uma expansão muito grande, que eles podem também ter participação ativa, quando se trata o estudo do carbono é importe ele compreender que ele	“ sempre quando eu início as aulas no começo do ano, falo para meus alunos que moramos um maior laboratório do mundo, digamos que na aula de química, mesmo que nós esteja com livros ou um roteiro destinados, sempre procura trazer algo nosso da nossa	“sobre a contextualização, é até mais fácil, muitas vezes os conteúdos que vem nas propostas curriculares elas vem mais baseadas para outras regiões, então a gente usa nossos recursos, a natureza está em nosso redor e nós conhece muito bem, ai a	“importante, e seria interessante para eles, não só aquele ensino tradicional, mas algo inovador que estão esperando algo diferente”

<p>existe que ele polui que ele deixa uma marca negativa e o aluno tenho esse conhecimento, assim trabalhando o termo de preservação e sustentabilidade. “os recursos didáticos eles complementam, eu consigo perceber que os alunos se manifestam de várias forma com comportamentos que não estão sendo agradável, quando a aula não estiver sendo prazerosa, e percebe que os alunos não querem mais aquela aula apenas do quadro, pincel e o livro, não quem mais, e se manifestam de várias formas, os recursos didáticos são muito importantes para eles”</p>	<p>realidade para o aluno posso relacionar e fique mais fácil, na aula de química utilizo o carocinho do açai vamos tentar relacionar com o átomo de carbono e essa outra aqui vamos relacionar como se fosse o hidrogênio, são contexto que é do cotidiano do aluno, então faz com que o aluno ajude a fixar o conteúdo, ainda mais que na nossa escola temos uma diversidade cultural(etnias) muito grande e o ideal que fazemos isso”</p>	<p>gente sempre entra nos conteúdos e aplica os recursos que nós temos aqui, os recursos naturais, de acordo com os problemas locais, sobre os produtos químicos, quais prejudicam a natureza e quais são os favoráveis”</p>	
---	---	--	--

ANEXO

DOCUMENTO 03

TERMO DE RESPONSABILIDADE E AUTENTICIDADE
(Curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química)

Projeto de Pesquisa

Monografia

Benjamin Constant- AM, 02 de julho de 2024.

À Comissão do TCC do curso de Licenciatura em Ciências: Biologia e Química

DECLARAÇÃO

Eu, Frandiney Castilho da Silva, aluno regularmente matriculado nesta Universidade Federal do Amazonas - UFAM, Instituto de Natureza e Cultura - INC, sob o nº 21603126, sirvo-me da presente para DECLARAR, para todos os fins e efeitos de direito, que o Projeto - Trabalho de Conclusão de Curso 1, intitulado Recursos didáticos como processo de aprendizagem: contribuições para o ensino de Química em escolas públicas no contexto amazônico, foi elaborado respeitando os princípios da moral e da ética e não violou qualquer direito de propriedade intelectual sob pena de responder civil, criminal, ética e profissionalmente por meus atos.

Atenciosamente,



Assinatura do Discente



Professor Radames Gonçalves de Lemos
Assinatura do Orientador