



## O ENSINO DE QUÍMICA NOS CAMPOS E RIOS DO MARAJÓ: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS CONDIÇÕES EDUCACIONAIS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA.

ASSUNÇÃO, João Marcos Batista de<sup>1</sup>  
FASSHEBER, Daniela Monteiro<sup>2</sup>

### RESUMO

O Marajó é uma região cuja a fama surge principalmente do turismo com foco em suas paisagens magníficas e deslumbrantes, no entanto, esta região apresenta em seu meio escolar problemas das mais variadas naturezas que impossibilitam de certa forma um melhor desenvolvimento de alunos em seu processo de ensino aprendizagem. Sendo assim, este trabalho objetivou apresentar a realidade do ensino de química na região do Marajó e como os profissionais da educação tratam das dificuldades presentes para continuar ensinando. A metodologia se utilizou do levantamento bibliográfico aplicado na plataforma Google acadêmico onde foram usadas determinadas restrições visando encontrar trabalhos que se adequassem as exigências e a temática desta presente pesquisa. Por meio do levantamento foi possível encontrar dez artigos que estavam adequados aos anseios da pesquisa demonstrando a escassez de trabalhos desta temática dentro da plataforma, a partir destes artigos foi possível apresentar as maneiras encontradas pelos profissionais da educação em sanar problemas relacionadas ao processo de ensino dentro de sala de aula mostrando que existe na região do Marajó um grande empenho por parte de professores e pesquisadores em desenvolver ferramentas e metodologias educacionais no intuito de facilitar a disciplina de química para os alunos com o intuito de tornar seu saber mais significativo e prazeroso.

**Palavras-chave:** Ilha de Marajó, Ensino de Química, ferramentas educacionais.

---

<sup>1</sup> Pós graduando em Ensino de Química pelo Instituto Souza Ltda (FaSouza). Graduado em Licenciatura em Ciências Naturais Com Habilitação em Química pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). E-mail: joamarcosxba@gmail.com. Artigo científico apresentado como requisito avaliativo para obtenção do título de Pós graduado em Ensino de Química.

<sup>2</sup> Graduada em Administração (UNILESTE/MG), Contabilidade (UNILESTE/MG) e, Fisioterapia (UNILESTE/MG). Pós graduada em Saúde Pública com Ênfase em Saúde da Família (ÚNICA), Fisioterapia Dermato Funcional (GAMA FILHO), Gestão e Estratégia em EaD (SENAC/SP).

## **INTRODUÇÃO**

O ensino de química no decorrer do tempo foi e ainda é considerado por muitos alunos como uma disciplina de difícil compreensão, no qual o entendimento teórico na maioria das vezes não se conecta de forma satisfatória a sua realidade o que impossibilita ainda mais na construção do seu conhecimento científico. As dificuldades mais frequentes enfrentadas pelos discentes com relação a essa matéria se situam na maioria das vezes com a forma com que esses assuntos são repassados aos alunos, assim como a metodologia empregada pelos docentes e a estrutura do local bem como os instrumentos de ensino que na maioria das vezes é inadequada.

E tais dificuldades se tornam ainda mais problemáticas em regiões rurais onde acesso à internet, laboratórios ou ferramentas educativas são de difícil obtenção, outro ponto que também compromete o desenvolvimento escolar é a falta por vezes de contextualização ou uso da interdisciplinaridade pelo próprio professor, e estes fatores de falta de recursos ou mesmo de formação profissional impossibilitam um bom entendimento do aluno com relação a disciplina de química.

Com o avanço da Covid-19 no mundo a conexão entre professor e alunos se tornou ainda mais difícil, possibilitando com que houvesse uma ruptura entre a realidade do aluno e com o que é ministrado em sala de aula. A OMS (Organização mundial de Saúde) estabeleceu o status de pandemia em 11 de março de 2020 o termo “pandemia” refere-se à distribuição e avanço geográfico de determinada doença e não a sua gravidade em si, ou seja, há o reconhecimento que no momento presente existem surtos de covid-19 em vários locais do mundo.

Ou seja, com o avanço da pandemia o ensino sofreu uma modificação necessária e de urgência que foi a adaptação ao ensino remoto e este trouxe um novo dilema educacional a ser enfrentado relacionado à o questionamento: como desenvolver didáticas e orientações a distância por meio da tecnologia sem perder a riqueza do



processo de ensino aprendizagem que se estabelece em sala de aula? E este questionamento vinculante a realidade descreve ainda a necessidade de encontrar maneiras diversificadas de melhorar os processos de ensino – aprendizagem nas mais variadas disciplinas, sendo assim as metodologias que se adaptaram a realidade atual surgem com grande relevância não apenas para o momento presente como também para o futuro da realidade educacional Brasileira.

Nas regiões do Marajó, o impacto proporcionado por essa doença comprometeu as mais diversas esferas sociais abalando a já frágil situação das populações ribeirinhas e de pequenos agricultores, e com as escolas não foi diferente, já que houve a importante necessidade de se diminuir ou mesmo fechar escolas ou outras instituições por tempo indeterminado para diminuir a incidência da doença nesta região, o que fez com que escolas e polos universitários aderissem ao sistema de Ensino a Distância.

No entanto, a realidade enfrentada pelos alunos e por professores para se adequarem ao novo cenário se tornou um problema sério principalmente devido à falta de políticas públicas ou mesmo de posicionamento do governo federal atual em enfrentar a pandemia e instruir coordenações pedagógicas e professores a essa nova realidade acarretando em um dano ainda maior nos setores de ensino.

Diante do que foi abordado é de extrema importância estabelecer um olhar mais amplo e apurado perante a realidade presente na região do Marajó destacando não apenas suas belezas naturais e pontos turísticos como também seus problemas sociais e educacionais, principalmente no momento atual visto que os problemas das mais variadas instâncias da sociedade se tornaram mais evidentes e concomitantemente mais complicados de serem resolvidos possibilitando com se agravasse ainda mais a situação desta região. E com o ensino de química não foi diferente já que está inserido no sistema educacional, esta disciplina sofreu de certa forma um sério golpe na pandemia visto que

a mesma necessita de grande atenção e entendimento para com os seus diversos assuntos.

Sendo assim, o trabalho em questão busca esclarecer e apresentar a real situação da região do Marajó no que tange às disciplinas de química bem como os fatores positivos e negativos que vieram a aparecer no momento da pandemia, buscando desenvolver a partir do levantamento bibliográfico uma discussão relevante e de caráter elucidativo quanto a situação atual desta região. E para alcançar este objetivo a pesquisa em questão optou por se fundamentar nos autores Carminatti e Pino (2020) que realizam um levantamento bibliográfico consistente com relação aos desafios encontrados na relação entre professores e alunos e como o ensino de ciências impacta no processo de ensino e aprendizagem dos alunos do ensino médio.

A coleta dos dados pertinentes a esta pesquisa foi realizada na plataforma Google acadêmico que atualmente se encontra como um dos principais transmissores e receptores de conteúdos de caráter acadêmico com certa relevância e importância. E a partir da coleta que seguiu critérios de seleção que atendessem as necessidades desta pesquisa foi possível chegar a um total de 949 artigos sendo que apenas dez artigos atenderam a todos os requisitos estabelecidos.

Com a leitura atenta e completa de cada artigo selecionado foi possível compreender que na região do Marajó ainda existem muitas dificuldades estabelecidas por vezes estruturalmente para com os professores e situações como a falta de tempo e sobrecarga de trabalho tornam o processo de ensinar monótono e repetitivo e junto com a pandemia estes fatores se tornaram ainda mais complexos e difíceis de lidar pois tornou a ruptura entre professores e alunos ainda mais acentuada, no entanto, foi possível encontrar também exemplos especialmente favoráveis por professores e pesquisadores na busca de melhorar a situação presente na região sendo estes inovadores na área de química buscando sempre desenvolver materiais educativos, metodologias de caráter

contextualizador, planos de aula eficientes para cada região e aulas que visam o entendimento dos alunos a partir de sua realidade e vivencia tornando o saber químico mais prazeroso e facilitado em seu entendimento.

Dessa forma, o objetivo principal deste trabalho de olhar com mais atenção para a educação em química na região do Marajó coletando pontos positivos e negativos a respeito das ações estabelecidas pelos profissionais da educação em tempos de pandemia a partir de levantamento bibliográfico obteve resultados satisfatórios ao demonstrar as principais dificuldades, pontos negativos e positivos do ser professor nesta região nos dias atuais.

Esclarecendo também que mesmo com todos os empecilhos advindos das mais variadas situações é possível ainda ter esperança quanto ao trabalho de professores e pesquisadores da educação em química nesta região que com esforço transcendem as próprias limitações para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento dos alunos.

## 1. DESENVOLVIMENTO

A metodologia em questão fundamenta-se de forma adaptada no trabalho realizado por Carminatti e Pino (2020) em que desenvolve um amplo estudo com levantamento bibliográfico a respeito dos desafios enfrentados na relação professor aluno e a efetividade do ensino de ciências aplicado ao ensino médio.

Para Bueno *et al.* (2019) o entendimento a respeito do valor do levantamento bibliográfico junto a sociedade se estabelece em que:

O conhecimento acerca da totalidade dos estudos e pesquisas em uma determinada área do conhecimento auxilia na identificação das diferentes contribuições dadas pela comunidade acadêmica ao longo do tempo, possibilitando um processo reflexivo sobre essa área de pesquisa e que pode ser usado para revisão de literatura. Bueno *et al.* (2019)

Ou seja, a utilização do levantamento bibliográfico possibilita com que ocorra um melhor entendimento sobre determinado assunto e também que haja o desenvolvimento e melhoria de ideias, valores e até realidades.

O levantamento foi realizado fazendo-se uso da plataforma Google Acadêmico, sendo escolhida devido a sua importância e já conhecida competência. De acordo com Santos e Santos (2017) a ferramenta Google Acadêmico surge como um dos grandes compartilhadores de pesquisas e dados que podem e são utilizados no meio acadêmico, sendo também uma das melhores plataformas gratuitas do mundo. Para realizar a busca por trabalhos relacionados aos interesses da pesquisa foram utilizadas as seguintes palavras-chave: Educação, Ensino de Química, Marajó. Com o objetivo de delimitar os resultados dentro da plataforma, estes foram restringidos para os últimos 5 anos entre 2017 a 2021.

Dessa forma, o trabalho consistiu inicialmente na busca dos artigos dentro da plataforma Google Acadêmico. E para tornar essa seleção mais rigorosa fez-se uso de critérios que delimitassem ainda mais os resultados visando encontrar trabalhos que atendessem aos anseios da pesquisa, os critérios utilizados foram: Ser um artigo Científico; Ter como objeto de estudo o ensino de Química; Estar dentro do período de 2017 a 2021; ser um trabalho cujo foco de estudo seja a região do Marajó.

Com a finalização destas etapas de seleção, foram escolhidas para o desenvolvimento deste trabalho artigos de caráter nacional cujo o objetivo era o ensino de Química nas mais variadas regiões do Marajó, abarcando e apresentando as diferentes faces da realidade do ensino de Química nesta região e mostrando como os profissionais lidam com as dificuldades presentes dentro de cada localidade seja da falta de infraestrutura ou mesmo de tempo para lidar com as mais diversas turmas.

E a partir desta linha de ação estabelecida foi possível obter um resultado inicial pela plataforma que apresentou um total de 949 documentos compostos por artigos, resumos, livros dentre outros. Deste total apenas dez artigos corresponderam ao que foi

---

O ENSINO DE QUÍMICA NOS CAMPOS E RIOS DO MARAJÓ: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS CONDIÇÕES EDUCACIONAIS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA. Autor ASSUNÇÃO, João Marcos Batista de, Coautor: FASSHEBER, Daniela Monteiro

requisitado dentro dos critérios estabelecidos para a escolha dos trabalhos, o que denota uma certa escassez de pesquisas realizadas dentro desta região ou sobre a mesma no que tange ao ensino de química. Outro ponto a se considerar é a diferença de abordagens utilizadas no processo de ensino de Química que foram utilizadas nos trabalhos desenvolvidos.

Tal fator demonstra a capacidade dos docentes em articular maneiras de estabelecer conexões entre o aluno e a sua realidade, desenvolvendo com isso maior facilidade em compreender as diferentes áreas que existem dentro da disciplina de química.

E com relação a realidade apresentada pelos autores estes destacam pontos em comum que se estabelecem principalmente na melhoria da qualidade de ensino, na busca de novas maneiras de trabalhar determinados temas, na importância em falar de forma interdisciplinar e contextualizada e na importância do ensino de química para com os alunos. Estes fatores demonstram o quanto é necessário que se haja um olhar mais amplo acerca do ensino desta disciplina dentro da realidade Marajoara.

Como bem demonstra Freitas *et al.* (2021) em sua pesquisa denominada “PERCEPÇÕES DE UM GRUPO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE BREVES - ILHA DO MARAJÓ SOBRE O ENSINO DO OBJETO DE CONHECIMENTO RADIOATIVIDADE” onde demonstra as dificuldades enfrentadas por professores e alunos em lidar com este tema e adequá-lo à realidade demonstrando a sua importância frente às buscas de novas formas de energia. No mesmo trabalho o autor mostra que 90% dos professores entrevistados concordam que de fato é um tema relevante a ser trabalhado e que os alunos devem sim conhecer esta área da química mais a fundo, e que 100% dos professores entrevistados é favorável ao uso de abordagens CTS e meios interdisciplinares que facilitem o entendimento da turma.

E este estudo corrobora com o trabalho realizado por Machado *et al.* (2018) onde desenvolveu junto aos alunos a modelagem como ferramenta de apoio para o

---

O ENSINO DE QUÍMICA NOS CAMPOS E RIOS DO MARAJÓ: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS CONDIÇÕES EDUCACIONAIS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA. Autor ASSUNÇÃO, João Marcos Batista de, Coautor: FASSHEBER, Daniela Monteiro



entendimento de ligações químicas permitindo com que os próprios alunos criem o material que irão utilizar. Segundo o mesmo:

O uso de estratégias metodológicas diferenciadas de ensino, como a modelagem, possibilita que o aluno seja sujeito ativo no processo de construção do seu conhecimento, refletindo e fazendo, aliando o conhecimento teórico ao prático, além de tornar o assunto “visível”, pois o discente faz em modelos palpáveis as ligações iônica e covalente, com isso diminui-se a abstração desse assunto, facilitando o entendimento do aluno. Machado *et al.* (2018)

Ou seja, a prática estabelecida com um objetivo em comum propicia com que o aluno não seja apenas um receptor de informações, mas um construtor de seu próprio conhecimento tornando do seu saber algo de valor e significado e fazendo com que o conhecimento perdure para além da sala de aula.

Segundo Barbosa Junior *et al.* (2020) que em seu estudo intitulado “ANÁLISE DO USO DE UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA SOBRE ÁLCOOIS EM TURMAS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO” onde aplica a uma classe uma sequência de ensino investigativa (SEI) com o objetivo de elucidar questões relacionadas ao ensino de funções orgânicas cujo tema principal foi a função álcool, encontra por meio da metodologia (SEI) uma ferramenta que vai de encontro com o conhecimento empírico do aluno e portanto acaba estabelecendo laços mais profundos entre o saber do aluno e o que é repassado em sala de aula. Segundo o mesmo:

pôde-se perceber que as ações contribuíram para a organização das ideias dos alunos e o desenvolvimento de seu pensamento crítico, uma vez que as mesmas seguiram uma sequência lógica que possibilitou o desenvolvimento de competências e habilidades no processo de ensino e aprendizagem. Barbosa Junior *et al.* (2020).

Ou seja, o uso de sequências didáticas adaptadas a determinados assuntos e realidades possibilita com que os alunos possam se desenvolver não apenas em notas, mas em habilidades que possam ser utilizadas em suas vidas enquanto cidadãos integrados à sociedade.

Em trabalho realizado por Vieira *et al.* (2019) em que desenvolve a modelagem como ferramenta de ensino em quatro turmas do 3º ano do ensino médio do município

de Salvaterra - PA, demonstra por meio de seus resultados o impacto positivo que se tem ao se produzir trabalhos de natureza diferenciada com relação às aulas expositivas. Para Vieira *et al.* (2019) que abordou em sala de aula o uso de modelos tridimensionais de moléculas e átomos a base de material presente nas florestas da região no caso o pecíolo do Buriti, destaca que:

A assimilação dos conceitos químicos deve ocorrer de acordo com a realidade do aluno, fazendo com que este venha a compreender os conceitos substanciais para a interação com o meio social em que vive. A modelagem surge como uma ferramenta que visa o desenvolvimento pessoal e cognitivo do aluno, além de ser instrumento motivador, atraente e estimulante no processo de construção do conhecimento. Vieira *et al.* (2019)

Corroborando então com o já mencionado fator benéfico do uso destas diferentes formas de metodologias em sala de aula e acrescentando o uso de materiais presentes na própria região o que estabelece um maior contato entre os alunos e as coisas que existem em sua própria localidade, neste caso o Buriti que é uma fruta típica das regiões Marajoaras e Amazônicas.

Para Soares *et al.* (2020) em seu trabalho intitulado “Uso de metodologias alternativas para o Ensino de Química em uma Escola de Ensino Médio em Salvaterra/PA” denotasse a grande relevância que o uso de metodologias alternativas e inovadores possuem no cenário do ensino de Química.

Nas palavras de Soares *et al.* (2020):

é importante ressaltar que existem diversas possibilidades no que tange o ensino-aprendizado científico de um modo geral para alunos do ensino médio. Onde se faz necessário a utilização de metodologias alternativas no processo de construção do currículo que permeia o ensino de química onde devemos apresentar cada vez mais possibilidades de jogos e outros métodos que sirvam para facilitar o entendimento de certos conteúdos abordados na sala de aula além de motivar os discentes durante as aulas que geralmente são realizadas apenas com atividades monótonas e rotineiras complementando assim para uma formação prazerosa do conhecimento.

Dessa forma, é possível compreender o quanto o uso de ferramentas, metodologias e estratégias educativas de caráter inovador podem ser relevantes para o objetivo principal que é o ensino aprendido dos alunos e de como estes têm impacto

O ENSINO DE QUÍMICA NOS CAMPOS E RIOS DO MARAJÓ: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS CONDIÇÕES EDUCACIONAIS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA. Autor ASSUNÇÃO, João Marcos Batista de, Coautor: FASSHEBER, Daniela Monteiro

real em suas vidas, proporcionando não apenas acumulação de saber, mas aprendizado com significância em sua história.

No trabalho realizado por Souza (2018) tem -se o uso de experimentos em sala de aula e como eles proporcionam aos alunos um olhar mais profundo e convidativo para as áreas de ciências e do ensino de química, em sua abordagem ressalta-se também a importância em se conhecer as características de cada turma e do planejamento que é necessário para se utilizar não apenas de experimentos, mas também da construção de cada metodologia educacional que vise a sala de aula.

Este ponto de certo modo é de grande importância pois é necessário ter um planejamento que possibilite com que os alunos se sintam seguros quanto a sua execução e principalmente na construção do seu aprendizado.

No entanto, para Malheiros (2018) existe uma grande dificuldade em desenvolver tais atividades, não pelo querer do professor, mas pela falta de tempo estabelecida por cargas horárias que por vezes ultrapassam os níveis comuns e, portanto, acaba por inviabilizar o professor no uso destas tão importantes ferramentas pedagógicas. Em seu trabalho denominado **“DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA EM UMA ESCOLA RIBEIRINHA: INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA FREIREANA E A PERSPECTIVA INTERCULTURAL”** destaca-se os problemas enfrentados por professores das regiões mais afastadas dos grandes centros urbanos e apresenta um mundo onde o acesso a internet ou mesmo a materiais como tesoura, cola, papel dentre outros é complicado e por vezes indisponível, porém para fazer frente a esta realidade o autor mostra as possibilidades em relacionar os assuntos e de química com a cultura regional facilitando o entendimento e valorizando os valores locais.

E para fundamentar ainda mais este ponto visto de dificuldades presentes na realidade Palheta Junior *et al.* (2018) discorre em sua pesquisa de forma clara sobre as problemáticas enfrentadas por docentes e profissionais da educação em seu trabalho, onde relata que com tantos empecilhos que surgem no processo de desenvolvimento de

---

O ENSINO DE QUÍMICA NOS CAMPOS E RIOS DO MARAJÓ: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS CONDIÇÕES EDUCACIONAIS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA. Autor ASSUNÇÃO, João Marcos Batista de, Coautor: FASSHEBER, Daniela Monteiro

uma educação é de grande importância que o professor busque estratégias de ensino que possibilitem resgatar ou mesmo despertar o interesse dos alunos em se apoderar do conhecimento e buscá-lo em sua realidade.

Ao elaborar um jogo didático para alunos de uma escola do município de Salvaterra -PA Palheta Junior *et al.* (2018) também demonstra como o lúdico pode ser uma via de entendimento para o ensino de química e como ele pode ser uma ferramenta de grande importância em sala de aula.

E tais adaptações e busca de estratégias corroboram com o trabalho realizado por Dantas *et al.* (2017) em que acaba por produzir uma nuvem artificial ( composta por algodão, arame e luzes decorativas) com o objetivo de proporcionar aos alunos uma aproximação de um fenômeno natural tão presente na vida dos alunos da região de Salvaterra – PA, desvelando com isso todo o processo que uma nuvem leva para se desenvolver e também gerar raios, proporcionando aos alunos uma maneira diferente de ver o funcionamento de um evento natural.

E esta atitude proporciona aos alunos um maior entendimento a respeito dos mais variados temas presentes nesta simples reprodução visto que podem ser trabalhados fenômenos das mais variadas disciplinas a tornando uma ferramenta de caráter contextualizado e interdisciplinar dentro da sala de aula.

O uso também de softwares que possibilitam o entendimento melhor sobre partes do ensino de química surge como uma ferramenta de grande utilidade para ser usada em sala de aula. Segundo Fonseca *et al.* (2017) que utilizou um software educacional como estratégia didática de ensino e aprendizagem para a área de química e ciências para alunos do ensino fundamental no município de Salvaterra – PA, apresenta a partir de seus resultados que ferramentas como os softwares educacionais são um facilitador no processo de entendimento de determinados temas, em seus estudos cerca de 91,30% dos alunos considerou a partir de um questionário aplicado que a temática desenvolvida em sala de aula foi satisfatória e 73,91% dos participantes declarou que o uso da

---

O ENSINO DE QUÍMICA NOS CAMPOS E RIOS DO MARAJÓ: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS CONDIÇÕES EDUCACIONAIS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA. Autor ASSUNÇÃO, João Marcos Batista de, Coautor: FASSHEBER, Daniela Monteiro



ferramenta foi bom, e quando foram questionados se o professor fazia uso de metodologias diferenciadas 56,52% dos alunos respondeu que muito raramente o professor fazia uso disto e 21,74% responderam que o mesmo nunca havia utilizado algo assim em sala de aula.

Ou seja, é notável que o uso destas ferramentas é muito bem aceito pelos alunos já que é dado aos mesmos a possibilidade de olharem a química de outro ângulo nunca visto demonstrando então a importância do uso destes mecanismos em sala de aula que vise o bom entendimento e a construção de indivíduo capaz de perceber a sua realidade e as maneiras como a disciplina de química se relaciona sem seu dia – a – dia.

De acordo com o que foi apresentado é imprescindível salientar o papel do professor enquanto buscador de novas maneiras de trabalhar sua disciplina e de ferramentas que não apenas ajudem os alunos, mas que também facilitem a vida do docente em sala de aula. A realidade por vezes é algo desafiador para estes profissionais e um empecilho para desenvolverem com proeminência sua profissão, no entanto, é preciso ter sempre em mente que o desenvolvimento de capacidades e habilidades dos alunos estão nas mãos do professor e que portanto este deve ser o primeiro a levantar para buscar soluções e o último a desistir de sua sala de aula, existem de fato muitas complicações que desfavorecem os professores e estes necessitam por vezes da ajuda seja da comunidade ou do próprio governo para que possam colaborar no desenvolvimento social e educacional de seus alunos e portanto de sua sociedade.

As metodologias, estratégias e ferramentas educacionais utilizadas pelos mais diferentes profissionais aqui apresentados demonstra como existe uma busca pela melhoria na qualidade de ensino dos povos Marajoaras e de como os docentes buscam relacionar a realidade dos alunos com os mais diversos temas da área de química, trazendo com isso uma valorização cultural em sala de aula e uma representatividade de seus costumes dentre outras coisas que existem em sua localidade. Todos estes fatores possibilitam, portanto, que os alunos possam ter um entendimento mais facilitado em

processo de ensino aprendizagem, e para os professores ferramentas cada vez mais elaboradas no intuito de ajudar os alunos a compreender as diversas faces de um determinado tema dentro da disciplina de Química conectando seus saberes e sonhos com a sala de aula.

## **2. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir deste trabalho é possível perceber que mesmo com as dificuldades encontradas na região do Marajó, ainda existem muitos profissionais que buscam compreender e criar maneiras de relacionar a realidade cultural e o saber empírico dos alunos com as temáticas que são levantadas em sala de aula na área de ensino de química. E notável também a falta de trabalhos que relacionem a disciplina de química com a pandemia demonstrando escassez de dados a esse respeito.

Apresentasse também o grande papel que os professores e pesquisadores da área da educação em química possuem em desenvolver ferramentas educativas como sequências didáticas, jogos educativos, materiais contextualizados e interdisciplinares que facilitem o processo de ensino e aprendizagem dos alunos pertencentes a região do Marajó tratando de contornar as dificuldades presentes em sala de aula.

Sendo assim, é imprescindível haver um olhar mais atencioso para praticas que podem auxiliar professores e alunos em sala de aula proporcionando um nível de envolvimento e interação para com a química maiores do que podem haver em aulas expositivas. Existem de fato problemas de várias naturezas que na maioria das vezes impossibilitam com que o uso destas praticas possa ocorrer, no entanto, é necessário olhar para além das dificuldades presentes e focar no objetivo principal que é o desenvolvimento do aluno enquanto individuo possuidor deste conhecimento.

Como bem foi feito pelos autores que mesmo com as complicações presentes nas regiões do Marajó puderam construir caminhos e maneiras de favorecer os alunos em

seu desenvolvimento e construção de conhecimento e dessa forma marcando em suas memórias uma aprendizagem com muito significado e valor.

## REFERÊNCIAS

BUENO, Márdila Alves *et al.* ASTRONOMIA CULTURAL: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DOS SABERES SOBRE O CÉU DE CULTURAS INDÍGENAS. **Areté**, Manaus, v. 12, n. 25, p. 27-40, jun. 2019.

BARBOSA JUNIOR, Amilton dos Santos. ANÁLISE DO USO DE UMA SEQUÊNCIA DE ENSINO INVESTIGATIVA SOBRE ÁLCOOIS EM TURMAS DO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO. **Revista Ciências & Ideias**, Nilópolis, v. 11, n. 3, p. 26-37, dez. 2020.

CAETANO, Vivianne Nunes da Silva. EDUCAÇÃO DO CAMPO NO PARÁ E A REALIDADE DAS CLASSES MULTISSERIADAS/MULTIANOS NO MARAJÓ. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico do Pará**, Belém, v. 4, n. 1, p. 49-73, jun. 2017. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/233889482.pdf>. Acesso em: 16 nov. 2021.

CARMINATTI, Bruna; PINO, José Claudio del. A RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO E A AFETIVIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS DO ENSINO MÉDIO: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DO CENÁRIO EDUCACIONAL BRASILEIRO. **Revista Contexto e Educação**, Ijuí, v. 35, n. 11, p. 148-169, maio 2020.

DANTAS, Robson Nonato Tavares *et al.* NUVEM ARTIFICIAL DIDÁTICA: UMA DEMONSTRAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS. In: VI SIMPÓSIO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA, 6., 2017, Belém. **Anais [...]**. Belém: Uepa, 2017. v. 1, p. 1-8.

FREITAS, Manolo Cleiton Costa de *et al.* PERCEPÇÕES DE UM GRUPO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DE BREVES - ILHA DO MARAJÓ SOBRE O ENSINO DO OBJETO DE CONHECIMENTO RADIOATIVIDADE. **Revista eaa**, Pará, v. 1, n. 73, p. 1-24, dez. 2021.

FONSECA, Sávio Gabriel Guimarães *et al.* A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE EDUCACIONAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS COMO ESTRATÉGIA DIDÁTICA DE ENSINO E APRENDIZAGEM. In: VI SIMPÓSIO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS NA AMAZÔNIA, 6., 2017, Belém. **Anais [...]**. Belém: Uepa, 2017. v. 1, p. 1-9.

GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa. O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. **Fundamentos de Epidemiologia**, Barueri, v. 1, n. 1, p. 1-13, mar. 2011.

---

O ENSINO DE QUÍMICA NOS CAMPOS E RIOS DO MARAJÓ: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO SOBRE AS CONDIÇÕES EDUCACIONAIS DA DISCIPLINA DE QUÍMICA. Autor ASSUNÇÃO, João Marcos Batista de, Coautor: FASSHEBER, Daniela Monteiro

Disponível em: [http://www2.eerp.usp.br/nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento\\_bibliografico\\_CristianeGalv.pdf](http://www2.eerp.usp.br/nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento_bibliografico_CristianeGalv.pdf). Acesso em: 16 nov. 2021.

MACHADO, Donizette Monteiro *et al.* Ligações químicas: a utilização da modelagem como estratégia de ensino em um cursinho pré-vestibular, na ilha de Marajó, Pará. **Brazilian Journal Of Animal And Environmental Research**, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 440-448, dez. 2018.

MALHEIROS, Joaquina Barboza. **DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO ENSINO DE CIÊNCIAS/QUÍMICA EM UMA ESCOLA RIBEIRINHA: INVESTIGAÇÃO TEMÁTICA FREIREANA E A PERSPECTIVA INTERCULTURAL**. 2018. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ensino de Ciências Naturais e Matemática, Universidade Federal de Sergipe, Sergipe, 2018.

PALHETA JUNIOR, Antônio Raiol *et al.* JOGO DIDÁTICO COMO INSTRUMENTO MEDIADOR NO ENSINO DE NOMENCLATURA DE HIDROCARBONETOS. **Rencima**, São Paulo, v. 9, n. 5, p. 114-132, jan. 2018.

SANTOS, Maria Eduarda de Oliveira; SANTOS, Eliete Correia dos. O GOOGLE ACADÊMICO COMO MECANISMO DE AUXÍLIO NA CONSTRUÇÃO DE TRABALHOS CIENTÍFICOS E CORRELATO AO LETRAMENTO INFORMACIONAL. In: VIII SEMINÁRIO DE SABERES ARQUIVÍSTICOS, 8., 2017, João Pessoa. **ANAIIS ELETRÔNICOS**. Brasil: Centro de Ciências Sociais Aplicadas., 2017. v. 8, p. 307-320. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/viii/index/schedConfs/archive>. Acesso em: 3 dez. 2021.

SOUZA, Vital Júnior de Oliveira. **INTRODUÇÃO À QUÍMICA PARA O SISTEMA MODULAR DE ENSINO (SOME) NA REGIÃO MARAJOARA**. 2018. 57 f. Monografia (Especialização) - Curso de Docência em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

SOARES, Ana Deuza da Silva *et al.* Uso de metodologias alternativas para o Ensino de Química em uma Escola de Ensino Médio em Salvaterra/PA. **Brazilian Journal Of Development**, Curitiba, v. 6, n. 10, p. 78464-78471, out. 2020.

VIEIRA, Umberto Sobrinho *et al.* O PECÍOLO DO BURITI COMO INSTRUMENTO NO ENSINO DE ISOMERIA CONSTITUCIONAL E ESTEREOISOMERIA. **Revista Ciências & Ideias**, Nilópolis, v. 10, n. 1, p. 1-14, jan. 2019.