**APROXIMAÇÃO DA QUÍMICA NO COTIDIANO DOS ALUNOS**

Juciele da Silva SANTOS¹

Levi Freitas ROCHA1

Marcos Antônio Luz SURICA²

Abílio Da Silva FERREIRA³

¹ Graduandos do curso de Licenciatura em Química, Uneal; 2Professor/ Orientador do curso de Licenciatura em Química, Uneal; ³Professor/Coorientador, Professor Graduado, Uneal/AL

Jucielle.santus@gmail.com

Levifreitas94@hotmail.com

**Resumo:** O artigo propõe-se através de uma intervenção pedagógica desenvolver metodologias que relacione o estudo da química no cotidiano dos alunos do ensino médio. A inserção de procedimentos experimentais utilizando materiais simples e de fácil acesso em sala de aula é eficaz no âmbito educacional para ampliar o conhecimento em sala de aula, pois a sobrecarga de aulas teóricas não tem demonstrado aspectos positivos no processo de ensino-aprendizagem. No entanto, oportunidade de transformação no que se refere ao saber “química”, desencadeia no aluno a busca do conhecimento no qual contribui para o avanço da aprendizagem deles no ensino médio. Dados e trabalhos científicos deixam explícitos a relevante ferramenta que é para a educação nas aulas de exatas, especialmente na disciplina química, coincidir teorias e práticas contextualizando ao dia a dia dos estudantes. Explicando assim, como ocorrem suas aplicações de maneira clara e objetiva. Sendo assim, devemos utilizar no método de ensino, tanto a teoria quanto a prática, fazendo com que haja um avanço na aprendizagem, tendo como objetivo principal a progressão do conhecimento principalmente do estudo da química no ensino médio. O objetivo deste estudo é analisar e levar a química aos estudantes de uma maneira agradável e de uma melhor compreensão tanto através de experimentos simples e práticos que podem ser feitos sem muitas dificuldades como também aproximando à química e suas aplicações no dia a dia dos alunos.

**Palavras-chave:** Química no cotidiano, Teoria e prática, Práticas experimentais

**INTRODUÇÃO**

No que se refere à inserção da teoria e prática contextualizando o estudo da química com o cotidiano dos alunos no âmbito escolar, afirma-se que tem contribuído no processo de ensino-aprendizagem.A ausência de aulas práticas experimentais e a não associação da química a todos os materiais e objetos que nos rodeiam faz com que as aulas apenas expositivas não gerem conhecimentos significativos e sim memorização de fórmulas, leis teoremas, que muitas vezes não conectam o aluno com a realidade.Aulas de Química que muitas vezes poderiam ser ministradas de uma forma mais dinâmica e experimental são dadas apenas com teoria e fórmulas que logo são esquecidas pelos alunos.

A experimentação no ensino de Química constitui um recurso pedagógico importante que pode auxiliar na construção de opiniões e conceitos dessa maneira a química de forma experimental vem para envolver práticas que exploram os conhecimentos associados à química do cotidiano buscando contextualizar e levar a química para dentro do cotidiano dos alunos com isso aumentar o interesse dos mesmos pela química.

Justificamos que a química de forma simples como proposta de aquisição de conhecimento tanto em sala de aula como também no método de ensino tem ampliado oportunidades de transformação no que se refere saber e conhecimento, contribuindo para o avanço da aprendizagem e formação de jovens e adultos. A metodologia adotada incentivará a autonomia intelectual do aluno e do professor. O debate, a observação, a sensibilização, a utilização de ferramentas da WEB, realizar prática em sala de aula com materiais adquirido do ambiente na qual os alunos convivem no dia a dia, são estratégias que visam à introdução de teoria-prática no processo de ensino aprendizagem.

Dado isso, sabendo que o ser humano está sempre em busca de avanços e inovação, essencialmente no que se refere ao conhecimento e a tecnologia tem abrangido novas oportunidades de ampliar esse acesso de modo positivo e eficaz, sendo que o objetivo geral é oferecer uma educação prazerosa que fomente a aproximação da química no cotidiano dos alunos.

A Química vem sempre atrelada como sendo algo difícil, como algo que a maioria dos alunos tem medo, acham chato, outros acham desnecessário aprender, usar coisas do cotidiano como maneira de explicar assuntos de Química faz com o que os alunos comecem a perder esse tipo de pensamento negativo sobre a Química e comecem a ver que é graças ao estudo da química que muitas das coisas que eles e que todos usam e usufruem é graças justamente a essa área do conhecimento tão rica que é o estudo da química.

O projeto pretende fornecer subsídios para que a processo de ensino-aprendizagem de Química, possa ser mediado com qualificação, sendo eficaz, de forma que os educandos consigam aprender os conteúdos científicos relacionando-os com o cotidiano, com saberes prévios, com suas vivências, e tenham condições de interpretar melhor a Química e os fatos ocorridos em nosso cotidiano.

**MATERIAIS E MÉTODOS**

Este estudo está sendo realizado na Escola Estadual Djanira Santos Silva, localizada no Gavião, na cidade de Palmeira dos Índios, com a turma do 1º ano do ensino médio. Este trabalho foi analisado e proposto através de uma intervenção pedagógica envolvendo a teoria e prática através de experimentos simples inter-relacionando com o cotidiano dos alunos como método para avançar a aprendizagem.

Por meio de a temática aproximar o estudo da química no dia a dia dos alunos, buscar-se-á com auxílio de pesquisas realizarem prática em sala de aula com materiais adquirido do ambiente na qual os alunos convivem no dia a dia. Essa metodologia deverá permitir a expressão crítica do aluno. As perguntas dos alunos contribuem para a aprendizagem e a compreensão. Pode direcionar e orientar as atividades das aulas, aumentarem o seu interesse e envolvimento. O que é muito importante no âmbito da educação. Para relatar os resultados, será elaborado texto descritivo, com descrição densa e detalhada, como um meio para apresentar um quadro geral das experiências da pesquisa.

Sabe - se que tudo a nossa volta é Química, pois todos os materiais que nos cercam passaram ou passam por algum tipo de transformação. A Química é uma ciência em pleno desenvolvimento e suas aplicações podem ser percebidas em muitos eventos comuns que se passam conosco e ao nosso redor. Dessa forma ao abordar a Química no cotidiano, se faz necessário trabalhar Química de maneira contextualizada. A importância da contextualização dos temas químicos sociais é evidenciada, pelo interesse despertado nos alunos quando se trata de assuntos vinculados diretamente ao seu cotidiano.

Usar por exemplo o corpo humano que é um exemplo bastante ligado a nosso cotidiano seja o funcionamento de nosso próprio organismo. O corpo humano é um “laboratório” em que ocorrem, durante todo o tempo, fenômenos químicos muito sofisticados, sendo que o mesmo é formado por inúmeras substâncias em constante transformação, que possibilitam a movimentação, os sentidos (visão, audição, olfato, tato, gosto), a digestão, a respiração e o nosso pensamento. - Ingerimos vários materiais: alimentos, água, ar (pela respiração) etc. - Há várias transformações desses materiais, no estômago, nos intestinos etc., auxiliadas por “produtos químicos” específicos existentes no suco gástrico, na bile (do fígado) etc.

A pesquisa está dividida em três etapas: 1ª etapa: será trabalhada a sensibilização, a compreensão do tema e conteúdos em sala de aula; 2ª etapa: associar exemplos do cotidiano; 3ª etapa: realizar prática em sala de aula com materiais adquirido do ambiente na qual os alunos convivem no dia a dia. Usar materiais simples que são encontrados com facilidade na casa dos alunos faz com que eles comecem a perceber que a química está ao redor de todos, e ajuda para que eles tirem da cabeça está ideia que a química é algo ruim, difícil.

**RESULTADOS E DISCUSSÕES**

De acordo com Peruzzo e Canto (1996), a Química está presente em nosso dia a dia, e na maior parte das vezes não percebemos. Quando entramos em um supermercado, verificamos a imensa variedade de produtos que estão à venda. A grande parte destes produtos tem sua origem nas indústrias químicas ou, então, entrou em contato durante sua fabricação com produtos delas provenientes (por exemplo: sabões, detergentes, cremes dentais, cosméticos, plásticos, borracha, metais, papel, colas, tintas, álcool, sal, açúcar, vinagre, aditivos alimentares, fibras têxteis etc.).

A princípio para se notar o nível de interesse dos alunos nos assuntos de química foi feita uma pesquisa onde os alunos foram questionados sobre o quanto eles tinham interesse em aprender assuntos de química.

 **Tabela 1**: grau de interesse dos alunos em assuntos de química no começo do processo.

|  |  |
| --- | --- |
| NIVEL DE INTERESSE  |  |
| MUITO INTERESSE | **10 %** |
| ALGUM INTERESSE  | **30 %** |
| POUCO INTERESSE | **60 %** |

**Fonte: Elaboração própria.**

A tabela acima mostra o nível de interesse dos alunos que como mostra a tabela é muito baixo, várias são as razões que fazem os alunos não se interessarem pela química, de acordo com o que foi relatado pelos alunos a grande maioria deles acham a química chata e que nunca vão precisar utilizar os assuntos passados em sala de aula na vida deles.

Através de exemplos práticos foi notado já um maior interesse deles quando eles perceberam que a química está mais perto deles do que eles imaginam eles começaram a querer saber mais, através de curiosidade pode - se conseguir despertar interessa, por exemplo quando os alunos foram questionados sobre como o detergente limpa a louça, apesar de não saber como funciona o processo eles tiveram a vontade de ao menos tentar responder mesmo sabendo que a resposta não era correta após, alguns outros exemplos práticos e uma maior associação da química com o cotidiano foi feita uma nova pesquisa de interesse para notar se os alunos realmente estavam mais interessados em saber mais sobre química e os assuntos passados em sala após a pesquisa o resultado demonstrou uma melhora no nível de interesse onde os alunos já demonstram ter uma maior participação e interesse nas aulas passadas com os assuntos de química como mostra a tabela a seguir:

 **Tabela 2**: grau de interesse dos alunos em assuntos de química no meio do processo.

|  |  |
| --- | --- |
| NIVEL DE INTERESSE  |  |
| MUITO INTERESSE | **20 %** |
| ALGUM INTERESSE  | **40 %** |
| POUCO INTERESSE | **40 %** |

**Fonte: Elaboração própria.**

Nota - se que houve um aumento no nível de interesse dos alunos a quantidade de alunos com algum interesse aumentou consideravelmente, enquanto a quantidade de alunos com muito interesse também aumentou mais com um aumento mais tímido.

No processo foi abordado o máximo possível exemplos práticos e experimentos simples para assimilar o assunto abordado com a realidade vivida pelos alunos como por exemplo mostrar através de um experimento simples explicando como o detergente age limpando a sujeira da louça que a mãe dos alunos lava em suas casas.

A experiência mostrou que a ação do detergente é uma técnica usada por nós no nosso dia-a-dia, quando lavamos os pratos ou outro objeto após comermos algo oleoso por exemplo, O objetivo do experimento foi mostrar como o detergente age em contato com o óleo de cozinha.

Para a construção do experimento, foi necessário: o óleo, detergente, água e um pote de vidro.

O experimento mostra a ação do detergente, que se interage tanto com água como com o óleo, por ter uma cauda polar(hidrófila) e a outra apolar(hidrófoba).

Após a incisão de mencionar maneiras práticas de se usar a química no dia a dia e após experimentos básicos mas eficientes como o mencionado acima os alunos foram demonstrando cada vez mais interesse nas aulas pois viram a química agindo de uma maneira prática e eficaz onde é por causa da química que a mãe deles deixa os pratos limpos para serem usados por eles novamente.

 Para comprovar a eficácia do processo foi feito mais uma pesquisa com os alunos para ter a certeza de que eles realmente estavam mais interessados nas aulas de química e que já estavam habituados com o conteúdo mais dinâmico e próximo da realidade deles.

Notasse um aumento significativo no interesse dos alunos na química após o fim do processo onde eles puderam ver de mais perto como a química age no dia a dia e como ela é importante na vida de todos inclusive na deles.

A tabela mostra o resultado no aumento de interesse dos alunos que foi um aumento interessante.

**Tabela 3**: grau de interesse dos alunos em assuntos de química no fim do processo.

|  |  |
| --- | --- |
| NIVEL DE INTERESSE  |  |
| MUITO INTERESSE | **30 %** |
| ALGUM INTERESSE | **50 %** |
| POUCO INTERESSE | **20 %** |

**Fonte: Elaboração própria.**

 Percebe - se ao fim do projeto que há um interesse maior dos alunos por estudar a os assuntos de química, pois aos poucos eles perceberam que a química pode ser compreendida por eles e que podem aprendê-la de uma forma menos burocrática.

**CONCLUSÕES**

A eficácia do uso de aulas teórico/experimentais para a aquisição de conhecimento, vem para demonstrar de uma vez por todas que através dessas aulas os bons resultados acompanham os estudantes não apenas nos instrumentos avaliativos, mas também na construção do conhecimento que ele adquiriu e assim, confirmando novamente que ultrapassar os limites da sala de aula de forma interativa e construtiva, contribui satisfatoriamente no desempenho do estudante, tornando-o mais efetivo, e capacitando-o a pensar e refletir de forma mais consciente e contundente sobre esta ciência tão rica em benefícios que é a Química. Aquímica passa a ser menos temida quando mostrada de modo mais simples com uma abordagem descontraída. Contudo, aos poucos começa a quebrar a barreira imposta pelos alunos a disciplina, após alguns experimentos simples a química já começa a ter uma aceitação mais fácil, mas ainda há muito que ser feito para que a grande maioria dos estudantes tenham um interesse relevante e desejável em estudar a química, mas através de métodos práticos e relativamente simples aos poucos a barreira imposta pelos alunos vai sendo diminuída.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

FERREIRA, L. H.; HARTWIG, D. R; OLIVEIRA, R. C. **Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa Contextualizada.** Química Nova na Escola. Vol.32, p.101-106. 2010.

GUIMARÃES, C. C. **Experimentação no Ensino de Química: Caminhos e Descaminhos Rumo à aprendizagem Significativa**. Química Nova na Escola. Vol.31, p.198-202. 2009.

PEREIRA, GRACIELLE C. L. et al. Alimentos: **tema gerador para aquisição de conhecimento químico**. Disponível em: <http://connepi.ifal.edu.br/ocs/index.php/connepi/CONNEPI2010/paper/viewFile/1710/1025> . Acesso em: 10 out. 2014.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. VANNUCCHI, Andrea Infantosi, BARROS, Marcelo Alves: Ciências no ensino fundamental: **o conhecimento físico.** São Paulo: Scipione, 1998.199p.

DRIVER, Rosalind. **Construindo conhecimento científico na sala de aula**. Química na escola. Nº 9, maio. 1999. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc09/aluno.pdf>. Acesso em: 02 jun, 2019.

CARDOSO, Sheila Pressentin; COLINVAUX, Dominique. **Explorando a Motivação Para Estudar Química.** Química Nova, v. 23, 2000, p. 401 – 404.

CASTRO, E. N. F. et al., Química na sociedade: **projeto de ensino de química em um contexto social;** editora da Universidade de Brasília, Brasília, 2000.

SILVA, S. L. A.; FERREIRA, G. A. L.; SILVA, R. R. **À procura da vitamina C**. Química Nova na Escola, n.2, novembro, 1995. Disponível em: Acesso em: 28/05/2019.

 OLIVEIRA, Z. R. **Educação Infantil: fundamentos e métodos**. São Paulo: Editora Cortez, 2008

GONÇALVES, F.P; GALIAZZI, M.C. **A natureza das atividades experimentais no ensino de Ciências: um programa de pesquisa educativa nos cursos de Licenciatura.** In: MORAES, R.;MANCUSO, R., Educação em Ciências- Produção de Currículos e Formação de Professores, Ijuí: Unijuí, 2004, p.237-252.

BELLOTI, S., H., A., FARIA, M., A., **Relação professor/aluno. Saberes da educação.** Revista Eletrônica Saberes da Educação – Volume 1 – nº 1 – 2010. Disponível em: <http://www.unirevista.unisinos.br/_pdf/UNIrev_Trevisan_e_Martins.pdf>.

PREDEBON, F., PINO, J., C., **Uma análise evolutiva de modelos didáticos associados às concepções didáticas de futuros professores de química envolvidos em um processo de intervenção formativa.** Investigação em ensino de ciências. Vol. 14(2), pp. 237-254, 2009.