



A EXPERIMENTAÇÃO COMO RECURSO DIDÁTICO PARA O ENSINO DE QUÍMICA

Maíra Lueny De Moura Fé
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – mllueny10@gmail.com.
Maria Elizângela Dos Santos
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – li-kakas2@hotmail.com.
José Maycon Santos Araújo
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – maycon_araujo@hotmail.com.
Antônio De Moura Fé
University Anne Sullivan- mourafe@yahoo.com.br.
Gean De Sousa Lima
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – geang.sl@hotmail.com.
Joanna D'arcc De Sousa Silva
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – joannadarcc13@hotmail.com.
Ana Carla Alves Da Silva
IFPI- anacarla3012@hotmail.com.
Jorge Roberto Assunção Cardoso
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – jrcardoso@ifpi.edu.br.

Resumo: presente trabalho foi realizado através da Feira de Experimentos de Química (FEQ), expondo experimentos, utilizando-se produtos do dia a dia, como repolho roxo, suco de laranja, limões, etc, com alunos do Ensino Médio. O objetivo foi analisar a importância das atividades experimentais como estratégia didática essencial para uma aprendizagem significativa no ensino de química. Foi desempenhado a exposição da FEQ e aplicou-se uma avaliação a cada turma, com o intuito de investigar se ocorreu assimilação do conteúdo. Os resultados mostram que os alunos conseguiram entender o conteúdo e observou-se uma grande aceitação sobre o uso da atividade experimental que contribuiu como facilitador para a aprendizagem dos conceitos de Química com elementos do cotidiano do aluno.

Palavras chaves: Experimento; Aprendizagem; Feira de Química.

1. Introdução

Os alunos geralmente possuem grandes dificuldades em química, com assimilação de conceitos e fórmulas. Cabe ao professor entender como o aluno pensa e aprende, para facilitar a construção do sentido por parte do discente. Portanto, é necessário um diálogo prévio entre professor e aluno, porque dessa forma será possível traçar planos de ensino que se adequem a cada turma.



Para Ausubel, aprendizagem significativa acontece quando aquilo que estamos aprendendo se conecta, se relaciona com algo que já aprendemos antes, é como se já tivéssemos dentro de nós, alguma coisa que ao receber essa nova aprendizagem faz com que ela ganhe sentido, faz com que ela nos seja familiar. Nesse sentido, a experimentação surge como uma nova metodologia de ensino que o professor pode usar para motivar e chamar a atenção do aluno para a disciplina.

Segundo Izquierdo, Sanmartí e Espinet (1999), a experimentação na escola pode ter diversas funções como a de ilustrar um princípio, desenvolver atividades práticas, testar hipóteses ou como investigação. Desse modo, admite-se que é preciso repensar o ensino de química nas escolas, visto que as aulas experimentais são capazes de contribuir no aprendizado do aluno.

De acordo com Santos (2005, p.32-33), “A teoria é necessária e nos ajuda muito, mas por si só não fornece os critérios suficientes para estarmos seguros de agir com acerto”. Portanto, é necessário mudar a visão da química dentro da escola, para isso é preciso dialogar com o aluno acerca das suas dificuldades, para alinhadas percepções de forma que todos assimilem os conteúdos e para isso faz-se o uso das aulas práticas.

2. Procedimentos Metodológicos:

A pesquisa foi realizada na Unidade Escolar Landri Sales, localizada na rua Monsenhor Hipólito, na cidade de Picos- PI, durante o ano letivo de 2015. A natureza da pesquisa foi a análise qualitativa com caráter exploratório, buscando descobrir se a utilização de aulas práticas é uma opção satisfatória para o ensino de Química. Participaram do evento alunos do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio, do turno da manhã, cerca de 92 alunos aproximadamente, sendo 32 alunos do primeiro ano, 35 alunos do segundo ano e 25 alunos do terceiro ano.

A proposta da feira era trabalhar com os alunos através de experimento conteúdos que já foram ministrados pelos professores ao longo do ano. A experimentação foi realizada em uma sala comum, pois a escola não possui laboratório, os alunos foram divididos por turmas para que cada um observasse a prática referente a sua sala. No primeiro ano o experimento realizado foi a Lâmpada de Lava, que mostra de forma bem interessante o conteúdo de densidade, através de materiais simples como uma garrafa, corante alimentício, óleo de cozinha e comprimidos efervescentes.

No segundo ano, foram realizados dois experimentos; a pilha de limão e Indicador ácido-base com repolho roxo, respectivamente para realização dos mesmos foram utilizados limões, moedas, calculadora, fios elétricos com garras, dessa forma trabalhamos o conteúdo de eletroquímica, oxidação e redução, potencial elétrico, e com a prática do indicador ácido-base usando suco de laranja, sabão em pó, ovo, vinagre, suco de limão, sal e extrato de repolho roxo como indicador ácido-base natural, referente ao conteúdo de ácidos, bases e pH. Na turma do terceiro ano foi efetuado o derretimento de isopor, com produtos de fácil acesso, como acetona, água, recipiente de vidro, colher, seringa, trabalhamos o conteúdo de polímeros. Posterior a atividade aplicou-se uma avaliação com questões referentes ao conteúdo proposto na experimentação.



3. Resultado e discussão

As avaliações aplicadas com os alunos, mostraram os seguintes resultados. Nos questionários havia três questões para cada turma, as seguintes perguntas são respectivas a cada sala do 1º, 2º e 3º ano do ensino médio. De acordo com tais resultados, percebemos que a inclusão da experimentação como ferramenta de ensino auxilia positivamente para a compreensão do conteúdo.

Os alunos 1º ano foram questionados sobre o que acontece com um material denso afunda ou sobrenada? 98% afirmou que afunda, e apenas 2% disseram que sobrenada. A segunda pergunta para os mesmos foi: quando adiciona-se os comprimidos efervescentes na água há formação de gás carbônico? 95% responderam que sim, e 5% disseram que não. Aos alunos do 2º ano questionamos sobre: na pilha de limão o polo oxidante é o de cobre e o redutor é o de zinco? Cerca de 80% disseram que a afirmação é correta, porém 20% disseram que é falsa. A segunda pergunta para eles foram: substâncias com pH abaixo de 7 são ácidas? 98% disseram que sim e somente 2% disseram que não. O 3º ano indagamos sobre: o isopor utilizado no experimento é um polímero? 80% respondeu que sim, e 20% que não. A seguinte pergunta questionava se a polimerização é a união de monômeros por ligações? 92% disseram que sim, e 8% responderam que não.

A última pergunta foi realizada para todas as turmas por igual e questionava se eles acharam a feira um evento produtivo, os resultados mostram que 98% dos alunos das três turmas responderam que sim, e apenas 2% responderam que não. A avaliação pós evento mostrou que o uso da experimentação, estimula o interesse do estudante, essa metodologia diferenciada auxilia no ensino/aprendizagem dos alunos.

4. Conclusões

A utilização dessa feira de química estimulou o interesse dos alunos para o aprendizado, consequentemente os alunos demonstraram uma boa assimilação dos conceitos. Dessa forma, foi possível contextualizar os conteúdos apresentados auxiliando de forma fundamental na aprendizagem significativa dos alunos. Portanto, pode-se afirmar que o uso de experimentos é eficiente como recurso didático no auxílio para aprendizagem de Química.

Concluiu-se que o uso da experimentação traz muitos ganhos para o ensino/aprendizagem e motiva os alunos a estudar, por serem elementos do cotidiano dos mesmos, isso acontece porque durante o evento os alunos tiveram a chance de vê, aprender e criar seus conceitos através do que foi observado.

5. Referências

- AUSUBEL, D.P. A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.
- IZQUIERDO, M.; SANMARTÍ, N. e ESPINET, M. Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales. Enseñanza de las Ciencias, v. 17, n. 1, p. 45-60, 1999.
- SANTOS, C.S. Ensino de Ciências: Abordagem Histórico- crítica. Campinas, SP. Ed: Autores Associados, 2005.