



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

MODELAGEM DE HIDROCARBONETOS: CONSTRUÇÃO DE ESTRUTURAS BIDIMENSIONAIS EM DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.

Luzia Ana de Moura¹, Rafaela Alves Candido², Anderson dos Reis Albuquerque³, Cíntia Lopes Soares Gomes de Sá³

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano Campus Floresta (IC),

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano Campus Floresta (PQ)

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano Campus Floresta (PQ).

a.lunnamoura@gmail.com; ra.candido22@gmail.com; andersonreisalbuquerque@gmail.com;
cintialgs74@yahoo.com.br.

RESUMO

A utilização do lúdico em meio metodológico vem contribuindo bastante para o desempenho de aprendizagem significava no ensino de química dos alunos. Esse trabalho vem trazendo uma proposta para o ensino de hidrocarbonetos. Usando massa de modelar e palitos para a construção de estruturas moleculares bidimensionais e dessa forma cativar os discentes para a produzirem as estruturas a partir da nomenclatura dos compostos do conteúdo trabalhado. O desempenho em aprender e construir foi bem visível na desenvoltura na atividade produzida, uma vez que o alunado interagiu e demonstrou diante disso, o conhecimento necessário a confecção dos modelos.

Palavras Chaves: Hidrocarbonetos, modelagem, aprendizagem significativa, química.

INTRODUÇÃO

A utilização de atividades lúdicas, para aprendizagem significativa esta sendo usada para provocar uma satisfação de conhecimento como ferramenta pedagógica de ensino, pois está se tornando algo importante para o alunado. Levando em conta a participação e o entretenimento dos discentes procura-se estimular seu aprendizado construtivo.

Segundo Negrine (1998),

As atividades prazerosas atuam no organismo causando sensação de liberdade e espontaneidade. Conclui-se que, devido à atuação das atividades prazerosas no organismo, as atividades lúdicas facilitarão a aprendizagem por sua própria aceção, pois os mecanismos para os processos de descoberta são intensificados.

A confecção dos modelos de estruturas de hidrocarbonetos bidimensionais para o desenvolvimento da aprendizagem significativa teve como base o conteúdo nomenclatura de



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

hidrocarbonetos com um modo mais atrativo, de estimular o raciocínio crítico, criativo e construtivo do aluno. Foi desenvolvida pela observação de necessidade de compreensão do conteúdo apresentado aos discentes, fazendo com que eles desenvolvam o aprendizado formativo. .

A importância do lúdico na prática da química faz que os professores se envolva mais na tentativa de alcançar os conhecimentos específicos em desenvolvimento do saber do aluno. Dessa forma este trabalho tem como objetivo principal produzir e exemplificar demonstrando na prática estruturas de hidrocarbonetos ramificados utilizando materiais de baixo custo para a visualização e o entendimento de cada formação dos compostos ligados a formação da molécula.

METODOLOGIA

O trabalho trouxe como metodologia a montagem de moléculas estruturais usando matérias do dia a dia dos discentes, sendo massa de modelar e palitos – com a massa de modelar formariam as bolinhas representadas de cores diferentes que seriam hidrogênio e carbono, as ligações dos átomos de carbono conhecidas como simples (uma ligação), dupla (duas ligações) e tripla (três ligações) que foram feitas com palitos de dente.

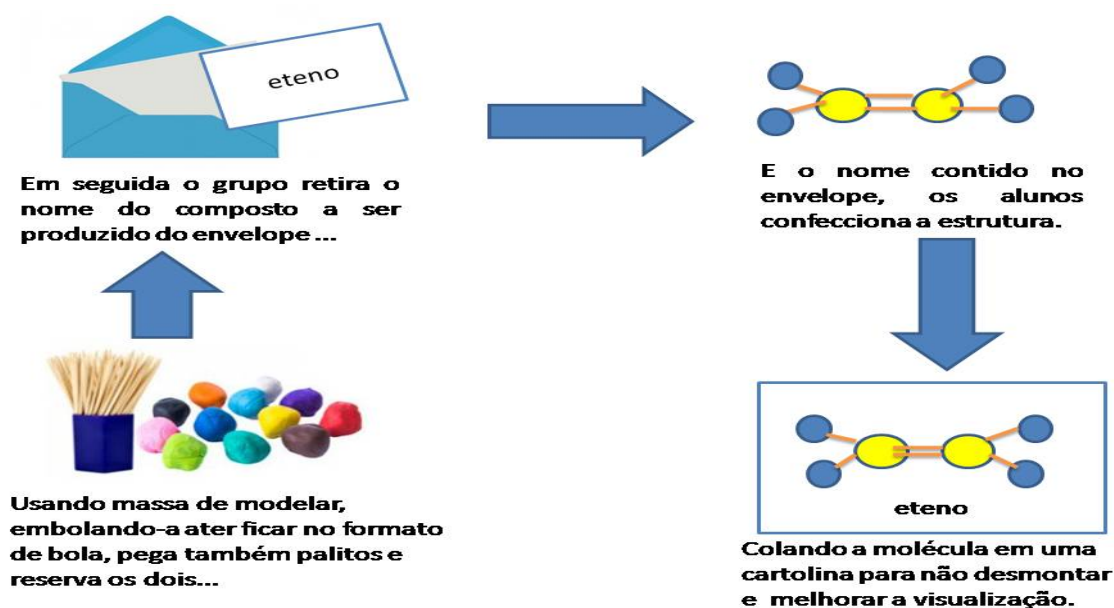


Figura 1. Esquema de exemplo do funcionamento do trabalho a ser produzido.

O projeto “modelagem de hidrocarbonetos: construção de estruturas bidimensionais em desenvolvimento da aprendizagem significativa”. Foi vivenciado no Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia Campus Floresta, na turma de 3º ano do ensino médio, sendo abordado o conteúdo de nomenclatura dos hidrocarbonetos e aplicado um teste priori para verificar o andamento to conteúdo aprendido, dessa maneira viu-se um método diversificado e interativo para entender os conceitos e formação das moléculas em seus compostos. Por tanto foi proposto aos alunos que se dividissem em 3 grupos e produzissem estruturas de hidrocarbonetos de acordo com a nomenclatura atribuída a cada um das equipes, após a montagem da estrutura houve a colagem na cartolina, e a exposição para a turma mostrando o raciocínio do composto produzido.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Química orgânica é o segmento da disciplina responsável pelo estudo dos compostos do carbono. Estudar as características do carbono envolve conhecimento sobre tipos de ligação, classificação do elemento químico e das cadeias carbônicas. Hidrocarboneto é um dos seus conteúdos, que estudam compostos que contêm apenas átomos de carbono e hidrogênio, contendo insaturações ou saturações, com cadeias cíclicas ou acíclicas, etc. (educação.globo)

Tendo em vista que metodologias diversificadas podem atribuir em um envolvimento formativo dos alunos. Como diz Piaget O professor não ensina, mas arranja modos de a própria criança descobrir. Cria situações-problemas. Cabe então ao professor decidir métodos diferentes para criar um ambiente de situações dos alunos desenvolverem o aprendizado. Métodos esses que tenham peso igual de diversão e aprendizagem.

No processo de apresentar esses conceitos da química articulou-se uma proposta de um estímulo ao conhecimento, para desafiar os estudantes ao querer aprender. A atividade vem trazendo esta proposta de uma aprendizagem mais dinâmica e prática. Assim, o trabalho demonstrou que o material de baixo custo e fácil de encontrar no cotidiano pode trazer uma aprendizagem importante para a formação continua do alunado. Ao fazer um levantamento do entendimento anterior a aplicação da atividade nota-se o aumento no desempenho após a vivência (figura 2).

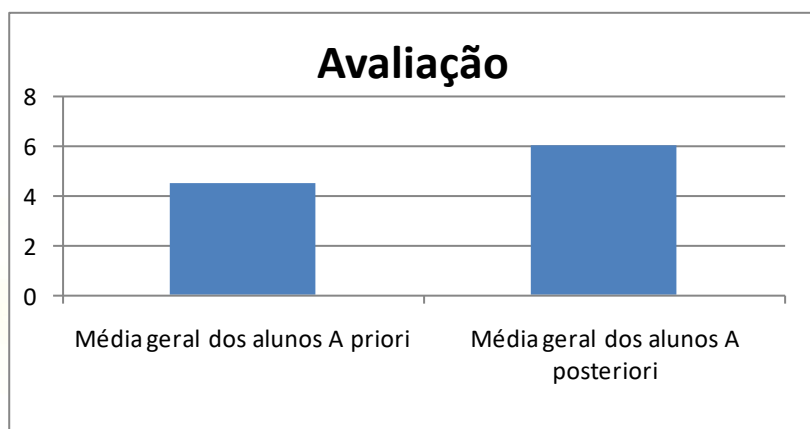


Figura 2. Média geral dos alunos.

Segundo a teoria de Ausubel: Quando a aprendizagem significativa não se efetiva, o aluno utiliza a aprendizagem mecânica. Dessa maneira ele não armazena as informações não sendo significativas para sua memória, usando o método de decorar informações, apenas para atividades objetivas no decorrer das notas a serem alcançadas. Os conteúdos decorados ficam soltos podendo ser esquecidos, ao contrario da significativa que é duradoura, sendo usadas no desfecho da vida.



Figura 3. Confeção das estruturas.

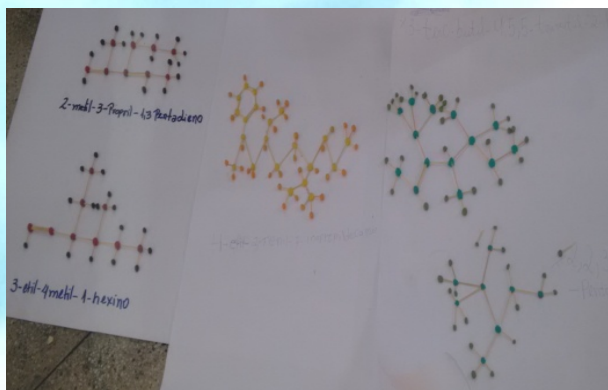


Figura 4. Estruturas dos 3 grupos.

Na construção observa a interação dos discentes entre si, debatendo a formação de hidrocarbonetos. O trabalho em equipe favoreceu a culminância das dúvidas que foram lançadas no decorrer da atividade, enriquecendo o conhecimento uns dos outros no prazer e no esforço de esta construindo algo para auxiliar o estudo de química e favorecer seu aprendizado significativo. Os alunos mostraram dedicação na modelagem das estruturas e procuraram passar o conhecimento adquirido para seus colegas de forma atrativa para aprimorar os conceitos de química orgânica.

CONCLUSÃO

Levando-se em conta o que foi observado verifica-se que trazendo desafios para os alunos faz com que eles desenvolvam um método de aprender com mais facilidade, pois provoca seus conhecimentos prévios e estimula os novos em mesma proporção de entendimento, e atribui também uma participação espontânea para produzir o pedido. Conclui-se que atividade lúdica contribui no ensino-aprendizagem sendo significativo e marcante na formação dos discentes.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a CAPES, ao PIBID, ao IF - Campus Floresta do Sertão Pernambucano, e aos alunos do 3º ano do ensino médio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia, Ministério da Educação. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. In: Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Brasília, 1999.

Disponível em <<educacao.globo.com/quimica/assunto/quimica-organica.html>> acessado em 10 de agosto de 2016 às 16:05 h/m.

Disponível em <<http://pensador.uol.com.br/citacoes_de_piaget>>, acesso em 11 de agosto de 2016 às 17:20 h/m

Disponível em <<<http://novaescola.org.br/formacao/david-ausubel-aprendizagem-significativa-662262.shtml?page=1>>> acesso em 11 de agosto de 2016.

FELTRE, Ricardo, 1928 - Química/ Ricardo Feltre volume 3 - Química orgânica. — 6. ed. — São Paulo : Moderna, 2004.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

NEGRINE, A. Terapias corporais: a formação pessoal do adulto. Porto Alegre: Edita 1998.

SANTANA, Eliana Moraes de - A Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos. Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós- Graduação Interunidades em Ensino de Ciências - 2006.

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br