

TRILHA QUÍMICA: USO DE JOGOS LÚDICOS NO ENSINO DE QUÍMICA ORGÂNICA

Luzanira de Souza Silva (1); Karoline Santos Venancio(1); Vanderlei de Souza Silva (2); Wellisson Venícios dos Santos Souza (3); Cintia Lopes Soares Gomes de Sá (4).

¹IF SERTÃO-PE, campus Floresta;

¹IF SERTÃO-PE, campus Floresta; luzanira19@hotmail.com;

²IF SERTÃO-PE, campus Floresta; karol_venancio10@hotmail.com;

³IF SERTÃO-PE, campus Floresta; vanderleiq@hotmail.com;

⁴IF SERTÃO-PE, campus Floresta; wellissonvenicius09@gmail.com ;

⁴IF SERTÃO-PE, campus Floresta; cintialgs74yahoo.com.br.

Resumo: A utilização de jogos educacionais em sala de aula vem permitindo aos componentes do ambiente escolar, a obtenção de uma aprendizagem significativa, uma vez que a mesma é construída e não transferida - de acordo com Paulo Freire - mostrando-se bastante eficaz, permitindo aos alunos um aprendizado de forma dinâmica, sendo que o professor pode revisar um determinado assunto visando maior fixação do mesmo. Desse modo o projeto: “Trilha química: uso de jogos lúdicos no ensino de química orgânica” propôs realizar uma breve revisão sobre o assunto: “Funções orgânicas oxigenadas”, sendo realizado no IF Sertão-PE, Campus Floresta, na turma de 3º Ensino Médio integrado à informática. Na ocasião foi apresentado aos alunos o presente jogo e suas regras. Os resultados dos questionários pós-culminância mostrou, mediante às respostas dadas, um aumento expressivo de acertos, ademais, foi possível perceber que com o compartilhamento de conhecimento de cada aluno e graças ao espírito competitivo de cada um, o jogo foi realizado com sucesso e desse modo pôde haver maior compreensão do assunto, o qual se mostra tão rotineiro em provas do ENEM.

Palavras-chave: Lúdico; ENEM; Funções orgânicas.

INTRODUÇÃO

O ensino-aprendizagem das disciplinas de exatas sempre foi visto como algo complexo e de difícil compreensão ainda mais quando o ensino é baseado somente no modelo tradicional de transmissão de conteúdo. A disciplina de Química está inserida neste contexto, visto que detém de muitos conceitos e fórmulas que exigem uma maior dedicação por parte dos alunos para aprenderem, o que acaba proporcionando o desinteresse de muitos destes que se cansam quando não conseguem compreender. Apesar de este ser um dos fatores da causa de desinteresse em alunos em relação às aulas, não pode se dizer que tal impasse dar-se-á exclusivamente à referida circunstância citada. Problemas relacionados à família, à sociedade, à saúde, dentre outros, bem como a simples falta de vontade do aluno em aprender contribuem para a manutenção desta situação preocupante. Neste contexto, nota-se a necessidade de adoção de alternativas que busquem atrair os discentes para as atividades desenvolvidas no ambiente escolar, de modo a motivá-los ao aprendizado. A forma como os conteúdos são ministrados pelo professor, influenciam diretamente no processo de desmotivação do aluno, pois a quantidade excessiva de conteúdos, muitas vezes abstratos ou ensinados de maneira

confusa e superficial, colabora com os fatores que desmotivam o estudo da química (CARDOSO e COLINVAUX, 2000).

O baixo salário de professor e o descaso com a educação vêm fazendo com que muitos ingressantes no ensino superior, não optem espontaneamente pela licenciatura o que por sua vez acaba influenciando o ensino-aprendizagem, pois na falta de profissionais capacitados pessoas despreparadas estão ocupando esses lugares em sala de aula, o que acaba prejudicando os alunos.

Vários profissionais das áreas de ensino vêm buscando alternativas para prender a atenção dos alunos à aula, desta forma destaca-se o uso do lúdico como ferramenta educacional alternativa para tentar sanar empecilhos relacionados ao desinteresse e a falta de atenção dos alunos em sala de aula. O professor deve procurar ser um gerador de situações que busquem motivar os educandos, reforçando então o processo de ensino-aprendizagem.

O trabalho em equipe possibilita o desenvolvimento da capacidade crítica, de criatividade, a capacidade de sociabilidade, a aquisição de novas habilidades, o aumento da interação entre os alunos, dentre várias outras neste contexto. Sendo os jogos utilizados em sala de aula bem analisados e bem selecionados antes de serem aplicados, não apresentarão perigo e colaborarão para o objetivo proposto.

O jogo é considerado uma forma de se aprender brincando, quando este é associado a determinados conteúdos de uma dada disciplina. Segundo Kishimoto (1996), a lúdica está relacionada ao caráter de diversão e prazer que um jogo propicia. A educativa se refere à apreensão de conhecimentos, habilidades e saberes.

Segundo Negrine (1998), nas atividades lúdicas, as condições de seriedade, compromisso e responsabilidade são sentidas, valorizadas e, por consequência, ativam o raciocínio e a memória, além de gerar oportunidades de expansão das emoções, das sensações de prazer e da criatividade.

O lúdico nas aulas de química bem como em outras disciplinas, é uma alternativa promissora e viável quando se deseja despertar no aluno o interesse pelas aulas e favorece também a motivação dos mesmos.

Segundo Vygotsky (1989), o jogo como outros recursos didáticos tem a capacidade de estimular a curiosidade, a iniciativa de participação e a autoconfiança do aluno, assim como também há o aprimoramento de suas habilidades linguísticas, mentais e concentração, o qual proporciona que esses alunos exercitem as interações sociais e o trabalho em equipe.

Os conteúdos Químicos caem de forma expressiva em vestibulares e no ENEM, dentre estes as Funções Orgânicas Oxigenadas se destacam, exigindo dos candidatos conhecimentos sólidos à respeito, realidade está de todas as áreas do conhecimento e não só da Química.

Deste modo, objetivou-se como o presente trabalho realizar uma breve revisão sobre o assunto: “Funções orgânicas oxigenadas”, visando melhor assimilação do conteúdo por parte dos alunos.

METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido e aplicado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, *Campus Floresta*, em uma turma de 3º ano do ensino médio integrado à informática.

Para confecção do jogo foram utilizados os seguintes materiais: Quadro branco, pincel para quadro branco; papelão, cola, tesoura, papel madeira, papel foto, papel ofício e pincel permanente.

Deu-se início a atividade pedagógica, por meio de uma revisão a respeito do conteúdo químico “Funções orgânicas oxigenadas”, mediante resolução de exemplos no quadro, onde os alunos puderam compartilhar conhecimento e esclarecer dúvidas a respeito do assunto.

Após este momento, foi apresentado à turma, o jogo “Trilha Química” (Figura 1), sendo explicadas as regras de funcionamento do mesmo. O referido contou com a utilização de um dado composto por bolinhas que faziam referência a números, o qual os alunos deveriam jogar e à medida que acertavam as perguntas que iam sendo feitas eles seriam orientados a avançar “casas”.

Foi estipulado um tempo de quarenta segundos para cada pergunta. Visto que o jogo já havia sido apresentado à turma, a mesma foi dividida em cinco grupos de duas pessoas cada e um grupo de três. Os indivíduos que estavam sobre a trilha poderiam pedir ajuda dos colegas de grupo ou mesmo realizar pesquisas em anotações realizadas em seus cadernos e no assunto nos livros, no entanto, para executar essas duas opções o competidor receberia uma penalidade, a qual consistia em perder o privilégio de prosseguir uma “casa” a mais, em caso de acerto.

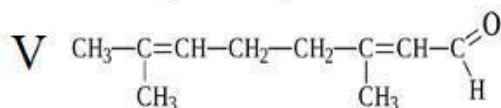
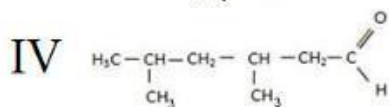
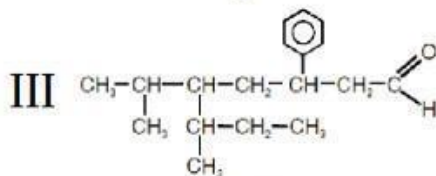
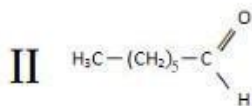
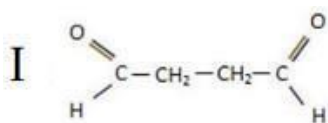


Figura 1: Jogo “Trilha Química”

Foram aplicados questionários pré e pós a atividade pedagógica contendo cinco perguntas iguais para ambos, como segue-se o exemplo na tabela 1.

1. Relacione corretamente as estruturas com a nomenclatura oficial de cada aldeído:

Coluna 01:



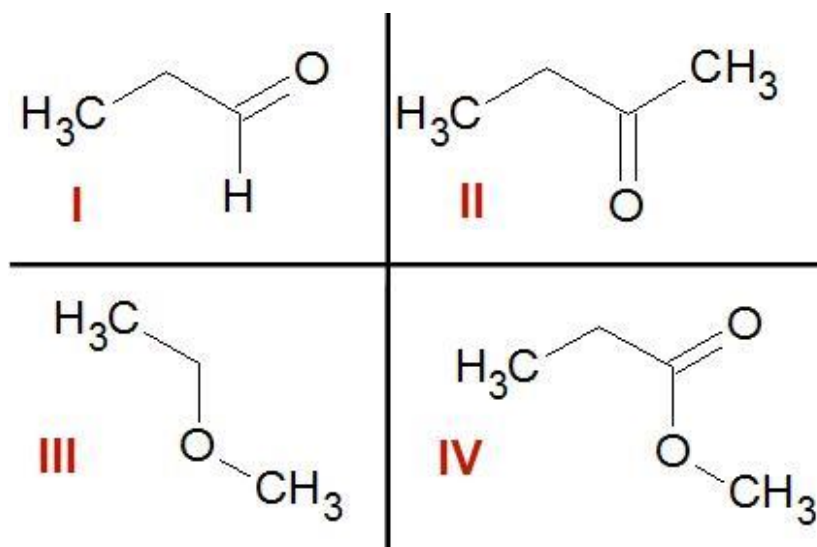
Coluna 02:

- 3-fenil-5-isopropil-6-metil-octanal.
- 3,7-dimetil-2,6-octadienal.
- Butanodial.

d) Heptanal.

e) 3,5-dimetil-hexanal.

2. Considere as seguintes substâncias:



e as seguintes funções químicas:

a. ácido carboxílico;

d. cetona;

b. álcool;

e. éster;

c. aldeído;

f. éter.

A opção que associa CORRETAMENTE as substâncias com as funções químicas é:

a) Id; IIc; IIIe; IVf.

b) Ic; IId; IIIe; IVa.

c) Ic; IId; IIIf; IVe.

Tabela 1: questionários pré e pós a atividade pedagógica

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os alunos participaram ativamente desse momento interativo, demonstrando interesse pelas atividades desenvolvidas. Os mesmos demonstram coletividade, uma vez que todos iam ajudando-se entre si e discutindo as questões para chegarem a uma possível respostas.

A competitividade foi um fato que chamou bastante atenção. Os discentes demonstraram ter esta característica, sendo que a mesma serviu como fator instigante para que eles tivessem disposição e motivação para vencer o jogo.



Figura. Vivência do jogo Trilha Química

Houve um número expressivo de acertos após a aplicação do jogo, o qual continha perguntas relacionadas ao conteúdo Funções Oxigenadas e estas eram semelhantes às dos questionários pré e pós, citados anteriormente. Os resultados podem ser melhor observados no gráfico 1, a seguir.

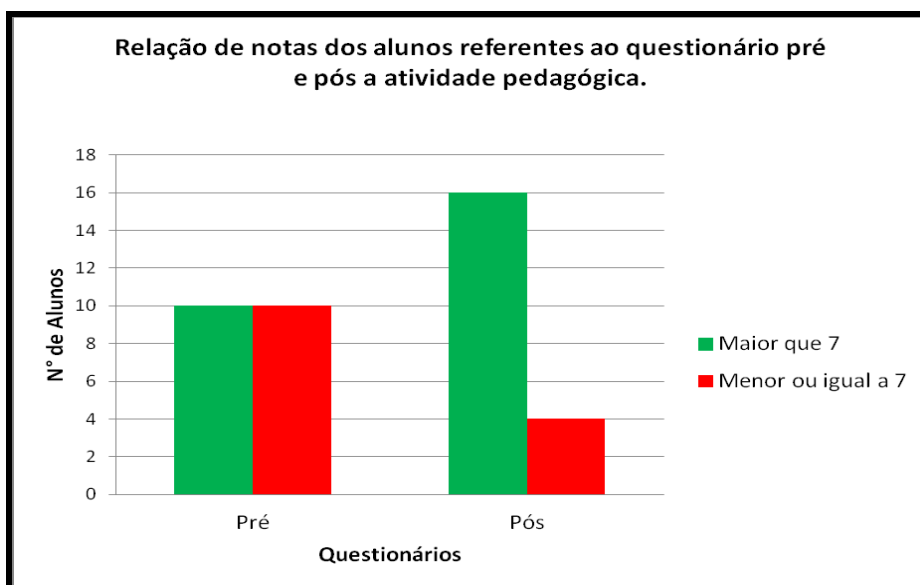


Gráfico 1: Relação de notas dos alunos em relação aos questionários aplicados

O Gráfico mostra a relação entre notas que os alunos receberam após terem respondido um questionário antes da intervenção pedagógica e após, o qual quando aplicado antes da revisão e do jogo buscou verificar conhecimentos prévios deles acerca do assunto em questão. Estes questionários serviram como base para nortear o desenvolvimento da intervenção, pois notou-se que muitos não conheciam conceitos simples em relação ao conteúdo, como por exemplo, o que é um álcool, qual é o grupo funcional de uma cetona, e a partir deste diagnóstico foi possível perceber onde eles mais tinham dificuldade, embora a turma estivesse bem dividida entre os que compreendem o assunto e os que possuíam dificuldades em alguns aspectos.

Os resultados em notas, observados ainda no gráfico, após a revisão e aplicação do jogo mostram que houve um aumento de notas maiores que 7, ou seja a maioria dos alunos saíram da nota média obtendo êxitos nas respostas dadas

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados dos questionários que foram aplicados após a vivência da atividade pedagógica percebeu-se um aumento expressivo de acertos. Além disso, foi possível perceber que com a junção do conhecimento de cada aluno e graças ao espírito competitivo de cada um, o qual exerceu um caráter estimulante para motivação dos discentes e deste modo fazendo com que estes tivessem disposição para realizar as atividades propostas durante o jogo, o mesmo foi realizado com sucesso, assim percebendo-se perceber que pôde haver maior fixação do assunto abordado durante a atividade. Uma vez que o objetivo proposto era realizar uma breve revisão sobre o assunto: “Funções orgânicas oxigenadas”, visando uma maior assimilação do conteúdo por parte dos alunos.

Pode-se concluir ainda que um ambiente inovador e descontraído pode gerar no aluno uma motivação ao aprendizado, ressaltando a importância de os educadores buscarem aperfeiçoamento de suas práticas educacionais, pois cabe a cada um tentar melhorar a educação, que muito se fala que está um descaso.

REFERÊNCIAS

CARDOSO, S. P e COLINVAUX, D. Explorando a Motivação para Estudar Química.

CUNHA, Marcia Borin da. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. 2012.

FELTRE, Ricardo. Química. 6ªed. São Paulo; Moderna, 2004.

FOGAÇA, Jennifer Rocha Vargas. "Nomenclatura dos Ésteres"; Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/quimica/nomenclatura-dos-Esteres.htm>>. Acesso em 12 de agosto de 2018.

FONSECA, Martha Reis da. Química: ensino médio/Martha Reis.--2.ed.--São Paulo: Ática,2016.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

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

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1999. Pensamento e linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1989