

PIBID QUÍMICA: DESCOBRINDO A NOMENCLATURA DOS HIDROCARBONETOS POR MEIO DO LÚDICO

Damião Alves dos Santos Silva¹; João Paulo Ferreira Lima²; Luciano Leal de Moraes Sales³

Universidade federal de campina grande damalvescz@hotmail.com

Universidade Federal de Campina Grande joaopf167@gmail.com

Universidade federal de campina grande luciano_sales@hotmail.com

Resumo

A busca por formas e objetos pedagógicos que auxiliem ou melhorem o processo de ensino e aprendizagem é algo pertinente em todo o mundo, atualmente isso se tornou cada vez mais necessário visto que com o passar dos tempos no âmbito escolar está se inserido alunos mais críticos quanto ao seu papel na sociedade e aos instrumentos de sua formação. As dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de Química é algo preocupante, além da falta de motivação tida pela maioria dos alunos do ensino básico. Para tentar contornar essa situação deve-se buscar a inserção de metodologias alternativas que possam reverter ou modificar essa realidade. Nesse sentido, utilizou-se o jogo didático que trabalha a temática da nomenclatura dos hidrocarbonetos, assunto que é abordado na última série do ensino médio. O jogo intitulado “*Batizando os Hidrocarbonetos*” tem por objetivo a construção de fórmulas estruturais a partir de peças que funcionam como um quebra-cabeça, dessa forma é trabalhada a capacidade de raciocínio rápido do aluno, como também reforça o conteúdo abordado de forma teórica pelo professor. Este artigo relata a importância da inserção de jogos lúdicos no intuito de motivar e assim melhorar a compreensão durante a nomenclatura dos Hidrocarbonetos. Para tanto, fez-se necessário adotar alguns procedimentos metodológicos como levantamento bibliográfico e estudo de caso realizado de forma aplicada, com abordagem quantitativa e do ponto de vista de seus objetivos é uma pesquisa exploratória. Com relação aos resultados pode-se perceber que o jogo lúdico além de motivar e facilitar a compreensão da nomenclatura dos hidrocarbonetos para os discentes, também proporcionou o trabalho em equipe.

Palavras-chave: PIBID; Hidrocarbonetos; Lúdico

Introdução

A busca por formas e objetos pedagógicos que auxiliem ou melhorem o processo de ensino e aprendizagem é algo pertinente em todo o mundo, no mundo atual isso se tornou cada vez mais necessário visto que com o passar dos tempos no âmbito escolar está se

¹ Graduando em Licenciatura em Química UACEN/CUP/UFCEG

² Graduando em Licenciatura em Química UACEN/CUP/UFCEG

³ Prof. Dr. em Química da UACEN/CFP/UFCEG

inserido alunos mais críticos quanto o seu papel na sociedade e aos instrumentos de sua formação.

No Brasil o ensino de ciências na qual a química está incluída assim como as demais áreas do conhecimento apresenta dificuldades tanto na disseminação do mesmo como também na criação de métodos didáticos e pedagógicos que contribuam para um maior entendimento dos conteúdos que são abordados em sala de aula pelo professor. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) – Ensino Médio (BRASIL, 2002) a Química sendo uma disciplina escolar, a aquisição de conhecimentos não deve ser apenas mediante a formas como a simples memorização.

Os conteúdos da química orgânica não possuem os temidos cálculos matemáticos que tanto assustam os alunos do ensino básico, porém os assuntos abordados nessa área da química causam grandes dificuldades no seu entendimento, umas das razões para isso tal vez seja as terminologias que os compostos orgânicos possuem. A construção da nomenclatura desses compostos segue regras que necessitam de conhecimentos químicos como, por exemplo, a valência dos átomos que constitui as suas moléculas. A todo o momento estamos na busca por métodos que minimizem as dificuldades apresentadas pelos alunos com relação a nomenclatura orgânica, e o uso de jogos que abordem que trabalha o referido tema se apresenta como o novo método pedagógico inovador.

A utilização de jogos educacionais se presta como uma das maneiras alternativas para que a disciplina de química exerça seu papel no ambiente escolar de forma que o professor quanto o aluno construa um espaço de conhecimento que seja dinâmico com técnicas educacionais que promovem êxito ao ensino. Diante disso os jogos são visto como uma ferramenta pedagógica que proporciona ao aluno um maior interesse pela a disciplina, além de gerar a interação de forma dinâmica com os demais colegas de classe e com o professor, com isso o recurso pedagógico traz um grande enriquecimento para as aulas.

O uso de jogos como ferramenta pedagógica no ensino de química

A disciplina de química no ponto de vista dos alunos é considerada como uma dos terrores do ensino médio, mediante a isso se faz imprescindível criar métodos que desconstrua essa concepção. Como destaca ZANON et tal (2008) é difícil encontra em alguma escola alunos que apresentem afinidade com os conteúdos da disciplina de química, e que esse fato deve ser atribuído aos métodos tradicionais de ensino que, aliados aos conteúdos de difícil compreensão, tornam as aulas desestimulantes.

De acordo com SOUZA E SILVA (2012), apud ZANON et tal (2008) “os jogos

proporcionam uma forma prazerosa e divertida de estudar e aprender além de proporcionar uma maneira diferente de o professor avaliar a aprendizagem do alunado em relação aos conteúdos abordados em sala de aula, de revisar conteúdos ou como meio mais dinâmico de fixar os conteúdos, permitindo a identificação de erros de aprendizagem”.

A utilização de jogos como ferramenta didática no ensino de química traz inúmeras vantagens a em relação à capacidade dos alunos em desenvolver estratégias para a solução de problemas, além de ser uma forma dinâmica e prazerosa de estudar.

A principal vantagem a utilização de jogos didáticos a motivação, gerada pelo desafio, acarretando o desenvolvimento de estratégias para a resolução dos problemas, a avaliação das decisões tomadas e a familiarização com termos e conceitos apresentados. Os jogos pedagógicos aliam o aprendizado de determinado conteúdo à atividade lúdica, despertando interesse dos alunos no assunto abordado e proporcionando uma aprendizagem eficaz, divertida e empolgante (SOUZA E SILVA, 2012).

Diante dessa perspectiva o professor é convidado a deixar de lado a mesmice que muitas vezes está presente nas suas aulas e construir juntos com seus alunos um novo aspecto na qual os métodos educacionais de ensino e aprendizagem sejam visto como algo produtivo e prazeroso.

É importante destacar que utilização de jogos no ensino de química não é uma forma de memorização de formulas ou conceitos químicos, “mas como forma de o estudante se familiarizar com a linguagem química e adquirir conhecimentos básicos para aprendizagem de outros conceitos” CUNHA (2012, p.96).

O uso de jogos que abordam os conceitos químicos se apresenta como uma nova forma de auxílio didático e/ou pedagógico diante das dificuldades encontradas dentro das salas de aula das escolas públicas brasileiras, proporcionando conhecimentos amplos e desenvolvendo a capacidade do raciocínio rápido dos estudantes.

Segundo CUNHA, (2012, p. 96):

A utilização de um jogo didático de química com a finalidade de proporcionar o conhecimento amplo das representações utilizadas em química parece ser bem promissora, especialmente quando se deseja promover no estudante a capacidade de entender os conceitos químicos e aplicá-los em contextos específico.

Nesse sentido, utilizou-se o jogo didático que trabalha à temática da nomenclatura dos hidrocarbonetos, assunto que é abordado na última série do ensino médio. O jogo intitulado “*Batizando os Hidrocarbonetos*” tem por objetivo a construção de fórmulas estruturais a partir de peças que funcionam como um quebra cabeça, dessa forma é trabalhada a capacidade

de raciocínio rápido do aluno, como também reforça o conteúdo abordado de forma teórica pelo o professor.

Metodologia

Este trabalho foi realizado com a partir de uma pesquisa sobre a utilização de jogos lúdicos com alunos do ensino médio com o intuito de melhorar assimilação da nomenclatura dos Hidrocarbonetos, para isso fez-se necessário adotar alguns procedimentos metodológicos como levantamento bibliográfico e estudo de caso realizado de forma aplicada, com abordagem quantitativa e do ponto de vista de seus objetivos é uma pesquisa exploratória.

Para o levantamento bibliográfico foi realizado uma pesquisa sobre a temática central do artigo a partir de material já produzido. Trata também de um estudo de caso realizado de forma aplicada, que para PRODANOV e FREITAS (2013, p. 60):

O estudo de caso consiste em coletar e analisar informações sobre determinado indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa (...).

Sob o ponto de vista da abordagem é uma pesquisa quantitativa que segundo FONSECA (2002, p. 20):

A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis, etc.

É também uma pesquisa exploratória, assim reiteram PRODANOV e FREITAS (2013, p. 52), que essa modalidade de pesquisa busca viabilizar informações sobre a temática em questão facilitando sua definição e seu delineamento. Dessa forma buscou-se conhecer a opinião dos discentes referente ao jogo lúdico aplicado com os mesmos.

A referida pesquisa foi realizada com alunos de 3º Ano “A” na Escola Estadual de Ensino Médio Cristiano Cartaxo, da cidade de Cajazeiras - PB. A turma é composta por 25 alunos com faixa etária entre os 15 e 18 anos de idade.

Primeiramente foram ministradas aulas com a seguinte temática: Hidrocarbonetos. Em seguida foram feitos exercícios para fixação do conteúdo. A partir desse exercício observou-

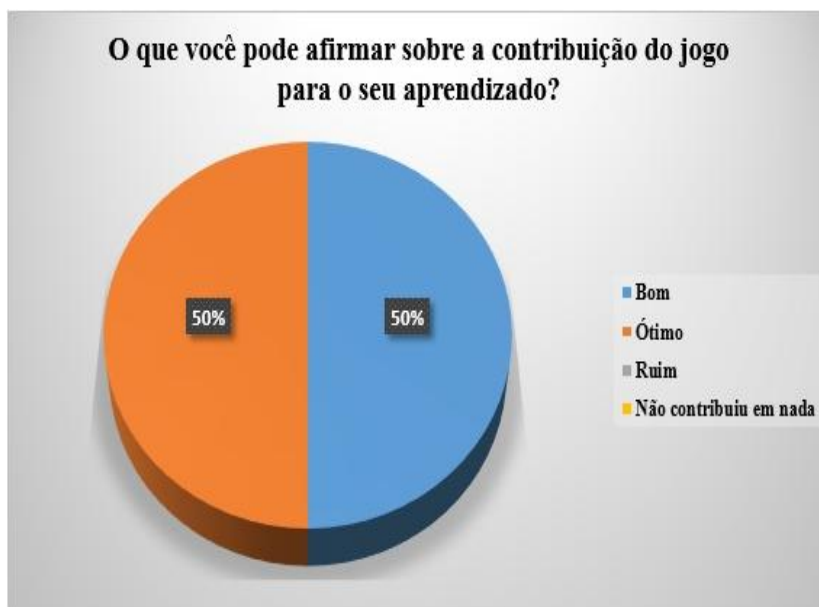
se a deficiência ao tentar nomear os compostos por partes dos referidos alunos. Desse modo foi sugerido por parte dos bolsistas ID do PIBID do subprojeto de Química da Universidade Federal de Campina Grande do campus Cajazeiras a aplicação de um jogo lúdico no qual o mesmo objetivava a montagem de compostos químicos a partir da nomenclatura sorteada.

Após a aplicação do jogo lúdico realizou-se uma entrevista que obteve como instrumento de coleta de dados o questionário para posteriormente serem analisados e discutidos sobre a importância e contribuições no processo de ensino-aprendizagem da turma.

Resultados e Discussão

Os dados aqui coletados é fruto de uma pesquisa semiestrutura e quantitativa. Os resultados foram obtidos por meio de questionários aplicados aos alunos, nos quais foram analisado e expostos em gráficos e de forma descritiva.

Figura-1 observa-se a importância de atividades lúdicas no processo de ensino/aprendizagem, pois de acordo com a figura-1, a construção do conhecimento da presente temática por meio do jogo lúdico foi bem significativa, sendo que 50% afirmaram que o jogo é bom e os outros 50% como ótimo, enquanto as outras duas alternativas (ruim; não contribui em nada) somam 0%.



Fonte: Autoria própria (2017)

A Figura-2, apresenta valores muito importante referente ao trabalho e interação em grupo, sendo que umas das tarefas mais difíceis para os professores é conseguir que seus alunos trabalhem em equipe. Porém o jogo lúdico mostra que é possível que os alunos trabalhem em equipe, sendo que 50% afirmaram que a interação com os colegas foi boa, 30%

ótima, porém 20% repodem como sendo regular.



Fonte: Autoria própria (2017)

Quadro-1, mostra a fala de 60% dos alunos submetidos a pergunta abaixo na tabela. Cabe ressaltar que todos responderam sim, porém jogou-se necessário expor os argumentos dos alunos que justificaram o sim, pois essas justificativas são muito importante para que os professores deixem um pouco de lado o ensino tradicional.

Quadro-1. Atividades dessa natureza deveriam ser mais exploradas pelos professores?		
Fala representativa: aluno 1	Fala representativa: aluno 2	Fala representativa: aluno 3
Sim, através do dela a gente aprende mais.	Sim, de acordo com os jogos os alunos aprendem ainda mais e sentem ainda mais vontade de aprender.	Sim, o jogo ajuda muito a compreensão, fica mais fácil quando estamos nos divertindo.
Fala representativa: aluno 4	Fala representativa: aluno 5	Fala representativa: aluno 6
Sim, porque dá uma maneira a mais de ânimo para aprender.	Sim, melhor que aulas teóricas.	Sim, pois desenvolve mais a dinâmica do aluno em sala de aula.
Fala representativa: aluno 7	Fala representativa: aluno 8	Fala representativa: aluno 9
Sim, pois ajuda o aluno no aprendizagem e no incentivo a aula, deixando a aula menos tediante.	Sim, pois jogos lúdicos chamam a atenção dos alunos e nos dão mais liberdade.	Sim, Porque é uma forma mais fácil de aprender ou entender aquele assunto difícil.
Fala representativa: aluno 10	Fala representativa: aluno 11	Fala representativa: aluno 12
Sim, pois os alunos aprende mais, pois os alunos vão jogando e aprendendo.	Sim, porque é uma maneira mais fácil de aprender.	Sim, é uma forma diferente mais ao mesmo tempo uma aprendizagem melhor.

Figura-3, questionados quanto as atividades desenvolvidas pelos alunos bolsistas do

PIBID, os discentes correspondentes a 60% avaliam com sendo bom, já 35% como ótima e 5% com regular. Os valores de 60% e 35% correspondente a Bom e Ótimo somam juntos 95%, mostrando assim a importância das atividades desenvolvidas pelos bolsistas do PIBID na escola em que atuam, contribuindo de forma significativa na formação dos alunos atendidos.



Fonte: Autoria própria (2017)

O jogo lúdico utilizado na presente atividade foi tão bem aceito pelos alunos submetidos ao jogo, que por unanimidade 100% responderam sim, mostrando a importância de se utilizar jogos lúdicos nas diversas atividades desenvolvidas pelos bolsistas ID do PIBID.

Conclusões

O ensino de química não pode mais ficar restrito apenas ao livro didático em que os alunos são submetidos a decorar e memorizar símbolos e formulas tornando a química algo monótono de se estudar. Hoje o professor tem inúmeras ferramentas metodológicas que podem ser utilizadas no processo de ensino aprendizagem.

Os jogos lúdicos por sua vez têm mostrado sua importância no âmbito escolar. O presente jogo aqui utilizado mostrou como foi possível agregar valores e apontou a sintonia do jogo com o conteúdo abordado. Os alunos por sua vez, se mostraram entusiasmado durante o jogo, e a dedicação dos mesmos é sinal que o jogo tanto estimula quanto facilita na aquisição do conhecimento, como também, mostrou um ponto muito importante que não poderia passar por despercebido que foi o trabalho em equipe em que 50% jugaram como Bom e 30% como Ótimo, esses valores mostra que o presente jogo também tem a capacidade de aproximar e melhorar a relação aluno-aluno.

Referencial Bibliográfico

CUNHA, Marcia Borin da. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Química Nova na Escola, São Paulo,[s. L.]**, v. 34, n. 2, p. 92-98, 2012.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

NACIONAIS, Parâmetros Curriculares; MÉDIO, Ensino; PARTE, III. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. **Brasília: Ministério**, p. 32, 2002. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf> >. Acesso em: 27/07/2017.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Freevale, 2013.

SOUZA, H. Y. S.; SILVA, C. K. Dados Orgânicos: Um Jogo Didático no Ensino de Química. **HOLOS**, v. 3, 2012.

ZANON, D. A. V.; GUERREIRO, M. A. S.; OLIVEIRA, R. C. Jogo didático Ludo Químico para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos: projeto, produção, aplicação e avaliação. **Ciências & Cognição**, v. 13, n. 1, p. 72-81, 2008.