



O LÚDICO NO ENSINO DE QUÍMICA: APLICAÇÕES DE JOGOS COMO RECURSO DIDÁTICO EM SALA DE AULA

Gabriela Augusto da SILVA¹, Eduardo Leite VIEIRA², Lucas Barbosa de CARVALHO², Messias Silva OLIVEIRA², Everton Vieira da SILVA³

Licenciando em Química no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande,
E-mail: gabriellanaugusto@gmail.com

Licenciando em Química no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande
Licenciando em Química no Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande
Professor Doutor do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande

Resumo: O lúdico no processo educativo, suas aplicações no ensino de química e a utilização dessa ferramenta metodológica de ensino, a aplicação dos mesmos nas aulas tem como objetivo despertar o interesse do aluno em aprender química e uma participação ativa nas aulas, destacando assim, a influência que o lúdico exerce sobre o aluno, influenciando diretamente no desenvolvimento de seu aprendizado. O presente estudo teve como objetivo relatar a importância das atividades lúdicas para o ensino da química. Trata-se de uma pesquisa descritiva e exploratória realizada nas bases de dados Scielo, Google Acadêmico e Química Nova na escola, nos meses setembro e outubro. Os jogos trazem uma metodologia inovadora às aulas e auxiliam o professor na exposição do conteúdo para que o aluno possa aprender de uma forma divertida, atrativa e dinâmica, facilitando a aproximação do aluno com o conteúdo fugindo um do ensino tradicionalista que está voltada para um ensino mecanizado. A partir deste estudo, identificou-se que o lúdico é uma ferramenta importante no processo de ensino e aprendizagem, que apenas auxilia o docente, porém não substitui o material didático.

Palavras-chave: Lúdico, Ensino da Química, Metodologia.

Abstract: Playful activities in the educational process, its applications in the teaching of chemistry and the use of this methodological teaching tool, the application of the same in the classes aims to arouse the student's interest in learning chemistry and an active participation in classes, thus highlighting the influence that the playful has on the student, directly influencing the development of his learning. The present study aimed to report the importance of playful activities for teaching chemistry. This is a descriptive and exploratory research carried out in the Scielo and Google Academic databases, in the months of September and October. The games bring an innovative methodology to the classes and helps the teacher to expose the content so that the student can learn in a fun, attractive and dynamic way, facilitating the student's approach to the content, avoiding one of the traditionalist teaching that is focused on a mechanized teaching. From this study, it was identified that the playful is an important tool in the teaching and learning process, which only helps the teacher, but does not replace the didactic material.

Key Words: Playful, Teaching of Chemistry, Methodology.

INTRODUÇÃO

O estudo da Química é considerado por muitos alunos como uma disciplina que apresenta dificuldade no aprendizado, ocasionando insatisfação com a mesma. Os estudantes que tem essa opinião concretizada, dificilmente irão dominar assuntos que envolvam a Química,



muitos irão almejar apenas atingir a média, com o simples intuito de ser aprovado na disciplina. Desse modo, aplicações de técnicas inovadoras no processo de ensinar podem deixar a aprendizagem dessa matéria mais atraente e menos entediante, sem perder a qualidade e a eficácia do ensino.

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio (Brasil, 1998), a disciplina da Química, é uma ferramenta de formação humana, que serve para compreender o mundo e agir mutuamente com a realidade proposta no dia a dia. A compreensão da mesma é situada também a partir de uma nova visão da ciência e de conhecimento científico, que não é estabelecido em um corpo de teorias e métodos de caráter pragmático, e sim, como padrão teórico social e historicamente realizado. Esses modelos constituem uma entre outras formas de se explicar a realidade complexa e diversa, se apresenta em códigos e símbolos da Química que, além de apresentar uma potencialidade explicativa, também apresenta seus defeitos.

O uso de atividades lúdicas pode ser uma das opções usada pelo professor, estas quando desenvolvidas nas salas de aula colaboram para uma educação privilegiada, fortalecendo um desenvolvimento social do aluno, servindo também como meios que estimulam e atraem os estudantes para um melhor progresso educacional. De acordo com Soares (2004), como qualquer atividade cômica, seja qual for o contexto linguístico, desconsiderando o objeto envolto na ação, se existe regras, essas atividades podem ser consideradas um jogo.

No ano de 2004, na Universidade Federal de São Carlos, Marlon Soares (um professor e pesquisador) exhibe sua tese de doutorado voltada justamente para esse campo, com o título O lúdico em química: jogos e atividades lúdicas aplicados no ensino de química, este, que foi revolucionário e ficando marcado por ser uma grande referência nesse assunto. Com isso, o número de publicações em revistas importantes e/ou outros tipos de menções estão cada vez mais frequentes, fazendo com que os professores tenham contato com mais facilidade com essa metodologia, aliás, este que é um dos pontos mais importantes, pois, o professor deve conhecer bem os métodos e a atividade aplicada, para que não haja incertezas ou erros durante a aplicação que podem transformar a aula em uma bagunça ao invés de atrativa.

O jogo é uma das atividades que mais estimulam a inteligência e também o comportamento social, pois ele impõe regras e faz com que os jogadores controlem seus



impulsos, desenvolva e enriqueça suas personalidades. Miranda (2001) salienta que a partir dos jogos lúdicos, muitas finalidades podem ser alcançadas, como o envolvimento à cognição (desenvolvimento da inteligência e da personalidade, fundamentais para a construção de conhecimentos); à afeição (habilidades emocionais que podem fortalecer laços de amizades e afetividade); à socialização (se reunir com colegas, executando atividades em grupos) à motivação (ato que possibilita a continuação do interesse pela disciplina) e à criatividade.

A execução desta atividade avaliativa teve como objetivo relatar a importância das atividades lúdicas para o ensino da química, através de revisões bibliográficas, ressaltando como um material didático diferente possibilita uma desenvoltura satisfatória na questão de interesse do aluno e aprendizagem.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa descritiva, cujo a coleta de dados foi realizada através de uma revisão bibliográfica, onde os critérios de inclusão dos artigos teve como palavras chaves o lúdico no ensino de química, suas aplicações, e contribuições na aprendizagem, essas bibliografias foram selecionadas por que eram esses artigos que se encaixa no tema escolhido e de acordo as palavras chaves.

Revisão bibliográfica é uma fonte de pesquisa onde engloba inúmeras bibliografias já publicadas a respeito do tema de estudo (MARCONI ; 2007).

A pesquisa partiu da idéia de se aprofundar na importância dos jogos lúdicos no ensino de química e de como eles podem auxiliar o professor nas aulas, através da busca na literatura disponível no Scielo e Google Acadêmico.

APLICAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES DO LÚDICO

De acordo com Zanon (2008) o jogo didático tem como objetivo promover a aprendizagem, diferindo do instrumento pedagógico, por apresentar uma figura lúdica visto como alternativa de aperfeiçoar o desempenho dos alunos em alguns assuntos de árdua



aprendizagem. Nesse ponto de vista, o jogo é o alicerce que dirige a um assunto pedagógico onde o lúdico atua como obtenção de conhecimento.

A atividade lúdica vêm validar que o jogo, além de satisfatório e proporcionar descoberta para aluno, contribui na construção de conhecimento do aluno no contexto histórico referente a sua cultura (SANTANA; 2008).

A utilização do lúdico no ensino e aprendizagem motiva o aluno a aprender e a trabalhar em grupo. Através deste o aluno está aprendendo o conteúdo exposto e descobrindo o valor de se relacionar com outras pessoas que estão ao seu redor e importância de desenvolver uma atividade em equipe. Atua como estímulo juntamente com a vontade e o prazer na realização da atividade (FALKEMBACH).

Para BARROS (2016) os jogos educativos ajudam na organização de informação, e no modo de agir e pensar, em relação à percepção que se tem de aprender quando existe algo que atrai e incentiva instiga o discente a querer participar da aula e querer aprender o conteúdo abordado. As atividades lúdicas auxiliam o discente na assimilação de conteúdos e na sua compreensão, desempenhando um papel de expor a importância de compreender um determinado assunto contextualizando este com o que acontece habitualmente no seu dia a dia.

A aplicação dos jogos nas aulas de química tem como objetivo estimular o aprendizado do aluno, sendo um incentivo na realização das atividades educativas, promovendo a informação e facilitando o conhecimento, portanto o lúdico pode atuar como um auxiliador no ensino e aprendizagem, permitindo o docente abordar qualquer conteúdo usando essa ferramenta de ensino, que está vinculada com a tecnologia, deixando-a mais completa. No entanto é necessário o planejamento e o preparo do professor antes de utilizar o jogo em sala de aula, que se tenha conhecimento do mesmo, a aprendizagem que podem proporcionar ao discente (GARCEZ, 2017).

Analisando alguns trabalhos sobre o tema, autores como LIMA (2010); FOCETOLA (2012) elencam os tipos de jogos lúdicos disponíveis para o ensino de química através de uma revisão bibliográfica, com uma infinidade de jogos educativos voltados para os mais diversos conceitos e conteúdos da Química, nos quais podemos destacar alguns deles por área de conhecimento:



- Projetos

Clube da Química: é parte integrante do projeto Clube da Química que é executado no Departamento da Química da Universidade Federal do Amazonas. O Clube da Química tem como princípio mostrar os conceitos da química de uma forma divertida. A idéia é associar essa ciência ao cotidiano do aluno usando as palavras cruzadas, o jogo do erro, o dominó, a atualidade, etc (LIMA, 2010).

- Jogos sobre a tabela periódica

Super Trunfo de Química: Consiste em um jogo com cartas tendo como tema a Tabela Periódica, abordando aspectos históricos do descobrimento dos elementos químicos e diversas características dos mesmos, tais como a massa atômica, número atômico, a eletronegatividade, ponto de ebulição e fusão, configuração (LIMA, 2010).

O super trunfo de química pode ser aplicado para fazer revisão das características dos elementos químicos presentes na tabela periódica para que o aluno fixe bem o conteúdo exposto anteriormente.

Soletrando o Br-As-I-L com Símbolos Químicos: é um jogo que procura abordar a Química juntamente com a geografia, onde os nomes e os símbolos químicos dos elementos formam nomes de países. (LIMA, 2010).

O jogo soletrando o Br-As-I-L pode ser levado para o âmbito escolar, utilizando o mesmo no estudo dos símbolos químicos, assim como em uma aula de geografia que viabiliza o docente trabalhar nomes de países com o uso de símbolos químicos dos elementos da Tabela Periódica.

Baralho Químico: É um jogo utilizado para facilitar a memorização dos metais presentes na tabela periódica, tais como: não metais, semi metais e gases nobres, tendo a oportunidade de conhecer nome e símbolo dos elementos químicos (FERREIRA, 2012).

O baralho químico é um jogo didático que pode ser utilizado pelo docente, quando o mesmo for abordar os metais existentes na tabela periódica.



Jogo do Chemlig: É jogo de cartas foi desenvolvido com objetivo de auxiliar o aluno na revisão de conteúdos já exposto em aulas anteriores, como distribuição eletrônica e propriedades periódicas dos elementos químicos presente na tabela periódica, e posteriormente introduzir ligação química. Tal jogo pode ser jogado em grupo de 4 a 10 alunos onde possui dois tipos distintos de carta, contendo informações relevantes sobre o elemento químico abordado (FOCETOLA ; 2012).

Para facilitar o aprendizado do aluno na abordagem da distribuição eletrônica e as propriedades dos elementos químicos da Tabela Periódica o jogo do Chemlig pode ser utilizado na aula, deixando a mesma mais dinâmica afim de que o aluno absorva melhor o conteúdo. Além da Tabela Periódica o mesmo pode ser usado nas aulas que explore ligação química.

- Jogos sobre a Química Orgânica

Ludo Químico: para o ensino de nomenclatura dos compostos orgânicos, além disso, foi idealizado para favorecer o cooperativismo, isto é, distribuição dos alunos em grupos, onde um ajuda o outro (do mesmo grupo) a vencer. Envolve um tabuleiro, quatro peões, um dado e cartas com perguntas, desafios e cartas coringas, ganha quem chegar ao final primeiro (LIMA, 2010).

O jogo do ludo químico pode ser praticado nas aulas de química orgânica para introduzir nomenclatura dos compostos orgânicos, além disso contribuir na interação aluno-aluno para que o aluno possa aprender a desenvolver atividade em grupos.

Ligações Químicas: Este jogo tem como objetivo abordar as ligações químicas onde o aluno tem que formar um conjunto de quatro cartas que descreva uma ligação química, onde são classificadas em ligações iônicas ou ligações covalentes (FOCETOLA , 2012).

Para fugir daquele ensino mecanizado no processo de construção do conhecimento de ligações químicas e suas respectivas classificação o professor pode aplicar o jogo de ligações químicas, o que facilitara na compreensão do conteúdo, fugindo assim dessa concepção que o aluno tem que decorar, o que não é o mesmo de aprender.

- Jogos usados em mais de uma área da Química

Bingo Atômico e Bingo de Funções Inorgânicas: São compostos por cartelas como a do bingo tradicional, só que ao invés de números, a cartela é composta com elementos da tabela



periódica, e por fórmulas inorgânicas. Também possui 40 cartões, cada cartão possui cinco dicas sobre os elementos da tabela periódica e sobre as funções inorgânicas (LIMA, 2010).

Tendo em vista que os alunos apresentam uma grande dificuldade na área de inorgânica o jogo possibilita um maior entendimento de forma lúdica tornando a aprendizagem inovadora facilitando assim uma maior absorção do conteúdo por parte do aluno.

Tabuleiro Químico: O tabuleiro é confeccionado em uma cartolina, para o destaque e a diferenciação de suas ações as casas foram confeccionadas de três cores, amarelas, rosas e laranjas. Para a realização do jogo a turma é dividida em dois grupos (PERREIRA, 2014)

Este pode ser aplicado em sala de aula para trabalhar a aprendizagem dos discentes em fórmulas tais como: mínima, percentual e molecular.

O lúdico está relacionado a jogos que trás o divertimento acima de qualquer outra coisa, a incorporação dessa metodologia no âmbito escolar busca renovar as práticas de ensino e proporcionar o aprendizado por meio da diversão, para se obter sucesso na aplicação dessa nova ferramenta a ser utilizada em aula é importante manter o equilíbrio da diversão com o educacional, caso contrario será apenas um entretenimento, uma brincadeira (MATIAS, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos pode-se afirmar que a incorporação dos jogos no âmbito escolar é muito importante, devido a influência que os mesmos exercem sob o aluno, quando estes se envolve no jogo ele compreende o conteúdo exposto de forma divertida e dinâmica.

No decorrer da pesquisa foi possível identificar uma infinidade de jogos educativos voltados para os mais diversos conceitos e conteúdos da Química, o trabalho com jogos vem atender as necessidades de o docente renovar suas práticas pedagógicas e diversificar suas aulas e assim torná-las mais interessantes e atraentes para seus alunos.

É importante ressaltar a necessidade de alguns cuidados a serem tomados ao levar alguns jogos para a sala de aula, antes da aplicação dos mesmos tem que ser planejado antes da execução do jogo com a colocação de regras e pontuação. Portanto, notamos que o uso deste material didático lúdico, de forma correta, sendo utilizado como um material de apoio deve ser



utilizado em sala de aula, para a melhoria na educação dos jovens do ensino fundamental e médio, sendo uma atividade prazerosa o estudo da Química.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FALKEMBACH, G. A. M. O LÚDICO E OS JOGOS EDUCACIONAIS. **Mídias na Educação - CINTED**. S/D.

FERREIRA, Eduardo Adelino. et al. **Aplicação de Jogos Lúdicos para o Ensino de Química: Auxílio nas Aulas Sobre Tabela Periódica**. ENECT, 2012.

Focetola.P.B.M et al. Os Jogos Educacionais de Cartas como Estratégia de Ensino em Química. **QUÍMICA NOVA NA ESCOLA**, Vol. 34, Nº 4, p. 248-255, NOVEMBRO 2012.

GARCEZ. E. S. D. S; MÁRLON. H. F. B. S. **Um Estudo do Estado da Arte Sobre a Utilização do Lúdico em Ensino de Química**. RBPEC 17(1), 183–214. Abril 2017.

LIMA, E. C. et al. **Uso de Jogos Lúdicos Como Auxílio Para o Ensino de Química**. UNIFIA, 2010.

MATIAS. F. D. S ; NASCIMENTO. F. T & SALES. L. D. M. **JOGOS LÚDICOS COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE QUÍMICA: TEORIA VERSUS PRÁTICA**. Revista de Pesquisa Interdisciplinar, Cajazeiras, n. 2, suplementar, p. 452-464, set. de 2017.

MARCONI. M. D. A; LAKOTAS. E. M. **Técnicas de pesquisa**. SÃO PAULO EDITORA ATLAS S.A- 2007.

MEC – **Ministério da Educação** – Secretaria de Educação Fundamental - PCN's Parâmetros Curriculares Nacionais (1998). Brasília: MEC/SEF.

MIRANDA, S. (2001). No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje**, v.28, p. 64-66. MEC.

PEREIRA. R. L. P. **Jogos lúdicos no ensino de Química** [manuscrito]. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química)- Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2014.

SANTANA, E. M. REZENDE, D. B. O USO DE JOGOS NO E NSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA: Uma visão dos alunos do 9º ano do ensino fundamental. **XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ)**, UFPR, 21 a 24 de julho de 2008.Curitiba/PR.

SOARES, M.H.F.B. O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química. Universidade Federal de São Carlos (tese de doutorado, 2004).

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



I Encontro Regional
de Química

IV Semana de
Química da UFCG

TRABALHO COMPLETO

“Caminhos para a formação de professores no contexto atual: desafios e possibilidades.”



ISSN 2358-2367

CADERNO VERDE AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL