

## JOGOS LÚDICOS COMO FERRAMENTA NO ENSINO DE QUÍMICA: TEORIA VERSUS PRÁTICA<sup>1</sup>

Felipe da Silva Matias, Graduando em Química UACEN/CFP/UFCG,

[felipesilvasjp30@gmail.com](mailto:felipesilvasjp30@gmail.com)

Felipe Tavares do Nascimento, Graduando em Química UACEN/CFP/UFCG,

[tavaresfelipe6@gmail.com](mailto:tavaresfelipe6@gmail.com)

Luciano Leal de Moraes Sales, Professor UACEN/CFP/UFCG,

[luciano\\_sales@hotmail.com](mailto:luciano_sales@hotmail.com)

### RESUMO

A aprendizagem de assuntos de Química sempre foi considerada complicada e em algumas vezes decorativa, a fim de retirar do aluno esse pensamento e fazer com que o ensino torne-se compreensível e dinâmico foram desenvolvidas novas metodologias de ensino ao longo do tempo e uma delas são os jogos lúdicos os quais são considerados por muitos pesquisadores uma ferramenta eficiente de bom rendimento no qual se refere a ensino-aprendizagem. O objetivo principal desse artigo foi analisar se essa ferramenta é na prática eficiente como são relatadas nas teorias, fazendo com que pudéssemos observar se a teoria condiz com a prática a partir disso ter uma definição concreta se os jogos lúdicos são realmente uma boa ferramenta metodológica quando usada de forma correta de modo a complementar os outros métodos de ensino e não os substituindo. Partindo desse pressuposto o presente artigo buscou fazer uma revisão bibliográfica de artigos onde falam teoricamente de jogos lúdicos e artigos que falam de jogos nos quais já foram postos em prática em sala de aula e os resultados obtidos dessas aplicações, além disso, observar a eficácia dessa ferramenta e quais os cuidados e precauções devem ser tomados ao colocá-los em prática, pois mesmo sendo uma boa ferramenta a mesma não substitui os outros métodos de ensino, principalmente o tradicional, porém auxilia e complementa dando ênfase ao conteúdo a ser ensinado, assim facilitando a compreensão do alunado. Ao analisar artigos científicos os quais trazem como tema jogos lúdicos, nota-se que o jogo de fato é uma ferramenta na qual possibilita aos discentes aprenderem os conteúdos sem receio e com ânsia de competir. Foram analisados alguns artigos os quais mostraram significativamente a importância de implementar os jogos na educação escolar, dando ênfase o auxílio que o mesmo oferece ao educando diante do conteúdo a ser abordado.

*Palavras-chave: Jogos Lúdicos; Teoria; Prática; Ensino-Aprendizagem.*

### INTRODUÇÃO

A aprendizagem e compreensão dos conteúdos/conceitos de química sempre foi considerada pelos educandos algo difícil, e em virtude de dificuldades como essas,

---

<sup>1</sup> O presente trabalho não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza para sua realização.

progressivamente a educação de modo geral foi se expandindo ao longo do tempo, com isso vários pesquisadores vêm buscando novas metodologias de ensino a fim de facilitar e dinamizar os modos de lecionar Química, com isso, aumentando o rendimento no ensino-aprendizagem. Os jogos lúdicos é uma dessas novas técnicas de ensino em busca de complemento para uma aprendizagem significativa.

Vários artigos defendem a teoria sobre o jogo lúdico ser uma ferramenta muito eficaz no ensino de química, facilitando e dinamizando a aprendizagem. Muitos desses trabalhos indicam o mesmo como uma boa alternativa para ao final de cada conteúdo o discente obter um melhor rendimento diante do assunto trabalhado.

O intuito deste trabalho é fazer uma análise de artigos onde abordem de forma teórica os jogos lúdicos bem como a forma na qual foram elaborados e postos em prática em sala de aula, e assim fazer uma comparação verificando se eles de fato funcionam como ferramenta eficaz de ensino ou se toda a sua eficácia está apenas na teoria sem contribuir de forma significativa na aprendizagem dos discentes.

O presente projeto justifica-se em analisar a eficiência dos jogos lúdicos, através de uma pesquisa bibliográfica de artigos buscando encontrar argumentos e relatos onde possam comprovar que essa ferramenta metodológica traz rendimento no ensino-aprendizagem mostrando a viabilidade do uso em sala de aula e dessa forma impulsionar novos autores a criarem mais alternativas de modo a contribuir para uma compreensão mais ampla dos conteúdos de química.

São indispensáveis para qualquer área de ensino novos métodos de abordagem de conteúdos nos quais possam servir como auxílio ao tradicionalista, porém será que os jogos lúdicos são de fato eficientes na prática, e ao serem trabalhados numa turma trazem um rendimento maior nos conteúdos absorvidos pelos alunos? Muitos artigos que tratam de jogos lúdicos falam muito bem dessa técnica metodológica, mas será que não passa apenas de teoria, algo ideal sem condizer com a realidade escolar?

O jogo lúdico torna-se muito eficaz no ensino de química trazendo para o aluno um novo modo de ver determinado conteúdo, mais dinâmico e divertido no qual facilita a aprendizagem, um auxílio à rotina de aula tradicional (pincel e quadro) adaptando para uma aula mais prazerosa, competitiva na qual desperta no aluno a vontade de aprender para vencer o jogo ou simplesmente pelo prazer de jogar.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A partir do jogo lúdico os professores puderam entender a existência de uma distância entre a química teórica e os conhecimentos sobre a química presente nos saberes populares, mas mesmo havendo essa distância esses conhecimentos não devem ser desprezados e sim incorporados aos conhecimentos ministrados pelos educadores. É dessa forma que o lúdico entra como ferramenta importante na assimilação dos conhecimentos teóricos e os conhecimentos presentes nos saberes populares, o trabalho em equipe que alguns jogos proporcionam mostram-se capazes de estimular os processos de criatividade, possibilitando uma abordagem de forma diferente do objetivo das ciências. (MESSEDER; ROÇAS, 2009).

No ensino de ciências e, mais detalhadamente, no ensino de química, os jogos de modo geral podem e devem ser empregados como recursos para aprendizagem de conceitos. O uso de jogos no ensino de química tem como objetivo, em alguns casos, possibilitar ao aluno uma nova forma de se familiarizar com linguagem química adquirindo com mais facilidade conhecimentos básicos para a aprendizagem de outros conceitos. Dessa forma utilizá-los na escola como uma estratégia para a construção do conhecimento vem ganhando bastante espaço, sendo cada vez mais bem aceito e trazendo bons resultados. (CUNHA, 2012).

Ao analisar as respostas dos alunos podemos observar que 56,8% vêem o jogo como brincadeira ou diversão, observando também as justificativas na mesma questão pode-se observar que apenas 1% prefere aulas do modo tradicional. A partir desses dados compreende-se que os jogos são parte da atividade de brincar das crianças, mas ao mesmo tempo constroem sua aprendizagem, com o lúdico o mediador, quando elabora bem a atividade a ser posta em prática, possibilita a construção do conhecimento do aluno e ao mesmo tempo respeitando as diversas singularidades, sendo assim tem-se aqui uma oportunidade de introduzir saberes, socializar e desenvolver o pessoal, social e cognitivo do aluno. (SANTANA; REZENDE, 2008).

Ao usar jogos em sala de aula deve-se tomar cuidado para que não seja visto pelo educando nem somente como brincadeira ou apenas como ensino, essa ferramenta deve ser usada de forma a mesclar a parte divertida do jogo com o ensino dos conteúdos de Química

de modo que o aluno se divirta e ao mesmo tempo aprenda, pois se ele só se diverte não há uma aprendizagem intensa e se ele só aprende sem diversão não faz sentido utilizar o lúdico, assim será igual ao método de ensino tradicional sem nenhum acréscimo, e sem atração para o alunado.

Trabalhos envolvendo atividades lúdicas no ensino de Química vêm sendo cada vez mais publicados, o que acarretou num crescimento na última década, e de acordo com a revisão feita as regiões que mais publicaram artigos no Brasil foram: Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste. Observou-se que 81% dos 54 trabalhos analisados estavam destinados ao ensino médio, tendo em vista os vários conteúdos que possibilitam a criação ou adaptação de vários jogos para auxiliar no ensino de Química. Através dos resultados podemos ver que há uma preocupação em proporcionar reflexões dos conceitos trabalhados e do pensamento crítico, pois as atividades lúdicas estimulam o raciocínio lógico, capacita o educando a elaborar novas estratégias para resolução de problemas, desenvolvendo a agilidade mental e ao mesmo tempo trazendo para o aluno uma forma dinâmica de aprender, (CRESPO; GIACOMINI, 2010).

No que se refere ao ensino da tabela periódica a utilização de jogos lúdicos mostra-se como uma boa ferramenta para que o aluno possa assimilar os nomes e os símbolos dos elementos, uma estratégia eficaz no auxílio do ensino de química, mas é de extrema importância lembrar que o jogo em si não substitui os outros métodos de ensino e sim auxilia de forma didática e atrativa o ensino de química (FERREIRA et al., 2012).

Para que o aluno possa aprender como mais facilidade os conteúdos abordados na Tabela Periódica podemos utilizar alguns jogos que já foram adaptados a esse conteúdo, isso possibilita aos alunos uma maior facilidade de aprendizagem, pois a partir do jogo eles poderão aprender de forma mais dinâmica conceitos considerados por eles difíceis e decorativos e dessa forma poder absorver uma maior quantidade de conteúdo.

Observar o comportamento espontâneo dos alunos ocasionado pela situação problema de planejar e elaborar jogos para a aprendizagem em química constituiu-se em uma experiência lúdica para a maioria dos alunos. A interação entre o professor-aluno e aluno-aluno, tornou viável a observação de esquemas representativos do desenvolvimento intelectual ao confeccionar os jogos, e caracterizou-se pela espontaneidade e interação (DOMINGOS; RECENA, 2010, P. 279).

O jogo lúdico quando posto em prática de forma correta obedecendo as regras e pontuações é de extrema importância, de modo que vem a funcionar como instrumento facilitador de integração na sociedade, do desperta lúdico, da brincadeira como também do aprendizado. Os jogos exercem uma influência frente aos alunos de extrema importância, pois se torna mais fácil e dinâmico o processo de ensino-aprendizagem por os alunos se envolverem mais emocionalmente na ação do jogo (LIMA et al., 2010).

Devemos tomar algumas precauções ao se trabalhar com jogos em sala de aulas como: adaptar de forma correta o jogo com o conteúdo a ser abordado, antes de usar em sala observar o tempo que vai levar para que não acabe a aula sem ter terminado o jogo, não querer utilizar apenas o jogo como método de ensino, pois ele por si só não substitui o método tradicional de ensino nem os outros métodos, para no final possa ter um bom resultado e não seja apenas mais uma aula ou brincadeira.

Os jogos despertam o interesse pelo aprendizado e participação na aula, então atividades desse tipo são mais estimulantes e motivadoras, podemos dizer que jogar é um processo de socialização, na qual propõem ao aluno uma interação entre os demais colegas, propiciando assim não somente um processo educativo entre o jogo e conteúdo, mas também um modo de convivência no âmbito escolar (MATOS et al., 2013).

A espontaneidade com que os alunos participam do jogo, onde eles não tenham que se preocupar com o erro, assim como a qualidade das respostas obtidas e a facilidade na compreensão dos conteúdos de química caracteriza essa ferramenta como um apoio inovador e potencialmente eficaz no processo de ensino-aprendizagem. (BARROS et al., 2016).

Enquanto crianças o ato de jogar com amigos é prazeroso, e esses jogos são vistos sempre como brincadeiras, mas todo jogo tem suas regras e estratégias e o melhor jogador é aquele que sabe bem as regras e tem boas estratégias, ao adaptar algum desses jogos aos conteúdos abordados em sala de aula motiva ao aluno buscar conhecer as regras dos jogos, aprender os conteúdos e bolar suas estratégias para ganhar e tudo isso é feito pelo aluno de forma dinâmica e divertida pois desperta no mesmo o sentimento de competitividade assim como proporciona a diversão e conhecimento.

Relacionar os conteúdos de química na utilização de jogos mostra-se, através dos resultados obtidos, um instrumento facilitador no processo de ensino-aprendizagem, possibilitando uma melhor interação aluno-professor. O jogo é motivador, dinâmico e faz

com que os alunos melhorem o raciocínio assim como outras competências, essa ferramenta faz com que os alunos busquem trabalhar as relações sociais e individuais como: trabalhar em equipe, compartilhar conhecimentos, tomar decisões e respeitar regras. (SÁ et al., 2006).

## METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica e descritiva de artigos científicos sobre o tema Jogos no ensino de química, fazendo uma comparação entre eles analisando a forma como são abordados os jogos tanto de forma teórica quanto prática, verificando se de fato esta ferramenta é eficaz no ensino de química. Foi realizado então um levantamento entre os resultados obtidos nesses jogos postos em prática para assim poder ter uma opinião mais concreta sobre a utilização dos mesmos em sala de aula e sua eficácia. A pesquisa foi feita por meio de consulta a artigos científicos dispostos na internet onde abordam temas relacionados ao uso de jogos lúdicos como ferramenta no ensino e aprendizagem dos conteúdos de química, ao todo foram analisados 10 artigos científicos, onde pôde-se observar e tomar conclusões acerca do tema em questão.

Foram analisadas as conclusões que cada autor teve ao elaborar e pôr em prática cada jogo em sala de aula evidenciando se houve rendimentos no ensino e aprendizagem, algumas dificuldades enfrentadas e precauções que se deve tomar ao elaborar e pôr em prática um jogo e assim obter o resultado esperado.

A pesquisa é de procedência bibliográfica, pois o estudo foi realizado a partir de artigos científicos já publicados sobre o tema abordado fazendo com que a partir do artigo possa ter um contato mais direto com o assunto e assim formar uma opinião mais fundamentada tendo vistas que foi formulada a partir de conclusões nas quais outros autores tiveram após pesquisar sobre o assunto assim como, por em pratica alguns jogos e ter seus resultados.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao pesquisar sobre jogos lúdicos estão à disposição vários artigos científicos os quais abordam esse tema e o apontam como uma ferramenta eficiente no ensino aprendizagem de

vários componentes curriculares, inclusive à Química, classifica-os teoricamente como uma ferramenta metodológica dinâmica, divertida e possibilita pensar, criar estratégias, obedecer a regras e aprender o conteúdo de uma forma mais fácil de modo onde o aluno não pense mais no ensino como algo chato e decorativo. As análises destes artigos se fazem necessárias com o propósito de discutir sobre os artigos de jogos nos quais já foram aplicados em sala de aula, a fim de verificar a eficácia pós aplicação.

O jogo “Química em Ação” aplicado em uma turma do 6º período do curso de licenciatura em química foi apontado pelos licenciandos através de questionários feitos após a aplicação, como um método didático de ensino eficiente, sendo um meio atraente e dinâmico, destacam também que os conteúdos rendem mais quando abordados por meio de jogos e quando são aplicados de forma contextualizada, relatam que este jogo tem caráter formativo, pois permite aos integrantes da equipe interagir e desenvolver a cooperação de modo a ajudar na preparação de um cidadão, enfatizaram ainda que o jogo não é confuso e nem despeço possibilitando uma boa interação da equipe e por fim sugerem a aplicação do mesmo em turmas de ensino médio (SÀ et al., 2006). De acordo com os relatos apontados pelos discentes após a aplicação do jogo pode-se observar a aceitabilidade e os bons resultados possibilitando trabalhar vários pontos que são essenciais na aprendizagem de conteúdos para o alunado.

O artigo a respeito de “Trilhando a Geometria Molecular” fala da dificuldade enfrentada pelos educandos no início do jogo onde alguns tiveram certo receio por não saber o que o jogo exigiria deles, mas com o passar do tempo o interesse foi sendo despertado ao longo da sua devida aplicação, pois o jogo apresenta para o aluno um ambiente sem punição em relação a erros fazendo-os relaxarem e desejar participar da atividade, ao final pôde-se observar que o jogo propõe uma melhor interação entre alunos e entre aluno e professor, para superar os desafios existentes na dinâmica os alunos buscaram aprender o conteúdo abordado de uma forma fácil, divertida e dinâmica (BARROS et al., 2016). Por meio desse jogo nota-se que apesar dos alunos terem sentido certa pressão no início da aplicação por não conhecê-lo, quiseram participar e de uma forma divertida aprenderam o conteúdo abordado com facilidade, isso é possível, pois o jogo lúdico reúne a diversão de um jogo normal com a aprendizagem de conteúdos.

O “Bingo Atômico” aplicado no evento: Semana PIBID no CEJOPA, ocorrido nos dias 16, 17 e 18 de junho de 2014 que recebeu alunos do ensino fundamental e médio do

turno manha após o período de férias mostrou ser muito eficiente, pois após a aplicação pode-se perceber o interesse dos alunos tendo em vista que muitos participaram na primeira rodada e que 74% dos alunos ainda participaram de uma segunda rodada, eles descreveram o jogo como uma ferramenta que aumenta o interesse em relação aos conteúdos da disciplina, considerando-o divertido e dinâmico, poucos relataram cansativo e os demais disseram ser fácil de compreender por conta de suas regras e dos conteúdos abordado (SOUSA et al., 2014).

A aplicação desse jogo possibilitou trabalhar varias habilidades dos alunos de forma divertida e dinâmica visto que as pedras sorteadas vinham sempre trazendo algum conteúdo ou conceito dos quais os alunos possuíam para saber marcar além da vontade de ganhar junto com o espírito de competição fez com que eles buscassem aprender cada vez mais os conteúdos abordados durante o jogo.

O jogo “Dados Orgânicos” quando realizado de forma coerente, bem adaptado, facilita e dinamiza o ensino de química. Assim como qualquer outra disciplina se caso for adaptado a ela, pois desperta no aluno o interesse de jogar, ganhar, testar sua sorte, além do espírito competitivo fazendo-o ele aprender, pois quando o discente joga o dado e olha o numero sorteado, e associado a esse numero existe uma pergunta sobre o conteúdo abordado, porém para ser dada uma sequência ao jogo faz-se necessário responder corretamente a pergunta, deste modo é inegável a contribuição significativa do mesmo ao ensino-aprendizagem de química ou de qualquer outra disciplina adepta ao jogo lúdico.

Trabalhar em sala com o jogo “Ludo Química” possibilita ao professor trazer para o aluno uma forma diferente de aprendizagem dos conteúdos de química fazendo uso assim, de uma forma divertida e prazerosa de aprender. Como se observou, os jogos despertam nos discentes alegria, prazer, diversão, dinamismo, instinto de competição, e fazer uso dessa ferramenta para ensinar assim unificando todas essas atribuições propostas pelos jogos. Sendo assim, ao fim dessa atividade lúdica o aluno terá fixado melhor o conteúdo e seu rendimento será significativamente mais elevado em relação ao que foi compreendido diante da aplicação do presente jogo.

Muitos adolescentes gostam de brincar de dominó ou já brincaram em sua infância, então adaptar esse jogo para os assuntos de química é grande ajuda no que diz respeito ao ensino-aprendizagem e auxilia bastante o professor em sala de aula. Nesse intuito o jogo

“Dominó Periódico” foi elaborado, adaptando conceitos da tabela periódica ao mesmo, usando os símbolos dos elementos como peças do dominó, e assim como no jogo real as peças são colocadas seguindo o mesmo tipo, os símbolos dos elementos dispõem-se da mesma forma, cabendo aos alunos identificar qual peça pode ser colocada junto à outra obedecendo aos conceitos fornecidos na tabela periódica. Por se tratar de um jogo conhecido pelos alunos possibilitou uma maior aprendizagem dos conceitos, proveniente do jogo junto com os conceitos envolvidos na atividade lúdica.

Os jogos de cartas sempre foram uma preferência de adolescentes nas variadas formas existentes. O jogo de baralho é uma dessas formas na qual pode ser aproveitada em sala de aula. “Baralho Químico” foi elaborado adaptando conteúdos de química a esse jogo com o intuito de propiciar ao alunado uma fixação ampla de conteúdos já abordados em sala, pois o principal objetivo deste é ajudar na memorização e induzir ao aluno a pensar para que com isso possa vencer o jogo.

Utilizar as “Palavras Cruzadas” para ensinar conteúdos de química é de grande ajuda para o professor em sala de aula tendo em vista o aperfeiçoamento na memorização que esse jogo possibilita. A busca por tentar acertar as palavras numa sequência lógica e correta analisando a quantidade de letras das palavras, fazendo com que as letras sejam descobertas a partir das dicas surgidas durante o jogo, sugestões essas que instigam o aluno a buscar saber a resposta e acertar a palavra, ao final do jogo o aluno aprende mais o conteúdo abordado bem como os conceitos envolvidos em cada palavra, essa forma de ensinar e aprender aumenta o rendimento de aprendizagem do aluno propiciando uma melhor qualidade no ensino do conteúdo proposto.

Adaptar o “Jogo de Cartas” aos conteúdos de química é de suma importância se tratando de ensino-aprendizagem. Tendo em vista a familiarização dos alunos em relação aos vários jogos de cartas e conhecimento de regras existentes nos vários tipos de jogos semelhantes a este. Com base nesses conceitos prévios compreendidos pelo alunado facilita a absorção de conteúdos referente ao jogo e dessa forma o educando aprenderá com mais facilidade, porém vale salientar, que jogos como esses auxiliam mais ainda no ensino quando o professor faz uso dele logo após ter explicado o conteúdo utilizando o método tradicional do ensino (quadro e pincel) facilitando assim a fixação ampla do conteúdo.

O “Jogo do Mico”, adaptado para conteúdos de química e aplicado aos alunos, assim como os anteriores, trouxe bons resultados mostrando que os alunos gostaram da aplicação do jogo por ser uma atividade diferenciada, divertida, dinâmica e a qual possibilita trabalhar varias habilidades dos discentes, simultaneamente jogam e se divertem, trabalham em equipe e competem entre si, mas devemos sempre lembrar que a aplicação desses jogos requer preparo e a adaptação correta para não ser só o jogo e o aluno não aprenda, ou só prevaleça o conteúdo e o aluno não se divirta, ambos objetivos devem seguir o mesmo propósito a fim de atingir um resultado satisfatório, dando ênfase a uma aprendizagem significativa diante do uso de novas metodologias de ensino.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar vários artigos sobre o tema jogos lúdicos no ensino de química pôde-se observar a eficácia desta ferramenta comparando teoria e prática. Através dos resultados obtidos pelos autores após a aplicação em sala de aula pode-se ver o quanto os jogos são bem aceitos pelos educandos, deve-se atribuir essa aceitabilidade ao fato de ser uma aula diferenciada, dinâmica e divertida, porém é necessário que haja uma série de medidas a serem tomadas antes da aplicação de qualquer jogo, tendo em vista a necessidade de um planejamento específico para a realização dessa atividade lúdica.

O jogo deve ser preparado e adaptado ao conteúdo abordado antes da aplicação, ao tempo da aula necessário para a realização, e o mesmo não pode substituir o método tradicional de ensino nem as outras metodologias, sendo aconselhável aplicá-los após ter explicado o conteúdo funcionando como auxilio na fixação dos conceitos abordados, deve-se tomar cuidado para o jogo não ser compreendido como um método divertido e dinâmico perdendo a função de compreensão de algum conteúdo e nem tenha só a função de ensinar, perdendo a diversão e o dinamismo os quais são fatores de atração do alunado tem de haver uma junção dos dois para que haja compreensão e diversão de forma simultânea, trabalhando várias de suas habilidades em equipe, procurando estratégias de jogo e compreendendo o conteúdo para superar os desafios propostos pelos jogos.

O jogo de fato é uma ferramenta eficiente e traz o aluno para um ambiente livre de medo do erro, um clima divertido, dinâmico, competitivo, possibilitando aos discentes

aprenderem sem receio e com ânsia de competir, a diversão proporcionada pelo jogo faz o mesmo compreender o conteúdo abordado com a mesma facilidade na qual compreende as regras dos jogos presentes no seu dia a dia, desse modo é óbvia a necessidade da implementação dessa ferramenta em sala de aula sempre dentro do possível como auxílio no ensino de química.

## LUDIC GAMES AS A TOOL IN CHEMISTRY TEACHING: THEORY VERSUS PRACTICE

### ABSTRACT

*The learning of Chemistry subjects has always been considered complicated and sometimes also decorative. In order to demystify this thought of the student and make teaching become understandable and dynamic, new methodologies of teaching were developed over time, which one of them are the ludic games. These are considered by many researchers a very efficient tool in the teaching-learning of Chemistry. The main purpose of this article was to analyze if this tool is as effective in practice as it is portrayed in the theories, allowing us to observe if the practice is consistent with theory. From this, it was possible to have a concrete definition if ludic games are really a good methodological tool when used correctly, in order to complement other teaching methods and not replacing them. Based on this assumption, the present article sought to make a bibliographical review of articles that discuss theoretically about ludic games and also those who report the use of games in the classroom, as well as the results obtained from these applications. Furthermore, it was sought to observe the effectiveness of this tool and what precautions should be taken to put them into practice, since, although it is a good tool, it does not replace other teaching methods, especially the traditional one, but it helps and complements it emphasizing the content to be taught, thus facilitating the student's understanding. Analyzing scientific articles which bring the ludic games as a theme, it is noticed that the game is indeed a tool in which it allows the students to learn the contents without fear and with eagerness to compete. Some articles were analyzed, which showed significantly the importance of implementing the games in school education, emphasizing the help that it offers to the learner before the content to be approached.*

*Keywords: Ludic games; Theory; Practice; Teaching-learning.*

## JUEGOS LÚDICOS COMO HERRAMIENTA EN LA ENSEÑANZA DE QUÍMICA: TEORÍA VERSUS PRÁCTICA

### RESUMEN

*El aprendizaje de temas de Química siempre fue considerado complicado y algunas veces también decorativa. Com el fin de desmitificar ese pensamiento del alumno y hacer que la enseñanza se haga comprensible y dinàmica, se han desarrallado nuevas metodologías de enseñanza a lo largo del tiempo, siendo una de ellas los juegos lúdicos. Estos son considerados por muchos investigadores*

*una herramienta muy eficiente en lo que se refiere a la enseñanza- aprendizaje de Química. El principal objetivo de este artículo fue analizar si esta herramienta es tan eficiente en la práctica como es retratada en las teorías, haciendo que pudiéramos observar si la práctica concuerda con la teoría. A partir de eso, fue posible tener una definición concreta si los juegos lúdicos son realmente una buena herramienta metodológica cuando se usa de forma correcta, para complementar los otros métodos de enseñanza y no sustitulos. A partir de ese presupuesto, el presente artículo buscó hacer una revisión bibliográfica de artículos que discuten teóricamente acerca de juegos lúdicos y también a aquellos que relatan la utilización de los juegos en el aula, así como los resultados obtenidos de esas aplicaciones. Además se busco observar la eficacia de esta herramienta y cuáles los cuidados y precauciones deben ser tomadas al ponerlos en práctica, pues, aun siendo una buena herramienta, ésta no sustituye a los otros métodos de enseñanza, principalmente el tradicional, pero auxilia y completa danido énfasis al contenido a ser enseñado, facilitando así la comprensión del alumnado. Al analizar artículos científicos que traen como tema juegos lúdicos, se nota que el juego de hecho es una herramienta en la que posibilita a los alumnos aprender los contenidos sin temor y con ansiedad de competir. Se analizaron algunos artículos que mostraron significativa la importancia de implementar los juegos en la educación escolar, dando énfasis al auxilio que el mismo ofrece al educando ante el contenido a ser abordado.*

*Palabras clave: Juegos Lúdicos; Teoría; Práctica; Enseñanza-aprendizaje.*

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, Edilma Edilaene de Sousa. et al. **Atividade Lúdica no Ensino de Química:** “Trilhando a Geometria Molecular”. Florianópolis – SC: XVIII ENEQ, 2016.

CRESPO, Larissa Codeço; GIACOMINI, Rosana. **As Atividades Lúdicas no Ensino de Química:** Uma Revisão da Revista Química Nova na Escola e das Reuniões Anuais da Sociedade Brasileira de Química. UENF Darcy Ribeiro-CCT - Laboratório de Ciências Químicas, 2010.

CUNHA, Márcia Borin. Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Química Nova Na Escola:** Vol. 34, N° 2, p. 92-98, MAIO 2012.

DOMINGOS, Diane Cristina Araújo; RECENA, Maria Celina Piazza. Elaboração de jogos didáticos no processo de ensino e aprendizagem de química: a construção do conhecimento. **Ciências & Cognição:** Vol. 15 (1): 272-281, 2010.

EDEMAR FILHO, Benedetti; et al. Palavras Cruzadas como Recurso Didático no Ensino de Teoria Atômica. **Química Nova Na Escola:** Vol. 31, N° 2, MAIO 2009.

FACELOTA, Patrícia Barreto Mathias. et al. Os Jogos Educacionais de Cartas como Estratégia de Ensino em Química. **Química Nova Na Escola:** Vol. 34, N° 4, p. 248-255, NOVEMBRO 2012.

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

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

MATOS, Danilo Augusto. et al. **O Jogo do Mico no Ensino das Funções orgânicas: O Lúdico como Estratégia no PIBID.** Natal – RN: V CNNQ; III ENNEQ, 2013.

MESSENDER, José Cardoso; ROÇAS, Giselle. O Lúdico e o Ensino de Ciências: Um Relato de Caso de uma Licenciatura em Química. **CIÊNCIAS&IDÉIAS:** Vol. 1, N.1, 2010.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. Pesquisa científica. **Metodologia do trabalho científico:** Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. Novo Hamburgo: Universidade Freevale, 2013, p. 41-118.

SÁ, Rubeneide F. et al. **Jogo “Química em Ação”:** Preparação de um Material Didático para o Ensino de Química. Serra Talhada – PE: UAST, 2006.

SANTANA, Eliana Moraes; REZENDE, Daisy de Brito. **O Uso de Jogos no Ensino e Aprendizagem de Química:** Uma Visão dos Alunos do 9º ano do Ensino Fundamental. XIV ENEQ, 2008.

SOUSA, H. Y. S., SILVA, C. K. O. Dados Orgânicos: Um Jogo Didático no Ensino de Química. **HOLOS:** Vol. 3, 2012.

SOUZA, Fernanda Soares Pinto. et al. **Bingo Atômico:** Jogo Didático como Recurso para Aulas de Química. IV SINECT, 2014.

ZANON, Dulcimeire Aparecida Volante. et al. Jogo Didático Ludo Químico para o Ensino de Nomenclatura dos Compostos Orgânicos: Projeto, Produção, Aplicação e Avaliação. **Ciências & Cognição:** Vol.13, N° 1, p. 72-81, 2008.