

# CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO PARA TRABALHAR O CONTEÚDO DE TABELA PERIÓDICA COM ALUNOS DO ENSINO MÉDIO

<sup>1</sup> Salielma Daliane de Azevedo Dantas; Maria Josielma de Queiroz Silva; Alex dos Santos Azevedo; Thiago Pereira da Silva (Orientador).

<sup>1</sup>Universidade Federal de Campina Grande- [dalydantas2011@hotmail.com](mailto:dalydantas2011@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, tem se percebido que muitos alunos encontram dificuldades no aprendizado de química, onde muitas vezes os estudantes não conseguem perceber a importância dos conteúdos que estudam. Em muitos casos, esses conteúdos são trabalhados sem contextualização, gerando desmotivação e dificuldades para a sua compreensão.

Nesse contexto, tem se buscado melhorar a abordagem de ensino baseada no modelo transmissão recepção, ainda muito empregada no ensino de Química em muitas escolas brasileiras. Para isto, tem se incorporado no planejamento escolar, a utilização de novas metodologias participativas, a exemplo dos jogos didáticos, que tem atuado como um recurso didático potencializador da aprendizagem de conceitos químicos.

Os jogos didáticos tem se apresentado como um recurso didático que auxilia na aprendizagem dos conceitos científicos na disciplina de Química (SOARES, 2008). Os jogos educacionais podem promover a motivação e facilitar o processo de ensino e aprendizagem, melhorando o raciocínio e a assimilação do conteúdo pelo aluno. Sendo que esta atividade deve apresentar tanto a função lúdica como educativa, pois, se a função lúdica predominar, não passará de um simples jogo e se a função educativa for dominante, será apenas um material pedagógico (KISHIMOTO, 2002).

As atividades lúdicas têm como objetivo facilitar que o aluno assimile o assunto abordado, incentivando à construção do seu conhecimento, tirando a imagem negativa mantida por muitos estudantes que temem em continuar aprendendo conceitos químicos apenas para a memorização.

A dificuldade de aprender conceitos científicos em sala de aula, muitas vezes se relaciona com a maneira em que é abordado o conteúdo pelo professor, e quando se utiliza de métodos diferenciados e atraentes, estes poderão ajudar aos estudantes a se interessarem por uma ciência diferenciada que pode ser apaixonante para pessoas que acham difícil de aprendê-la. Jogando, o

estudante tem um grande interesse de vencer a partida, despertando em si a curiosidade de aprender aquilo que é necessário para ganhar o jogo.

Sendo assim o uso de jogos lúdicos no ensino de química, pode facilitar a aprendizagem dos alunos de ensino médio, já que a falta de motivação é a principal causa de desinteresse de muitos estudantes, pois as aulas tradicionais não despertam tanto interesse dos alunos, mais sim fazem com que a aula seja monótona e não atraia os olhares e a atenção dos estudantes. Os jogos podem proporcionar mais interesse para o aprendizado de forma mais atraente e prazerosa, tornando o ensino inovador. Quando o professor utiliza métodos interessantes e diferenciados, torna o conteúdo envolvente, evitando que a aula seja chata e cansativa. Neste contexto, ele desperta em cada aluno o envolvimento na aula e facilita o aprendizado através da dinâmica feita pelo professor. Contribui para a formação social do aluno, oportunizando o debate e a comunicação nas aulas, além de representar diversas situações e conceitos químicos na forma de esquemas ou através de modelos que possam representá-los (CUNHA, 2012).

Neste contexto, este trabalho de pesquisa tem como objetivo construir e avaliar um jogo didático para o estudo da tabela periódica com alunos do 1º ano de uma escola pública do Município de Cuité-PB.

## **METODOLOGIA**

A pesquisa foi desenvolvida com 28 alunos do 1º ano do ensino médio de uma escola pública na cidade de Cuité no estado da Paraíba. A intervenção foi desenvolvida com o intuito de minimizar as dificuldades na aprendizagem dos conteúdos de tabela periódica, oportunizando uma aprendizagem significativa. A partir desses aspectos, buscou-se construir um material didático numa perspectiva contextualizada, na tentativa de atrair a atenção dos alunos, e suprir a carência de materiais didáticos desta natureza no espaço escolar. Dessa maneira, buscou-se promover a motivação e facilitar o processo de ensino e aprendizagem, melhorando o raciocínio e a assimilação do conteúdo pelos alunos, já que o ensino baseado no modelo transmissão-recepção provoca a falta de motivação e desinteresse de muitos estudantes pelo estudo da Química.

### **ETAPAS DO JOGO:**

Uma tabela periódica colorida

- 36 cartas, cada uma contendo o nome de um elemento químico e suas propriedades e aplicações no dia-a-dia
- 20 fichas de cada uma das cores: azuis, verdes, vermelhas, amarelas e pretas.

Objetivo de jogo:

Preencher o maior número de elementos químicos na tabela periódica.

**Número de participantes:**

Equipes de 5 ou 6 pessoas

**Como jogar:**

- 1) Cada equipe recebeu 10 fichas de uma mesma cor.
- 2) As cartas foram embaralhadas e colocadas sobre a mesa com a face voltada para baixo.
- 3) A primeira equipe retira uma carta e entrega ao professor, este participante escolhe um número de 1-4, para que o professor leia a dica escolhida.
- 4) Após a leitura, a mesma equipe que escolheu o número, deve tentar acertar o elemento químico, se ele acertar a ficha colorida da equipe será colocada sobre o elemento no tabuleiro e a outra equipe retira outra carta. Caso contrário a próxima equipe escolhe outro número de 1-4 da mesma ficha, com exceção do escolhido anteriormente, e tenta acertar o elemento químico. Dá-se continuidade ao jogo até uma das equipes acertarem ou acabarem-se as dicas.
- 5) No caso de ninguém acertar o elemento químico, o leitor da carta é quem coloca sua ficha no elemento correspondente no tabuleiro.
- 6) Recomeça-se uma nova rodada retirando-se uma nova carta.
- 7) Vence o jogo a equipe que terminar com mais fichas no tabuleiro, portanto o objetivo do jogo é preencher o maior número de elementos químicos da tabela periódica.

O jogo tem como objetivo trabalhar os elementos químicos através de suas propriedades físico-químicas e suas aplicações, como também sua posição na tabela periódica.

**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Como instrumento de coleta de dados, foi aplicado um questionário, com o intuito de os alunos avaliarem o material didático, conforme será apresentado a seguir:



QUESTIONÁRIO: EM RELAÇÃO AO JOGO LÚDICO APLICADO:

- 1) Como você avalia o material didático (jogo) apresentado pelo professor- pesquisador?  
 Excelente  Bom  Regular  Ruim
- 2) A utilização deste jogo didático ajudou a melhorar a compreensão do estudo das funções inorgânicas?  
 Sim  Não  Em partes
- 3) Como você avalia o seu aprendizado em relação à proposta de ensino apresentada pelo professor- pesquisador?  
 Excelente  Bom  Regular  Ruim
- 4) Em sua opinião, esse tipo de material didático deve ser mais explorado nas aulas de Química? Por quê?

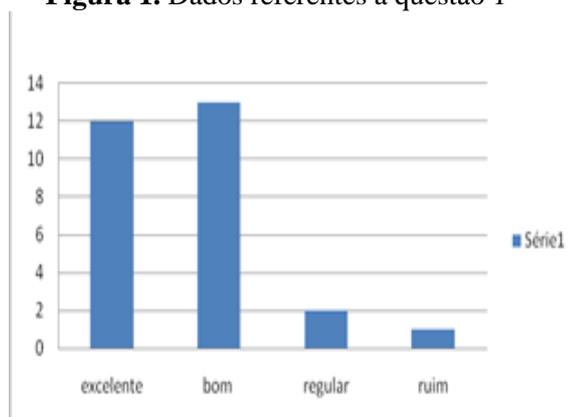
**ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Os resultados serão apresentados em gráficos, elaborados no excel, com posterior análise, buscando uma articulação com os referenciais teóricos que tratam sobre o objeto em estudo.

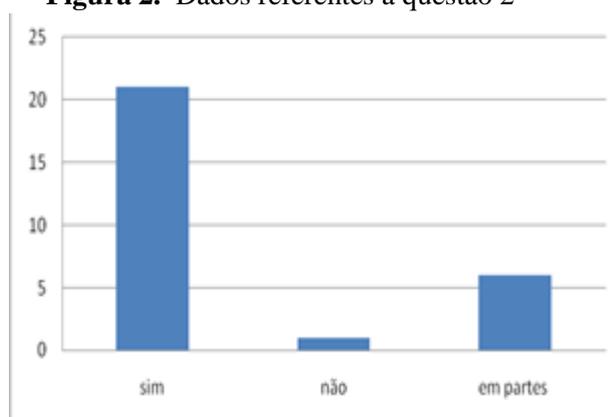
**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A seguir serão apresentados os resultados obtidos a partir da avaliação realizada pelos estudantes em torno da proposta lúdica. Os resultados serão apresentados através das Figuras 1,2,3,4 e 5.

**Figura 1.** Dados referentes a questão 1

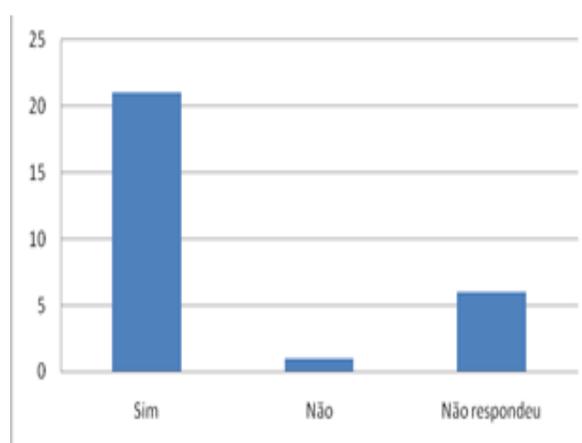
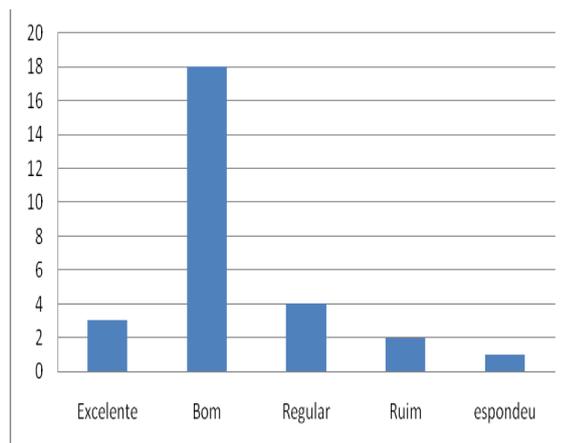


**Figura 2.** Dados referentes a questão 2



**Figura 3.** Dados referentes a questão 3

**Figura 4.** Dados referentes a questão 4



Percebe-se a partir da avaliação que os alunos fizeram do jogo, que a maior parte dos sujeitos avaliaram o material didático como bom, afirmando que esse tipo de atividade deveria ser adotado com mais frequência nas aulas de química, por ser divertido e trazer mais motivação nas aulas, ajudando na compreensão dos elementos químicos e suas características. A maioria dos estudantes revelam que o jogo colaborou para a aprendizagem do conteúdo de tabela periódica, como também avaliaram o jogo como excelente e bom.

A aplicação do jogo didático na disciplina de Química, apresentou-se como uma maneira fácil e eficaz de fazer com que os alunos passem a se interessar mais pela disciplina, melhorando assim seu rendimento escolar.

Para Cavalcanti e Soares (2009), os jogos didáticos no ensino de química se apresentam como ferramentas que podem auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, considerando que alguns conteúdos trabalhados nessa disciplina são abstratos, sendo difíceis de serem compreendidos por parte dos alunos. Logo, a utilização de jogos pode minimizar essas dificuldades e facilitar a compreensão dos diversos conceitos estudados nesta disciplina.

## CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos neste trabalho de pesquisa, é possível concluir que o jogo didático gerou uma grande motivação nos alunos pelo estudo da tabela periódica, sendo bem avaliado pelos estudantes. Espera-se que propostas desta natureza continuem a serem incorporadas na educação básica, com o objetivo de oportunizar um ensino de Química atrativo, motivador e construtivo.

## REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, E.L.D.; SOARES, M.H.F.B. O uso de jogos de roles (roleplaying game) como estratégia de discussão e avaliação do conhecimento químico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 8, n. 1, p. 255-282, 2009.

CUNHA, M.B. Jogos no ensino de química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula. **Revista Química Nova na Escola**, n. 2, v. 34, p. 92-98, 2012.

KISHIMOTO, M. T. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. São Paulo: Cortez, 2002.

SOARES, M.H.F.B. Jogos e atividades lúdicas no ensino de química: teoria, métodos e aplicações. **In: Encontro Nacional de ensino de Química**. Curitiba: UFPR, 2008.