



UTILIZAÇÃO DE UM JOGO DIDÁTICO COMO RECURSO AUXILIAR NAS AULAS DE TABELA PERIÓDICA POR ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL.

ARAÚJO, Letícia Augusto de¹; QUEIROZ, Daiane Menezes de², NASCIMENTO, Debora
Coelho do³; SILVA, Thiago Pereira da⁴

Universidade Estadual da Paraíba

leticiaaugusto.20@hotmail.com¹

dayanee_menezes@hotmail.com²

deboracoelho_13@hotmail.com³

thiogopereirauepb@gmail.com⁴

RESUMO: A utilização de recursos didáticos, a exemplo de jogos lúdicos se constitui como uma ferramenta importante que contribui para facilitar a aprendizagem e minimizar as dificuldades de aprendizagem, despertando o interesse e motivação dos estudantes nas aulas de Química. Em muitos casos, a disciplina de química torna-se desmotivadora, difícil e sem importância, pois os conteúdos são descontextualizados, sendo transmitidos através de modelo transmissão-recepção, baseados na repetição de nomes, memorização de fórmulas, símbolos e cálculos, totalmente desvinculados do cotidiano dos alunos. Tendo em vista estas dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de química, o jogo surge como um recurso didático bastante importante, sendo capaz de contribuir para minimizar tais limitações, além de tornar as aulas mais eficientes, dinâmicas e motivadoras. Neste sentido, a presente pesquisa tem por objetivo avaliar um jogo didático para o conteúdo de tabela periódica com alunos de uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Município de Matinhas-PB. Trata-se de uma pesquisa de natureza quali-quantitativa. O público alvo da pesquisa foram 13 estudantes. Como instrumento de coleta de dados foi aplicado um questionário contendo duas questões. Os dados foram expressos em gráficos no Excel e analisados a luz do referencial teórico. Os resultados revelam que os estudantes consideram importante o uso de tal recurso didático nas aulas de Química, como também afirmam que a utilização de tal recurso contribuiu para auxiliar o estudo da tabela periódica.

Palavras-chave: Ensino de Química; Jogos Didáticos; Tabela Periódica.

INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, oferecer uma educação para o exercício da cidadania é função primordial das políticas públicas educacionais, conforme estabelece a constituição brasileira e a legislação de ensino. Essa função vem sendo defendida por muitos professores no Ensino



Médio, atribuindo-se a disciplina de Química o papel de proporcionar um ensino crítico, participativo, reflexivo e humano (SANTOS e SCHNETZLER, 1996, 1997).

Assim, o modelo de ensino focado na transmissão-recepção dos conteúdos necessita de contextualização e interdisciplinaridade, para que não se permaneça com técnicas baseadas na reprodução de respostas prontas e acabadas de forma dogmática. É necessário tirar o estudante da condição de sujeito passivo para que este estabeleça relações entre os conteúdos com o seu contexto de vida (CARVALHO e GIL-PÉREZ, 1993). Logo, a escola necessita cumprir o seu papel que é o de buscar investigar, problematizar e discutir os fatos, situações e acontecimentos presentes no cotidiano de vida dos alunos, de modo a lhes possibilitar compreender a sua realidade através do acesso a um conhecimento científico bem estruturado (MALDANER & ARAÚJO, 1992).

No contexto atual, as pesquisas em Ensino de Química revelam que os estudantes apresentam muitas dificuldades de aprendizagem, isto porque permanece em muitas instituições, limitado à transmissão de informações, definições e leis isoladas, sem manter nenhuma relação com o contexto sócio cultural do estudante, o que acaba exigindo do sujeito a memorização, que fica restrita a baixos níveis de cognição. Professores ensinam com excesso de classificação (tipos de reações, tipos de mistura, etc.), aplicação de regras, fórmulas matemáticas, que acabam não contribuindo para gerar uma aprendizagem sólida (BRASIL, 1999).

Com o objetivo de vencer as dificuldades ocasionadas pelo modelo transmissão-recepção, os pesquisadores do campo da didática das ciências, vêm cada vez mais explorando o uso de novas metodologias para facilitar o trabalho do professor e contribuir no processo de ensino-aprendizagem dos alunos. Neste sentido, para minimizar as dificuldades encontradas no ensino-aprendizagem de conteúdos da química a utilização de jogos didáticos surgem como um recurso auxiliar dentro do processo, podendo trazer inúmeras características positivas que vão além da assimilação de conteúdos, possibilitando socialização e interação entre os alunos. Além disso, estes recursos permitem experiências importantes não só no campo do conhecimento, mas desenvolvem diferentes habilidades no campo afetivo e social do estudante (CUNHA, 2004).



Soares (2008), afirma que o jogo é capaz de promover interações linguísticas diversas em termos de características e ações lúdicas, ou seja, estas atividades lúdicas despertam prazer, divertimento, liberdade e voluntariedade, contendo um sistema de regras claras e explícitas. Kishimoto (1996), afirma que um jogo é considerado educativo quando possui 2 funções: a lúdica e a educativa. A primeira função está relacionada ao caráter da diversão e prazer que o jogo poderá proporcionar aos sujeitos envolvidos na ação. Já a segunda, se refere à forma como o conhecimento, habilidades e saberes deve ser apreendido pelo indivíduo.

Na visão de Miranda (2002), a aplicação de jogos em sala de aula pode oferecer alguns benefícios pedagógicos a fatos diretamente ligados à aprendizagem, tais como a cognição, afeição, socialização, motivação e criatividade.

Portanto, o estudo realizado tem por objetivo avaliar um jogo didático para o conteúdo de tabela periódica entre os alunos de uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública do Município de Matinhas-PB.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza qualitativa, pois na visão de Oliveira (2002), este tipo de pesquisa possui a facilidade de descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema, buscar analisar a interação de algumas variáveis, além de compreender e classificar processos dinâmicos experimentais por grupos sociais, buscando apresentar contribuições no processo de mudanças, criação ou formação de opiniões de um determinado grupo e permitir interpretar particularidades nos comportamentos ou atitudes dos indivíduos.

As ações foram desenvolvidas em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental contendo treze alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Desembargador Arthur Virgíneo de Moura na cidade de Matinhas-PB.

O instrumento de coleta de dados utilizados no estudo, foi um questionário contendo 2 questões fechadas que tinha o objetivo dos estudantes avaliarem o recurso didático. A escolha dos questionários como instrumento de coleta de dados, deve-se ao fato de ser de fácil aplicação e trazer informações importantes a serem observadas. Além do mais apresenta



inúmeras vantagens, entre as quais garantir o anonimato das respostas, permitir que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente, além de não expor os pesquisados à influência das opiniões (GIL, 2007).

Para análise das questões, os dados foram expressos em gráficos de pizza no excel, onde foram interpretados e analisados á luz do referencial teórico.

O jogo Didático: Encontre o Par

É um jogo de mesa que consiste em cartas identificadas por símbolos de elementos químicos, nomes e sua aplicação. Nesse jogo foram envolvidos elementos químicos da tabela periódica, os mais comuns no cotidiano dos alunos. Os nomes, símbolos e aplicações dos elementos químicos foram impressos, onde foram recortadas as imagens dos símbolos e seus respectivos nomes e aplicações, para a aplicação do jogo.

Regras do jogo:

O jogo deve ser realizado entre duas equipes. As peças são misturadas, começando o jogo com dois participantes, onde cada um tira par ou ímpar. Quem ganha escolhe o primeiro elemento químico. Em seguida o restante da equipe tenta identificar o nome do elemento e sua aplicação nas diversas cartas misturadas. Ao ser identificado o primeiro elemento químico, nome e aplicação, a equipe cola as cartas em uma cartolina, passa a vez para a outra equipe e eles fazem o mesmo procedimento, ganhando a equipe que souber assimilar corretamente as cartas aos seus devidos pares que corresponde aos símbolos, nomes e aplicações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

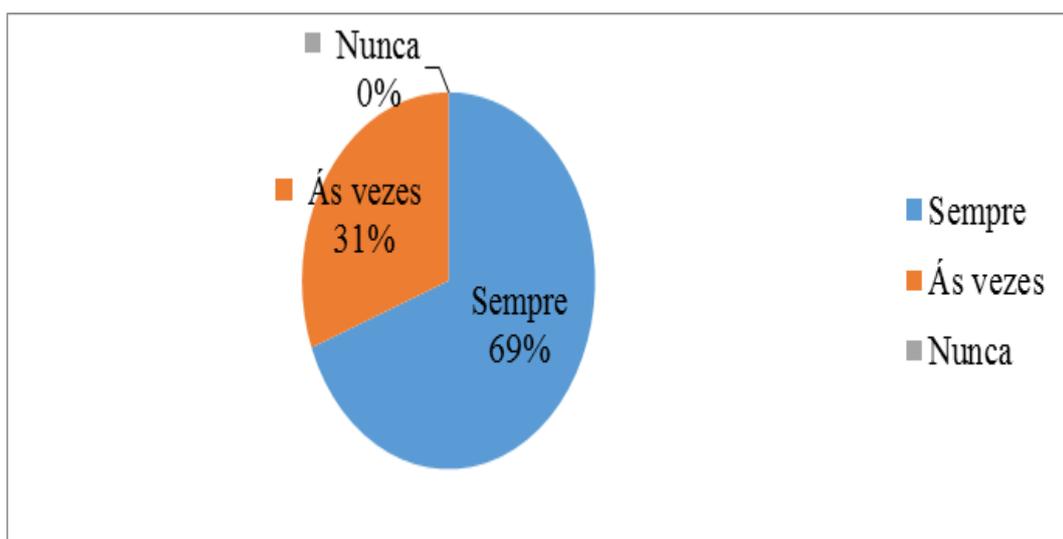
Inicialmente foi ministrada uma aula expositiva dialogada sobre o conteúdo, buscando relacionar o estudo com o contexto de vida dos alunos numa perspectiva contextualizada e construtivista.

A seguir serão apresentados os resultados obtidos através da aplicação do questionário com os alunos para avaliação da proposta didática.

A princípio, os sujeitos foram questionados se consideram importante o uso de jogos

didáticos nas aulas de Química. Os resultados estão apresentados na figura 1.

Figura 1. Importância atribuída pelos estudantes ao uso de jogos didáticos nas aulas de Química



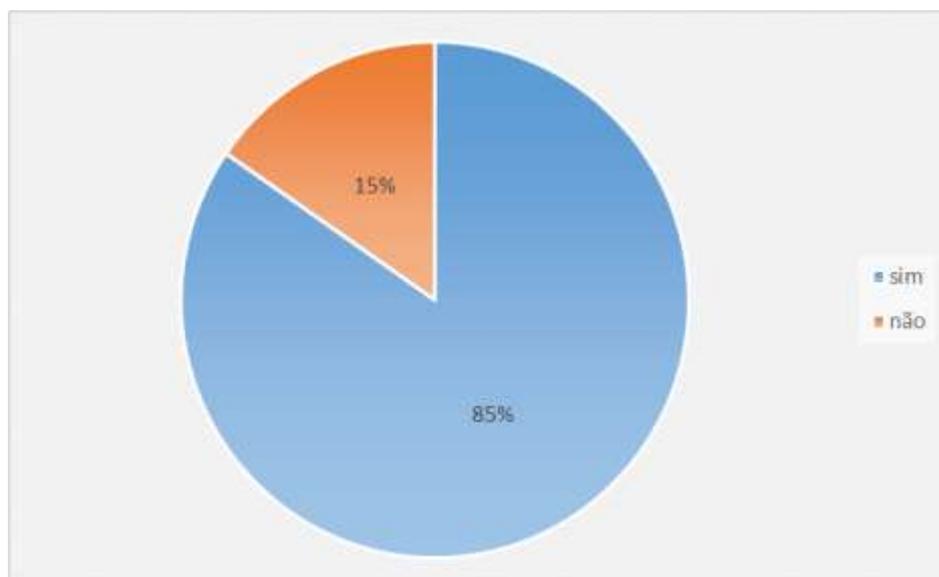
Como é possível perceber 69% dos estudantes conseguem perceber a importância dos jogos lúdicos nas aulas de Química. 31% atribuem importância em partes. Estes dados revelam que a grande maioria dos estudantes gostam que os professores utilizem tal recurso didático em suas aulas. Na visão de Melo (2005) a utilização de propostas lúdicas é um importante instrumento de trabalho para o professor utilizar em sua prática pedagógica. A utilização de jogos sempre será bastante útil no processo de ensino-aprendizagem, já que as pesquisas revelam que os alunos aceitam com bastante entusiasmo essa proposta. Cunha (2012) revela que o uso dos jogos direcionam as atividades em sala de aula de forma diferenciada das metodologias baseadas na transmissão - recepção utilizada por muitos professores de Química. Estes recursos vêm atuando como instrumentos didáticos, sendo cada vez mais valorizados nas escolas que buscam inserir em seus planejamentos uma abordagem de ensino construtivista ou abordagens ativas e sociais que irão contribuir no processo de ensino aprendizagem minimizando as dificuldades de aprendizagem.

Observou-se que a aplicação do jogo foi atrativo, provocando o interesse da turma, o que possibilitou um ambiente mais agradável, onde foi possível perceber diversas

características positivas no processo de ensino-aprendizagem, tais como entusiasmo, concentração, agilidade, satisfação e dedicação durante as atividades executadas.

Em seguida, os alunos avaliaram se o jogo didático contribuiu para a aprendizagem do conteúdo de tabela periódica. Os dados estão expressos na figura 2.

Figura 2. Opinião dos estudantes em relação à aprendizagem proporcionada pelo jogo didático



Como é possível perceber 85% dos estudantes avaliaram que o jogo didático proporcionou uma melhoria na aprendizagem do conteúdo de tabela periódica. Apenas 15% não conseguiram aprender através do jogo didático que pode ter relação com a falta de motivação pela disciplina, dificuldades de aprendizagem e outros aspectos que precisariam de outras análises para diagnosticá-las com maior profundidade. De fato, como já citado neste trabalho de pesquisa, os jogos didáticos são recursos que auxiliam o processo de construção do conhecimento, sendo capaz de gerar uma aprendizagem significativa. Na visão de Guimarães (2006), os jogos didáticos induzem o raciocínio do aluno à reflexão, ao pensamento e conseqüentemente a construção do conhecimento cognitivo, físico, social e psicomotor, como também é capaz de desenvolver competências e habilidades necessárias para o indivíduo se posicionar criticamente, exercendo a sua cidadania através da

aprendizagem de conceitos estudados na Química.

Figuras 3 e 4. Alunos utilizando o jogo didático



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho de pesquisa foi possível entender a importância da utilização dos jogos no processo educativo como instrumento que promove a integração, brincadeira e o aprendizado. Observa-se que os alunos afirmam que este recurso contribuiu para promover maior assimilação do conteúdo de tabela periódica, atuando como uma ferramenta auxiliar para as aulas sobre o tema, contribuindo para o desenvolvimento social dos estudantes. Neste sentido foi possível perceber que a grande maioria dos alunos avaliou positivamente o recurso didático, conseguindo perceber a importância de tal ferramenta nas aulas de Química. No entanto, observa-se que alguns estudantes apresentaram dificuldades referentes à aprendizagem de tal conteúdo, o que merece ser investigado com maior profundidade, a fim de se compreender melhor as causas de tais limitações.



REFERENCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio**. Brasília: MEC, 1999.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciência**. São Paulo: Cortez, 1993.

CUNHA, M.B. Jogos de química: desenvolvendo habilidades e socializando o grupo. In: **Encontro nacional de ensino de química**, Goiânia, 2004.

_____. Jogos no Ensino de Química: Considerações Teóricas para sua Utilização em Sala de Aula. **Revista Química Nova na Escola**. Vol. 34, N° 2, Maio 2012.

GIL, A.C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUIMARÃES, O. M. **Caderno Pedagógico: Atividades Lúdicas no Ensino de Química e a Formação de Professores**. Projeto prodocência . MEC/SESU- DEPEM, UFPR. 2006.

KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. In: _____. (Org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e educação**. São Paulo: Cortez, 1996.

MALDANER, O. A.; ARAÚJO, M. C. P. A participação do professor na construção do currículo escolar em ciências. **Espaços da Escola**, Ijuí: UNIJUI, V.1, n.3, p. 18-28, jan/mar. 1992.

MELO, C. M.R. As atividades lúdicas são fundamentais para subsidiar ao processo de construção do conhecimento. **Información Filosófica**. V.2, nº 1, 2005.

MIRANDA, S. de. No fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência hoje**. V.28, n. 168., 2002.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: projetos de pesquisa, TGI, TCC, monografia, dissertação e teses**. 2. ed., quarta reimpressão. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

SANTOS, W.L.P.; e SCHNETZLER, R. P. Função Social. O que significa ensino de química para formar o cidadão? **Química nova na escola. Química e Cidadania**, N° 4, Novembro, 1996.

SANTOS, W.L.P.; e SCHNETZLER, R. P. **Educação em Química: compromisso com a cidadania**. Ijuí: Unijuí, 1997.

SOARES, M. H. F. B. Jogos e Atividades Lúdicas no Ensino de Química: Teoria, Métodos e Aplicações. In: **Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ)**. Curitiba: UFPR, 2008.



ENCONTRO DE INICIAÇÃO À
DOCÊNCIA DA UEPB