Lúdico: uma metodologia de ensino e aprendizagem de Química aos alunos do 1º ano do ensino médio da Escola Municipal Diolinda Gusmão – Zé Doca – MA[1]

Eduardo dos Santos Cardoso[1], Bruno Henrique Cruz Pinheiro[2], Breno Vinícius dos Santos Meireles[3], Marcone Raposo Pereira[4]

[1]Aluno do curso técnico em Biocombustíveis e Licenciatura em Química – IFMA - CAMPUS Zé Doca. e-mail: eduardo_123melo@hotmail.com

[2]Aluno do curso técnico em Biocombustíveis – IFMA – CAMPUS Zé Doca. e-mail: bruno.bolifma@hotmail.com

[3] Aluno do curso técnico em Biocombustíveis – IFMA – CAMPUS Zé Doca. e-mail:meste_brenobj2011@hotmail.com

[4] Aluno do curso técnico em Biocombustíveis – IFMA – CAMPUS Zé Doca. e-mail:marcone_45@hotmail.com

Resumo: A proposta de se inserir atividades lúdicas no ensino da Química demonstra a preocupação em tornar o estudo da disciplina atrativo e de fácil compreensão bem como a necessidade de se encontrar formas alternativas de abordar os conceitos científicos garantindo a aquisição do conhecimento pelo aluno. O grupo de pesquisa foi dividido em duas equipes, sendo que uma realizou os jogos lúdicos e a outra buscou os resultados sobre a influência do mesmo na "nova" visão da Química dos alunos da Escola Municipal Diolinda Gusmão, sendo um dos objetivos deste trabalho. A pesquisa foi feita aos 150 alunos de 4 (quatro) turmas do 9° Ano do Ensino Fundamental. Nos resultados observamos que além de ser fonte de prazer e descoberta para o aluno, a atividade lúdica é a tradução do contexto sócio-histórico refletido na cultura, podendo contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento do aluno como mediador da aprendizagem. Concluindo assim que aprender e ensinar brincando, enriquece as visões do mundo e as possibilidades de relacionamento e companheirismo, de socialização e troca de experiências, de conhecimento do outro e respeito às diferenças e de reflexão sobre as ações.

Palavras–chave: atividades lúdicas, ensino de química, metodologias

1. INTRODUÇÃO

De acordo com os PCNs (1999) o Ensino de Química "deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto de processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas".

Grandes teóricos precursores de métodos ativos da educação (Decroly, Piaget, Vigotsky, Elkonin, Huizinga, Dewey, Freinet, Froebel) frisaram categoricamente a importância que os métodos lúdicos proporcionam à educação de crianças, adolescentes e adultos, pois nos momentos de maior descontração e desinibição, oferecidos pelos jogos, as pessoas se desbloqueiam e descontraem, o que proporciona maior aproximação, uma melhoria na integração e na interação do grupo, facilitando a aprendizagem. As atividades lúdicas, mais do que serem aceitas como rotina na educação de alunos do Ensino Fundamental e Médio, cuja faixa etária varia entre 12 e 18 anos, são uma prática privilegiada para uma educação que objetive o desenvolvimento pessoal e a atuação cooperativa na sociedade. São, também, instrumentos motivadores, atraentes e estimuladores do processo de ensino e aprendizagem e da construção do conhecimento. A ação lúdica pode ser definida, de acordo com Soares (2004), como uma ação divertida, seja qual for o contexto lingüístico, desconsiderando o objeto envolto na ação. Se há regras, essa atividade lúdica pode ser considerada um jogo.

O jogo, possui duas funções: a lúdica e a educativa (Kishimoto, 1996). Esses dois aspectos devem coexistir em equilíbrio pois, caso a função lúdica prevaleça, a atividade não passará de um jogo, e se a função educativa for a predominante, têm-se apenas um material didático. Russel (1999, apud Soares, 2004), em extensa revisão bibliográfica, descreve artigos que utilizam jogos para ensinar nomenclatura, fórmulas e equações químicas, conceitos gerais em Química (massa, propriedades da

ISBN 978-85-62830-10-5
VII CONNEPI©2012

matéria, elementos químicos e estrutura atômica, soluções e solubilidade), Química Orgânica e Instrumentação. O jogo mais antigo descrito pela autora data do ano de 1935, em um total de 73 artigos, que se distribuem entre apenas 14 autores. De acordo com Soares (2004), trabalhos ausentes da revisão de Russel (1999), inclusive os da própria autora, apresentam jogos relacionados aos conceitos de ácidos e bases e, também, há um jogo de tabuleiro para se discutir tabela periódica.

Os trabalhos publicados nacionalmente envolvem assuntos variados, tais como: tabela periódica, elementos químicos, compostos orgânicos e inorgânicos, história da química, alquimia, materiais de laboratório, equilíbrio químico, termoquímica, estrutura atômica, estudo dos gases, química e meio ambiente, reações químicas e solubilidade. Os tipos de jogos apresentados são os mais diversos possíveis, desde softwares educativos, como o Carbópolis e o Urânio 235 e a Cidade do Átomo (Eichler, 2000; 2005) até jogos mais tradicionais como Bingos, Dominós, Corridas, Jogo da Memória, Quebra-Cabeça, Batalha Naval, RPG (Role PlayingGame), ARG (Alternate Reality Game), Autódromos, Júris Químicos, Caça-Palavras, Palavras Cruzadas, Passa ou Repassa e Caça ao Tesouro. Esses jogos são baseados em modelos de situações reais e como quaisquer modelos, simplificam a realidade, recortando-a segundo perspectivas e fins determinados. Segundo Proença (2002) o jogo oferece tanto um espaço de vivência e apreciação quanto de experimento e reflexão através do contato simulado com a realidade modelada.

O que ira distinguir a forma de apreensão desses modelos através do jogo ou através da leitura e do estudo é a dinâmica e o universo lúdico do próprio jogo. Em síntese, as atividades lúdicas não levam apenas à memorização do assunto abordado, mas induzem o aluno à reflexão. Além disso, essas práticas aumentam a motivação dos alunos perante as aulas de Química, pois o lúdico é integrador de várias dimensões do universo do aluno, como afetividade, trabalho em grupo e as relações com regras pré-definidas.

Este trabalho focaliza a visão dos alunos do 9º ano do ensino fundamental da escola Municipal Diolinda Gusmão a respeito do uso de jogos em aulas de química e sua influência no processo de ensino e aprendizagem, objetivando desenvolver atividades que venham minimizar as dificuldades encontradas, mostrando como a atividade lúdica pode ajudar no processo de ensino – aprendizagem.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho com jogos foi iniciado, no ano de 2010, na escola Municipal Diolinda Gusmão - Zé Doca por outro grupo de pesquisa. Foram desenvolvidos, até a presente data, 13 jogos, a um universo de aproximadamente 200 alunos, envolvendo diversos conteúdos de Química. Após aplicação dos jogos, foi feita uma pesquisa avaliativa nos anos de 2011 e 2012(Figura 1), respondida por três turmas distintas do 9º ano do Ensino Fundamental, totalizando 150 alunos.

Figura 1. Questionário aplicado aos alunos.

Aluno _____ Idade_____ Série _____

1- Para você o que é um jogo e qual a sua importância?

2- Quando o professor usa um jogo ou uma atividade diferenciada na aula de Química
você acha que a aula fica:
a) ( ) Interessante b) ( ) Boa c) ( ) Regular d) ( ) Ruim e) ( ) Chata

Justifique

3- O uso de jogos e atividades lúdicas ajuda na sua aprendizagem da disciplina Química?
a) ( ) Sim b) ( ) Não c) ( ) Em partes d) ( ) Não faz diferença

Justifique

4- Quando o professor planeja um jogo, você prefere que seja jogado em equipe ou individualmente? Justifique a sua resposta.

Após a aplicação desse questionário foram feitas as análises, compreensões e interpretações dos dados obtidos, sendo, também, que os próprios alunos fizeram relatórios conceituando a aplicação dos jogos lúdicos de Química, optando-se dispor os resultados em tabelas para a melhor compreensão do leitor.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A construção e utilização de jogos em sala de aula surgiram da proposta apresentada pelos alunos do 3º período do curso de Licenciatura em Química do IFMA – Campus Zé Doca. O jogo utilizado como material pedagógico em 4 classes do 9º ano do Ensino Fundamental foi recebido primeiramente com certo receio pelos alunos, tendo em vista que a construção do material foi realizada pelos mesmos baseando-se nos conceitos do estudo da Química estudados até o momento.

Após a elaboração desses jogos foi realizado um relatório dos 150 alunos sobre o que eles acharam das atividades realizadas. Na tabela a seguir veremos os resultados.

Tabela 1. Justificativas dos usos dos jogos colocados nos relatórios dos alunos.

Respostas	Quantidade de alunos	Porcentagem
Aprende-se brincando	60	40%
Interessante	38	25,33%
Incentivo aos estudos e aprendizado	30	20%
Assimila o conteúdo com maior facilidade	20	13,33%
Prefere o tradicional	2	1,33%

*Fonte: Dados das justificativas atribuídas pelos alunos após as atividades realizadas em 2011.

Esses dados são facilmente compreensíveis considerando-se os jogos parte da atividade de brincar das crianças e adolescente, como vimos na tabela a maioria dos alunos, 60, correspondente a 40%, definiu a realização dos trabalhos como uma atividade que se aprende brincando, sendo assim constroem sua aprendizagem acerca do mundo em que vivem.

Vários estudos a respeito de atividades lúdicas vêm comprovar que o jogo, além de ser fonte de prazer e descoberta para o aluno, é a tradução do contexto sócio-histórico refletido na cultura, podendo contribuir significativamente para o processo de construção do conhecimento do aluno como mediador da aprendizagem.

Quando os alunos responderam à Questão 2 sobre o uso de jogos na sala de aula, segundo os entrevistados, a aula torna-se interessante, pois são diferentes das aulas normais, contribuindo para a melhor compreensão dos assuntos.

Ao responderem a Questão 3, 83% dos alunos concluíram que a aprendizagem é influenciada positivamente com a utilização de jogos nas aulas de Química (figura 3) e que a preferência ao jogar é em grupo (questão 4), pois o jogo pode proporcionar interação dos alunos com os seus colegas, podendo contribuir, de acordo com Carvalho (2004) para melhorar o relacionamento entre os mesmos.E vai possibilitar o estímulo à participação, o interesse nas aulas e assuntos, induzindo a criança à aprender de forma prazerosa, num contexto desvinculado da situação de aprendizagem formal.

Tabela 1: Definições dos jogos e sua importância, segundo os alunos.

Respostas	Quantidade de alunos	Porcentagem
Algo divertido que ajuda na aprendizagem	45	30%
Algo diferente e divertido que se aprende em conviver em grupo	33	22%
Passatempo divertido que estimula diversos sentidos quando jogado corretamente.	30	20%
Atividade que melhora o ensino estimulando a motivação e aprendizagem.	25	16,66%
Forma de competição que necessita de atenção, percepção e raciocínio a depender do jogo.	10	6,66%
Diferenciar o que é certo do que é errado	7	4,66%

*Fonte: Dados das definições feitas pelos alunos após as atividades realizadas em 2011.

Esse conjunto de fatores é essencial para a construção de uma relação plural entre educadores e educando, condição básica para a constituição de uma prática educativa de qualidade e para a descoberta e apropriação do “mundo dos saberes e dos fazeres”, das palavras, dos números, das idéias, dos fatos, dos sentimentos, dos valores, da cidadania e dos sonhos pelos aprendizes.

6. CONCLUSÕES

A atividade lúdica é mais uma ferramenta que o professor dispõe para auxiliar o processo ensino-aprendizagem e incentivar o aluno na busca do conhecimento. Na intervenção, podemos verificar que as atividades desenvolvidas com o assunto de química se mostraram eficiente, ajudando aos estudantes

na aprendizagem dos conteúdos da mesma, concluindo, assim, que esse método é uma eficiente ferramenta para o ensino de química.

O jogo oferece estímulo e o ambiente necessários para propiciar o desenvolvimento espontâneo e criativo dos alunos além de permitir que o professor amplie seus conhecimentos sobre técnicas ativas de ensino e desenvolva suas capacidades pessoais e profissionais, estimulando-o a recriar sua prática pedagógica (Brasil, 1999). A partir dos resultados obtidos pode-se afirmar que a introdução de jogos no cotidiano escolar é muito importante, devido à influência que os mesmos exercem frente aos alunos, pois quando eles estão envolvidos emocionalmente na ação, torna-se mais fácil e dinâmico o processo de ensino e aprendizagem.

AGRADECIMENTOS

Ao IFMA - Campus Zé Doca. Ao diretor, professores e principalmente aos alunos do 9º ano da escola Diolinda Gusmão por nos ajudarmos nesse trabalho.

.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, A. M.R**. Jogos pedagógicos ou a gestão lúdica das necessidades**. O Professor. III Série n. 87 2004.

EICHLER, M.; JUNGES, F.; DELPINO, J.C. **O papel do jogo no ensino de radioatividade: os softwares Urânio-235 e a Cidade do átomo. Novas Tecnologias na Educação**. v.3, n.1, 2005.

FIALHO, N. N. **Os jogos pedagógicos como ferramenta de ensino.** Paraná: FACINTER, 2008.

MACEDO, L. **Aprender com jogos e situações problemas**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

PROENÇA, D. J. **Critérios e experiências no uso de jogos pedagógicos**. Brasília: REDES, 2002.

.

RUSSELL. J. V. **Using games to teach chemistry- an annotated bibliography**. Journal of Chemical Education, v.76, n.4, p.481, 1999.

SOARES, M.H.F.B. **O lúdico em Química: jogos e atividades aplicados ao ensino de Química**. São Carlos (São Paulo), 2004, 175p. Tese de Doutorado. –departamento de Química, Instituto de Ciências Exatas e de Tecnologia- Universidade Federal de São Carlos. Orientador: Éder Tadeu Gomes Cavalheiro.2004