



## breve análise envolvendo o lúdico na educação Química da Revista Química Nova na Escola

Eliane Cristina Couto de Lima\* (PG)<sup>1</sup>, Maisa Helena Altarugio (PQ)<sup>2</sup>

<sup>1,3</sup>Universidade Federal do ABC, Centro de Ciências Naturais e Humanas, Av. dos Estados, 5001, 09210-971, Santo André - SP  
\*elicriscouto2010@gmail.com.

Palavras Chave: Lúdico, Química, Vê epistemológico.

**Resumo:** O presente artigo trata o tema ludicidade com o objetivo de revisão bibliográfica, utilizando como ferramenta o diagrama V epistemológico (Vê de Gowin) e o mapa conceitual que se caracterizam como instrumento heurístico. Tal análise se deu a partir do primeiro volume da revista Química Nova na Escola até os dias atuais, buscando perceber como a ideia de ludicidade tem sido empregada ao longo destes 18 anos da Revista (1995 a 2013) que teve publicados 48 exemplares.

### INTRODUÇÃO

Considerou-se a definição de lúdico descrita como forma de desenvolver criatividade, os conhecimentos que são abordados através de jogos, dramatização, música e dança. O tema “lúdico” faz parte da nossa base epistemológica desde a pré-história, pois já havia sinais de ludicidade diretamente ligados à afetividade, à cultura e ao lazer. Segundo Kishimoto (1994), o filósofo Platão (427-348 a. C.), em sua época, afirmava a importância de “aprender brincando”.

Rosa (2010) considera que a disponibilidade de recursos didáticos apropriados é um dos fatores que tendem a contribuir em processos educativos. Entre as muitas possibilidades de recursos didáticos, os jogos educativos são apresentados como uma alternativa interessante, mas pouco explorada.

Pois como menciona Santos et al. (2010) quando se atribui um caráter lúdico à aprendizagem isso se torna importante para despertar o gosto e o interesse do aluno pelo conhecimento e uma destas formas diferenciadas de ensinar consiste na aplicação de jogos didáticos, já que a brincadeira é uma atividade essencial para o desenvolvimento do indivíduo.

Partindo deste contexto realizou-se uma leitura de como o lúdico vem sendo abordado no ensino de química, através das análises dos artigos sobre o assunto na Revista Química Nova na Escola. Os aspectos metodológicos e conceituais desse tema foram levantados por meio da metodologia de análise de textos na construção de um Vê epistemológico ou Vê de Gowin. Segundo Moreira (2006) este modelo

proposto por D. Bob Gowin, tendo como campo de trabalho os fundamentos da educação, da filosofia da educação e da estrutura do conhecimento, é um instrumento heurístico para analisar a estrutura do processo de produção do conhecimento ou para “desempacotar” (desvelar) conhecimentos documentados (por exemplo, em artigos de pesquisa). Para Gowin (apud Moreira, 1999) o ensino se consome quando o significado do material que o aluno capta é o significado que o professor pretende que esse material tenha para o aluno.

### METODOLOGIA

Após a leitura dos artigos que representavam um enfoque lúdico dentro do contexto estabelecido, elaborou-se uma tabela localizando os textos a serem analisados e um Diagrama V para analisar o conhecimento químico nos artigos da Revista Qnesc (edições de 1995 a 2013) e como resultados desta análise construiu-se um mapa conceitual. Ambos os instrumentos representam o entendimento geral do conjunto de todos os artigos que abordam o tema lúdico encontrados e analisados nos números publicados online.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos encontrados e analisados estão descritos na tabela 1. Podemos notar que a temática apareceu nos artigos da revista Qnesc apenas a partir do ano 2000 com a divulgação do software Carbópolis.

Tabela 1: Artigos relacionados ao lúdico analisados na Revista Química Nova na Escola

Ordem	Título	Volume e Ano da Publicação
1	A música e o ensino de Química	Vol. 28 Maio / 2008
2	Carbópolis, um software para Educação Química	Vol. 11 Maio / 2000
3	Improvisações teatrais no Ensino de Química: interface entre Teatro e Ciência na sala de aula	Vol. 35 (2) Maio / 2013
4	Jogos no Ensino de Química: considerações teóricas para sua utilização em sala de aula	Vol. 34 (2) Maio / 2012
5	Os jogos educacionais de cartas como estratégia de Ensino de Química	Vol. 34 (4) Novembro/2012
6	O ludo como um jogo para discutir conceitos em termoquímica	Vol. 23 Maio / 2006
7	Júri Químico: uma atividade Lúdica para discutir conceitos químicos	Vol. 21 Maio / 2005
8	Palavras cruzadas como recurso didático no ensino de Teoria Atômica	Vol. 31 (2) Maio / 2009
9	Pôquer dos elementos dos blocos s e p	Vol. 35 (1) Fevereiro / 2013
10	Proposta de um jogo didático para ensino do conceito de Equilíbrio Químico	Vol. 18 Novembro /2003
11	Química por meio do teatro	Vol. 25 Maio / 2007
12	Relatos de Experiências do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Norte Fluminense	Vol. 34(4) Novembro/2012
13	Soletrando o Br-As-I-L com símbolos químicos	Vol. 31 (1) Fevereiro / 2009
14	Tabela periódica – um super trunfo para alunos do Ensino Fundamental e Médio	Vol. 32 (1) Fevereiro / 2010
15	Utilização do Cinema na sala de aula: aplicação da química dos perfumes no ensino de funções orgânicas oxigenadas e bioquímica	Vol. 33 (3) Agosto (2011)
16	Vamos jogar uma SueQuímica?	Vol. 31 (3) Agosto / 2009

Fonte: Revista Qnesc.

Os resultados das leituras e análises dos artigos que tratam o lúdico propiciaram a elaboração do Vê epistemológico (figura 1) e a construção de um mapa conceitual (figura 2), sendo possível perceber como o tema vem sendo tratado sob o ponto de vista conceitual e metodológico.



Figura 1: Diagrama V – Visão do lúdico na Revista Química Nova na Escola 1995 a 2013.

A questão problema que surgiu a partir das leituras foi estabelecer qual a importância das atividades lúdicas no ensino de química. Foi possível perceber e obter como resposta a tal questão o seguinte evento: é preciso pensar a educação lúdica nos seus diversos aspectos. Por exemplo, dentro da análise dos artigos, nota-se que ainda se faz necessário uma discussão mais profunda sobre alguns aspectos como avaliação a partir desta estratégia, de forma que possibilitem o uso de tal estratégia não apenas de forma pontual, como uma brincadeira ou momento de lazer, mas que o mesmo possa ser levado a fazer parte da prática dentro do planejamento das aulas.

Em primeira análise pode-se perceber que os artigos analisados dão conta de contemplar diversos aspectos dentro do domínio teórico-conceitual, o filosófico, o sociológico, o psicológico e o pedagógico. O domínio da criatividade foi inserido neste grupo por representar um aspecto muito presente dentro da investigação.

Os conceitos químicos destacados até o momento nos artigos que levantam a temática foram equilíbrio químico, termoquímica, funções inorgânicas, teoria atômica, ligações químicas, tabela periódica, acidez e basicidade. As modalidades de jogos presentes nos textos lidos vão desde softwares educativos, improvisações teatrais, música, júri simulado, palavras cruzadas até o jogo de cartas.

Do ponto de vista metodológico podemos destacar a asserção de valor como a aprendizagem significativa que se constrói a partir da interação lúdico X conhecimento. A asserção do conhecimento dentro da construção de análise do ponto de vista do Vê epistemológico foi estabelecida levando em consideração os objetivos gerais e específicos traçados em cada proposta lúdica. Tais objetivos vão desde motivar a aprendizagem até o desenvolvimento da argumentação e do pensamento independente.

A partir dos registros dos eventos chega-se a dados a que denominamos por *transformação*, os quais sofrem transformações metodológicas que servem de base para a formulação de *asserções de conhecimento* (o conhecimento produzido, respostas a questão investigada) e *asserções de valor* (definem qual o valor do conhecimento produzido). Utilizar o Diagrama V ou Vê epistemológico nos possibilita ainda construir um mapa conceitual como transformação neste processo, descrito do lado direito da figura 1, dentro do próprio “Vê do conhecimento”, como mostra a figura 2.

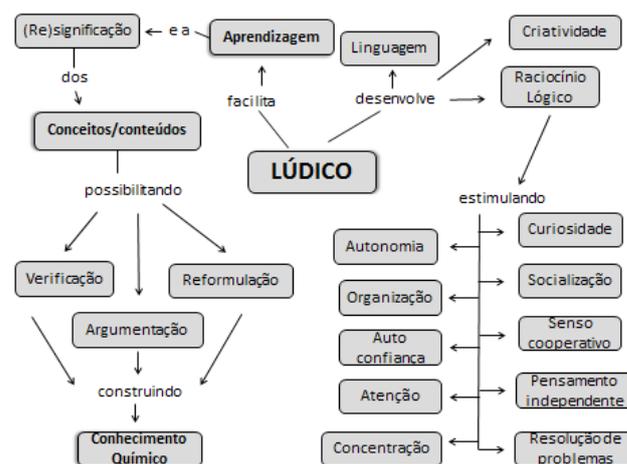


Figura 2: Mapa conceitual das visões do Lúdico na Revista Qnesc 1995-2013.

A elaboração de um mapa conceitual que englobe os diversos aspectos dentro da temática do lúdico foi possível considerando os enfoques dos artigos, as habilidades e competências que se pretende desenvolver a partir da aplicação dos mesmos. Ao levarmos em consideração tal análise é possível perceber que a estratégia do lúdico pode ser ainda explorada em alguns aspectos dentro do enfoque do ensino de química, por exemplo, para possibilitar que os alunos desenvolvam os conteúdos: conceitual, atitudinal e procedimental (Zabala, 1998).

As improvisações teatrais, os concursos de soletração e a música podem ser vistas como estratégias emergentes dentro do enfoque, o júri simulado também é uma estratégia marcante dentro da temática, pois envolve a argumentação e os conceitos específicos da disciplina.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Realizar uma revisão bibliográfica tendo como objetivos a construção de um Diagrama V possibilitou uma visão geral de como os artigos dentro da Revista Qnesc abordam o tema ludicidade. Entendemos que essa visão epistemológica é importante também no ensino como menciona Moreira (2012), pois todo episódio de ensino envolve compartilhar significados sobre algum conhecimento e esse conhecimento é uma construção humana.

Conclui-se que o Vê epistemológico pode, então, ser utilizado para analisar criticamente artigos de pesquisa, ensaios, produções literário, enfim, qualquer forma de conhecimento documentado.

Nota-se, porém que ainda há muito a ser discutido dentro da proposta do lúdico no ensino de

química. Por exemplo, desenvolver trabalhos que contemplem outros conceitos químicos dentro da temática; que possam ir além do jogo de cartas, jogo de tabuleiro ou percurso, por exemplo. Vale destacar também a possibilidade de utilização da estratégia na formação dos professores de química, seja ela inicial ou continuada.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

KISHIMOTO, T.M. O jogo e a educação infantil. In \_\_\_\_\_. (Org). Jogo, brinquedo, brincadeira e educação. São Paulo: Cortez, 1996. 180p.

MOREIRA, M. A. Diagramas V e aprendizagem significativa. Revista Chilena de Educación Científica, vol. 6, N. 2, pp. 3-12. 2007. Revisado em 2012. Disponível em: <<http://www.if.ufrgs.br/~moreira/DIAGRAMASpor.pdf>>. Acesso em 26 de junho de 2013.

MOREIRA, M. A. Mapas Conceituais e Diagrama V. Disponível em: <[http://www.if.ufrgs.br/~moreira/Livro\\_Mapas\\_conceituais\\_e\\_Diagramas\\_V\\_COMPLETO.pdf](http://www.if.ufrgs.br/~moreira/Livro_Mapas_conceituais_e_Diagramas_V_COMPLETO.pdf)>. Acesso em 23 junho de 2013.

MOREIRA, M. A. Teorias de Aprendizagem. São Paulo: EPU, 1999b. 194p.

ROSA, A. V. Jogos educativos sobre sustentabilidade na educação ambiental crítica. São Carlos: UFSCar, 2010. Tese(doutorado) 111p.

SBQ – Sociedade Brasileira de Química: divisão de ensino. Revista Química Nova na Escola, SBQ, maio/2013. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/>>. Acesso em 26 de junho de 2013.

ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224p.