

## JOGO MEMO-CHEMICAL

F. P. SILVA NETO<sup>1</sup>, O. C. CANUTO<sup>2</sup> e P. R.O. DANTAS<sup>3</sup>, M. A. L. LIMA<sup>4</sup>

E-mail: netinhoopereir@bol.com.br<sup>1</sup>; ori\_cassia@hotmail.com<sup>2</sup>; paularhuanna@hotmail.com<sup>3</sup>  
michele\_asley@yahoo.com.br<sup>4</sup>

### RESUMO

Este trabalho tem como objetivo ajudar ao aluno de uma maneira dinâmica em que ele irá aprender brincando. A elaboração do memo-chemical baseia-se em um jogo popular e de fácil manipulação. A partir desta ideia associamos as funções orgânicas, que no decorrer do último ano do nível médio são vistas e os professores enfrentam problemas quanto à fixação deste conteúdo por parte dos alunos, pois são detalhes que caracterizam as funções orgânicas. O jogo com uma metodologia

pedagógica no ensino de química no relacionamento interdisciplinar. Com esta finalidade este tipo de prática contribui para o desenvolvimento social do indivíduo e intelectual. Esta atividade lúdica segue as regras de um jogo de memorização onde são um par de peças combinadas valem um ponto para a pessoa que acertou no final ganha quem tem o maior número de peças por consequência maior número de pontos.

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino de química, brincadeira, atividade lúdica, funções orgânicas, e jogo.

## GAME MEMO -CHEMICAL

### ABSTRACT

This paper aims to help the student in a dynamic way in which he will learn by playing. The drafting of the memo-chemical based on a popular game and easy handling. From this idea associate the organic functions, which in the last year the average level and teachers are seen as problems facing the fixing of this content by the students, as they are crucial details that characterize organic functions. The game with a teaching

methodology in the teaching of chemistry in the relationship interdisciplinary discipline to another. With purpose is this practice contributes to the social development of the individual, and intellectual. The game follows the rules of a game of memorization which are a pair of losses combined are worth one point to the person who hit the end wins who has the biggest number of perch consequently most points.

**KEYWORDS:** chemistry teaching, fun, playful activity, bodily organic functions and play.

## 1 INTRODUÇÃO

Na disciplina de Química Orgânica Fundamental no curso de Licenciatura Plena em Química, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, sobre a orientação da docente Michele Asley Alencar Lima, propôs a elaboração de um jogo didático pedagógico que abordasse os conteúdos vistos em química no 3º ano do nível médio.

A elaboração do memo-chemical baseia-se em um jogo popular e de fácil manipulação. A partir desta idéia associamos as funções orgânicas, que no decorrer do último ano do nível médio são vistas e os professores enfrentam problemas quanto à fixação deste conteúdo por parte dos alunos, pois são decisivos detalhes que caracteriza as funções orgânicas como hidrocarbonetos, álcool, cetona, ácido carboxílico, aldeído, éter, éster e haletos (USBERCO, SALVADOR- 2002) (PERUZZO, CANTO – 2006), (LISBOA,- 2008), (FELTRE,- 2008), (FONSECA,- 2010). Destaca-se ainda a falta de alternativas de material de apoio para os professores que trabalham com estes conteúdos, pois se tratam de conceitos que são melhores assimilados pelos discentes quando eles utilizam em algumas práticas. A proposta pedagógica ou didática é aquela produzida com o objetivo de proporcionar a aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter as características lúdicas (CUNHA, 1988), e utilizadas para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (GOMES et al, 2001) a perspectiva, o jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático específico, resultando em um empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações (KISHIMOTO,1996).

Esse projeto tem como objetivo facilitar a aprendizagem dos alunos através do uso da ludicidade, deste modo usar o lúdico como uma ferramenta de ensino nas escolas publicas de Apodi-RN, tornando um recuso de apoio para o ensino, pois eles trazem consigo uma forma de pensamento rápido e de fixação de metodologias que são de suma importância. Pois esta instituição tem acima de todos os princípios da formação acadêmica a construção de novos cidadãos capazes de contribuir para com o meio onde estar inserido.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O estudo do desenvolvimento da pesquisa que autores como: Barros (02818):

O dia-a-dia do professor é muito dinâmico e requer sempre a execução de trabalhos didáticos que estimulem o aprendizado. Esta é uma tarefa inerente ao trabalho docente que é comum em todos os níveis de ensino. Uma alternativa para a dinamização das aulas é variar as técnicas de ensino empregadas. O desenvolvimento de estratégias modernas e simples, utilizando experimentos, jogos e outros recursos didáticos, é recomendado para dinamizar o processo de aprendizagem em Química.

Segundo Vygotsky (1989), os jogos estimulam a curiosidade, a iniciativa e a autoconfiança; aprimoram o desenvolvimento de habilidades linguísticas, mentais, de concentração, exercitam

interações sociais e trabalho em equipe. Do ponto de vista do professor, os jogos permitem identificar erros de aprendizagem, atitudes e dificuldades dos alunos. As dificuldades para a implementação dos jogos didáticos incluem a perda do caráter didático devido à má aplicação dos jogos; o sacrifício de outros conteúdos em função do tempo gasto com o jogo; a perda da característica lúdica da atividade pela interferência do professor e dificuldades no acesso aos jogos e às informações que possam subsidiar o trabalho do docente. E segundo Roos (2009):

No Ensino de Química a maneira com que alguns temas são abordados, leva o estudante a vê-la como uma ciência abstrata, já que muitas vezes não consegue conceber as ideias de espaço tridimensional, dificultando a aprendizagem. Aos professores, cabe buscar alternativas didáticas para reverter o problema, mostrando que a Química é uma ciência cujos conceitos e leis são consequências diretas do comportamento da natureza.

As brincadeiras são formas eficazes no relacionamento do lúdico para com as matérias vistas pelo discente em sala. Segundo Moyles (2002, p.21) “A estimulação, a variedade, o interesse, a concentração e a motivação são igualmente proporcionados pela situação lúdica (...)”. Segundo Teixeira que ressalta a discussão do ponto de vista do ensino e aprendizagem.

“O lúdico apresenta dois elementos que o caracterizam: o prazer e o esforço espontâneo. Ele é considerado prazeroso, devido a sua capacidade de absorver o indivíduo de forma intensa e total, criando um clima de entusiasmo. É este aspecto de envolvimento emocional que o torna uma atividade com forte teor motivacional, capaz de gerar um estado de vibração e euforia. Em virtude desta atmosfera de prazer dentro da qual se desenrola, a ludicidade é portadora de um interesse intrínseco, canalizando as energias no sentido de um esforço total para consecução de seu objetivo. Portanto, as atividades lúdicas são excitantes, mas também requerem um esforço voluntário. (...) As situações lúdicas mobilizam esquemas mentais. Sendo uma atividade física e mental, a ludicidade aciona e ativa as funções psico-neurológicas e as operações mentais, estimulando o pensamento. (...) As atividades lúdicas integram as várias dimensões da personalidade: afetiva, motora e cognitiva. Como atividade física e mental que mobiliza as funções e operações, a ludicidade aciona as esferas motora e cognitiva, e à medida que gera envolvimento emocional, apela para a esfera afetiva. Assim sendo, vê-se que a atividade lúdica se assemelha à atividade artística, como um elemento integrador dos vários aspectos da personalidade. O ser que brinca e joga é, também, o ser que age, sente, pensa, aprende e se desenvolve.” (TEIXEIRA, 1995, p. 23).

O jogo com uma metodologia pedagógica no ensino de química no relacionamento interdisciplinar da disciplina para com as outras. Com esta finalidade este tipo de prática contribui para o desenvolvimento social do indivíduo e intelectual. (JUY, 2004). A proposta pedagógica ou didática é aquela produzida com o objetivo de proporcionar a aprendizagens, diferenciando-se do material pedagógico, por conter as características lúdicas e utilizadas para atingir determinados objetivos pedagógicos, sendo uma alternativa para se melhorar o desempenho dos estudantes em alguns conteúdos de difícil aprendizagem (GOMES et al, 2001) a perspectiva, da proposta de um jogo não é o fim, mas o eixo que conduz a um conteúdo didático específico, resultando em um

empréstimo da ação lúdica para a aquisição de informações (KISHIMOTO,1996). A produção de metodologias de baixo custo é de fácil acesso aos profissionais da educação, motivando a refletir sobre novas práticas e metodologias que busquem uma maior eficiência no ensino.

### 3 METODOLOGIA

O *memo-chemical* foi confeccionado com as aparas de madeiras de palhetas de lojas de moveis estas foram trabalhadas e transformadas em pequenas peças onde foram colocadas as imagens das funções orgânicas e a descrição destas impressas em folha de ofício nas seguintes dimensões de 10 cm por 4 cm (Figura. 01) já que estes eram as medidas das peças de madeiras, sendo 16 peças. O jogo segue as regras de um jogo de memorização onde são um par de peças combinadas valem um ponto para a pessoa que acertar no final ganha quem tem o maior número de peças por consequência maior número de pontos.



Figura 1: Peças do jogo memo-chemical que foram confeccionadas usando madeira e papel.

Esta metodologia foi desenvolvida junto a uma turma de nível médio na escola estadual Antônio Dantas em Apodi-RN, contendo 23 alunos onde os quais estavam divididos em cinco grupos, sendo que, um representante de cada grupo sob a orientação dos colegas participava do desenvolvimento do jogo. Logo após, passou-se um questionário objetivo, onde os discentes juntamente com o grupo, deveriam sentar e discutir, e a partir da opinião gerada juntamente ao colégio, responderem aos questionários.

### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a aplicação do jogo foi executado um questionário contendo somente questões objetivas que buscam sintetizar em dados a opinião dos alunos, o modelo do dito-cujo estas expressões abaixo:

As perguntas contidas na avaliação através de um questionário.

Perguntas	Muito	Pouco	Nada
1-O jogo se mostrou atrativo?			

2-Qual a contribuição do jogo na revisão das funções orgânicas			
3-A aplicação do jogo possibilitou um meio agradável de aprendizagem?			
4-Como você julga a contribuição do jogo para o seu desenvolvimento na disciplina de funções orgânicas?			
5-Qual a nota do grupo para o docente que utiliza este método de aprendizagem?(0 a 10)			
6-Qual a nota do grupo em relação ao jogo?(0 a 10)			

O este mostrou se muito atrativo visto as respostas dos discentes (Figura: 02 ).

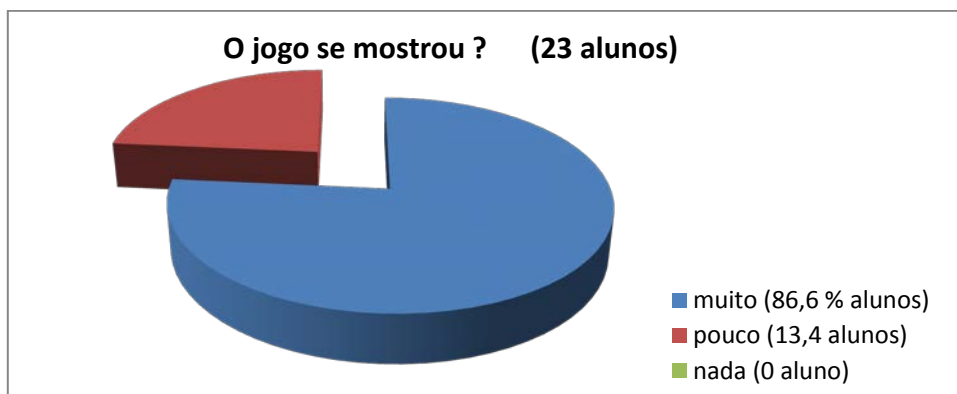


Figura 2: 1ª questão

A proposta foi bem aceita pelos alunos, pois segundo análise da (Figura 03) A seguir este teve bons resultado quanto ao jogo como ferramenta de fixação do conteúdo.



Figura 3: 2ª questão

Pode-se afirmar que este também conseguiu quebrar como a monotonia da sala de aula onde comprova a criação de momento lúdico em sala (Figura 4). Portanto contribuindo para a relação de ensino e aprendizagem (Figura 5).

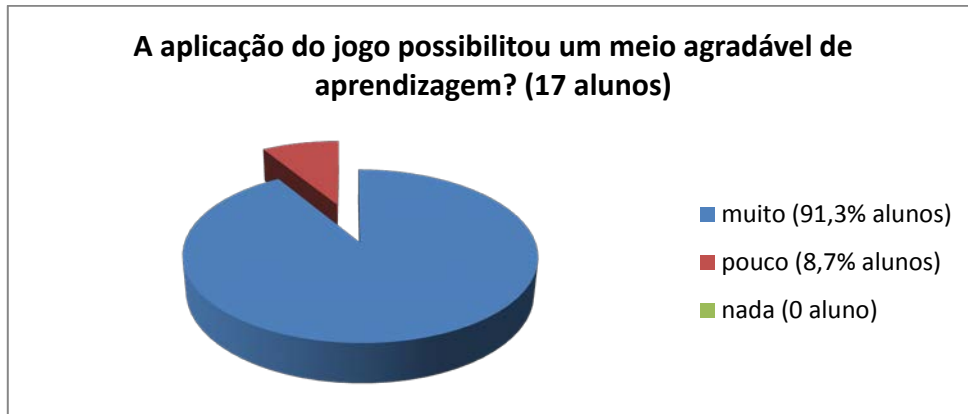


Figura 4: 3ª questão

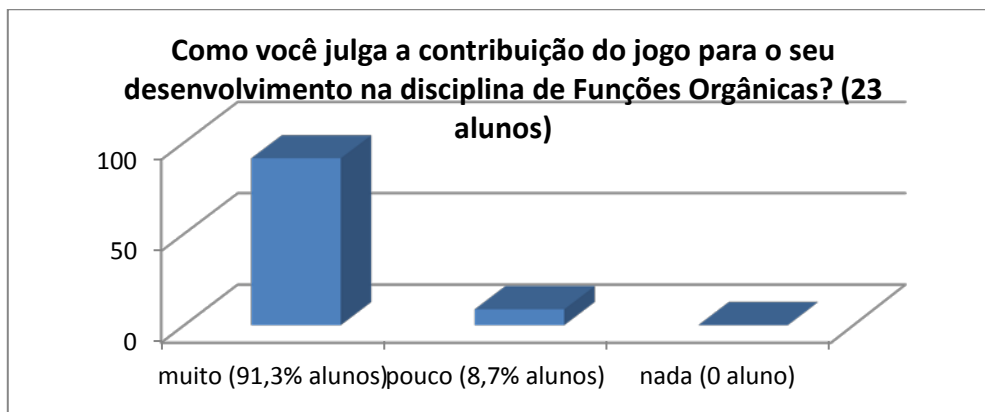


Figura 5: 4ª questão

Quanto às questões seguintes que retratam um pouco da opinião dos discentes quanto aos professores (Figura 6) que se valem destas ferramentas os alunos gostam e não apresentam grande resistência já que se esta existe finda, quando a atividade começa sendo a partir deste momento o extinto de competição natural do ser humano e quem manda e os alunos querem é vencer o jogo (Figura 7), e sem terem muita noção do principal objetivo que esta por trás desta brincadeira busca responder as questões simplesmente por uma questão ser melhor do que seu oponente.

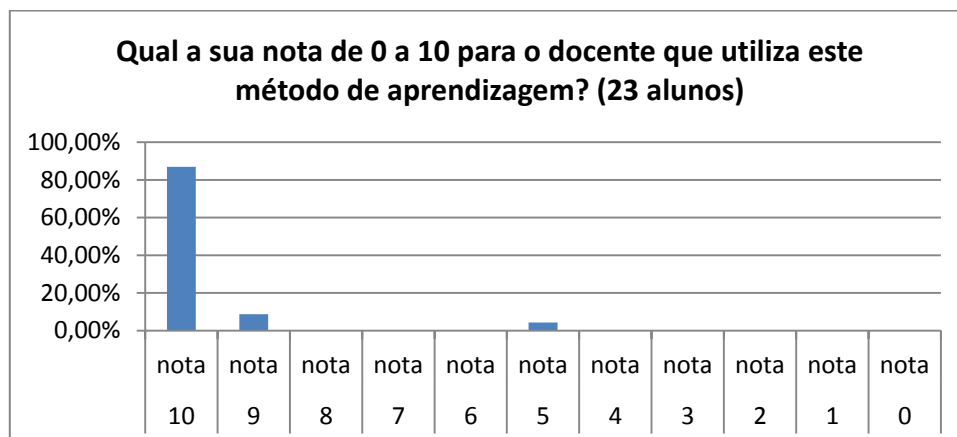


Figura 6: 5ª questão

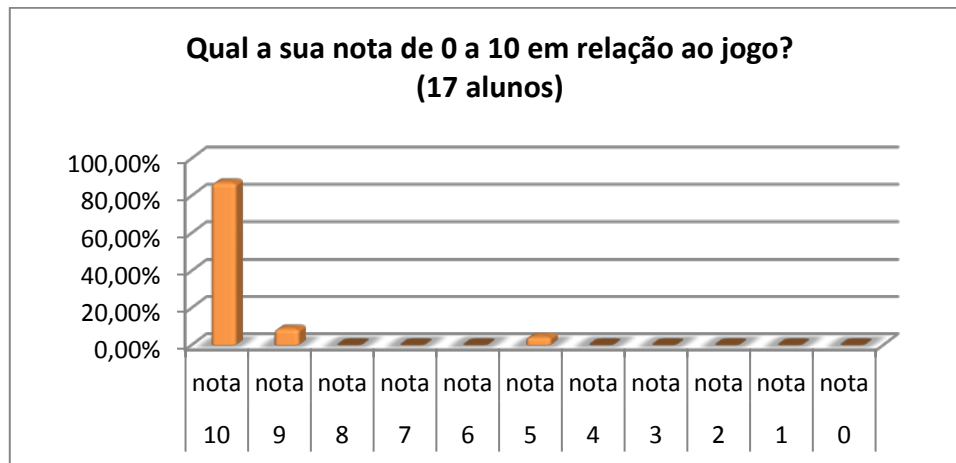


Figura 7: 6ª questão

Durante a realização desta metodologia na sala, o grupo observou a intensidade da participação dos alunos para com a prática em realização. Alguns grupos utilizaram todos os componentes na busca para reconhecer a função orgânica que justificasse o conceito exposto na peça inicial. A partir deste relato, observou-se que durante a realização foi posto em prática teorias psico-pedagógicas como as de Vygotsky e Piaget que caminham contraditoriamente juntas, e a principal, o uso da simbologia Vygotskyniana e Wallon que fala que o meio propicia a aprendizagem. Com tais comprovações, esperamos que o desenvolvimento possibilite a reflexão da ação sobre a reconstrução.

## 5 CONCLUSÃO

Através desta ação espera contribuir para que os jogos didáticos sejam mais utilizados na escola como ferramentas de auxílio ao docente, já estes são de suma importância para o ensino e a aprendizagem dos alunos, os jogos podem ser suporte lúdico para os educadores do ensino de química podendo ser utilizado como uma forma de dinamizar o momento em sala de aula e motivarem os educandos. Além de aplicar o jogo os professores precisam estar com um foco comum aos objetivos, o jogo não deve ser aplicado somente por cultivar, o professor tem que saber explorar o jogo para que o aluno possa aprender e se divertir. Em suma, o jogo foi elaborado para facilitar o aprendizado ao mesmo tempo em que influencia a reciclagem de materiais que iriam poluir o meio ambiente. O jogo mostrou ser uma excelente alternativa para atuar como um elemento facilitador no processo ensino-aprendizagem.

## 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARROS, P. M. de. et al. **Utilização de jogos didáticos no ensino de química: dominó dos plásticos**. Retirado do site [http://prope.unesp.br/xxi\\_cic/27\\_33597616852.pdf](http://prope.unesp.br/xxi_cic/27_33597616852.pdf) acessado no dia 03/12/2010 às 10:25

BOCK, A. M.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T. *Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia*. Saraiva, São Paulo, 1999.

FELTRE, R., Química. – 7<sup>ed.</sup>-São Paulo : Moderna, 2008. Obra em 3 v Conteúdo : v. 1. Química geral — v. 2. Físico-química — v. 3. Química orgânica.

FERREIRA, A. B. H. 2004. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 3<sup>a</sup>. ed. Curitiba: Positivo, 2004, 2120 p.

FONSECA, M. R. M. da. **Química: Meio ambiente, cidadania, tecnologia**. – 1ed – São Paulo: FTD, 2010 – Coleção química meio ambiente cidadania e tecnologia; v.1.

GOMES, R. R.; FRIEDRICH, M. A Contribuição dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. In: EREBIO, 1, Rio de Janeiro, 2001, Anais..., Rio de Janeiro, 2001, p.389-92.

JUY, A. F. **Brincando Também se Aprende Português**. 2004. Monografia. (Trabalho de Conclusão do Curso de Letras) – FACINOR, Loanda.

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

LISBOA, J. C. F. **Química 3<sup>o</sup> ano: ensino médio/organizador** -1<sup>o</sup> ed – São Paulo:

PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. do. **Química na abordagem do cotidiano**. - 4. ed. — São Paulo : Moderna, 2006. Obra em 3 v. Conteúdo : V. 1 Química geral e inorgânica — V. 2. Físico-química — V. 3 Química orgânica.

ROOS, A. A.; MACETTO, S. da C.; HEEP G.. **Modelo molecular: utilizando materiais reciclados**. Retirado do site <http://www.uel.br/eventos/cpequi/Paineispagina/18204146520090614.pdf> no dia 03/12/2010 às 10h:01mim

TEIXEIRA, C. E. J. **A Ludicidade na Escola**. São Paulo: Loyola, 1995.

USBERCO, J.; SALVADOR, E. **Química – Volume Único**. 5<sup>a</sup> ed. São Paulo: Saraiva 2002.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1989.