

Dados de Identificação**Título:** Utilização do Lúdico no Processo de Ensino-Aprendizagem em Química**Professora:** Lilaine Zub**Escola:** Colégio Estadual João XXIII**Município/UF:** Irati / PR**UTILIZAÇÃO DO LÚDICO NO PROCESSO DE ENSINO-
APRENDIZAGEM EM QUÍMICA**

O presente trabalho mostra uma experiência focada na construção, elaboração e aplicação de atividades lúdicas para o ensino de Química, com alunos da terceira série do Ensino Médio em escola da rede pública estadual do município de Irati no estado do Paraná. O objetivo deste trabalho é contribuir para a educação, demonstrando que os jogos podem colaborar no processo de ensino e aprendizagem, de forma diferenciada, dinâmica e atrativa, pois os jogos com finalidade didático-pedagógica promovem além de prazer e divertimento, a construção do conhecimento, ao conectar vários aspectos do processo de aprendizagem, como cognição, afeição, socialização e criatividade. A falta de motivação é a principal causa do desinteresse dos alunos, quase sempre acarretado pela metodologia utilizada pelo professor ao repassar os conteúdos. Nesta experiência foram trabalhados dominó e jogo do mico, adaptados de jogos tradicionais, envolvendo conteúdos de Química, mais especificamente a Química Orgânica, buscando uma metodologia inovadora e atraente para ensinar de forma mais prazerosa e interessante.

**JUSTIFICATIVA**

A prática docente nos mostra que o Ensino de Química é tradicionalista, baseado em memorização, repetição de fórmulas e nomes, não mostrando aplicação propriamente dita do uso da química, tornando-se uma disciplina monótona em que os alunos se questionam da necessidade de ser estudada. Mais especificamente na Química Orgânica, conteúdo relacionado a terceira série do Ensino Médio, a prática comumente efetivada em sala de aula consiste na transmissão-recepção de conhecimentos, que muitas vezes deixa lacunas no processo. Nesse contexto, o jogo didático no Ensino Médio pode constituir-se um importante recurso para o professor ao desenvolver a habilidade de resolução de problemas, favorecer a apropriação de conceitos e atender às características da adolescência.

O uso da ludicidade será aqui sugerido como ferramenta de apoio e não como substituta pura e simples de método de ensino, pois o objetivo não é deixar de lado o atual método, mas torná-lo bem mais eficiente e compreensível para o sujeito do aprendizado que é o aluno.

OBJETIVOS DA EXPERIÊNCIA

- Construir e aplicar jogos didáticos para o ensino de química;

- Avaliar a importância do lúdico no processo ensino-aprendizagem;
- Relacionar os jogos didáticos com o processo de aprendizagem;
- Questionar os alunos sobre a utilização dos jogos didáticos por meio de perguntas, sobre a prática realizada.

DESCRIÇÃO EXPERIÊNCIA:

A observação dos alunos e aplicação dos jogos didáticos foi realizada no Colégio Estadual João XXIII, Ensino Fundamental, Médio e Profissionalizante, da rede estadual de ensino, com alunos da terceira série do ensino médio do turno matutino.

De acordo com as Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná e conteúdo estruturante relacionado à Química Sintética, que tem sua origem na síntese de novos produtos e materiais químicos, iniciou-se o estudo dos compostos de carbono (Química Orgânica) e a classificação das cadeias carbônicas, de maneira expositiva e dialogada, mas procurando mostrar aos alunos qual a importância do assunto abordado no nosso cotidiano. Após algumas aulas explicando o conteúdo, realizando diversos exercícios e procurando sanar as dúvidas dos alunos, realizou-se uma avaliação sobre a classificação das cadeias carbônicas. O resultado da avaliação não foi satisfatório, uma vez que as notas foram baixas e as respostas das questões indicavam várias dúvidas sobre essas classificações, observado pelo grande número de informações trocadas e confusas. Pensando numa maneira um pouco mais dinâmica de se tratar o assunto, na recuperação dos conteúdos, utilizou-se um dominó feito em EVA. O conjunto tradicional de dominós é formado por 28 peças, ou pedras. Cada face retangular de dominó é dividida em duas partes quadradas, ou "pontas", que são marcadas por um número de pontos de 1 a 6, ou deixadas em branco. No lugar das faces marcadas por pontos foi colocada uma cadeia carbônica em meia face e na outra uma classificação, como exemplificam as figuras 01 e 02, de modo que o objetivo era identificar as cadeias carbônicas e classificá-las. No exemplo da figura 01, o próximo jogador deveria colocar uma peça que tivesse uma cadeia insaturada, ou então alguma classificação referente à cadeia carbônica presente na peça, que poderia ser: aberta, heterogênea, saturada ou não-ramificada. O mesmo procedimento os demais integrantes da equipe deveriam seguir.

CH3 – O – CH3 Cadeia insaturada

Figura 01: Uma das 28 peças do dominó químico.

CH2 = CH2 Cadeia heterogênea,

Figura 02: Uma das 28 peças do dominó químico.

Durante o jogo os alunos tiveram muitas dúvidas e começaram a pesquisar no caderno e no livro didático e discutir com os colegas de equipe. Muitas delas eles próprios sanavam, outras os colegas e, quando mesmo assim a dúvida persistia, eles solicitavam minha presença para esclarecer. Após o jogo foi marcada nova avaliação e a melhoria nos resultados foi significativa, tanto na nota quanto na compreensão dos conceitos. Outra parte do estudo foi realizada após repassar aos alunos, uma a uma, todas as funções orgânicas oxigenadas e nitrogenadas. A revisão dessas funções realizou-se através do jogo do mico, formado por doze pares de cartas e a carta do mico. O par é composto pelo nome da função e pelo seu grupo funcional.

O objetivo no jogo do mico é acabar com as cartas da mão, fazendo o maior número de pares possíveis, perdendo o jogo o aluno que tem em mãos a carta do mico.

Durante esse jogo, houve grande interação entre os integrantes da equipe, pois havia doze funções e algumas bastante semelhantes, isso gerou discussões na equipe para chegarem ao acordo. As imagens mostrando alguns momentos do jogo do mico encontram-se no anexo 4. Após a realização dos jogos, foi entregue aos alunos um questionário, anexo 1, elaborado de acordo com a atividade desenvolvida, objetivando descobrir a opinião dos alunos sobre a

utilização do lúdico em sala de aula. Aos alunos foi entregue também uma ficha de autorização para divulgação das imagens, sendo assinadas por eles próprios quando de maior e quando de menor pelos pais ou responsáveis.

RESULTADOS OBTIDOS:

Ao serem aplicadas as atividades lúdicas, foram observados diversos sentimentos e comportamentos, como alegria, felicidade, nervosismo, euforia, ansiedade, angústia, decepção quando perdiam, vontade de vencer, cooperação e ajuda mútua. Além disso, os alunos destacaram que com o jogo, sentiram-se mais motivados e ativos na aprendizagem, e a vitória passou a ser alcançada quando um jogador ajudou o outro a vencer, sendo ambos pertencentes a um mesmo grupo, concorrente entre si. Quando questionados sobre a importância dos jogos em sala de aula, as respostas foram bastante semelhantes. Não houve nenhum resultado negativo sobre essa questão e alguns destacaram que com essa prática o aprendizado se torna mais fácil, divertido e descontraído e a aula torna-se mais atraente, interessante e divertida. Isso faz com que se sintam motivados para desempenhar as atividades propostas. Todos foram unânimes quanto ao uso do lúdico no processo de ensino-aprendizagem, relatando que ajuda no entendimento dos conteúdos. Alguns destacaram que com aula apenas teórica não conseguiam compreender os conteúdos e que o jogo fez com que o assunto antes difícil de ser compreendido se tornasse mais fácil. Outro fato destacado por vários alunos foi a vergonha de perguntar sobre algo que não entenderam durante as aulas tradicionais. Durante as atividades lúdicas, como todos estão descontraídos, torna-se mais fácil perguntar e tirar suas dúvidas. Como há total interação entre os integrantes da equipe, todos preferem jogos em equipe. Alguns relatam que dessa forma todos saem ganhando, não o jogo, mas aprendizado, um ajudando o outro. Quando questionados se aprendem mais facilmente o conteúdo a ser avaliado na forma de uma atividade lúdica, mais uma vez houve unanimidade. Entre as várias respostas, as mais citadas foram que como a aula não fica tão cansativa, estimula o aprendizado e facilita a memorização. É uma maneira de “aprender brincando”. Esse contexto está de acordo com Aberastury (1992) onde a intenção da utilização do lúdico nas aulas de Química Orgânica, além de ensinar, contribui para despertar e ampliar o atrativo dos alunos para que construam o conhecimento. Esse resultado confirma o que se observava nas avaliações. De um total de cinco pontos da nota bimestral, a média da turma era de 1,94 trabalhando os conteúdos de maneira tradicional, com aulas expositivas e dialogadas e vários exercícios realizados. Após a utilização do dominó químico, essa média aumentou para 2,62, o que representa um aumento de 35,05% no valor da média, um valor bastante significativo.

O jogo do mico utilizado como revisão das funções orgânicas também apresentou resultado bastante satisfatório, comprovado através da avaliação realizada após a revisão, que teve um valor de 2,0 e teve como média da turma 1,75. Esses resultados são coerentes com um estudo realizado por Negrine e citado por Cabrera e Salvi (2005). Negrine relata a necessidade do adulto de reaprender a brincar, independente de sua idade. Nessas atividades lúdicas, as condições de seriedade, compromisso e responsabilidade não são perdidas, ao contrário, são sentidas, valorizadas e, por consequência, ativam o pensamento e a memória, além de gerar oportunidades de expansão das emoções, das sensações de prazer e da criatividade.

AVALIAÇÃO

A maioria dos alunos possui a visão que quando se utiliza um jogo ao invés das tradicionais aulas, chamadas monótonas, esta fica mais interessante, desperta a atenção, motiva a participar e prestar atenção nas aulas e isso os leva a uma melhor aprendizagem. Observando seus comportamentos, o lúdico desperta a atenção até dos alunos que não se sentem motivados e não participam de nenhum outro tipo de atividade, promove maior interação entre os colegas, melhora a autoestima e como alguns deles afirmam “dá pra aprender brincando”. Na realidade o que leva a memorização mais fácil do assunto abordado é que as atividades lúdicas induzem o aluno a raciocinar e refletir. Contribuem para o

desenvolvimento de competências e habilidades e age como integrador, uma vez que na própria equipe poderá haver apenas um “ganhador”, há cooperação e um verdadeiro trabalho em equipe. Esse processo de ensino-aprendizagem pode ser verificado comparando as notas, pois houve uma melhora significativa nas notas dos alunos após a revisão dos conteúdos utilizando o dominó. Com o resultado obtido, observado pela média bastante elevada da turma, através da utilização do jogo do mico como forma de revisão, pode-se concluir que foi eficiente no processo de aprendizagem dos alunos. Pode-se afirmar que as atividades lúdicas são importantes no cotidiano escolar, devido à influência exercida perante os alunos, pois quando estão envolvidos emocionalmente na ação torna-se mais fácil e dinâmico o processo de ensino e aprendizagem. Durante o jogo, o professor assume a função de mediador entre os grupos, esclarecendo possíveis dúvidas e também incentivando a cooperação, a discussão e a manifestação de diferentes pontos de vista na realização de tarefas entre os membros. Quando se praticam jogos de grupo a experiência se engrandece já que a sociabilidade é agregada à vida da pessoa, surgindo assim os primeiros sentimentos morais e a consciência de grupo. A competição garante dinamismo, movimento e propicia interesses que contribuem para o desenvolvimento social, sendo facilitador da matéria lecionada. Ainda faz com que o aluno elabore estratégias, e com o tempo as aprimore, a fim de superar uma eventual deficiência. A busca pela competição instiga o aluno a sempre buscar desafios maiores, com a finalidade de sempre se superar, pois é por meio da competição que se propicia uma constante autoavaliação da pessoa, de suas competências, habilidades e raciocínio. Os jogos didáticos não são substitutos de outros métodos de ensino, mas suportes para o professor e poderosos motivadores para os alunos, como recurso didático para a sua aprendizagem. Porém, os professores precisam estar atentos aos objetivos da utilização de um jogo em sala de aula e saber como dar encaminhamento ao trabalho, após o seu uso. Além disso, devem dispor de subsídios que os auxiliem a explorar as possibilidades do jogo e avaliar os seus efeitos em relação ao processo ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ABERASTURY, A.. A criança e seus jogos. Porto Alegre: Artes Médicas, 1992.
- AFONSO, R. C. O Professor e o Lúdico na Educação Infantil: um estudo das concepções sobre o brincar em histórias de vida. 2006. 139 f. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Universidade Estadual de São Paulo, 2006. Disponível em: <http://www.athena.biblioteca.unesp.br>. Acesso em 17/07/2009.
- CABRERA, W.B.; SALVI, R. A ludicidade no Ensino Médio: Aspirações de Pesquisa numa perspectiva construtivista. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5. Atas, 2005.
- DIRETRIZES CURRICULARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – QUÍMICA. SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DO PARANÁ. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/diretrizes_2009/2_edicao/quimica.pdf. Acesso em 12 de julho de 2009.
- GOMES, R.R. E FRIEDRICH, M.A.). Contribuições dos jogos didáticos na aprendizagem de conteúdos de Ciências e Biologia. Em: Rio de Janeiro, Anais, EREBIO, 1, 389-92, 2001.
- FIALHO, N. Os Jogos Pedagógicos como Ferramentas de Ensino. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/293_114.pdf. Acesso em 16/06/2009.
- FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- KISHIMOTO, T.M. O Brincar e suas teorias. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- KISHIMOTO, T.M. Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação. 8ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2005.

- PIAGET, J. Memory and Intelligence. New York, NY: Basic Books Inc, 414p., 1978.
- RANTICHERI, A. C. T. O Lúdico no Processo de Ensino-Aprendizagem. 2006. 32 f. Memorial (Licenciatura em Pedagogia) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006. Disponível em <http://libdigi.unicamp.br>. Acesso em 17/07/2009.
- SANTANA, M. E. A Influência de Atividades Lúdicas na Aprendizagem de Conceitos Químicos. 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br>. Acesso em 17/07/2009.
- SANTOS, S. M. P. A Ludicidade como Ciência. 2ª Ed. Petrópolis – RJ, Editora Vozes, 2008.
- SOUZA, D. C.; NASCIMENTO, A. F. Jogos Didático – Pedagógicos Ecológicos: Uma proposta para o Ensino de Ciências, Ecologia e Educação Ambiental. Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências Atas do V ENPEC – Nº 5. 2005 .
- WAJSKOP, G. Brincar na Pré-Escola. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- Dominó, disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Domin%C3%B3>. Acesso em 19 de julho de 2009.
- Jogo do Mico, disponível em: <http://jogosdecartas.hut.com.br/mico/>. Acesso em 19 de julho de 2009.