



O USO DE JOGOS E ATIVIDADES PRÁTICAS COMO FERRAMENTA FACILITADORA E MOTIVADORA NO ENSINO DE QUÍMICA.

Joel Silva Brito¹
Carlos Cezar da Silva²

¹Mestrando em Educação para Ciências e Matemática – IFG /joel.quimico@hotmail.com

²Orientador, Professor Dr. IFG – Campus Jataí/ ccezas@gmail.com

Resumo

O ensino de química vem debatendo a necessidade de criação de métodos pedagógicos mais atraentes para os alunos, especialmente com relação ao ensino da Química, baseando-se na premissa de que alguns objetivos e métodos estão ultrapassados. É necessário identificar quais as necessidades atuais para o ensino dessa disciplina, buscando uma adequação entre os métodos de ensino, e a disponibilidade de espaço físico e de recursos materiais na escola. A proposta deste minicurso é refletir sobre a utilização de jogos e atividades práticas no ensino de química, bem como, apresentar uma coletânea de atividades lúdicas, propondo o desenvolvimento de outras, dentro do contexto e realidade educacional das escolas de Jataí e região, utilizando para isso, materiais alternativos, presentes no dia-a-dia dos alunos ou que compõem o kit laboratório da escola. Mostrando o lúdico como recurso pedagógico e técnica facilitadora e motivadora no processo ensino-aprendizagem da química no ensino fundamental e médio.

Palavras-chaves: ensino de química, lúdico, motivação.

1. Introdução

Nos últimos anos, presenciamos reflexões sobre a necessidade de criação de métodos pedagógicos mais atraentes para os alunos, especialmente em relação ao ensino da Química, baseando-se na premissa de que alguns objetivos e métodos estão ultrapassados. Uma boa parte dos alunos que chegam ao ensino médio já trazem um conceito de que a química é difícil e complicada. Nessa etapa ele já deveria ter desenvolvido a sua capacidade de compreensão e senso crítico, para poder acompanhar e desenvolver o estudo da química. Como nem sempre isso acontece, esse aluno pode sofrer um impacto negativo e além de não compreender o porquê de se estudar química, criar uma barreira e ter dificuldade na aprendizagem da mesma. Pesquisas realizadas mostram que um dos responsáveis pela situação problema no ensino da química, são os processos de ensino desenvolvidos no Ensino

Médio, referentes às práticas descontextualizadas e estritamente técnicas, de forma que o aluno não consegue estabelecer relações entre aquilo que aprende e o que vive fora da escola. Essa dicotomia reflete na dificuldade de articular os conhecimentos adquiridos na escola com o seu meio social. É necessário identificar quais as necessidades atuais para o ensino dessa disciplina, buscando uma adequação entre os métodos de ensino, e a disponibilidade de espaço físico e de recursos materiais na escola.

Percebemos nos últimos anos, uma amplitude de artigos e trabalhos apresentados em congressos e seminários de ensino, ressaltando e refletindo sobre a importância da utilização de jogos e atividades experimentais no ensino de química. Porém, nem todos os professores têm a oportunidade de participar de encontros dessa natureza, resultando apenas no recebimento de informações teóricas, sem possibilidade de refletir e debater sobre tais situações dentro do contexto e realidade de seus alunos e dentro de sua atuação docente, com outros colegas. Portanto, a proposta deste minicurso é refletir sobre a utilização de jogos e atividades experimentais no ensino de química, no ensino médio, bem como, apresentar uma coletânea de atividades possíveis de realizar, confeccionados ou utilizando materiais alternativos, presentes no dia-a-dia dos alunos ou com materiais do Kit laboratório, disponível na escola. E ainda, incentivar e possibilitar, o desenvolvimento de outras, dentro do contexto e realidade educacional das escolas de Jataí e região, em termos de materiais e espaço físico disponível para o desenvolvimento de tais práticas.

2. Referencial teórico

A crise no ensino de química e de Ciências, no geral, tem afetado países de todo o mundo, evidenciando os altos níveis de analfabetismo em ciências e a evasão de professores e alunos das salas de aulas. Está aí, a importância de obter métodos que estimulem os alunos e professores a entenderem a ‘Natureza da Ciência’ e não somente passar e receber informações a cerca dos conteúdos de ciências. Entendemos que para sanar esse problema é necessário desenvolvermos múltiplas ações no processo ensino-aprendizagem, informando e preparando o aluno de forma relevante, com criatividade e motivação (ARANHA, 2007).

O ato de ensinar é de imensa responsabilidade, e ensinar química não é simplesmente derramar conhecimentos sobre os alunos e esperar que eles, num passe de mágica, dominem a matéria. O professor precisa de muita magia para cativar os alunos. Tanto o professor quanto

o aluno precisam gostar do que estão fazendo para que possam construir um conhecimento significativo do proposto nos programas curriculares. Para TIBA (1996, apud BERNADELLI, 2004. p.27), os alunos, em sua maioria, estão desmotivados pelas aulas, *sem cor nem sabor*, desenvolvidas com excessiva transmissão de conhecimento e que o professor deve ter muita criatividade para tornar sua aula apetitosa. Sendo que os temperos fundamentais são: alegria, bom humor, respeito humano e disciplina.

Para tornar o ensino-aprendizagem de Química simples e agradável, devemos desenvolver novas metodologias, e investir em procedimentos didáticos alternativos. Sendo assim, é necessário buscar e desenvolver atividades práticas e jogos lúdico-pedagógicos com materiais presentes no cotidiano dos alunos. O estudo da química, quando bem conduzido, permite desenvolver a capacidade de indução, de dedução e do uso de modelos. A verdadeira aprendizagem para o aluno está na forma de planejarmos nossa ação didática na proposição dos conteúdos de determinados conhecimentos relacionados, integrando e sistematizando-os a partir das experiências vivenciadas pelos alunos (FOLGUERAS-DOMINGUEZ, 1994).

Quando o aluno não consegue perceber a relação entre o que está sendo ensinado e o seu cotidiano, ele se sente desestimulado para aprender. Se o conteúdo lhe parece de compreensão difícil, então o desânimo aumenta o que resulta em uma não aprendizagem. Assim, sem menosprezar as aulas cotidianamente ministradas de forma tradicional, pode-se dizer que o uso de atividades criativas pode auxiliar o processo de ensino-aprendizagem, pois despertam todas as características lúdicas referentes ao processo. As técnicas de criação podem ser várias: utilizando de materiais do cotidiano, utilização de experimentação com materiais alternativos, utilização de jogos e brincadeiras, uso de material concreto, utilização de músicas, trabalho com projetos e alternativas. (OLIVEIRA, 2007).

A contextualização do ensino é fundamental para que a aprendizagem seja efetiva e isto fica bem claro na essência dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's. Com relação ao ensino de Química, além dos temas transversais, os PCN's enfatizam a exploração de conceitos químicos a partir do cotidiano dos alunos. Destaca também que a experimentação na escola de ensino médio tem função pedagógica e desenvolve habilidades cognitivas. Portanto, os conceitos químicos podem ser abordados de maneira contextualizada com as atividades experimentais e lúdicas desenvolvidas a partir de um tema como, por exemplo, *Separação de Misturas*, que pode ser introduzido através da atividade prática: 'Determinação do teor de Etanol na Gasolina', onde, além do processo de separação de misturas, pode ser

trabalhado, densidade, concentração, cálculos, economia, etc.

Utilizar jogos e brincadeiras, atividades que dão prazer às crianças, adolescentes e também adultos, conforme descrito é uma alternativa que há muito vem sendo estudada e discutida por adeptos de jogos e brincadeiras, pois quando bem organizados, proporcionam melhorias no processo de ensino-aprendizagem. A utilização de jogos educativos em conjunto com a aplicação de modelos de avaliação modernos tende a melhorar o processo ensino-aprendizagem e proporcionar ao aluno uma maneira lúdica de aprender (KISHIMOTO, 2002).

Caso seja possível transformar a avaliação tradicional, de forma que os alunos não se sintam mais pressionados a fazê-la, e sim empolgados em aprender algo novo, uma etapa será ultrapassada. Desta forma, os resultados das avaliações serão mais conclusivos, podendo assim direcionar os alunos ao aprendizado individualmente, de uma maneira que todos possam aprender. Os jogos podem ser utilizados para esse fim, pois, os jogos educativos podem despertar no aluno: motivação, estímulo, curiosidade, interesse em aprender, condicionando o aluno a construir seu conhecimento de maneira lúdica e prazerosa (SILVEIRA, 1998).

(...) os jogos podem ser empregados em uma variedade de propósitos dentro do contexto de aprendizado. Um dos usos básicos e muito importantes é a possibilidade de construir-se a autoconfiança. Outro, é o incremento da motivação. (...) um método eficaz que possibilita uma prática significativa daquilo que está sendo aprendido. Até mesmo o mais simplório dos jogos pode ser empregado para proporcionar informações factuais e praticar habilidades, conferindo destreza e competência (SILVEIRA, 1998).

3. Metodologia

A proposta deste minicurso é discutir alguns conceitos e definições sobre jogos e atividades práticas, aplicadas ao ensino de química no ensino fundamental e médio. O conteúdo será desenvolvido por meio de exposição oral, permeada de diálogos com os participantes. Inicialmente faremos uma discussão teórica, seguida de uma proposição de métodos de aplicação, através de pesquisa e análise de dados, mostrando algumas aplicações de jogos lúdicos e atividades experimentais, já realizadas e presentes na literatura, oriundas dos estudos desse autor e aplicadas ao ensino de química. Para finalmente, propor e desenvolver com os participantes, que serão divididos em grupos, a criação e desenvolvimento em cada grupo, de um jogo e uma atividade prática, com materiais presentes no cotidiano dos alunos, com possibilidades de utilização no ensino de química no ensino

fundamental e médio.

O minicurso será desenvolvido em duas etapas, teórica e prática:

- 1º etapa metodológica – teórica:

Nessa primeira etapa, inicialmente faremos uma discussão teórica, debatendo sobre o atual momento da Química, seguida de uma proposição de métodos de aplicação, através de pesquisa e análise de dados, mostrando algumas aplicações de jogos lúdicos e atividades experimentais, já realizadas e presentes na literatura, coletadas e adaptadas através dos estudos desse autor no desenvolvimento do seu produto de mestrado e aplicadas ao ensino de química no ensino fundamental e médio.

- 2º etapa metodológica – prática:

Na segunda etapa, vamos propor e desenvolver com os participantes (que serão divididos em grupos), um jogo uma atividade prática, em cada grupo, relacionadas aos conteúdos curriculares propostos para a disciplina química no ensino fundamental ou médio, a partir de materiais de baixo custo, presentes no cotidiano dos alunos, ou que compõe o kit laboratório da escola.

4. Público alvo

Professores e acadêmicos de licenciatura em Química e áreas afins.

5. Referências

ALMEIDA, A. **O lúdico e a construção do conhecimento: uma proposta pedagógica construtivista**. Prefeitura Municipal de Monte Mor, Departamento de Educação, 1992.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **História da Educação**. São Paulo: Moderna, 1989.

BERNARDELLI, M. S. **Encantar para ensinar - um procedimento alternativo para o ensino de química**. In: Convenção Brasil-Latino-América de Ensino. Congresso Brasileiro e Encontro Paranaense de Psicoterapias Corporais. Foz do Iguaçu. Anais. Centro Reichiano, 2004. CD-ROM.

BRASIL. MEC. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEM, 1999.

CARDOSO, S. **Explorando a Motivação para Estudar Química**. Rio de Janeiro: Moderna, 2005.

FOLGUERAS-DOMINGUEZ, S. **Metodologia e Prática de ensino de Química**. São Carlos: Polipress, 1994.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. São Paulo: Cortez, 2003.

OLIVEIRA, A. **Técnicas Criativas para dinamizar aulas de Química**. In: II Semana de Integração dos Cursos de Agronomia, Ciências Biológicas e Química. Goiânia, Uni-ANHANGÜERA, 2007.

SARDELLA, Antônio. **Química**. São Paulo: Ática, 2003.

SILVEIRA, Celso Antunes. **Dinâmicas de Grupo**. São Paulo: Loyola, 1998.