

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA CAMPUS SÃO GABRIEL



*"Ensinar não é transferir conhecimento, mas
criar as possibilidades para a sua própria
produção ou construção."*

Paulo Freire



Subprojeto Biologia



E.E.E.M. João Pedro Nunes (POLI)

Coordenadores: Marcia Spies e Ronaldo Erichsen

Colaboradora: Berenice Bueno

Supervisora: Jaqueline Pinto

Bolsistas ID:

Lucieli Lopes Marques

Alexia Menezes

Bibiana Ferrer

Cristina Langendorf

Suelen Mattoso

**São Gabriel
2014**

INTRODUÇÃO

O ensino de química quando trabalhado de forma atrativa e dinâmica permite ao aluno compreender a vida e o mundo que o cerca, uma vez que estuda a composição, estrutura e propriedades da matéria, as mudanças sofridas por ela durante as reações químicas e sua relação com a energia. Seu entendimento é fundamental no desenvolvimento científico-tecnológico com importantes contribuições específicas, cujas decorrências têm alcance econômico, social e político. A sociedade e seus cidadãos interagem com o conhecimento químico por diferentes meios. A tradição cultural difunde saberes, fundamentados em um ponto de vista químico, científico, ou baseados em crenças populares. Por vezes, podemos encontrar pontos de contato entre esses dois tipos de saberes, como, por exemplo, no caso de certas plantas cujas ações terapêuticas popularmente difundidas são justificadas por fundamentos químicos.

No entanto - na escola - de modo geral, o indivíduo interage com um conhecimento essencialmente acadêmico, sobretudo através da transmissão de informações, que são memorizadas e logo esquecidas, esta metodologia utilizada na maioria das disciplinas é nominada por Freire (1983, p. 66) de educação bancária a qual mantém a contradição entre educador-educando. A concepção bancária distingue a ação do educador em dois momentos, o primeiro, o educador em sua biblioteca adquire os conhecimentos, e no segundo, em frente aos educandos narra o resultado de suas pesquisas, cabendo a estes apenas arquivar o que ouviram ou copiaram.

Nesse caso não há conhecimento, os educandos não são chamados a conhecer, apenas memorizam mecanicamente, recebem de outro algo pronto. Assim, de forma vertical e antidialógica, a concepção bancária de ensino "educa" para a passividade, para a criticidade, e por isso é oposta à educação que pretenda educar para a autonomia. FREIRE (2005, p. 47), diz ainda que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”.

O conhecimento químico não deve ser entendido como um conjunto de conhecimentos isolados, prontos e acabados, mas sim uma construção da mente humana, em contínua mudança. A aquisição do conhecimento, mais do que a simples memorização, pressupõe habilidades cognitivas lógico-empíricas e lógico-formais.

Neste contexto, os jogos didáticos e a adoção de aulas práticas no ensino de química tornam-se importantes ferramentas metodológicas que proporcionam grandes espaços para que os alunos sejam atuantes, construtores do próprio conhecimento, descobrindo que a

ciência é mais do que mero aprendizado de fatos. Através de aulas práticas, o aluno aprende a interagir com as suas próprias dúvidas, chegando a conclusões, à aplicação dos conhecimentos por ele obtidos, tornando-se agente do seu aprendizado. O jogo permite uma maior socialização do grupo escolar, sendo positivo para a aprendizagem. Segundo Moratori (2003), o uso da atividade lúdica pode favorecer ao educador conhecer melhor o grupo escolar onde trabalha, o que pode ser fundamental para estimular o aprendizado por parte dos alunos.

Ao não se ensinar ao aluno a importância de um determinado tema, de forma abrangente e associada à realidade, as informações dadas perdem parte de seu sentido e da importância de serem aprendidos pelos alunos. Por isso a proposta do jogo é muito mais reflexiva do que voltada para a memorização. Segundo Moreira e Mansini (1982), a aprendizagem só é efetiva quando possui um significado real para o aluno. A importância da variedade de instrumentos pedagógicos está, dentre outras coisas, em explorar as diferentes características de aprendizagem de cada indivíduo. Ao fazer com que o aluno participe do processo pedagógico, ele pode constantemente fazer alterações que o estimulem a continuar a usá-lo. Com isso o uso de jogos didáticos em ensino de química é uma estratégia de ensino eficaz, pois cria uma atmosfera de motivação que permite ao aluno participar ativamente do processo ensino-aprendizagem. Quanto às atividades experimentais, elas devem possibilitar significados reais, provocando a elaboração e construção pessoal do conceito, a fim de que seja utilizado para interpretação e para a construção de outras ideias. Objetiva-se com o uso destas metodologias, inovar o processo de ensino-aprendizagem estimulando a relação teórica-prática dos conteúdos, uma vez que o ensino de química envolve temas na sua maioria abstratos e muitas vezes de difícil compreensão.

OBJETIVOS

Objetivo Geral

O projeto “Kimicando: A química na K Be Ca” tem como objetivo utilizar os jogos didáticos e a aplicação de aulas práticas como ferramentas metodológicas para mediar os processos significativos de ensino-aprendizagem de conteúdos de química, de forma ativa e envolvente, promovendo a construção de conhecimentos de modo significativo.

Objetivos Específicos

- Utilizar a vivência dos educandos e os fatos cotidianos para a construção do conhecimento químico, visando despertar o interesse pelo conteúdo;

- Desenvolver atividades que, além de manter contato com os modelos científicos, permitam o estabelecimento de ligações entre a química e outros campos do conhecimento;
- Abordar os conteúdos químicos permitindo a contextualização do conhecimento de forma dinâmica e interativa;
- Utilizar o experimento prático para contextualizar os conteúdos;
- Propiciar ao aluno um aprendizado de química para que se torne um cidadão com condições de analisar criticamente situações do cotidiano;
- Compreender os princípios químicos em uma visão macroscópica;
- Compreender, cientificamente, a Química presente nas situações do cotidiano;
- Perceber a importância de diversos compostos orgânicos na vida, por meio da observação de seu uso e de suas aplicações;
- Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação individual e coletiva do ser humano com o meio ambiente.

MATERIAL E MÉTODOS

Os jogos utilizados durante as atividades serão confeccionados pelos bolsistas atuantes na escola, com o uso de diversos materiais. Também serão planejados experimentos práticos tanto no laboratório da escola quanto na sala de aula, além disso, serão marcadas visitas técnicas aos laboratórios da UNIPAMPA, para que os alunos conheçam a estrutura da universidade, fortalecendo assim, os laços entre a universidade e a comunidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à prática educativa*. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. 13^a ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

MORATORI, P.B. Por que utilizar jogos educativos no processo de ensino aprendizagem? [online]. 2003. [visitado em 01 de julho de 2014]. Disponível em: <http://www.nce.ufrj.br/ginape/publicacoes/trabalhos/PatrickMaterial/Trabfinal Patrick2003.pdf>.

MOREIRA M.A. MASINI, E.F.S. *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*, São Paulo: Editora Moraes, 1982