

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

ÁTOMO: ALGUMAS CONCEPÇÕES SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA NA PROPOSTA DIDÁTICA DO CONTEXTO ESCOLAR¹

Pamela Danieli Brun², Juciele De Siqueira Soares³, Ilda De Franceschi Fellipetto⁴

¹ Trabalho de sala de aula

² Aluna da Escola Estadual do Campo Barão do Rio Branco

³ Aluna da Escola Estadual do Campo Barão do Rio Branco

⁴ Professora da Escola Estadual do Campo Barão do Rio Branco e Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Educação nas Ciências da Unijui

INTRODUÇÃO

A presente prática foi realizada na Escola Estadual do Campo Barão do Rio Branco no Município de Pranchita PR- totalizando 10 alunos do nono ano com efetivos estudos no segundo trimestre do corrente ano.

O presente trabalho, busca discutir sobre o tema átomo na perspectiva do ensino de química, sendo que átomo pode ser identificado como uma pequena unidade básica de matéria que incide num núcleo mais precisamente no centro de carga elétrica positiva abarcado por uma nuvem de elétrons de carga negativa. Para elaboração de tal trabalho, teremos como suporte estudos bibliográficos, como pesquisas, em livros, revistas, periódicos, dicionários entre outros que vier a ter necessidade.

O ensino básico, principalmente o ofertado nas escolas públicas, vem enfrentando diversos obstáculos de ensino e o conteúdo proposto nos livros didáticos nem sempre oferecem uma aprendizagem significativa aos alunos, pois quase geralmente não traz informações necessárias para compreensão de muitos conceitos o que se faz necessário para que o aluno construa sua aprendizagem dentro das especificidades de cada um.

Na epistemologia de Melo e Neto (2013) p. 112, pode-se entender que átomos são representados por arquétipos que buscam responder a teoria elaborada a partir de observações experimentais. Neste contexto, o trabalho apresenta como principais objetivos identificar os elementos químicos através de bolinhas de isopor e possibilitar a compreensão das cargas positivas e negativas dos elementos dentro da sua classificação de família através de reflexões acerca da teoria atômica dentro da disciplina de química nas séries finais do Ensino Fundamental, através de pesquisa bibliográfica.

Embora seja uma partícula minúscula, os átomos, nos rodeiam em tudo o que podemos ver e imaginar. Os átomos são formados por um núcleo e partículas que ficam o tempo todo a sua volta que se chamam elétrons que permanecem unidos o tempo todo por apresentar uma grande quantidade de energia. Apesar de os átomos estarem presentes em tudo o que nos rodeiam, eles são bem diferentes uns dos outros e foram classificados em vários átomos o que veio a dar origem à tabela periódica dos elementos, onde se localizam todos os átomos do nosso dia a dia.

A tabela periódica dos elementos é composta de números e cores, sendo que os números, em cada sigla, significam a quantidade de prótons existentes em cada átomos também chamado de número atômico. Já

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

as cores da tabela indicam que alguns átomos podem ser agrupados por características e propriedades iguais ou parecidas e passam a denominar em diferentes escalas, por exemplo; metais, não metais, metaloide e gases nobres.

Sendo assim, busca-se justificar este trabalho pela dificuldade encontradas pelos estudantes da rede pública de ensino em identificar e distinguir a presença dos átomos no nosso cotidiano. Todavia, é notório o relato das dificuldades apresentadas pelos estudantes em compreender o conceito de átomo e os modelos atômicos, bem como a abstração e as características da matéria a eles relacionadas. Para tanto, Santos, Greca (2005) enfatiza que um dos principais objetivos da introdução do ensino de química na escola é o de saber desenvolver nos alunos a capacidade de interpretar fenômenos químicos e do movimento não só de partículas e moléculas mas também dos átomos.

ENCAMINHAMENTOS METODOLÓGICOS

Os alunos foram organizados em círculo, questionados e após elaboraram cartazes com o desenvolvimento das camadas e identificações das suas partes.

O que contém no ar que respiramos? Como estes elementos podem se combinar e recombina?

A ideia era estabelecer um diálogo que possibilite estimular e contextualizar os conteúdos escolares. Em seguida, produzir reflexões sobre a atividade que irão realizar, ou seja, os estudantes foram os 'químicos' responsáveis pela investigação molecular das estruturas.

Neste contexto, a ideia era trabalhar a capacidade do aluno de relacionar o modelo atômico com as informações da tabela periódica e a introdução às ligações químicas.

Na sequência perguntar; Quem já ouviu falar de átomos? O que é um átomo? Podemos ver um átomo a olho nu? Lançado essas e outras questões motivadoras, os professores envolvidos indicaram outras fontes de pesquisas bibliográficas, sendo: livros, enciclopédias, revistas, internet, e outras fontes de informação. As pesquisas prévias foram planejadas de modo a servir de suporte em sala de aula e apresentaram atividades e informações, que certamente, auxiliaram na exploração e execução do trabalho concomitante à compreensão dos estudantes.

Também, foi trabalhado de maneira a organizar os conhecimentos adquiridos, propondo atividades diversas de fechamento e conclusão dos trabalhos, como elaboração de cartazes, murais, exposição e apresentação de fotografias e produção de relatos. Essas atividades ajudaram o aluno a ter consciência do que aprenderam e avaliar sua própria atuação em cada etapa do trabalho.

Para facilitar o desenvolver do trabalho o professor deu oportunidades para que seus alunos se expressassem de alguma forma expondo suas ideias, dúvidas e sugestões para que construam o processo de ensino e aprendizagem mediada pelo professor. Para tanto, o professor foi o mediador dessa discussão

Modalidade do trabalho: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Eixo temático: CIÊNCIAS DA NATUREZA

às limitações não só em relação à forma de expressão de tais modelos apresentados, como as ideias transmitidas pelos mesmos, mas como orientador do desenvolvimento da aprendizagem. Sendo assim, os alunos se encontraram em melhores condições de entender e compreender aquilo que lhes são propostos em sala, principalmente na disciplina de química, pois nela há várias dificuldades encontradas pelos alunos no entender e aprender os conteúdos aplicados.

RESULTADOS

Os resultados foram obtidos de modo a organizar e ampliar os conhecimentos adquiridos em sala de aula, propondo atividades teóricas e práticas tanto de fechamento quanto de conclusão dos trabalhos, como elaboração de cartazes, exposição de fotografias. Essas atividades ajudaram o aluno a ter consciência do que aprenderam e também de avaliar sua própria atuação compreensão e colaboração em todas as etapas do trabalho.

Os alunos foram desafiados a buscarem informações, dados e registros, com o propósito de conseguir os objetivos lançados, bem como o seu crescimento cultural e social, priorizando a participação e o envolvimento efetivo dos alunos em todas as atividades propostas, também a criatividade e autonomia.

Como ponto de culminância dos trabalhos realizados este foi apresentado à comunidade escolar em forma de Palestras, vídeos, cartazes, com explicações dadas pelos alunos a partir de trabalhos realizados em duplas ou trios auxiliados pelos professores responsáveis pela mediação do conteúdo.

REFERÊNCIAS

MELO, M. R.; NETO, E. G. L. Dificuldades **de Ensino e Aprendizagem dos Modelos Atômicos**. Química Nova na Escola. Vol. 35, Nº 2, p. 112-122, MAIO 2013.

SANTOS, F. M. T e GRECA, I. M. (2005) **Promovendo a aprendizagem de conceitos científicos e de representações pictóricas em Química com uma ferramenta de simulação computacional**. v. 4, n.1, art.7 2005.