



Revitalização do Laboratório: Um instrumento motivador no processo de ensino aprendizagem.

Nathália Kellyne Silva Marinho Falcão¹, Leandro S. de Oliveira¹, Danyelle da Silva Farias¹, Jailson Machado Ferreira²

¹Graduando do Curso de Licenciatura em Química – IFPB. Bolsistas do PET. E-mail: petquimica.ifpb@hotmail.com

²Professor Dr. Orientador – Coordenação do Curso de Licenciatura em Química – IFPB. E-mail: jailsonmf@yahoo.com.br

Resumo: O Ensino de Química, muitas vezes, é considerado, pelos alunos, como metódico e tradicional, sendo assim, a utilização de recursos que possibilitem um maior interesse dos alunos torna-se fundamental. O uso de atividades experimentais surge como ferramenta para tornar o aprendizado eficaz, visto que aguça a curiosidade dos discentes a cerca da ciência, vislumbrando uma sequência de ações as quais fundamentam o conhecimento científico, a observação, o questionamento, a investigação e as possíveis explicações para os fatos observados. Através da inserção de aulas práticas no ensino básico o professor tem a possibilidade de fazer uma ponte entre as práticas feitas no laboratório com os conhecimentos teóricos socializados em sala de aula tornando o ensino mais completo e dinamizado. Sabendo disso, foi proposta a revitalização do laboratório de uma escola pública da cidade de João Pessoa, a fim de estimular o corpo discente e docente na efetivação significativa do processo de ensino aprendizagem da disciplina química.

Palavras-chave: Laboratório, Ensino de Química, Revitalização.

1. INTRODUÇÃO

Dentro do ensino básico, a disciplina química é, muitas vezes, classificada pelos discentes como abstrata e longínqua da realidade. Pesquisas apontam que um dos motivos para esta percepção se dá devido à metodologia utilizada pelo professor que é realizada de maneira meramente expositiva e arcaica.

A Química como ciência está baseada em experimentações e vem elucidar fenômenos macroscópicos ocorrentes corriqueiramente a nossa volta. Sendo assim, a desvinculação da experimentação no ensino desta ciência não condiz com as raízes dela, visto que o ensino de química na sua amplitude microscópica busca descrever e justificar tais fenômenos macroscópicos. Porém a compreensão deste nível microscópico exige certa abstração, sendo assim o ensino de química por meio de propostas de atividades experimentais torna-se bastante eficiente no que se refere a concepção desta ciência para a significativa compreensão de conceitos e fenômenos naturais .

Envolver os alunos na realização de trabalho laboratorial tende a valorizar as potencialidades deste no sentido de permitir atingir objetivos relacionados com a aprendizagem de conhecimento conceitual e procedimental, bem como a aprendizagem de metodologia científica e a promoção de capacidades de pensamento. Neste último aspecto, vale salientar o desenvolvimento de pensamento crítico e criativo e o desenvolvimento de atitudes como, por exemplo, a abertura de espírito, a objetividade e a prontidão para suspender juízos sempre que a evidência e as razões não sejam suficientes para sustentá-lo. (AMARO, 2006 *apud* HODSON , 2000)

A significância no aprendizado depende exclusivamente de como os conhecimentos socializados são absorvidos e posteriormente são refletidos na vida dos educandos. O professor precisa levar o aluno a sair do senso comum para o conhecimento científico e torna-lo crítico perante a sociedade em que vive.

Chassot (2003) *apud* Trevisan (2008) reafirma que precisamos tornar o conhecimento como instrumento para facilitar uma leitura do mundo mais adequada e mais crítica. O que passa por conhecimento, na escola, não tem como origem a necessidade sentida na vida diária, como é característica de uma educação progressista. Para isso a experimentação deve está ligada a fatos corriqueiros, ou seja, contextualizada com a vivência dos discentes, para que este perceba a ciência



presente na sua vida e passe a ter maior interesse em apre(e)nder os pontos específicos que a disciplina proporciona.

O objetivo da Química compreende a natureza, e os experimentos propiciam ao aluno uma compreensão mais científica das transformações que nela ocorrem. Saber punhados de nomes e de fórmulas, decorar reações e propriedades, sem conseguir relacioná-los cientificamente com a natureza, não é conhecer Química. Essa não é uma ciência petrificada; seus conceitos, leis e teorias não foram estabelecidos, mas têm a sua dinâmica própria (ZIMMERMANN et. al, 2009 *apud* SAVIANI, 2000).

Segundo Hodson (1988) *apud* Ferreira et al. (2009), os experimentos devem ser conduzidos visando a diferentes objetivos, tal como demonstrar um fenômeno, ilustrar um princípio teórico, coletar dados, testar hipóteses, desenvolver habilidades de observação ou medidas, adquirir familiaridade com aparatos, entre outros, sendo assim, o uso do laboratório possibilita ao aluno ser sujeito do seu próprio aprendizado e faz com que o conhecimento seja construído a partir da observação e análise de fenômenos acompanhados dentro de aulas práticas associados aos conhecimentos teóricos da disciplina trazendo uma amplitude para a visão dos educandos, que conseguem satisfatoriamente perceber aplicabilidade da ciência para a vida e o mundo que o cerca.

Para Nascimento (2003), a aula prática é uma sugestão de estratégia de ensino que pode contribuir para melhoria na aprendizagem de Química. Os experimentos facilitam a compreensão da natureza da ciência e dos conceitos científicos, auxiliam no desenvolvimento de atitudes científicas e no diagnóstico de concepções não-científicas.

O grande desinteresse dos alunos pelo estudo da química se deve, em geral, a falta de atividades experimentais que possam relacionar a teoria e a prática. Os profissionais de ensino, por sua vez, afirmam que este problema é devido à falta de laboratório ou de equipamentos que permitam a realização de aulas práticas (QUEIROZ, 2004 *apud* ZIMMERMANN et. al, 2009).

Dentro dessa perspectiva cabe ao professor elaborar métodos para adaptação dos experimentos e leva-los aos discentes visto que a Química é uma ciência experimental e a inserção de aulas práticas

Para a realização de uma aula prática, diversos fatores precisam ser considerados: as instalações da escola, o material e os reagentes requeridos e, principalmente, as escolhas das experiências. (ZIMMERMANN et. al., 2009).

O Professor deve está atento às necessidades do laboratório e com o apoio da escola tentar desenvolver alternativas as quais busquem inserir aulas práticas de Química, para propiciar aos educandos uma contemplação da ciência através da observação, questionamentos e resultados experimentais, o que faz com que a teoria se uma a prática e os conhecimentos sejam aprendidos com eficácia.

Sabendo disso, foi proposta a revitalização do laboratório de ciências da Escola Estadual Prof. Pedro A. Caminha, localizada no bairro de Jaguaribe, na cidade de João Pessoa – PB, buscando uma organização, controle e uso contínuo do laboratório pelos alunos e professores, para aulas das disciplinas de Química, Física e Biologia.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente, foi levada a direção da escola as dificuldades enfrentadas pelo corpo docente e discente na realização de algumas práticas no laboratório, foi proposto um projeto no qual sugeria a revitalização do laboratório, que logo foi aprovado pela coordenação. Logo depois, este foi realizado um levantamento com todas as vidrarias, equipamentos e instrumentos encontrados no laboratório, para formar um cadastro que seria destinado a direção da escola, e a partir disso, solicitar os materiais que estavam em falta.

O laboratório é multidisciplinar, sendo assim, sua ornamentação deve englobar todas as disciplinas que contemplam o laboratório. Foram confeccionadas placas, no *power point*, que por sua vez foram impressas e posteriormente encapadas com papel transparente para fornecer mais resistência ao material. As placas, além de identificar o próprio laboratório, as vidrarias, os equipamentos e os reagentes, foram dispostas com normas de seguranças e algumas orientações básicas para permanência no laboratório.



Após a limpeza geral do laboratório, foram organizados os materiais e colocadas as placas para identificação, junto com a ornamentação que compõe um cenário agradável e estimulante. Além da restauração do laboratório, o projeto propiciou aos alunos e professores um ambiente instigante para a consolidação do processo de ensino aprendizagem.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Depois da revitalização do Laboratório da escola os materiais antes desorganizados agora são de fácil acesso e utilização. As vidrarias quebradas foram depositadas em um lugar a parte e todas as que se encontravam em perfeito estado foram limpas e separadas em prateleiras de acordo com as respectivas placas indicativas, o que facilita o trabalho do docente.

Alguns professores que utilizam tal laboratório deixaram clara a satisfação com o trabalho desenvolvido, e até se surpreenderam com a quantidade de material, que antes estavam perdidos em meio a desordem na qual se encontrava o recinto.

A mudança mostrou-se significativa, o laboratório agora tem placas visíveis de instruções de segurança, alertas de utilização de materiais para os professores e alunos e um caderno de controle de uso, para a escola ter registrada cada aula acontecida dentro dele. Os alunos ao entrarem utilizaram de comentários como, 'Parece outro!' ou até mesmo 'eita! Agora está até cheiroso', explicita a revitalização desse local tão importante para o ensino de ciências. As fotos seguintes do antes e depois suprime palavras explicativas referentes ao resultado do projeto.



Figura 1: Fotos do Laboratório antes da revitalização.



4. CONCLUSÕES

O fato de existir laboratório em uma escola, não significa que este é utilizado, nem tão pouco conhecido pelos alunos, o que evidencia o seu pouco uso por cerca dos professores. Desta forma, o ensino aprendizagem dos discentes torna-se comprometido visto que a falta de aulas práticas atrapalha a contemplação desta ciência em sua essência. O laboratório é o melhor ambiente para estimular o aprendizado da ciência química, o aluno adquire a capacidade de criar e resolver novas situações, desenvolvendo assim sua criticidade como cidadão atuante na sociedade que o cerca.



A relevância do desenvolvimento de atividades práticas no laboratório além de incentivar os discentes em compreender e articular os conhecimentos desta ciência, auxiliar os professores em suas reflexões de planejamento de aulas, torna-se uma alternativa viável na inovação pedagógica, de discentes e docentes.

5. AGRADECIMENTOS

A DIFES/SESu/MEC, aos integrantes do PET QUÍMICA – IFPB, ao Prof. Carlos Mororó e a Escola Estadual Prof Pedro A. Caminha.

6. REFERÊNCIAS

AMARO & PEIXOTO, Ana Isabel; Utilização de vídeo digital no trabalho em ensino de Química: Uma experiência do 12º ano; Capítulo 2, 2006. Disponível em: <<http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/anaamaro/docs/cap2.pdf>> Acesso em 05 de agosto de 2012.

FERREIRA, Luiz Henrique; et al. Ensino Experimental de Química: Uma Abordagem Investigativa Contextualizada. Disponível em: < http://qnesc.s bq.org.br/online/qnesc32_2/08-PE-5207.pdf> Acesso em 14 de agosto de 2012.

NASCIMENTO, Silvânia Sousa VENTURA, Paulo Cesar. Física e Química: uma avaliação do ensino. Presença Pedagógica, v. 9, n. 49. 2003. 21 – 33p.

TREVISAN, Tatiana Santini & MARTINS, Pura Lucia Oliver; O professor de química e as aulas práticas; 2008. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/365_645.pdf> Acesso em 05 de agosto d 2012.

ZIMMERMANN et. al, A importância das atividades experimentais no Ensino de Química, 2009. Disponível em: <<http://www.uel.br/eventos/cpequi/Completo pagina/18274953820090622.pdf>> Acesso em 08 de agosto de 2012.