

CONHECIMENTOS PRÉVIOS DOS INGRESSANTES DO CURSO DE QUÍMICA CCA/UFPB SOBRE A SEGURANÇA NO LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Camila Macaúbas da Silva¹; Gabryella Freire Monteiro²; Bruna Alves Teixeira Lima³; Maria Betania Hermenegildo dos Santos⁴

¹Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia, PB,
camilamacaubas@hotmail.com

²Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia, PB,
gabyfreire25@hotmail.com

³Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Areia, PB,
bruna.alves.ifba@hotmail.com

⁴Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Química e Física, Areia, PB, betania@cca.ufpb.br

Introdução

A Química ainda é ministrada como uma ciência descritiva, baseada num aglomerado de símbolos, tabelas, regras, fórmulas e reações. Esta metodologia acaba por desvincular a Química do cotidiano e do interesse dos estudantes (BRASIL, 2002).

Ante o exposto é essencial que os professores busquem alternativas metodológicas para a melhoria da qualidade deste ensino (CHASSOT, 1997); para Oliveira (2007) uma das formas mais eficientes são as atividades práticas realizadas nos laboratórios das escolas e quando da inexistência destes a utilização de tais atividades na sala de aula com materiais alternativos e de fácil obtenção.

Sousa (2004) revela que apesar de ser inquestionável a relevância das atividades experimentais é necessária que estas não se tornem apenas demonstrações de fenômenos da natureza e sim seja capaz de proporcionar um aprendizado sólido e significativo; ainda segundo o autor supracitado para que isto ocorra é imprescindível o uso do conhecimento prévio dos alunos; do diálogo, da reflexão e das atividades interdisciplinares relacionadas ao cotidiano; o que possibilita ao aluno valorizar a compreensão; apresentar atitudes questionadoras; promovendo sua autonomia; valorizando a cooperação e o trabalho em grupo; visando à promoção da atitude de pesquisa.

Zanon (2007) acredita que a atividade experimental, deve ser desenvolvida com a supervisão do professor e realizada a partir de questões investigativas voltadas para a vida dos alunos e que se constituam em problemas reais e desafiadores, oferecendo assim condições para que os alunos possam levantar e testar suas ideias e/ou suposições sobre os fenômenos científicos a que são expostos.

Segundo Farias; Basaglia; Zimmermann (2009) a utilização de experimentos no ensino da química minimiza ou até mesmo supera a dificuldade dos alunos no aprendizado dos conteúdos de química, visto que este método auxilia na compreensão dos temas abordados e em suas aplicações no cotidiano por possibilitar a relação entre a teoria e a prática; os autores acrescentam ainda que a utilização de experimentos promove maior interesse dos alunos nas aulas, aumenta a curiosidade e os índices de aprovação da disciplina.

Desta forma, o objetivo do presente trabalho foi mapear os conhecimentos prévios dos ingressantes do curso de química CCA/UFPB sobre a segurança no laboratório de química, de vez que as aulas de laboratórios são essenciais para este curso.

Metodologia

A pesquisa foi desenvolvida na Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias, Campus II, localizada na cidade de Areia-PB.

O instrumento utilizado na coleta de dados foi um questionário composto por 10 questões. O público alvo foram 26 discentes ingressantes do curso de Química Bacharelado e Licenciatura, no período 2016.2 e matriculados na disciplina de Introdução a Transformação Química.

Resultados e discussão

Baseado nos resultados obtidos com a aplicação do questionário verificou-se que aproximadamente 75% dos alunos responderam que não havia laboratório de química na escola e todos que revelaram sua existência afirmaram que raramente o professor utilizava. Silva (2011) cita que a falta de laboratório, de professores preparados para utiliza-los e de verba para mantê-los, são hoje os principais problemas nas escolas.

Quase a metade dos alunos questionados afirmou que durante as aulas teóricas e práticas de química no ensino médio, o professor nunca abordou temas como: normas de segurança, que devem ser seguidas no laboratório; acidentes mais comuns em laboratório e primeiros socorros; manejo dos resíduos sólidos gerados durante aulas práticas e vidrarias existentes no laboratório; este resultado justifica o percentual de 40% do público alvo não saber citar as normas de segurança que devem ser seguidas no laboratório de ensino de química. Segundo Sousa (2004) os professores de química têm utilizado métodos de ensino em que as informações passadas são isoladas e os alunos precisam memorizar fórmulas, não relacionando a química com o cotidiano e fazendo dela uma disciplina desinteressante.

Quando indagados sobre o que deveria ser feito com os resíduos gerados no laboratório, 81% dos alunos não souberam responder e quase 60% dos alunos não conheciam nenhuma vidraria utilizada no laboratório; resultados similares foram obtidos por Oliveira et al (2008) ao avaliar o conhecimento dos alunos ingressantes do curso de farmácia da FAMINAS - Muriaé, sobre o nome e a função das vidrarias e equipamentos de utilização no laboratório de química. Segundo Oliveira (2007) a melhor maneira de aprender química é por meio de aulas práticas realizadas em laboratório, pois desperta o interesse do aluno sobre conceitos básicos de química e também ajuda na aprendizagem sobre os materiais e equipamentos utilizados, manipulação de vidrarias e medidas a serem tomadas com resíduos gerados e acidentes ocorridos no laboratório.

Ao avaliar o conhecimento dos alunos sobre as regras básicas para o funcionamento seguro do laboratório de química, nota-se que 68% revelaram que não têm ou têm um baixo conhecimento. A melhoria do ensino de química deve enfatizar a experimentação e proporcionar que o aluno assimile a teoria à prática cumprindo, assim, a verdadeira missão de ensino (SOUSA, 2007; BERNARDELLI, 2004).

Conclusões

Com base nos resultados obtidos pode-se afirmar que durante a educação básica o ensino prático de química foi mínimo e quando da ocorrência aspectos importantes foram negligenciados provocando o total despreparo dos alunos ingressantes no curso de Química do CCA/UFPB 2016.2, em conceitos indispensáveis para a sua formação.

Palavras-Chave: Experimentação; Normas; Laboratório.

Referências

BERNARDELLI, M. S. Encantar para ensinar: um procedimento alternativo para o ensino de química. In:

CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMERICA, CONGRESSO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS, 1, 4, 9, 2004, Foz do Iguaçu. **Anais...** Foz do Iguaçu: Centro Reichiano. 2004. Disponível em: <<http://www.centroreichiano.com.br/artigos/Anais%202004/Marlize%20Spagolla%20Bernardelli.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **PCN + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

CHASSOT, A. **A ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1997.

FARIAS, C. S.; BASAGLIA, A. M.; ZIMMERMANN, A. A Importância das Atividades Experimentais no Ensino de Química. In: CONGRESSO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO QUÍMICA, 1., 2009. **Anais...** Londrina: UEL, 2009. p. 1-8. Disponível em <<http://www.uel.br/eventos/cpequi/CompletoSpagina/18274953820090622.pdf>> Acesso em: 20 abr. 2017.

OLIVEIRA, P. A.; et al. Conhecimento da denominação e da utilidade de material básico de laboratório de química por ingressantes num curso de Farmácia. ENCONTRO REGIONAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE QUÍMICA, 21., 1 a 4 nov. 2007, Uberlândia. **Anais...**

OLIVEIRA, P. A; et al. Conhecimento de material básico em laboratório de química por ingressantes num curso de Farmácia. **Revista Científica da Faminas**, v. 4, n. 1, jan.-abr. de 2008.

SILVA, A. M. Proposta para Tornar o Ensino de Química mais atraente. **Revista de Química Industrial**, Rio de Janeiro, 2º trimestre, 2011.

SOUSA, E. G.; et al. Averiguação do Ensino Médio em algumas escolas da cidade de Ilhéus. SEMINÁRIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ (UESC), 10., Ilhéus, 2004. **Anais...** Ilhéus: Editus, 2004.

ZANON, D. A. V.; FREITAS, D. A aula de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem. **Ciências & Cognição**, 2007, v. 10, p. 93-103, 1998.