

Estrutura e Utilização de Laboratórios de Química no Ensino Médio

Aline Pereira Macêdo^{1*} (IC), Ana Paula Sabino Oliveira¹ (IC), Silvia Cristina Binsfeld¹ (PQ).
*alinepm17@yahoo.com.br

1. Faculdade de Ciências Integradas do Pontal – Universidade Federal de Uberlândia (FACIP-UFU).

Palavras-Chave: Laboratórios, Experimentação.

Introdução

O laboratório é um espaço de aprendizagem que incentiva o aluno a conhecer, entender e aprender a teoria com interface da experimentação. O aluno também aprende a exercitar atividades em grupo, a ter maior concentração e organização, a manipular equipamentos, e vivenciar o método científico¹. As aulas experimentais são consideradas ferramentas importantes no processo de ensino e aprendizagem para o conteúdo de Química, por proporcionarem aos alunos uma maior compreensão dos conteúdos trabalhados em sala de aula², despertando um maior interesse por tal aprendizagem e estimulando o caráter investigativo de forma problematizadora. Considerando a relevância da experimentação no ensino, propôs-se a analisar qualitativamente as condições dos laboratórios de Química de quatro escolas da região do Triângulo Mineiro. A investigação foi realizada através de visitas de observações em três escolas da rede pública (A, B e C) e em uma da rede privada (D), verificando a estrutura física dos laboratórios e a existência de vidrarias e reagentes. Também foi realizada entrevista semiestruturada com quatro professores de Química (A1, B1, C1 e D1) para constatar a frequência da utilização desses espaços.

Resultados e Discussão

No contexto analisado, todas as escolas possuem um espaço próprio destinado à realização de aulas experimentais, o qual é denominado “Laboratório de Ciências”, pois o mesmo é utilizado nas disciplinas de Química, Física e Biologia. Observou-se que esses laboratórios são pouco ventilados e os das escolas B e D apresentam-se organizados em relação a A e C. Quanto à existência de vidrarias e equipamentos, as escolas A e D possuem uma quantidade significativa de materiais em comparação com as escolas B e C. No que tange aos reagentes, as escolas A, C e D possuem quantidades suficientes para a realização de aulas experimentais, não sendo verificado o mesmo na escola B, embora ela possua materiais alternativos que possibilitam a realização de atividades práticas. Uma das limitações reside no fato de que boa parte dos reagentes está com validade vencida e/ou com o rótulo danificado. Ao questionar os professores se os mesmos utilizam o laboratório para aulas experimentais, A1 e B1 disseram que o utilizam raramente, C1 não utiliza esse espaço, enquanto

que D1 o utiliza com frequência, pois possui maior discernimento e hábito quanto à sua utilização. A respeito das justificativas da não utilização, o professor B1 afirmou “*não utilizo pelo fato de ter poucas aulas para tal atividade*”, o professor A1 prefere realizar experimentos em sala de aula e C1 afirmou “*não utilizo esse espaço, devido à dificuldade de realizar experimentos sem um profissional para me auxiliar*”. Percebe-se que não é suficiente a existência de um laboratório contendo razoável quantidade de material, se o mesmo é mal aproveitado pelos professores. Nesse caso, são as justificativas quanto às limitações, a exemplo das condições de trabalho e da frágil formação inicial, que predominam, mesmo considerando importante a experimentação. Ao serem questionados se o laboratório é considerado um espaço de aprendizagem para o ensino de Química, averiguou-se que todos os professores concordam com esse quesito, como pode ser evidenciado nas falas: “*É um espaço não formal*” [B1]; “*Acho importantíssimo que o aluno tenha essa oportunidade*” [C1]; “*Ao ver a prática o aluno assimila a teoria*” [D1]. Ou seja, há uma concordância de que a aula experimental é importante, e pode possibilitar discussões entre a teoria e a prática. Isso motiva professores a desenvolver atividades práticas de forma alternativa, na própria sala de aula. Em relação às melhorias na estrutura física dos laboratórios, há entendimento da necessidade de saída de emergência, melhor ventilação e iluminação, capela de exaustão e, principalmente, um responsável (técnico ou monitor) para dar suporte ao professor, auxiliando-o no desenvolvimento dos experimentos.

Conclusões

Foi possível verificar que as escolas investigadas possuem espaços e materiais para a realização de aulas experimentais. No entanto, a pouca utilização é uma opção do professor, face às limitações de horários, às precárias condições de trabalho, o que causa desinteresse em relação a atividades dessa natureza na escola atual. Fica o desafio de incrementar as interações universidade e escola e o desenvolvimento sistemático da experimentação.

¹POSSOBOM, C. C. F.; OKADA, F. K.; DINIZ, R. E. S. Atividades Práticas de Laboratório no Ensino de Biologia e de Ciências: relato de uma experiência. In: GARCIA, W. G.; GUEDES, A. M. (Orgs.). **Núcleos de ensino**. São Paulo: Unesp, 2003. p.113-123.

²SANTOS, G. Análise do uso de Laboratórios de Ciências nas Aulas de Química da Educação Básica do Agereste Sergipano. In: **Anais do V Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”**, São Cristovão - SE, 2011.