V CONGRESSO INTERNACIONAL DAS **LICENCIATURAS** COINTER - PDVL 2018

SALA DE CIÊNCIAS SESC GRAVATÁ/PB: UM PROJETO EDUCACIONAL QUE VISLUMBRA O ENSINO DE QUÍMICA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS

SESC GRAVATÁ / PB SCIENCE ROOM: AN EDUCATIONAL PROJECT THAT SHOWS CHEMISTRY EDUCATION IN NON-FORMAL SPACES

Apresentação: Relato de Experiência

Nayara de Lima Oliveira¹; Mayzza Márcia Araújo do Nascimento²; Ana Cláudia dos Reis Barbosa³.

DOI: <https://doi.org/10.31692/2358-9728.VCOINTERPDVL.2018.00317>

Introdução

Com as dificuldades inerentes ao Ensino de Química e nas Ciências, em geral, atualmente sabe-se que a experimentação tem se tornado o método mais atrativo, pois desperta nos alunos a curiosidade e o pensamento crítico. Este recurso como instrumento motivacional proporciona ao discente a compreensão de fenômenos e conceitos abstratos da Química, unindo teoria e prática de maneira mais lúdica e palpável (SERAFIM, 2001)

Apesar de este recurso ser um facilitador no Ensino de Química, as aulas ainda são realizadas de forma expositiva, regradas a memorização de fórmulas (aprendizagem mecânica), com pouco significado para o aluno, não contribuindo assim para a formação de um cidadão crítico e ativo no processo de ensino-aprendizagem. Isso pode ser caracterizado devido à realidade de muitas escolas que não possuem laboratório de Ciências (BARBOSA; CONCORDIDO, 2009).

Assim, para um melhor entendimento é preciso um planejamento contextualizado no Ensino de Química através de metodologias diferenciadas e motivacionais de ensino, que se adequem ao saber químico e as vivências dos discentes. É preciso uma abordagem inovadora, com uso de recursos que facilitem o entendimento dos conteúdos químicos.

A bordo destas dificuldades surgem às práticas escolares desenvolvidas em espaços não formais, que recebem diferentes denominações e variam de acordo com a sua natureza, mas que têm em comum a sua execução em um ambiente não escolar. Dentro destes espaços

¹ Licenciatura em Química, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), quimicanayara7@gmail.com

² Licenciatura em Química, Instituto Federal de Educação da Paraíba (IFPB), mayzzaaraujo.quim@hotmail.com

³ Profa. Esp. em Educação Ambiental, Serviço Social do Comercio da Paraíba (SESC-PB), acrb.quimica@gmail.com

não formais incluem-se as aulas de campo, aulas de educação ambiental, estudos do meio, visitas externas, excursões, visitas orientadas e passeios (OLIVEIRA; GASTAL, 2009).

Entre os espaços não formais que atuam com a educação não formal, destacam-se os museus, os parques recreativos urbanos, os jardins botânicos, zoológicos, as unidades de conservação, as feiras de exposições e as Salas de Ciências (OLIVEIRA; GASTAL, 2009).

Nas Salas de Ciências, a experimentação é o que mais atrai os visitantes, principalmente pela falta de laboratório em suas escolas, ou até mesmo a ausência dessa metodologia nas aulas de Química. Desta maneira, é possível ensinar Ciência de maneira lúdica e visual. Vale ressaltar que a Sala de Ciências não se trata de um laboratório. Portanto, é preciso desenvolver metodologias alternativas, com a utilização de reagentes facilmente encontrados no mercado e de baixo custo, além da criação de ferramentas alternativas.

Diante do exposto, objetivamos neste relato demonstrar como tem se desenvolvido as atividades na Sala de Ciências - SESC/Gravatá, pelos estagiários, relatando algumas das atividades construídas por eles para contribuição na educação não formal, que incluem palestras e experimentos sobre temas químicos que embasam: O tratamento de água, a influência do pH do solo para sobrevivência das plantas, a contaminação de plantas por corantes, a importância da árvore no meio urbano, entre outros, no período de Junho a Setembro de 2018 do Serviço Social do Comércio (SESC) – PB, na Sala de Ciências da unidade Gravatá.

Relato de Experiência

Em Química, destaca-se a dificuldade do aluno em relacionar a teoria desenvolvida em sala com a realidade do seu cotidiano. Considerando que a teoria, segundo Serafim (2001), é feita de conceitos que são abstrações da realidade, podemos deduzir que o aluno que não reconhece o conhecimento científico em situações do seu cotidiano, não foi capaz de compreender a teoria. Assim, a combinação de aulas teóricas com aulas práticas é de suma importância para o aprendizado dos alunos, principalmente porque na disciplina de Química a maioria dos alunos somente fazem uso de aprendizagem mecânica e pouco veem significado no que estão estudando.

Apesar de todo este discurso, sabe-se que a realidade escolar é totalmente distinta, primeiramente pela falta de estrutura, pois na maioria das escolas públicas não há a existência de laboratórios de Ciências, tornando o professor amarrado ao ensino tradicional, impedindo assim “inovações experimentais” em suas aulas.

Diante do exposto, temos o surgimento das Salas de Ciências, que é um espaço não

formal de ensino reservado para o desenvolvimento de atividades educacionais que proporcionem aos visitantes a ampliação dos conhecimentos em ciências, principalmente para aqueles indivíduos que carecem desse conhecimento em suas escolas (CAVALCANTE, 2014).

Nas Salas de Ciências, o visitante é estimulado a observar fenômenos científicos na prática e conhecer vários temas de ciência de forma interdisciplinar. Além disso, participam de oficinas, palestras, dinâmicas, atividades de conscientização ambiental e experimentos que permitem a observação e a melhor compreensão de fenômenos químicos, físicos e biológicos. O objetivo é compartilhar, com diferentes públicos e de forma prazerosa, um pouco do conhecimento científico.

A Sala de Ciências do SESC Gravatá tem a participação dos professores de Química, Física, Biologia e Matemática, assim como estagiários de Química e Biologia. Na Sala de Ciências são realizadas visitas guiadas e exposições, além da realização de atividades de ensino fora da unidade e projetos com funcionários e ONGs (ABREU, 2018).

Deste modo, a metodologia utilizada é direcionada a elaboração de materiais didáticos e experimentos pelos estagiários para contribuir na exposição.

Na Sala de Ciências do SESC Gravatá são desenvolvidas ações que estão correlacionadas ao cotidiano social, e são trabalhados experimentos e palestras. Neste trabalho apresentamos as atividades realizadas e experiências vividas na Semana do Meio Ambiente e no dia da Árvore. Entre os experimentos realizados destacam-se: a contaminação de plantas por corantes, pH do solo, a importância das plantas para sobrevivência humana e a importância da árvore no meio urbano, retratando os cuidados e a importância das árvores para os seres vivos. A Figura 1 apresenta os experimentos realizados durante uma visita na Sala de Ciências do SESC Gravatá.

Figura 1: a) Experimento sobre liberação de oxigênio pelas plantas b) Experimento de contaminação de plantas por corantes. Fonte: Própria

Todos os experimentos são planejados e desenvolvidos pelos estagiários que compõe a sala de ciências e assim que as visitas chegam os estagiários são os responsáveis por conduzi-las pelas exposições, esclarecendo dúvidas, e despertando a curiosidade dos visitantes. Os experimentos e palestras são sempre pensados para atender todos os grupos de visitantes, que incluem estudantes do Ensino Fundamental I e II, do Ensino médio e também grupos de idosos. Desse modo, os visitantes compartilham suas vivências cotidianas diante dos experimentos e palestras realizados e o estagiário tem a preocupação de fornecer as explicações de acordo com a faixa etária e nível de conhecimento dos visitantes.

Considerações

Durante a vivência das visitas foi possível compreender que o ensino vai além da sala de aula e que para ensinar Química não necessariamente precisa-se de um laboratório com todos os recursos técnicos disponibilizados, tendo em vista que todos os experimentos produzidos na sala de ciências são feitos com materiais alternativos.

Compreendeu-se que é possível ensinar Ciência além da sala de aula e que a educação em ambientes não formais pode contribuir de maneira muito dinâmica e interativa para a compreensão de conceitos tão abstratos da Química com poucos recursos. O estágio na Sala de Ciências SESC Gravatá tem sido de total e crucial importância para formação docente e muito gratificante adquirir experiências para auto avaliação como docente.

Referências

ABREU, W. Sala de ciências SESC Gravatá. *Museus e Centro de Ciências Acessíveis*. Disponível em: <https://grupomccac.org/guia/brasil/nordeste/paraiba/sala-de-ciencias-sesc-gravata/> > Acesso em: 18 de setembro de 2018.

BARBOSA, A. C. C.; CONCORDIDO, C. F. R. Ensino colaborativo em ciências exatas. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v. 2. p. 60-86, 2009.

CAVALCANTE, E. M. A sala de ciências SESC como espaço de aprimoramento tecnológico e transformação social. **Boletim do Museu Integrado de Roraima**, v. 8. p. 42-46, 2014.

OLIVEIRA, R. I. V.; GASTAL, M. L. A. Educação formal fora da sala de aula- olhares sobre o ensino de ciências utilizando espaços não-formais. **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. p. 1-11, 2009.

SERAFIM, M.C. A falácia da dicotomia teoria-prática. *Revista Espaço Acadêmico*, 2001. Disponível em: <<http://www.espacoacademico.com.br>> Acesso em: 18 de setembro de 2018.