

ACÇÕES EXTENSIONISTAS COMO FERRAMENTAS DE POPULARIZAÇÃO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

EXTENSIONIST ACTIONS AS TOOLS FOR THE POPULARIZATION OF SCIENCE AND TECHNOLOGY: AN EXPERIENCE REPORT

Caio Alves Lemos,
Discente de Medicina, Universidade Federal de Catalão (UFCat)

Débora Gondim Lopes e Costa,
Discente de Medicina, Universidade Federal de Catalão (UFCat)

Thaynara Araújo de Assis,
Discente de Medicina, Universidade Federal de Catalão (UFCat)

Cristiane de Oliveira Cardoso,
Docente de Medicina, Universidade Federal de Catalão (UFCat)

Área temática: Saúde

Resumo: Estimular discentes a divulgar a relevância de pesquisas e atividades desenvolvidas na universidade. Foram elaboradas palestras com o apoio de posters em escolas, com a temática: Doenças Infecciosas e Parasitárias, além de dinâmica de perguntas e respostas. 250 alunos da rede de ensino participaram das palestras e dos debates feitos pelos discentes. Observou-se o impacto das abordagens, bem como a motivação dos alunos da rede pública que em contato com os graduandos, vislumbram o curso superior.

Palavras-Chave: *popularização da ciência e tecnologia; ações extensionistas; Ensino Básico;*

Abstract: Encourage students to disclose the relevance of research and activities developed at the university. Lectures were prepared with the support of posters in schools, with the theme: Infectious and Parasitic Diseases, in addition to dynamic questions and answers. 250 students from the school network participated in the lectures and debates held by the students. The impact of the approaches was observed, as well as the motivation of students from the public network who, in contact with undergraduates, envision higher education.

Keywords: *popularization of science and technology; extension actions; basic education;*

INTRODUÇÃO

O grande avanço das tecnologias trouxe diversos benefícios à sociedade, no entanto esses não são igualmente distribuídos. O termo popularização remete conceitualmente ao ato de levar ao povo, popularizar, no tema proposto, o conhecimento acerca da ciência e da tecnologia que culturalmente, essa parcela da população, encontra-se alheia a esse desenvolvimento acelerado (GERMANO, 2007).

A educação científica assume um significativo papel no processo de ensino aprendizagem (PEDROSO, 2009), sendo necessária a realização permanente de reflexões sobre o seu desenvolvimento

para a busca da melhoria da qualidade do ensino (ROSA, 2012). O estudante atribui sentidos e significados ao mundo e aos objetos que os cercam e o processo de ensino-aprendizagem afirma-se como um dos prazeres mais naturais e espontâneos para o ser humano, através da atribuição de sentido às coisas e ao universo.

O acadêmico, independente do grau de conhecimento e/ou escolaridade, vai à escola repleto de curiosidade e esperança, na possibilidade de enriquecer o seu poder de dar significação às coisas e compreendê-las (AUSUBEL, 1980). Neste sentido, a experiência e vivência profissional é essencial para a formação integral do aluno, considerando que cada vez mais são requisitados profissionais com habilidades e bem preparados. Ao chegar à universidade, o aluno se depara com o conhecimento teórico, porém muitas vezes torna-se difícil relacionar teoria e prática se o estudante não vivenciar momentos reais em que será preciso analisar o cotidiano (MAFUANI, 2011).

A vivência profissional nas práticas de ensino proporciona troca de conhecimentos e vivências, formulando instrumentos de preparação e inserção de jovens no mercado de trabalho, mediante ao ambiente de aprendizagem adequado (SANTOS, 2014). As práticas de ensino vinculadas à ciência e tecnologia surgem como um novo tipo de comunicação entre sociedade, professor e aluno. Essas práticas incluem equipes de trabalho, onde cada um contribui com sua experiência, sendo o que o professor é dirigente, mas também aprendiz, diagnosticando o que cada participante sabe e promove ao ir além do imediato.

Desenvolvido desde agosto de 2019, o Projeto Popularização da Ciência e Tecnologia para o Ensino Básico (PPCTEB) é uma ação extensionista desenvolvida pela Universidade Federal de Catalão (UFCAT) associada à difusão de saberes científicos para alunos da rede pública de ensino; o qual é composto por discentes e docentes dos cursos de Medicina, Enfermagem, Biologia, Psicologia e Educação Física. Nessa perspectiva, o projeto tem como objetivo estimular os integrantes a divulgar a relevância de pesquisas e atividades realizadas na universidade, bem como levar uma devolutiva do investimento público na Ciência e Tecnologia (CT) e estreitar a relação entre a ciência desenvolvida na universidade e a população. Desse modo, o projeto fortalece o papel da extensão universitária e amplia a conscientização e a reflexão acerca da realidade atual do desenvolvimento da ciência e tecnologia no município de Catalão-GO.

Desta forma, a partir das dificuldades encontradas para se aplicar conteúdos de ciências e afins no ensino fundamental e médio por falta de recursos, a exemplo de laboratórios e reagentes, o Projeto de Popularização da Ciência e Tecnologia para o Ensino Básico surge como uma proposta para atenuar os déficits e obstáculos que impossibilitam a democratização do acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo do tipo relato de experiência, cuja base teórica são as reflexões obtidas através dos grupos de estudos e das palestras educativas desenvolvidas pelos participantes do PPCTEB. Participaram das ações 11 discentes integrantes do projeto, sendo estes dos cursos de medicina, biologia, enfermagem, psicologia e educação física. As atividades foram desenvolvidas para o processo de ensino-aprendizagem entre docentes/discentes da UFCat e alunos da educação básica da rede pública de ensino na cidade de Catalão, em horários acordados previamente com o diretor da instituição. Optou-se para que as abordagens fossem feitas em horários costumeiros das aulas para uma comodidade do público alvo.

O eixo temático do projeto compreende a divulgação da ciência e tecnologia produzidas na universidade, trabalhando o aumento da visibilidade da instituição junto aos alunos da educação básica e conseqüentemente, a sociedade.

Foram formados inicialmente grupos em áreas temáticas da ciência e tecnologia como: Doenças parasitárias, infecciosas e educação financeira. Esses grupos durante a execução promoveram palestras com o apoio didático/visual de pôsteres que foram doados para as escolas e deveriam ficar permanentemente expostos com o objetivo de auxiliarem na fixação do conhecimento.

RESULTADOS

O projeto atingiu um público de aproximadamente 250 alunos da rede pública de ensino de Catalão. As ações foram pautadas no desenvolvimento de apresentações sobre doenças infecto parasitárias mais prevalentes na região centro-oeste buscando promover a popularização da ciência e tecnologia da universidade para o ensino fundamental e médio. Por meio dessas intervenções, percebeu-se o quão importante era estreitar o contato dos estudantes do ensino básico com a CT, uma vez que o conhecimento acerca de temáticas que deveriam ser bem dominadas por estes, encontram-se deficitárias. O que se pôde observar quanto a essa deficiência ora era em razão da escassez de profissionais capacitados para a transmissão de saberes científicos e tecnológicos, ora em função da desestruturação das escolas públicas brasileiras. Faltam laboratórios e materiais para a realização de aulas práticas com os alunos, locais estes que são essenciais para o ensino e a aprendizagem com experimentação na prática dos conteúdos, deixando-os mais lúdicos e dinâmicos para a aquisição de conhecimento mais sólido e sedimentado.

Ademais, evidenciou-se que por meio da execução das atividades, proporcionou promoção e aprimoramento no que se refere a aprendizagem científico-tecnológica pelos estudantes, com o intuito

de expandir as oportunidades de inclusão social, sobretudo pelas camadas em situação de vulnerabilidade social mais acentuadas. Com isso, inegavelmente, houve o desenvolvimento da autonomia, aquisição de empoderamento e participação social ativa visando a ampliação e democratização da instrução científica para parcelas maiores do corpo social. Tendo em vista que as desigualdades do acesso à informação, no tocante à CT, apresentam diversos obstáculos. Por isso, as ações propiciaram a capacitação dos estudantes da rede básica para fazer juízo de valor ao avaliar produções e aplicações da CT.

Diante disso, os participantes identificaram pontos que necessitavam de uma abordagem mais minuciosa, e com o resultado obtido foi desenvolvido um novo projeto de pesquisa sobre “Design Thinking e Gamificação” para a criação de um jogo, o qual apresenta como objetivo abordar assuntos como transmissão, prevenção e sinais e sintomas das doenças infecto-parasitárias mais comuns na região centro-oeste. Destaca-se que a pesquisa ainda encontra-se em fase inicial de desenvolvimento, que consiste na elaboração de instrumentos avaliativos, “brainstorm” e criação de protótipo, sendo o objetivo do jogo aliar o conhecimento tecnológico à disseminação de ciência.

CONCLUSÃO

Portanto, diante do exposto, torna-se evidente a relevância do projeto Popularização da Ciência e Tecnologia para o Ensino Básico em relação ao estreitamento entre a ciência produzida pela universidade pública e a comunidade. Dessa forma, estimular a continuidade da difusão da cultura científica e tecnológica a partir das fases iniciais da formação escolar das crianças e adolescentes da rede pública de ensino, uma vez que poder-se-á consolidar os objetivos almejados pelo PPCTEB, além de valorizar a CT como ferramentas para o desenvolvimento acadêmico, social e pessoal dos participantes das ações, bem como dos alunos.

O início da pandemia da COVID-19, a ausência de financiamento, desconhecimento sobre o uso de recursos tecnológicos, foram algumas das limitações apresentadas durante as execuções das ações presenciais e remotas do projeto. Por fim, é válido ressaltar a necessidade do desenvolvimento de mecanismos que estimulem o patrocínio contínuo de atividades que envolvam a demonstração da relevância dos conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos na universidade, uma vez que toda dinâmica que implementa o dia a dia dos alunos na rede pública é positiva, considerando mais ainda, atividades que motivem esses alunos para o campo da ciência e tecnologia.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D.; HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980. Disponível em: <https://scholar.google.com.br/scholar?q=AUSUBEL,+D.+P.%3B+NOVAK,+J.+D.%3B+HANESIAN,+H.+Psicologia+Educacional.+Rio+de+Janeiro:+Interamericana,+1980&hl=pt-BR&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholar>. Acesso em: 10 ago. 2021.

GERMANO, Marcelo Gomes; KULESZA, Wojciech Andrzej. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Caderno Brasileiro de ensino de Física**, v. 24, n. 1, p. 7-25, 2007. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/1546>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

MAFUANI, F. **Estágio e sua importância para a formação do universitário**. Instituto de Ensino superior de Bauru. 2011. Disponível em: <<http://www.iesbpreve.com.br/base.asp?pag=noticiaintegra.asp&IDNoticia=1259>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

PEDROSO, C. V.; AMORIM, M. A. L. **Análise das publicações sobre jogos didáticos no “EPEB” e “EREBIO – SUL”**. Sociedade Brasileira de Ensino de Biologia (SBEnBio), 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/rir/article/view/27795>>. Acesso em: 10 ago. 2021.

ROSA, J. K. L.; WEIGERT, C. and SOUZA, A. C. G. A. **Formação docente: reflexões sobre o estágio curricular**. Ciênc. educ. (Bauru) [online]. 2012, vol.18, n.3, pp. 675-688. ISSN 1516-7313. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/5M6rMNfLymsDS5xkqSzmghN/?lang=pt&format=html>>. Acesso em: 15 ago. 2021.

SANTOS; **O aprendizado baseado em problemas** (Problem-Based Learning – PBL). Rev. Bras. Educ. Med, 2014. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbem/a/CMdmWZgQYY5TNSnpjDyM8F/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 14 ago. 2021.