

Despertando jovens cientistas: oficinas que transformam curiosidade em aprendizado

Jasmini Becker Rohr¹, Gabriela do Santos Sant'Anna³
¹Autor(a)/Apresentador(a), ²Coautor(a), ³Orientador(a)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - Campus Rolante.
Rolante, RS

A aprendizagem é resultado direto da forma como o cérebro reage aos estímulos do ambiente, permitindo a atuação do indivíduo no mundo em que vive. Nesse sentido, a experimentação atua como estímulo essencial, pois favorece a conectividade sináptica e potencializa a assimilação dos conteúdos. Ao aproximar os estudantes de situações práticas e interativas, cria-se um ambiente que desperta emoções, motivação e engajamento, fatores profundamente associados aos processos cognitivos. Além disso, estudos em neurociência apontam que experiências concretas fortalecem as conexões neuronais, tornando a aprendizagem mais duradoura e significativa. No contexto do estudo das estruturas celulares, essa junção entre teoria e prática promove um aprendizado mais dinâmico, envolvente e eficaz. A observação direta, por meio de experimentações e do uso do microscópio, contribui para a assimilação e retenção dos conteúdos abordados em sala de aula. Com base nessa perspectiva, o projeto tem como objetivo desenvolver oficinas interativas e lúdicas em escolas públicas do Vale do Paranhana, no estado do Rio Grande do Sul, buscando despertar o interesse dos estudantes pela ciência e promovendo o engajamento de forma ativa e criativa. Na etapa inicial da proposta, são elaborados modelos didáticos utilizando materiais como feltro e massa de biscuit, os quais representam, de forma ampliada, estruturas celulares, órgãos e diferentes organismos. Esses recursos funcionam como mediadores no processo de ensino, auxiliando na visualização e compreensão dos conceitos biológicos. Simultaneamente, são confeccionadas lâminas histológicas, preparações microscópicas compostas por cortes ultrafinos de tecidos vegetais ou animais, fixados em lâminas de vidro e corados com substâncias específicas que evidenciam suas estruturas. Esses materiais permitem uma análise detalhada ao microscópio óptico e são amplamente utilizados no ensino e na pesquisa em biologia. Após a confecção dos materiais, as oficinas são realizadas nas instituições parceiras, tendo como público-alvo estudantes do ensino fundamental. Desde sua implementação, em 2023, o projeto promove diversas ações, impactando aproximadamente 900 estudantes e contribuindo para a popularização da ciência na região. Regularmente, são ofertadas oficinas itinerantes, nas quais os alunos têm acesso a recursos didáticos atrativos e interativos que favorecem a construção do conhecimento científico e estimulam processos cerebrais ligados à motivação, atenção e memória. Parte das atividades desenvolvidas está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reforçando a relevância pedagógica da iniciativa. Durante a realização das oficinas, observa-se um maior envolvimento dos estudantes e crescente interesse pelos temas abordados, demonstrando o potencial das atividades práticas em despertar a curiosidade científica. Essa abordagem torna o conteúdo mais acessível, permitindo que a ciência seja percebida como algo concreto e presente no cotidiano dos alunos. Assim, o projeto fortalece o ensino de ciências ao promover a aproximação com o saber científico por meio da experimentação, da ludicidade e da criatividade.

Palavras-chave: Metodologias ativas; Microscopia; Alfabetização científica.

Trabalho executado no: o Edital PROEX Nº 46/2024 – Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de recuperação do arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital PROEX 5/2024- Complementar ao Edital 46/2024- Bolsa de Extensão Núcleo de Memória – Ação de Recuperação do Arquivo do IFRS campus Porto Alegre, Edital Proex nº 17/2024: vinculado ao Edital Nº 13/2024- Bolsa de Extensão para

de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS, Edital PROEX N° 14- Complementar ao Edital PROEX N° 8/2025 Bolsa de Extensão para Programas e Projetos no âmbito da Pró-Reitoria de Extensão do IFRS.