

O IMPACTO DA I FEIRA E MOSTRA ESTADUAL DE ESCOLAS DO ESTADO DO CEARÁ (I FEMEC) NA VIDA DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO DA REDE PÚBLICA

Letícia dos Santos Souza¹
Antonia Sandy Martins Ribeiro²
Yara Talita Almeida de Sousa³
Emmanuel Prata de Souza⁴

RESUMO

A promoção de Feiras de Ciências e Mostras Científicas no Brasil se configura como um investimento na qualidade do ensino nacional, além de ser uma estratégia de grande impacto no monitoramento da situação educacional em vigência de diversos locais do país. Nessa perspectiva, esse trabalho busca apresentar o impacto da realização da I Feira e Mostra Estadual de Escolas do Estado do Ceará (I FEMEC) no desempenho acadêmico e pessoal de estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública. A I FEMEC foi uma Feira Estadual em que alunos da rede pública tiveram a oportunidade de submeter trabalhos científicos a uma banca examinadora composta por professores, pós-graduandos e doutorandos. O evento foi promovido pela Liga de Ensino de Morfologia nas Escolas (LEME) e ocorreu dentro da própria Universidade Federal do Ceará (UFC), no Centro de Convivências do campus do Pici - local que contou com a participação de mais de 600 pessoas, 82 trabalhos apresentados, 18 municípios presentes e 45 escolas participantes. Além disso, a Feira ocorreu vinculada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), contemplando com um ano de bolsa de Iniciação Científica Júnior (ICJ) e Apoio Técnico à Pesquisa (ATP-A) os 9 alunos e 3 professores ganhadores da categoria ouro, respectivamente. Nesse contexto, pode-se destacar a importância que os participantes atribuíram ao evento, principalmente com uma premiação de tal renome, o que incitou a criatividade e o envolvimento na elaboração de pesquisas. Portanto, foi observado que houve um incentivo a produção de trabalhos científicos adiantadamente, despertamento de interesse em ingresso no ensino superior pelos jovens participantes, aumento do senso de responsabilidade e obrigatoriedade com os estudos, além da influência acadêmica positiva das equipes que estiveram no evento proporcionaram aos demais colegas de sala após o retorno.

Palavras-chave: Morfologia, Ensino, Feira de Ciências, Mostra Científica.

INTRODUÇÃO

¹ Graduanda do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará - UFC, leticiasouza@alu.ufc.br ;

² Graduanda do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Ceará - UFC, sandymartins80@gmail.com ;

³ Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará - UFC, talitaalmeida@alu.ufc.br ;

⁴ Professor orientador: Doutor em Anatomia, do Departamento de Morfologia da Universidade Federal do Ceará - UFC, emmanuelprata@gmail.com ;

As Feiras de Ciências são eventos com viés educativo que promovem a interação entre estudantes, professores e a comunidade, proporcionando um espaço para a exploração, autonomia, descoberta e divulgação de projetos científicos. Essas feiras têm se mostrado uma ferramenta eficaz para estimular o interesse pela ciência e o pensamento crítico entre os alunos, visto que incentivam a criatividade dos estudantes e favorecem a construção de conhecimentos de forma prática, expandindo o “leque” não necessariamente para assuntos relacionados puramente a ciências físicas e biológicas, podendo focar também temas de diversas áreas do saber, nos seus aspectos sociais, metodológicos etc (OLIVEIRA; ALMEIDA, 2019).

Tais eventos oferecem uma oportunidade singular para que os alunos desenvolvam habilidades de pesquisa e apresentação, fundamentais para sua formação acadêmica e profissional que - quando incentivada desde o ensino fundamental - contribuem para um aperfeiçoamento precoce destas vertentes. Segundo Santos (2020), participar de uma Feira de Ciências não apenas fortalece o aprendizado teórico, mas também aprimora habilidades relacionadas ao trabalho em equipe, comunicação e resolução de problemas. Estas competências são essenciais em um contexto cada vez mais voltado para a inovação e a interdisciplinaridade, o que reforça o benefício de um investimento tão assertivo na educação nacional, especificamente na rede pública.

Além disso, as Feiras de Ciências desempenham um papel importante na promoção da ciência na sociedade em geral, permitindo que os alunos exponham suas descobertas a um público mais amplo, por meio de *banners*, maquetes, *stands* etc, o que contribui para a valorização da ciência e da educação. Dessa maneira, faz-se evidente que a interação com a comunidade nesses eventos deve desmistificar a ciência e torná-la mais acessível ao público - independente da classe socioeconômica -, fomentando o engajamento social e a conscientização sobre temas relevantes (RIBEIRO, 2020).

Já as Mostras Científicas são eventos educacionais promovidos por graduandos, pós-graduandos, docentes etc, para o público, geralmente de ensino fundamental e médio, nas quais são levados conteúdos práticos que os alunos vêm apenas em teoria na grade curricular. Isso promove a interação entre estudantes, professores e uma maior assimilação entre o conteúdo teórico, visto em sala de aula, e o prático, exposto em Mostras - o que oferece uma plataforma para discussão de dúvidas relacionadas tanto ao âmbito educacional quanto ao âmbito pessoal. Tais encontros, com o passar dos anos e a ampliação do olhar voltado para a educação, têm se tornado cada vez mais importantes no ambiente escolar, uma vez que influenciam a curiosidade e o discernimento dos

alunos, proporcionando um espaço onde os discentes podem expressar abertamente suas ideias e refletir sobre suas próprias descobertas - interagindo com diversos públicos (OLIVEIRA; SOUZA, 2020).

Nessa perspectiva, este trabalho é uma fonte de discussão sobre a relevância da promoção de Feiras e Mostras Científicas para a vida de estudantes da rede pública, baseado na primeira Feira e Mostra Estadual de Escolas do Estado do Ceará (I FEMEC), que foi um evento realizado pela Liga de Ensino de Morfologia nas Escolas (LEME), um projeto de extensão multidisciplinar dos cursos de saúde da Universidade Federal do Ceará (UFC). Ainda, houveram atividades relacionadas a histologia e fisiologia, proporcionadas por projetos parceiros, ampliando o conhecimento disponibilizado para os inscritos que compareceram a essa convenção. Dessa forma, objetivou-se apresentar o impacto positivo que tal investimento à educação proporcionou na perspectiva acadêmica e pessoal de adolescentes discentes da rede pública de ensino.

METODOLOGIA

A I Feira e Mostra Estadual de Escolas do Estado do Ceará foi uma atividade vinculada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e realizada através da Universidade Federal do Ceará - Campus Porangabussu, no dia 17 de outubro de 2023, por meio do departamento de morfologia desta universidade. O planejamento desse evento foi realizado pela Liga de Ensino de Morfologia nas Escolas, em parceria com outros projetos da UFC. A Feira e Mostra aconteceu no Centro de Convivências da universidade, localizada no Campus Pici, contemplando mais de 600 inscritos e um público do ensino fundamental e médio. Tal atividade realizada visou fornecer um espaço de Feira para a apresentação de trabalhos científicos desenvolvidos pelos jovens alunos inscritos e expor uma Mostra Morfológica englobando anatomia, histologia e experimentos fisiológicos, sendo ambas de exclusividade para estudantes da rede pública de municípios do Ceará.

A referida atividade realizada contou com uma sala de exposição morfológica - contendo três bancadas: a primeira com peças anatômicas reais, a segunda com microscópios e lâminas prontas de tecidos diversos do corpo e a terceira com dois experimentos fisiológicos -, e um salão principal com as apresentações dos trabalhos submetidos pelos alunos inscritos. Segundo a dinâmica proposta, os alunos da escola

tinham um determinado tempo de apresentação dos seus trabalhos, precisando se fazer presente em seu *stand* durante todo o referido período para que fosse possível a avaliação dos jurados, e, após ou antes disso, poderiam participar tanto da Feira - observando os demais trabalhos - quanto da Mostra.

Ao final do evento, foram recolhidas informações acerca do público que esteve presente, sendo possível enumerar: 82 trabalhos apresentados, 18 municípios do interior - incluindo a capital - presentes e 45 escolas participantes. Além disso, houveram 12 bolsistas CNPq, sendo 9 bolsistas de Iniciação Científica Júnior (ICj) e 3 bolsistas de Apoio Técnico à Pesquisa (ATP-A), com vigência de um ano, decorrentes da premiação das equipes ganhadoras da categoria ouro.

Após a conclusão da convenção, um dos objetivos era avaliar o impacto da atividade nos alunos que participaram do evento e a percepção do ensino prático complementando o ensino teórico obtido dentro da sala de aula. Assim, para constatar o efeito positivo nos alunos sobre a I FEMEC e seus aprendizados, foi realizado um acompanhamento por meio de relatórios mensais dos bolsistas, além de conversas informais nos momentos de cerimônia de premiação nas suas respectivas cidades.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os trabalhos realizados, foi possível notar um empenho na elaboração das temáticas e na execução dos materiais para apresentação. Houveram maquetes confeccionadas para tornar mais visível e didático assuntos já estudados em sala de aula (Figura 1), métodos de gamificação para tornar mais lúdico o aprendizado de sistemas do corpo humano (Figura 2) e maquetes que foram confeccionadas com materiais não tradicionais para surpreender o público (Figura 3).

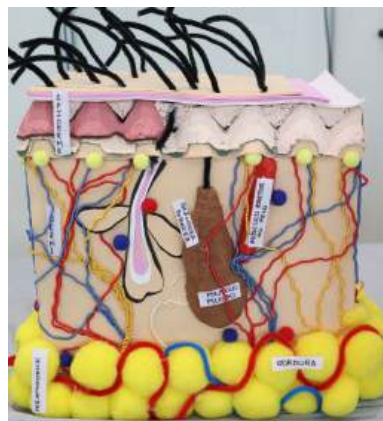


Figura 1. Trabalho confeccionado pelos inscritos para didatizar o ensino das camadas da pele.



Figura 2. Trabalho confeccionado sobre gamificação para o ensino do sistema ósseo.



Figura 3. Bolo confeccionado por uma equipe para ilustrar a anatomia do rim.

Além disso, houve bastante adesão dos alunos que não estavam ocupados na apresentação de trabalho, para participarem como visitantes da Mostra Morfológica. Nesta seção, os alunos recebiam uma monitoria sobre sistema esquelético e tinham a oportunidade de pegar em ossos humanos reais (Figura 4). Ao lado desta bancada, existia um espaço com microscópios (Figura 5), os quais apresentavam lâminas prontas

de diversos tecidos do corpo humano, em que os estudantes poderiam visualizar fazendo o próprio ajuste. E, por fim, uma mesa com experimentos fisiológicos para elucidar os processos fisiológicos do ser humano, por meio de brincadeiras que simulam as dinâmicas de funcionamento do corpo (Figura 6).



Figura 4. Alunas passando pela seção de anatomia na Mostra Morfológica.



Figura 5. Aluna na bancada de histologia na Mostra Morfológica.



Figura 6. Experimento fisiológico relacionado ao processo de respiração.

Após a ocorrência da I FEMEC, houveram cerimônias de premiação nos respectivos municípios ganhadores da categoria ouro: Irapuan Pinheiro, Paraipaba e Maranguape (Figura 7). Nestas celebrações era possível conversar com os alunos ganhadores, professor orientador, colegas de classe dos alunos bolsistas, pais dos componentes da equipe etc. Os relatos obtidos eram de orgulho, inspiração e agradecimento pela oportunidade oferecida pela LEME em organizar tal evento. Os colegas de turma ficaram interessados em também ingressar no mundo dos trabalhos científicos, a partir da experiência que os alunos participantes obtiveram, o que reforça o pensamento de Einstein sobre o exemplo ser a única forma de ensinar.



Figura 7. Uma das equipes ganhadoras de bolsas, sendo contemplada com uma cerimônia de premiação em sua cidade (Paraipaba-CE).

Além dos relatos informais, os bolsistas foram monitorados através de relatórios mensais sobre o que estariam produzindo com a bolsa de iniciação científica júnior (Figura 8), sendo possível observar o progresso em sua mentalidade e na elaboração de seus novos projetos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conquista da Bolsa de Iniciação Científica Júnior é um marco na vida de qualquer estudante, ainda mais para aqueles que ainda estão no ensino fundamental. Além de que a Ciência é uma área excepcional que nos permite desenvolver um projeto e abrange-lo para outras áreas, formando assim uma interdisciplinaridade. O nosso projeto é pautado nos efeitos que o cigarro eletrônico causa na saúde dos adolescentes que utilizam-no. Ao pesquisar e conhecer mais do corpo humano e entender o que pode acarretar no o uso desse tipo de cigarro para o sistema respiratório, me sinto gratificada em poder repassar isso para outros adolescentes. Ser bolsista me trouxe um enorme senso de responsabilidade, já que tenho que passar informações atualizadas e corretas; me fez entender que não preciso seguir algo só por que é modinha; além disso tudo, tem me ajudado a melhorar academicamente e estou certa que essa experiência influenciará na futura profissional que serei.

Figura 8. Considerações finais de um dos relatórios mensais dos bolsistas contemplados com bolsa ICj.

Ingressar em uma bolsa ICj acarreta uma série de benefícios, tanto acadêmicos quanto pessoais. Além de adquirir conhecimentos técnicos e práticos, os alunos podem trabalhar em equipe, aprimorando suas habilidades de comunicação e desenvolvendo o pensamento crítico. Portanto, quanto antes houver o contato com a pesquisa científica, mais cedo será desenvolvido o lado crítico e engajado dos discentes com questões sociais. Essa experiência é fundamental para moldar o futuro acadêmico dos estudantes, além de incentivá-los a seguir carreiras nas ciências (SANTOS; LIMA, 2020).

Além de benefícios imediatos, pode ocasionar um impacto futuro significativo na vida desses estudantes, uma vez que os alunos que possuem uma vivência científica já no ensino fundamental/médio apresentam tendências maiores a performar melhor no ensino superior do que os alunos que não tiveram tal oportunidade precocemente (RIBEIRO, 2022). Tornando-se evidente que a bolsa de ICj não é apenas um “auxílio” temporário, e sim um investimento a longo prazo no futuro acadêmico, profissional e pessoal dos beneficiados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, conclui-se que a promoção de Feiras e Mostras, como a I Feira e Mostra Estadual de Escolas do Estado do Ceará, configura-se como um investimento de alta qualidade na educação ao ensino fundamental e médio. Esse tipo de atividade promove, de fato, a ativação da criatividade, determinação e esforço dos alunos, os fazendo ir atrás de temáticas interessantes e atuais para a elaboração de trabalhos científicos. Além disso, incentiva a integração entre escola e comunidade, porém necessita de mais estímulo, por parte do governo e das coordenações escolares, para que seja uma prática comumente difundida em diversas instituições de ensino públicas.

De acordo com os relatos obtidos, notou-se que os alunos participantes demonstraram evolução pessoal e acadêmica, além de estarem ansiosos para o próximo evento, e os alunos que não participaram - mas acompanharam os participantes -, despertaram um interesse em ingressar no meio de produção científica.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. Desenvolvimento de habilidades através de Mostras Científicas. **Caderno de Estudos em Educação**, 2021.
- BERNARDES, A. O.; PEIXOTO, E. S. A importância da iniciação científica no ensino médio: uma discussão a partir do trabalho realizado no ensino de Física no Colégio Estadual Canadá de Nova Friburgo-RJ. In: **Congresso Nacional de Educação**. 2008.
- DE CONTO, F. Interação entre o departamento de morfologia da universidade de Passo Fundo e a comunidade regional: uma atividade de extensão universitária. **Revista Diálogos**, v. 19, n. 1, p. 17 a 23-17 a 23, 2014.
- LOPES, M. J. P.; DE SOUSA JÚNIOR, D. L. Iniciação Científica: Uma análise de sua contribuição na formação acadêmica. **Revista Cesumar–Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, v. 23, n. 1, p. 133-148, 2018.
- OLIVEIRA, F. A. O ensino de morfologia na educação básica: algumas reflexões e propostas. **Revista do GELNE**, v. 23, n. 1, p. 72-82, 2021.
- OLIVEIRA, J.; ALMEIDA, R. A importância das Feiras de Ciências no processo de ensino-aprendizagem. **Revista de Educação Científica**, 2019.
- OLIVEIRA, J.; SOUZA, M. O papel das Mostras Científicas na educação. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências**, 2020.
- RIBEIRO, J. Impactos da iniciação científica na formação acadêmica. **Revista de Ensino Superior**, 2022.



RIBEIRO, L. Feiras de Ciências: promovendo a ciência e a cidadania. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências**, 2021.

SANTOS, L.; LIMA, T. Iniciação científica e formação de cidadãos críticos. **Caderno de Estudos em Educação**, 2020.

SANTOS, M. et al. Desenvolvimento de habilidades científicas em Feiras de Ciências. **Caderno de Estudos em Educação**, 2020.