

DE UMA MOSTRA A UMA FEIRA ESTADUAL: UM RELATO DE SUCESSO

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

RESUMO

Mostras e Feiras Científicas são um investimento similar na educação, mas apresentam realizações diferentes, sendo a Mostra uma exposição feita por quem promove para o público, e a Feira um espaço de exposição realizado pelo próprio público. Nesse contexto, o objetivo do trabalho é relatar o crescimento das atividades extensionistas da Liga de Ensino de Morfologia nas Escolas (LEME), desde sua criação até o desenvolvimento de uma Feira Estadual. A primeira atividade extensionista da LEME foi uma Mostra de pequeno porte, em Fortaleza - CE, na Escola Municipal Odilon Gonzaga Braveza, no dia 27 de abril de 2022, sendo dividida em 3 momentos distintos - Histologia, Mesas Cadavéricas e Gamificação. Todos os participantes passaram pelas seções, devido a um sistema de rodízio de grupos, obtendo, assim, uma experiência completa. Desde então ocorreram Mostras Científicas, embora com maior número de material e assim conteúdos, em diversos municípios, como Redenção, Aquiraz, Mombaça, Tenente Ananias etc, até a ocorrência da I Feira e Mostra Estadual de Escolas do Estado do Ceará (I FEMEC), em 17 de outubro de 2023. Esse evento aconteceu vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), acarretando maior responsabilidade e seriedade envolvidas no planejamento da atividade, por parte da Liga. Ademais, a Feira foi um espaço que recebeu figuras importantes, como representantes de secretarias da educação, além de atrações, como a Camerata de Cordas da Universidade Federal do Ceará (UFC), e um público de mais de 600 pessoas, 18 municípios participantes, 82 trabalhos apresentados e 45 escolas presentes. Portanto, foi notório o englobamento de um público maior e mais diversificado e crescimento no vínculo com outros municípios que, posteriormente, mostraram bastante interesse em levar as Mostras da LEME para suas cidades. Finalmente, mostrou-se que houve impacto positivo na vida dos estudantes que participaram desse grande evento.

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 Mostras Morfológicas educacionais são eventos que permitem um espaço de interação e aprendizagem colaborativa entre alunos e educadores, proporcionando troca de ideias e estímulo em compreender conteúdos não somente teóricos, mas também práticos. Além disso, tais eventos são uma oportunidade que os discentes têm de ter acesso a materiais que não lhes são apresentados em sala de aula, expandindo o conhecimento adquirido pelos livros.

Outrossim, as Mostras ocupam um espaço de inovação dentro do cenário educacional, uma vez que se configuram como um tipo de prática educativa reavaliada e adaptada para o contexto da escola que será contemplada, a fim de manter os alunos interessados e engajados com as atividades da instituição de ensino (ZABALZA, 2004). Isso faz com que haja uma diminuição de faltas e da evasão escolar, trazendo uma série de benefícios atreladas ao desenvolvimento pessoal e acadêmico dos alunos.

Já as Feiras de Ciências são convenções educacionais que proporcionam um espaço voltado para apresentação de projetos e pesquisas realizadas pelos estudantes inscritos, promovendo o desenvolvimento de habilidades e competências sociais e acadêmicas, como a criatividade e o pensamento crítico. Segundo Paulo Freire (1996), o diálogo e construção comunitária de saberes é primordial para a ocorrência de um processo educativo, ilustrando o panorama das feiras, nas quais os alunos têm oportunidade de compartilhar seus projetos e conhecer as descobertas dos demais alunos também.

A Morfologia, área da biologia que estuda a estrutura dos seres vivos, é essencial para o entendimento da função de órgãos e tecidos do corpo, englobando principalmente as áreas de anatomia e histologia (SANTOS, 2010). Sendo assim, a introdução desse estudo já no ensino fundamental e médio é fundamental para que haja uma consolidação precoce de conceitos básicos, os quais são reforçados com as atividades práticas - Mostras Morfológicas.

A Anatomia, um subcampo da morfologia muito abordado em Mostras, é uma disciplina primordial para o entendimento dos processos biológicos (GRAY, 1918). Ela representa importância tanto no âmbito acadêmico, por contribuir com o conhecimento adquirido em sala de aula relativo a este assunto, quanto no pessoal, por fazer os alunos entenderem a relevância da saúde e da prevenção de doenças (ALMEIDA, 2010).

Já a histologia, também ramo da morfologia, é uma área que estuda os tecidos do corpo, sendo essencial para a compreensão estrutural do ser humano. Segundo Junqueira e Carneiro (2005), essa é uma disciplina que busca entender a complexidade

funcional dos tecidos biológicos, o que confirma a importância dela para alunos de ensino médio, visto que fornece uma base consolidada para a compreensão das interações célula-tecido.

Nessa perspectiva, este trabalho é uma fonte de relato sobre o crescimento das atividades extensionistas da Liga de Ensino de Morfologia nas Escolas (LEME) - projeto de extensão dos cursos de saúde da Universidade Federal do Ceará -, baseado na primeira Mostra de Morfologia, que foi um evento realizado na escola Odilon Gonzaga Braveza do município de Fortaleza/CE, até o desenvolvimento de uma Feira estadual - a I Feira e Mostra Estadual de Escolas do Estado do Ceará (I FEMEC) -, que ocorreu no centro de convivências do Campus Pici da referida universidade. Houve um intervalo de cerca de 18 meses (um ano e meio) entre essas atividades. Dessa forma, objetivou-se apresentar a evolução das atividades extensionistas da LEME, apresentando de uma Mostra de pequeno porte até a realização de uma Feira vinculada ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

METODOLOGIA

A pequena Mostra de Morfologia foi uma atividade realizada através do departamento de morfologia da UFC - Campus Porangabussu -, no dia 27 de abril de 2022. O planejamento foi realizado pelo professor Doutor em anatomia Emmanuel Prata de Souza e a turma 159 de Odontologia da referida universidade. A Mostra ocorreu na Escola Municipal Odilon Gonzaga Braveza, localizada em Fortaleza, capital do Ceará, com o público alvo de alunos de turmas do sexto e oitavo ano do ensino fundamental. A atividade englobava práticas de Anatomia, Histologia e Odontologia para os alunos de nível fundamental, ofertando o estudo com peças anatômicas reais, lâminas em microscópios eletrônicos e macro modelos odontológicos.

A dinâmica da atividade contou com nove mesas expositoras: sendo sete com peças de anatomia, uma com microscópios (histologia) e a última relacionada a cuidados básicos da saúde bucal. De acordo com o planejamento, os alunos da escola passavam em todas as mesas, por meio de um sistema de rodízio de grupos, havendo compreensão de todas as áreas expostas. Após a exposição prática, os discentes foram divididos em grupos para a aplicação do kahoot (um jogo de perguntas e respostas), relacionado aos conteúdos abordados na Mostra.

Desde então, a Liga visitou escolas em diversos municípios do Ceará para levar suas Mostras, como Redenção, Aquiraz, Cascavel, Mombaça, Milhã etc - totalizando 12 atividades dessa em escolas diferentes desde sua criação. Cada evento é adaptado para o espaço que o ambiente dispõe, envolvendo variáveis como disponibilidade de pontos de energia, salas livres, alimentação para os ligantes, tamanho de salas, quantidade de alunos, entre outros fatores. Isso reforça a necessidade de um planejamento bem conversado entre a universidade e os coordenadores da escola que será contemplada, para que não haja qualquer problema no dia do evento.

Em um primeiro momento, o único assunto - em relação a anatomia - levado para as Mostras era o de sistema ósseo, porém com o crescimento das atividades foi possível incluir outros assuntos, como sistema nervoso, sistema cardiorrespiratório e feto, ampliando o conhecimento ofertado para os alunos. Além disso, a quantidade de público atendido aumentou consideravelmente, chegando a um número de 1500 alunos contemplados em tal evento.

Já 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 no dia 17 de outubro de 2023, no Centro de Convivência do Campus Pici, também por meio do departamento de morfologia da UFC. O planejamento desse evento foi feito pela Liga de Ensino de Morfologia nas Escolas, em parceria com outros projetos da referida universidade. A Feira e Mostra contemplou um público do ensino fundamental e médio e obteve mais de 600 inscritos. Essa atividade visou disponibilizar um espaço para a apresentação de trabalhos desenvolvidos pelos alunos inscritos (Feira) 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 e um salão principal com as apresentações dos trabalhos submetidos pelos alunos inscritos. De acordo com essa dinâmica, os alunos poderiam participar tanto da Mostra quanto da Feira, apenas se atentando ao seu horário de apresentação no salão principal.

Ao fim do evento, foi possível constatar que houveram 82 trabalhos apresentados, 18 municípios do Ceará presentes e 45 escolas participantes. Além do mais, os ganhadores da categoria ouro foram contemplados com 12 bolsas CNPq: sendo 9 bolsistas de Iniciação Científica Júnior (ICj) e 3 bolsistas de Apoio Técnico à Pesquisa (ATP-A).

Após a conclusão do evento, foi possível notar o impacto da atividade nos alunos que participaram da convenção, tanto no espaço da Mostra quanto no da Feira. Assim, para evidenciar a evolução da LEME, também na quantidade de pessoas que ela impacta positivamente, foi realizado um levantamento do progresso das atividades extensionistas desse projeto, buscando cada vez mais a democratização do ensino para as escolas da rede pública.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar os registros das Mostras foi possível notar uma maior inclusão de assuntos conforme avançavam as atividades. Dessa maneira, o que se iniciou apenas com sistema ósseo (Figura 1), expandiu para assuntos de outros sistemas, além da inclusão de dinâmicas como o *bodypainting* (Figura 2) e a consolidação na gamificação como uma ferramenta de aprendizagem (Figura 3).



Figura 1. Primeira Mostra de Morfologia, na escola municipal de Fortaleza - Odilon Gonzaga Braveza (contemplando apenas sistema ósseo em anatomia).

Além disso, as peças levadas, sob autorização, eram poucas em comparação com a quantidade e diversidade levada atualmente, o que tornava mais limitada a experiência dos alunos ouvintes.



Figura 2. *Bodypainting* realizado para facilitar ludicamente a compreensão dos músculos do corpo humano.

O *bodypainting*, um método que inova a forma de compreensão da anatomia, estimula a curiosidade dos alunos e interação com o público, revelando visualmente a complexidade do corpo humano (HENNESSEY, 2012). Tal abordagem emerge como uma metodologia singular para a ludicidade dessa disciplina tão importante, mas temida por muitos.



Figura 3. Kahoot aplicado com os alunos sobre os conteúdos abordados na Mostra.

Já o kahoot é uma plataforma de jogos educativos que pode ser uma ferramenta auxiliar na aprendizagem da morfologia. Através de uma competição de perguntas e respostas entre os alunos, os participantes revisam os conteúdos vistos e interagem

tornando o aprendizado mais dinâmico e eficiente (HAMARI et al., 2016). Isso faz com que o ato de aprender seja mais convidativo aos jovens, proporcionando um ambiente mais leve e interessante para os estudantes.

Dessa maneira, a LEME foi se tornando conhecida e sendo convidada para levar suas atividades em diversas escolas, sempre buscando inovar tanto nas atividades quanto na quantidade de público. Com o passar do tempo, a vontade de inovar - sem perder o foco de democratizar o ensino para alunos da rede pública - levou a criação da I Feira e Mostra Estadual de Escolas do Estado do Ceará (I FEMEC).

A I FEMEC contou com uma grande quantidade de inscritos, que participaram ativamente de todo o evento (Figura 4). Além disso, embora os trabalhos apresentados fossem confeccionados com materiais simples, havia uma riqueza de detalhes, e notável empenho dos alunos na elaboração das temáticas e execução da pesquisa.



Figura 4. Auditório do Centro de Convivências lotado para a abertura do evento.

As temáticas precisavam ser atuais e ter algum tipo de impacto na sociedade. Alguns trabalhos apresentados focaram em didatizar o funcionamento do corpo humano por meio de maquetes tradicionais (Figura 5), já outros buscaram utilizar a tecnologia para tornar a aprendizagem mais lúdica (Figura 6).



Figura 5. Trabalho apresentado, por jovens inscritos, que buscava explicar o processo de respiração do ser humano.

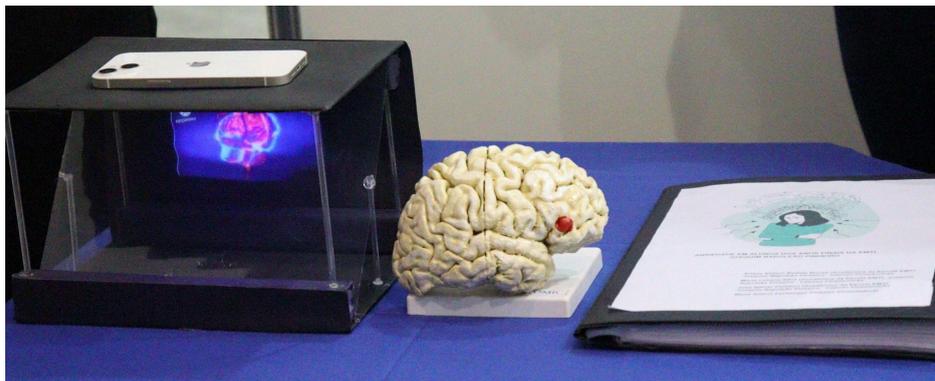


Figura 6. Trabalho apresentado, por jovens inscritos, que gerou uma imagem 3D para melhor compreensão das áreas do encéfalo.

Além das apresentações inovadoras e surpreendentes de trabalhos, os inscritos também tiveram a oportunidade de participar de uma Mostra de pequeno porte - que estava ocorrendo em uma sala de exposição no mesmo local. A Mostra tinha peças anatômicas, microscópios e experimentos fisiológicos, e foi realizada em parceria com outros projetos da UFC.

Ao final do evento, havia ocorrido uma Mostra diversificada, uma Feira com 82 trabalhos apresentados com excelência, total de 12 premiações de bolsistas vinculados ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, e uma sensação de dever cumprido em proporcionar oportunidades singulares em relação ao ensino desses jovens. Após isso, também houve o acompanhamento dos ganhadores, por meio de

relatórios mensais de atividades, para monitorar o desenvolvimento de mais atividades desses alunos decorrente do financiamento do CNPq.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo, conclui-se que houve um crescimento das atividades extensionistas da Liga de Ensino de Morfologia nas Escolas, proporcionando oportunidades ímpares para estudantes da rede pública do interior do Ceará. As Mostras são, até hoje, a principal atividade extensionista do projeto, porém o desenvolvimento da Feira se tornou um marco, pois foi através dela que alunos de baixa condição socioeconômica conseguiram ser bolsistas CNPq - Iniciação Científica Júnior. Esses tipos de atividade incentivam a integração entre escola e comunidade, mas se faz necessário mais estímulo, por parte do governo e das coordenações escolares, para que sejam práticas comumente difundidas em diversas instituições de ensino públicas.

De acordo com os relatos obtidos informalmente após cada um desses eventos, nota-se que os alunos participantes têm evolução pessoal e acadêmica, com mudança de mentalidade, além de, na maioria das vezes, estarem ansiosos para o próximo evento. Isso ressalta a importância de investir diariamente na educação, uma vez que ela é o caminho para a mudança.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. P. A importância do ensino de anatomia no ensino médio. **Revista Brasileira de Educação em Ciência e Tecnologia**, 2010.

DEWEY, J. Experience and education. In: **The educational forum**. Taylor & Francis Group, 1986. p. 241-252.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. **São Paulo: Paz e Terra**, 1996.

GRAY, H. Anatomy of the Human Body. **Philadelphia: Lea & Febiger**, 1918.

HAMARI, J.; KOIVU, H.; SJÖGREN, A. "Does Gamification Work?—A Literature Review of Empirical Studies on Gamification." **2016 49th Hawaii International Conference on System Sciences**, 2016.

HENNESSEY, T. Body Painting: A New Approach to Learning Anatomy. **Journal of Educational Innovation**, 2012.



JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. **Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.**

LIMA, L. F. Ciência e Educação: a importância das mostras científicas. **Revista Brasileira de Educação em Ciência e Tecnologia, 2011.**

MATIAS, C. P. P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. **Criar Educação, v. 5, n. 2, 2016.**

ZABALZA, M. A. A prática educativa: a formação do professor. **Porto: Porto Editora, 2004.**