

Mostras científicas para a socialização do conhecimento de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração na Planície de Inundação do Alto Rio Paraná

Por Yasmin Rodrigues de Souza, Beatriz Melissa Campos, João Vitor Fonseca da Silva, Louizi de Souza Magalhães Braghin, Marina Bachini Santos e Claudia Costa Bonecker



Mostra científica realizada em outubro de 2022. Na foto estão técnicos, professores, mestrandos e doutorandos e pós-doutorandos dos programas de Ecologia em Ambientes Aquáticos e Biologia Comparada da Universidade Estadual de Maringá. / Imagem: Celso Ikedo

Todo o conhecimento humano acerca da natureza, da sociedade e do pensamento, adquiridos através da investigação e observação definem a ciência. A socialização do conhecimento é o processo de

assimilação (aprendizagem e interiorização) de conceitos empíricos, filosóficos, teológicos e científicos, característicos de determinado indivíduo ou grupo social, que tem como objetivo tornar o conhecimento coletivo (externalizar), através da tradição cultural, vida e costumes sociais.

A socialização da ciência compartilha o conhecimento científico produzido na universidade com a sociedade em geral, utilizando uma linguagem e metodologia acessíveis. Sendo assim, a atividade prática de como socializar o conhecimento científico por meio dos projetos de extensão possibilita a discussão e a formação do pensamento crítico sobre a fundamentação da teoria e da prática, resultando em transformação social.

O Programa de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração “A planície de inundação do alto rio Paraná” (PELD – sítio PIAP), financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, junto ao Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aquicultura (Nupélia), a Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais (PEA), Programa de Pós-graduação em Biologia Comparada (PGB) e a Biblioteca Setorial do Nupélia, tem fomentado a extensão universitária com o propósito de promover interação entre o conhecimento científico obtido nos ambientes da planície de inundação do alto rio Paraná, próximo à cidade de Porto Rico - PR e imediações (Sul do Brasil), mediante mostras científicas.



O PELD PIAP - Planície de inundação do alto rio Paraná tem entre seus objetivos estudar a qualidade d'água e o recurso pesqueiro do rio Paraná. / Vídeo: CNPqOficial <https://www.youtube.com/watch?v=ql3GhXoCxhs>

O objetivo consiste em compartilhar informações científicas produzidas por laboratórios de 20 áreas, que desenvolvem linhas de pesquisas em ecologia, a fim de mostrar à população o que tem sido feito em prol do ambiente em que estão inseridos, explicando o resultado das pesquisas em linguagem mais simples, propagando o aprendizado e estimulando o pensamento científico. Ao longo dos últimos anos foram organizadas sete mostras científicas, atingindo em média 1647 pessoas de todas as idades, cuja metodologia aplicada tem sido baseada nas recomendações da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura-UNESCO que contempla a importância da interação entre a educação formal e não-formal.



Mostras científicas realizadas entre 2013 e 2015. As mostras científicas realizadas pelos programas de pós-graduação têm atingido centos de pessoas de diferentes idades e níveis de formação. / Vídeo: Wladimir Marques Domingues

<https://www.youtube.com/watch?v=nE6eraSZjwY>

A mostra científica ocorre no sul do Brasil, no Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema-MS, em Porto Rico - PR e municípios vizinhos, e tem como objetivo abranger a comunidade, incluindo alunos e professores de escolas municipais e estaduais, alunos de graduação e pós-graduação, grupos de idosos visitantes e moradores da região. Além disso, parcerias foram formadas com os prefeitos e secretários de educação e meio ambiente municipais que também participaram do evento, estreitando relações entre a universidade, fonte do conhecimento científico e os tomadores de decisão dos municípios.

As atividades realizadas nas mostras constituíram em exposição de *banners* e fotografias, jogo de tabuleiros, aquários, material taxidermizado, réplica lúdica de um ambiente aquático e suas comunidades, réplicas dos laboratórios com equipamentos utilizados na pesquisa, material in vivo e fixados. Além disso, foram realizadas palestras, minicurso, práticas demonstrativas e atividades lúdicas sobre a planície de inundação, suas características e comunidades biológicas (por exemplo, peixes e plantas aquáticas). A preparação e a montagem da mostra científica envolveram aproximadamente 20 discentes e cinco docentes dos Programas de Pós-Graduação PEA/UEM, PGB/UEM, além de 12 funcionários do Nupelia/UEM.



Nas mostras científicas foram utilizadas distintas ajudas didáticas para interatuar com os visitantes. / Imagem: Celso Ikedo

Em cada espaço temático foram discutidos aspectos sobre a importância socioambiental dos estudos realizados pelo grupo de pesquisa e enfatizado a importância da criação e manutenção de áreas de preservação ambiental. Ao final da exposição, os visitantes recebiam materiais educativos e informativos. Paralelamente à estas atividades, foi ofertado no Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema o minicurso “Ecologia de Ambientes Aquáticos” nos anos de 2017 e 2018 para os alunos de graduação e de pós-graduação da Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD e Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul – UEMS. O curso abordou, de forma teórica e prática, temas como a estrutura e o funcionamento de comunidades aquáticas. A oferta desse minicurso depende da procura por parte das instituições ou dos participantes.



As atividades desenvolvidas nas mostras estimulam a curiosidade de crianças e adolescentes acerca das plantas e animais de sua região. / Imagem: Celso Ikedo

Diante dessa experiência, ao fim de cada mostra, entregamos questionários aos participantes para avaliar se a socialização da informação gerou um sentimento de responsabilidade e consciência ambiental. Com uma maior sensibilização ambiental, esperamos que a população cobre que os tomadores de decisões atuem efetivamente nas questões ambientais. Esse tipo de exposição da informação científica tem dois efeitos na comunidade, uma vez que a socialização do conhecimento gerado na universidade, por meio de uma linguagem acessível, possibilita a melhoria da qualidade de vida da população e contribui para a formação de cidadãos críticos.

A partir dessa participação na formação do conhecimento, o PEA, PGB e Nupélia por meio do PELD/CNPq, ressaltam a preocupação com a democratização do saber, atingindo uma sociedade com disparidades em determinados grupos sociais. A universidade como centro produtor de novos conhecimentos, por meio da socialização do conhecimento dissemina essas ideias gerando um processo de ação e reflexão no meio social.



A exposição e explicação direta de temas para pequenas turmas permitiram a interação com os participantes, troca de ideias e solução de dúvidas. / Imagem: Marina Bachini Santos

Desenvolvimento das mostras científicas

As mostras científicas ocorreram de 2013 a 2023 na cidade de Porto Rico-PR e no Parque Estadual das Várzeas do Rio Ivinhema-MS, localizada nas margens do rio Paraná e Ivinhema e possuímos a perspectiva de organizar outras mostras no futuro, ocorrendo pelo menos uma vez por ano.

Os temas abordados seguiram as seguintes temáticas: A planície de inundação; a formação das ilhas e do varjão; qualidade da água; teia trófica aquática; a natureza invisível (organismos microscópicos); a ictiofauna: biologia e pesca; reservatórios e fauna aquática; espécies não nativas; educação ambiental e etnoconhecimento e as Unidades de Conservação da região.

Ao chegarem, os visitantes eram recebidos com perguntas sobre o seu cotidiano (abordagem informal) para maior interação e levantamento de suas concepções e percepções sobre o ambiente em que vivem, e então, conduzidos aos vários espaços organizados para os grupos temáticos, para a problematização e discussão dos vários aspectos socioambientais da região.



Para receber os estudantes das escolas locais, foram organizados cronogramas de visitas por colégio e por grupos de idade. Imagem: Celso Ikedo.

Ao final da exposição, eles recebiam materiais educativos e informativos para instigar o conhecimento científico dos participantes e para que possam divulgar o conhecimento adquirido com pessoas que não puderam participar. Ainda, com as crianças, foram desenvolvidas atividades pedagógicas de ilustração (desenho, pintura e interpretação), dinâmicas em grupo e palestras. As temáticas foram ainda problematizadas pelos professores das escolas em sala-de-aula, na perspectiva de relacioná-las aos diferentes conteúdos abordados na sala-de-aula.



O apoio da comunidade local, incluindo professores e pais de família, foi primordial para o desenvolvimento de todas as atividades. Imagem: Celso Ikedo.

A interação entre visitantes e os alunos e funcionários da universidade permitiu que o conhecimento adquirido a partir de experiências pessoais e observação dos padrões naturais ao longo do

tempo pela população local, se entrelaçaram com o conhecimento específico produzido pelas universidades.

A apresentação, por exemplo, de macrófitas (plantas aquáticas) e peixes com seus respectivos nomes científicos, gera por padrão, um contraponto por parte da população, que identifica os mesmos por seus nomes populares. A evidente curiosidade perante a novidade, produz uma interação única e enriquecedora. Em geral, os conceitos apresentados são referentes ao funcionamento das comunidades no ambiente. Conceitos como “uma maior complexidade de habitat promove maiores padrões de riqueza”, são prontamente reconfigurados na linguagem popular para “os bancos de aguapé permitem encontrar um maior número de espécies de peixes, sendo os melhores lugares para pesca de peixes como a traíra/ lobó” (*Hoplias* sp.).



A mostra oferece uma variedade de espaços lúdicos, ao mesmo tempo que possibilita a reflexão sobre o papel das pessoas nas dinâmicas ambientais do dia a dia. / Imagem: Celso Ikedo

É notável a percepção dos padrões temporais relacionados aos ambientes pelos idosos, onde, tomados por sentimentos nostálgicos, relatam a facilidade de se obter recursos em décadas passadas, como peixes de médio e grande porte, relatando-se como esse ato se reduziu com o passar das décadas. Nesse sentido, também são relatadas a redução das populações ribeirinhas de peixes e sua consequência no dia a dia dessas populações que dependem de tais recursos e devem buscar recursos alimentícios e econômicos por outras vias.

Dessa forma, a divulgação do conhecimento científico por meio de mostras científicas desde 2013 é uma via de mão dupla de extrema importância para o âmbito acadêmico e social, permitindo que os alunos, professores e funcionários interajam com pessoas de idades e vivências sociais variadas, por meio de conversas científicas em linguagem simples e acessível. Durante os 13 anos de mostra, têm sido atingidas mais de 6 580 pessoas de todas as idades, inúmeras escolas e diversos municípios, propiciando troca de experiências, disseminação de informações verdadeiras e novos aprendizados.

Edição: Alfonso Pineda

Colaboração: Alexandrina Pujals, David González, Ángela Gutiérrez Cortés

Citação: Yasmin Rodrigues de Souza, Beatriz Melissa Campos, João Vitor Fonseca da Silva, Louizi de Souza Magalhães Braghin, Marina Bachini Santos e Claudia Costa Bonecker. 2023. *Mostras científicas para a socialização do conhecimento de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração na Planície de Inundação do Alto Rio Paraná*. Revista Bioika, edição 10. Disponível em: <https://revistabioika.org/pt/transformando-o-mundo/post?id=142>