

APRENDENDO E ENSINANDO ATRAVÉS DE UM MINICURSO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

DANIEL ANDRÉ DE CARVALHO¹; GABRIEL GONÇALVES BARBOSA²; BIANCA DA CRUZ IECK³; SABRINA LORANDI⁴

¹*Universidade Federal de Pelotas – dandr29@outlook.com*

²*Universidade Federal de Pelotas – ggbarbosa96@outlook.com*

³*Universidade Federal de Pelotas – bianca.ieck@gmail.com*

⁴*Universidade Federal do Rio grande – sabri_lorandi@hotmail.com*

1. INTRODUÇÃO

O profissional biólogo desempenha um papel essencialmente construtivo e estruturador na sociedade, uma vez que, ao produzir, discutir e difundir conhecimento, ele contribui para o desenvolvimento e para a transformação social (PAZ *et al.* 2014). Para isso, a graduação em Ciências Biológicas oferece diferentes experiências de aprendizagem para a formação de um profissional qualificado. Essa formação ampla e flexível, em consonância com as disciplinas cursadas, atribui importância às atividades extracurriculares e incentiva os alunos a participarem de estágios de iniciação científica, projetos de extensão, ensino e pesquisa e principalmente eventos científicos. (LACERDA *et al.* 2008).

Os eventos científicos permitem aos alunos aprimorar sua comunicação, trocando informações com outros pesquisadores, apresentando trabalhos, bem como aperfeiçoar a compreensão de outros estudos da área acadêmica (LACERDA *et al.* 2008). Além disso, esses eventos representam experiências vivenciadas fora da sala de aula, pouco comuns no ensino superior, e contribuem para a perspectiva profissional do biólogo na área de divulgação científica (TACHIBANA *et al.* 2004).

Os próprios cursos de graduação promovem eventos de divulgação científica que possibilitam, aos discentes, diferentes experiências de aprendizado, seja como organizador do evento, ouvintes e participantes, ministrantes de minicurso ou palestrantes. Neste contexto, a Semana Acadêmica dos Cursos de Ciências Biológicas é promovida anualmente pelos representantes discentes do Centro Acadêmico (CA), visando facilitar aos discentes essa interação e participação em eventos (FEDERAÇÃO, 2015; COSTA *et al.* 2017), sendo um agente facilitador na realização dos requisitos propostos pelo curso para a formação dos alunos.

A experiência de ministrar um minicurso num evento de divulgação científica, como aponta Lacerda *et al.* (2008) é uma atividade de grande importância dentro das universidades, pois fornece uma complementação na formação dos acadêmicos, visto que muitas vezes o conteúdo é abordado de forma diferenciada, ou seja, de forma mais prática e dinâmica, contribuindo assim para uma melhor compreensão.

Presente o exposto, este trabalho tem por objetivo descrever e refletir sobre a experiência discente com o minicurso intitulado “Ecologia de Hymenoptera: Inventariando e se Encantando” da XVIII Semana Acadêmica da Biologia no Campus Capão do Leão, Universidade Federal de Pelotas.

2. METODOLOGIA

O minicurso foi elaborado por alunos de iniciação científica que atuam junto aos laboratórios de Comportamento e Ecologia de Formigas (LACEF) e Ecologia

de Lepidoptera (LELEP). Ofertado nos dias 28, 29 e 30 de maio com um total de 12 vagas, o minicurso teve como objetivo discutir informações sobre a ordem Hymenoptera (vespas, abelhas e formigas). Foram aplicados dois questionários (inicial e final) contendo questões para instigar a curiosidade dos alunos acerca da biologia do grupo. Além disso, o questionário inicial buscava verificar os conhecimentos prévios dos participantes, enquanto o questionário final foi utilizado para averiguar a compreensão dos discentes acerca do conteúdo abordado, bem como avaliação geral da proposta do minicurso.

No primeiro dia foram abordados aspectos sobre a importância da biodiversidade e a utilização e aplicação de um inventário de fauna. Em seguida foi introduzida a ordem Hymenoptera, abrangendo características gerais, morfologia, filogenia e curiosidades sobre o grupo. Após um intervalo fomos a campo montar armadilhas utilizadas para coleta dos organismos a serem analisados no último dia do minicurso. Para a coleta de formigas foram utilizadas *pitfalls*, tanto de solo quanto adaptados para amostragem arbórea (RIBAS et al. 2003). Já para a amostragem de abelhas foram utilizadas as armadilhas *Pan traps* (CAMPBELL & HANULA 2007, GOLLAN 2011). Todas as armadilhas foram dispostas no entorno dos prédios do Instituto de Biologia no Campus Capão do Leão da Universidade Federal de Pelotas.

No segundo dia foi apresentado a teoria sobre os diferentes grupos dentro da ordem Hymenoptera (abelhas, formigas e vespas) destacando sua morfologia, comportamento e as interações ecológicas. A apresentação teórica foi realizada com uso de material multimídia, imagens dos insetos, vídeos e ênfase nos processos ecossistêmicos associados aos organismos, como a polinização, manutenção da qualidade do solo e controle biológico.

No terceiro dia, iniciamos com uma breve discussão acerca da importância de uma coleção entomológica científica, e a atuação do biólogo na curadoria destas coleções, bem como na montagem dos insetos. Logo após, realizamos a triagem dos espécimes coletados nas armadilhas colocadas em campo no primeiro dia do minicurso. Neste momento, os participantes puderam manusear o material biológico sobre a lupa, buscando observar as características diagnósticas de cada grupo. Depois disso, cada aluno pode manusear uma planilha com dados de um inventário de fauna fictício, a fim de introduzir noções básicas de construção e manipulação de tabelas no Excel. Ao final, os participantes foram convidados para ir até o pátio onde foi realizada a dinâmica da teia de interações ecológicas e serviços ecossistêmicos, relacionados aos insetos em estudo. Cada participante recebeu uma carta com a imagem de um organismo que deveria conectar-se através de um fio de lã com outro organismo, estabelecendo uma relação ecológica. Para guiar a dinâmica, os ministrantes elaboraram uma história de desequilíbrio ecológico em uma propriedade rural, para que os participantes pudessem pensar em alternativas para restabelecer as interações ecológicas do local.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 12 vagas ofertadas no minicurso foi obtido um total de 5 alunos inscritos, sendo estes estudantes dos Cursos de Ciências Biológicas que estavam entre o primeiro e oitavo semestre. MORAN (2000) destaca o ensino como processos contínuo de comunicação e pesquisa, onde é construído o conhecimento em equilíbrio entre o professor-coordenador-facilitador e os alunos participantes. Para isso, o docente deve buscar o constante aprimoramento de sua prática, verificando como o método de ensino está sendo compreendido pelos

alunos, através de uma avaliação, neste caso, um questionário. Os questionários demonstraram uma boa compreensão dos alunos sobre o conteúdo programado, visto que, em contraste com as respostas obtidas do primeiro questionário, as mesmas perguntas na avaliação final estavam mais completas e coerentes. Além do mais, a análise acerca do conteúdo e da percepção dos alunos sobre o minicurso foi satisfatória, já que as respostas sobre este assunto foram categorizadas como ótimas.

A atividade de montagem de armadilhas em campo foi um diferencial, onde houve grande participação dos alunos com questionamentos sobre as metodologias utilizadas em inventários de insetos. Atividades práticas como essa, bem como a manipulação dos espécimes em laboratório, são de suma importância para o biólogo, visto que faz parte do seu campo profissional, e o curso de graduação em ciências biológicas carece de oportunidades práticas nas disciplinas obrigatórias. Assim, métodos participativos de ensino promovem o envolvimento dos alunos e conseguem integrar a parte experimental aos aspectos teóricos necessários à sua compreensão (ROSITO, 2003).

No segundo dia do minicurso, o conteúdo abordado foi inteiramente teórico, o que pode ter dificultado o entendimento dos participantes devido a quantidade de informações apresentada em um curto espaço de tempo, ainda que tenham sido utilizados recursos didáticos como vídeos, e perguntas para estimular a participação dos alunos. Em contrapartida, as práticas realizadas (colocação das armadilhas, triagem e manipulação dos espécimes coletados e dinâmica da teia ecológica) buscaram compensar o acúmulo teórico do segundo dia de minicurso, visto que, segundo Krasilchik (2008), atividades práticas como as realizadas, são o método de ensino que mais contribui para a compreensão e complementação do conteúdo teórico, juntamente da realização de projetos. A teia ecológica, por exemplo, foi de extrema importância para aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do minicurso, estimulando o raciocínio lógico dos alunos através da aplicação em uma situação simulada. Assim o conteúdo deixa ser simplesmente informativo e se torna significativo pois contribui na interpretação da realidade (CHASSOT, 2003).

A maioria dos ministrantes são do curso de bacharelado que, durante a graduação, tiveram experiência de iniciação científica e participação em projetos, porém, não tiveram instrumentação para o ensino. Essa carência na formação profissional, dificulta o processo de divulgação científica, que contribui para o desconhecimento e negação do conhecimento científico pela comunidade. Por isso também, ofertar um minicurso proporciona a troca de conhecimento e a reflexão dos sujeitos sobre os seus próprios saberes (CEOLIN et al. 2015). Somente dialogando sobre estes conhecimentos podemos torná-los significativos e, a partir disso, promover trocas com os demais setores da sociedade.

A experiência de ministrar um minicurso num evento de divulgação científica, promove o desenvolvimento de habilidades de síntese de conhecimento e a criatividade pedagógica, habilidades necessária para o ato de ensinar e assim, aqueles que ensinam, aprendem ao ensinar (FREIRE, 1997).

4. CONCLUSÕES

Vivências extracurriculares, como eventos científicos que oportunizam aos alunos a experiência docente, estimulam o desenvolvimento de habilidades para divulgação científica e complementam a formação profissional do biólogo. Além disso, o ato de ensinar contribui para a construção do conhecimento do

profissional e promove reflexões sobre o processo de ensino-aprendizagem e formação do pensamento crítico do aluno.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAMPBELL, J.W. & HANULA, J.L. Efficiency of Malaise traps and colored pan traps for collecting flower visiting insects from three forested ecosystems. **Journal of Insect Conservation**, v.11, p.399- 408. 2007.

CEOLIN, I., CHASSOT, A.I., NOGARO, A. Ampliando a alfabetização científica por meio do diálogo entre saberes acadêmicos, escolares e primeiros. **Revista Fórum Identidades**, v.18, n.9, p. 13 - 34, 2015.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, n. 22, p.89–100, 2003.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FEDERAÇÃO Nacional dos Estudantes de Administração. O que é um CA. Acesso em: 15 set. 2019. Online. Disponível em: <http://www.fenead.org.br/portal/node/30>

GOLLAN, J. R.; ASHCROFT, M.B. & BATLEY, M. Comparison of yellow and white pan traps in surveys of bee fauna in New SouthWales,Australia (Hymenoptera:Apoidea:Anthophila). **Australian Journal of Entomology**, v.50, p.174–178. 2011.

KRASILCHIK, Myrian. Prática de Ensino de Biologia 4ª. **Editora Universidade de São Paulo**. São Paulo, 2005.

LACERDA, A. L. et al. A importância dos eventos científicos na formação acadêmica: estudantes de Biblioteconomia. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis**, v. 13, n. 1, p. 130-144, 2008.

MORAN J. Mudar a forma de ensinar e de aprender: Transformar as aulas em pesquisa e comunicação presencial-virtual **Revista Interações**, São Paulo, v. V, p.57-72, 2000.

PAZ, J. R. L.; SANTOS, M. V. P.; SILVA, W. P.; MOREIRA, A. L. C.; SANTANA, C. C. A Importância da organização de eventos acadêmicos na formação do biólogo: A iniciativa do *biovertentes*. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 13, p. 51-60, 2014.

TACHIBANA, M.; PAVANI, R.; BARIANI, I. C. Participação em eventos científicos e formação do universitário. **Psico**, Porto Alegre, v. 35, p. 89-96, 2004.

ROSITO, Berenice Álvares. O ensino de ciências e a experimentação. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**, Rio de Janeiro: Paz e Terra, v. 3, p. 195-208, 2003.