

A IMPORTÂNCIA DE ATIVIDADES PRÁTICAS NA APRENDIZAGEM DE CONCEITOS ECOLÓGICOS

Gilzete Reis da Silva^{1,6}; Reginaldo Augusto Farias de Gusmão^{2,6}; Victor Sacramento Dias^{3,6}; Daniel José Viana Mota^{4,6}; Ana Carolina Borges Lins e Silva⁵

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, grstecrad@hotmail.com; ²UFRPE, reginaldof.gusmao@gmail.com; ³UFRPE, victor.sacramento@ufrpe.br; ⁴UFRPE, mota.dan3@gmail.com; ⁵UFRPE, acblsilva@gmail.com; ⁶ Bolsistas do Programa de Educação Tutorial-Ecologia da UFRPE

INTRODUÇÃO

A educação ambiental tem por meta despertar valores, habilidades e atitudes, a fim de não apenas sensibilizar o indivíduo, como também atuar na construção dos saberes, com o objetivo de promover um compromisso individual e coletivo de respeito e responsabilidade. Proporciona, assim, uma melhor qualidade de vida e fornece aos estudantes conhecimento básico sobre problemáticas ambientais, despertando o senso crítico e buscando uma transformação atitudinal (ALENCASTRO et al., 2015).

Segundo Guimarães (2007), para que se alcance sucesso na educação ambiental falta a ampliação educativa para além dos muros das escolas. Essa, diferentemente da educação tradicional, motiva uma ação reflexiva e coletiva, buscando consolidar o conhecimento que está além dos livros, fazendo parte da realidade sociocultural, ultrapassando os limites impostos pelas salas de aula.

Os espaços de educação não-formal são ambientes que proporcionam a aprendizagem dos conteúdos disciplinares fora da instituição escolar. Entre esses lugares, estão os museus, centros de ciências, os Jardins Botânicos, os Parques Ecológicos, os Parques Zoobotânicos, ou qualquer outro ambiente em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com um objetivo definido para estimular a curiosidade dos visitantes e permitir a criação de possibilidades de conhecimento sobre o mundo que os rodeia e suas relações sociais (JACOBUCCI, 2008).

Atualmente, a questão ambiental faz-se presente nas abordagens sobre currículo, formação de professores, pesquisa e ensino em todos os níveis, e já existe um consenso sobre a importância da educação ambiental e sua inclusão curricular – como disciplina ou tema transversal – na elaboração de diversos programas educacionais (ALENCASTRO et al ,2015).

Diante disso, torna-se imperativa a necessidade de implementação de projetos educacionais capazes de contribuir com o processo de transformações da realidade socioambiental em suas intervenções educativas. Visando a isso, o Programa ECOAR promove uma educação ambiental crítica, que compreende a sociedade numa perspectiva complexa. Neste contexto, este estudo tem como objetivo avaliar o estímulo de aulas práticas de Ecologia ao ar livre nas disciplinas ministradas aos cursos de graduação, servindo como uma metodologia complementar para o ensino da Ecologia na Universidade Federal Rural de Pernambuco e outras Instituições de ensino superior, a fim de contribuir para o melhor aprendizado dos alunos.

METODOLOGIA

As aulas práticas ocorreram no Parque Estadual de Dois Irmãos - PEDI situado no município do Recife, Pernambuco, sempre com planejamento prévio, monitoria e acompanhamento de integrantes do Programa de Educação Tutorial (PET/ MEC/ SESu) em Ecologia. O fragmento de Mata Atlântica apresenta uma área total de 1.157,72 ha, sendo um dos mais significativos e principais no Estado, destacando-se pela sua grande extensão e biodiversidade (SEMAS, 2014; MOURA-JÚNIOR, 2009). É uma unidade de Conservação de Proteção Integral, cujo uso se dá de forma indireta, para estudos científicos e realização de aulas (BRASIL, 2000).

As aulas tiveram uma abordagem prática de temas distintos da área de Ecologia. Nessas, foram utilizadas a área do Parque que contém o zoológico, açudes e trilhas existentes na área de uso intensivo. Ao final das aulas, foram aplicados questionários com perguntas referentes à avaliação da modalidade didática, domínio

do conteúdo abordado pelo professor e monitor e debates desenvolvidos. Abordaram-se também questões sobre os esclarecimentos que a aula prática proporcionou o nível de fixação do conteúdo e se novos conceitos, procedimentos e técnicas sobre a Ecologia foram aprendidos no decorrer da aula.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas aulas ao longo de dois anos (2014 e 2015), chegando a um total de 21 aulas ministradas no Programa ECOAR, envolvendo diferentes cursos de graduação da Universidade Federal Rural de Pernambuco, sendo eles: Bacharelado em Ciências Biológicas (UAST e SEDE), Licenciatura em Ciências Biológicas, Engenharia de Pesca e Engenharia Agrícola e Ambiental. Além dessas, foi realizada uma aula com a turma de Medicina Veterinária da UNINASSAU - Centro Universitário Maurício de Nassau. Foram alcançados 362 alunos e sete professores. Dos alunos que participaram das aulas, 272 (75%) responderam os questionários pós-aula. Segundo as respostas, as aulas tiveram abordagens práticas sobre temas distintos em Ecologia, tais como: ameaças à diversidade biológica, ciclagem de nutrientes, qualidade de água, espécies Invasoras, ecoclimatologia, ecossistemas e produtividade, ecofisiologia, medicina da conservação, educação ambiental, Mata Atlântica e serviços ecossistêmicos.

O curso de Bacharelado em Ciências Biológicas foi o que apresentou maior utilização do espaço para aulas práticas, com 38% (n= 8) do total de aulas realizadas. (Figura 1). A baixa frequência de aulas práticas com cursos de Medicina Veterinária, Engenharia de Pesca e Engenharia Agrícola e Ambiental ocorre devido ao número baixo de disciplinas que abordam a temática, sendo em muitas universidades a disciplina de Ecologia colocada como eletiva para os cursos de engenharias (RIBEIRO et al., 2011).

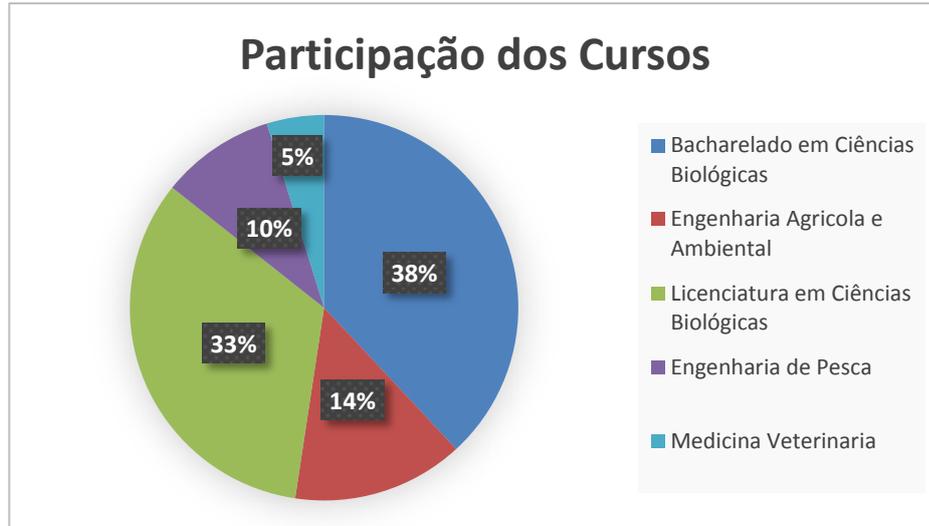


Figura 1. Percentual referente à utilização do Programa ECOAR para aulas práticas em Ecologia de cursos da UFRPE, nos anos de 2014 e 2015

Em relação à avaliação do domínio do conteúdo abordado pelo professor e/ou monitor, 69% (n=188) dos alunos avaliaram a didática como ótima, 28% (n=75) boa e 3% (n=9) regular.

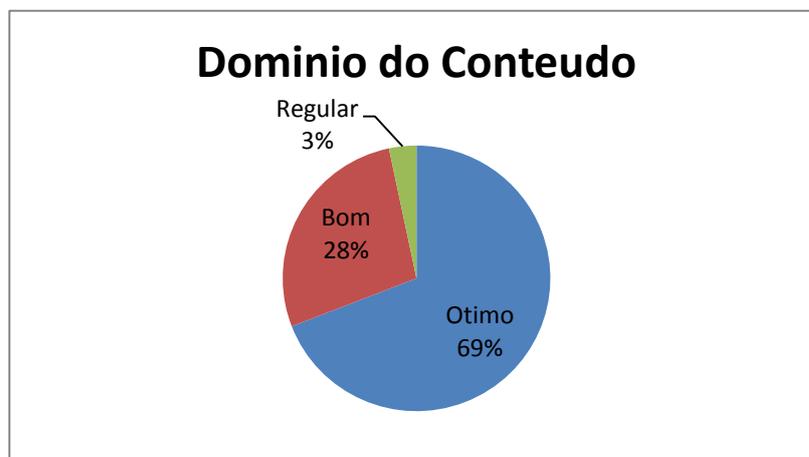


Figura 2. Percentual da avaliação do domínio do conteúdo abordado pelo professor e/ou monitor nas aulas práticas ministradas no Programa ECOAR, nos anos de 2014 e 2015.

Ao avaliar à estratégia didática utilizada na aula prática, 64,7% (n=176) dos alunos avaliaram a didática como ótima, 32,4% (n=88) boa e 2,9% (n=8) regular. Os debates desenvolvidos ao longo da aula apresentaram grande eficiência, sendo que 66,5% dos alunos consideraram ótimos para fixação e aprofundamento no conteúdo, 30,9% consideraram bons e 2,6% consideraram regulares.

Nas perguntas abertas, os alunos destacaram que aprenderam a se comportar dentro de um fragmento de Mata Atlântica, diminuindo o impacto. Citaram também o desenvolvimento de conscientização ambiental, conhecimento de metodologias de pesquisa e técnicas de como preservar os ecossistemas. Os alunos expuseram seu interesse em ter um número maior de aulas práticas e destacaram a importância da participação de todos os alunos nas mesmas. As aulas do ECOAR se constituem, nesse sentido, como ferramentas, à medida que exploram a oportunidade de conduzir aulas práticas em espaço tão próximo e acessível aos alunos da UFRPE, além de divulgar ações de pesquisa e esforços de conservação e problemáticas do PEDI.

Devido à existência de uma variedade de temas que são trabalhados em campo, as aulas quase sempre exigem que sejam abordados diversos temas transversais aos propostos no momento da aula. Essa dinâmica oportuniza uma formação mais integral aos futuros profissionais que trabalharão em áreas afins da Ecologia incluindo temáticas políticas, históricas e sociais. As aulas de campo possibilitam, dessa maneira, um despertar para práticas e valores que poderão acompanhar os estudantes até o seu futuro profissional/acadêmico ou até que estes se tornem eles mesmos os educadores.

Na figura 2, observa-se que os cursos de Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) participam mais das aulas devido as bases teóricas dos cursos que requerem uma gama de conceitos que estão intimamente relacionados à Ecologia. Este fato atende à resolução da CFBio nº 010/2003, que institui o biólogo como principal agente de educação ambiental.

CONCLUSÃO

A contextualização de conceitos ecológicos por meios de aulas práticas permite uma maior aprendizagem por parte dos alunos. A saída da sala de aula permite tanto ao docente uma expansão na aplicabilidade dos conceitos, quanto permite ao discente uma melhor assimilação através de estímulos sensoriais. Diversas áreas são contempladas por temas que tem por base a Ecologia, o que permite, e torna

necessário, a realização de atividades práticas que exemplifiquem tais conceitos em todos os cursos que lidem direta ou indiretamente com o Meio Ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCASTRO, M. S.; Souza-Lima, J. E.; **Educação Ambiental Breves Considerações Epistemológicas**. Revista Meio Ambiente e Sustentabilidade, vol. 8, n.4, 2015.

BRASIL. Lei 9.985, de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC).

JACOBUECCI, Daniela Franco Carvalho. **Contribuições dos espaços não formais de educação para a formação da cultura científica**. Revista Em extensão, vol. 7. Uberlândia, p. 55 a 66, 2008.

MOURA-JÚNIOR, E. G.; SILVA, S. S. L.; LIMA, L. F.; LIMA, P. B.; ALMEIDA JR, E. B. de; PESSOA, L. M.; SANTOS-FILHO, F. S.; MEDEIROS, D. P. W.; PIMENTEL, R. M. M. & ZICKEL, C. S. Diversidade de plantas aquáticas vasculares em açudes do Parque Estadual Dois Irmãos (PEDI), Recife-PE. **Revista de Geografia. Recife: UFPE/NAPA**, v. 6, n. 3, set/dez. 2009.

RIBEIRO, C. C.; RAVAGLIA, R. A. & RODRIGUES, D. C. G. A. Visão dos Engenheiros sobre a Ecologia. **Revista PRÁXIS**, ano III, n. 5, jan. 2011.

GUIMARAES, M; Educação Ambiental: Educação para além dos Muros da Escola,p90-99 In: UNESCO, (Org). *Educação ambiental: as grandes orientações da Conferência de Tbilisi*. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis, 1998. 154 p. (Coleção Meio Ambiente. Série estudos educação ambiental; edição especial).

SEMAS, Secretaria Estadual de Meio Ambiente de Pernambuco. **PLANO DE MANEJO- PARQUE ESTADUAL DE DOIS IRMÃOS**. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE BIOLOGIA – CFBio. RESOLUÇÃO CFBio Nº 10, DE 05 DE JULHO DE 2003. Dispõe sobre a regulamentação para anotação de responsabilidade técnica - ART por atividade profissional no âmbito das atividades inerentes à profissão de biólogo.<<http://www.cfbio.gov.br/artigos/RESOLUcaO-CFBio-Nº-10-DE-05-DE-JULHO-DE-2003>> acessado em 17 de maio de 2015.



