

CONVIVENDO COM O BIOMA CAATINGA

Ana Rodrigues da Silva (1); Raquel Soares da Silva (2); Cássio Laurentino Veloso (3);
Cristian José Simões Costa (4)

Graduanda do curso de Engenharia Agrônômica IFAL- Instituto Federal de Alagoas (ana-zootec@hotmail.com)(1); Graduanda do curso de Engenharia Agrônômica IFAL- Instituto Federal de Alagoas (raquel.ssm16@hotmail.com)(2); Graduando do curso de Engenharia Agrônômica IFAL- Instituto Federal de Alagoas (cassioveloso2008@hotmail.com) (3); Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente UFPB, Professor de Botânica do Curso de Engenharia Agrônômica do IFAL, Bolsista produtividade PAPPE/IFAL- Instituto Federal de Alagoas; (cristiancost@gmail.com).

Resumo: A Caatinga é o bioma exclusivamente brasileiro e, proporcionalmente, o menos estudado. Ela vem passando por alterações e deterioração ambiental, provocadas pelo uso insustentável dos seus recursos naturais, e esta tem sido uma causa responsável pela possível extinção de várias espécies presentes na fauna e flora únicas, não encontradas em nenhum outro lugar do planeta. O objetivo principal deste texto foi mostrar a importância da utilização de recursos teóricos/práticos em um projeto de extensão a fim de facilitar a transmissão do conhecimento acerca da importância e potencialidades da região semiárida. O texto mostra ainda que a promoção da conscientização dos alunos pode refletir em atitudes futuras de preservação e exploração sustentável do bioma Caatinga. Esse artigo abrange os resultados de um trabalho de extensão realizado com alunos de uma cooperativa educacional localizada no município de Piranhas-AL para difusão do conhecimento acerca da região semiárida. A coleta de dados foi realizada através de um cronograma e das atividades desenvolvidas apresentadas ao corpo docente e discente da escola. De forma interdisciplinar foram abordados temas como a fauna, flora, impactos ambientais, relevo, clima, mapas e estados que abrangem o bioma, assim como sua história.

PALAVRAS CHAVE: bioma, Caatinga, discentes, conscientização.

INTRODUÇÃO

A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro e, proporcionalmente, o menos estudado. Ela vem passando por alterações e deterioração ambiental, provocadas pelo uso insustentável dos seus recursos naturais, e este tem sido responsável pela extinção de várias espécies presentes na fauna e flora, não encontradas em nenhum outro lugar do planeta alerta Marcos Antônio Drumond, (2000) pesquisador da Embrapa Semiárido. Devido à importância de sua biodiversidade e ao pouco conhecimento sobre esta, percebemos a importância e a necessidade de realizar este trabalho fruto de um projeto de extensão cujo objetivo principal é utilizar recursos teóricos/práticos a fim de facilitar a transmissão do conhecimento básico e contribuir para promover a conscientização dos alunos para que percebam que suas atitudes futuras influenciarão diretamente no ambiente em que vivem e que, mudando alguns hábitos, eles poderão atuar diretamente na preservação e exploração sustentável desse bioma.

Tendo em vista a fragilidade no conhecimento que se tem e a importância para a região semiárida em termos de biodiversidade, são necessárias estratégias que garantam ações de conservação eficientes deste espaço com perspectiva futura de promover emprego e renda e reduzir impactos ambientais.

Essa pesquisa abrange os alunos do Ensino Médio da Cooperativa Educacional de Xingó para que melhor conheçam o ambiente em que vivem e percebam como é importante preservá-lo. Para isso ser possível foram adotadas como metodologias algumas ações educacionais como, por exemplo, a visita técnica. Como estamos localizados na Caatinga, esse tipo de trabalho acaba facilitando a interação e a percepção das relações entre o ser humano e os recursos naturais.

A Caatinga é considerada patrimônio ambiental e cultural de valor incalculável a ser preservada e protegida, pois entre outras razões essa biodiversidade só existe no Brasil. Ao longo de sua ocupação essa região tem sido bastante modificada pela ação antrópica. Outra questão a ser considerada é que os problemas ambientais causados pelo homem são mais sensíveis pela ocorrência de longos períodos de estiagem que frequentemente atingem a região semiárida e, desta forma, reduz a sua resiliência. Estes fatores tornam ainda mais frágil o equilíbrio ecológico com implicações negativas para os recursos ambientais e, conseqüentemente, para a qualidade de vida dos habitantes.

METODOLOGIA

Esse artigo abrange os resultados de um trabalho de extensão de um grupo de alunos do Instituto Federal de Alagoas (IFAL), realizado com alunos de uma cooperativa educacional localizada no município de Piranhas-AL, cujo objetivo foi a difusão do conhecimento acerca da região semiárida para que melhor conheçam o ambiente em que vivem e percebam como é importante preservá-lo. A coleta de dados foi realizada através de um cronograma com as seguintes atividades desenvolvidas: no mês de março: apresentação do projeto ao corpo docente (figura 01), apresentação do projeto e do cronograma aos discentes (Figura 02), roda de conversa, explanação sobre o bioma e realização de trilhas (Figura 03); mês de abril: seminários (figura 04), confecção de maquetes (figura 05) e painéis (figura 06), produção de redação, exposição fotográfica, concurso para melhor painel e melhor redação (figura 07); mês de maio: ida à feira da cidade (figura 08), entrevista com os feirantes, visita ao Viveiro florestal de Xingó (figura 09) e abordagem sobre o potencial medicinal das plantas nativas do bioma (figura 10).

De forma interdisciplinar foram abordados temas como a fauna, flora, impactos ambientais, relevo, clima, mapas e estados que abrangem o bioma, assim como sua história.

Algumas etapas e ações foram realizadas, dentre elas: apresentação do projeto ao corpo docente (direção, coordenação e professores) da Cooperativa Educacional de Xingó (Coopex) – Escola Convivendo, mobilização dos alunos para participarem do projeto por meio de discussões e vídeos, apresentação do cronograma e das devidas atividades desenvolvidas durante o projeto aos estudantes do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio, discussão oral para troca de conhecimentos com os alunos e para debates e possíveis esclarecimentos sobre o bioma Caatinga, além da explanação sobre a importância desse bioma por meio de multimídias.

Figura 01 Corpo docente da Coopex- Escola Convivendo



Fonte: Arquivo pessoal, março/2018

Figura 02 Apresentação do projeto aos discentes



Fonte: Arquivo pessoal, março/2018

Ocorreu a realização de trilhas com os alunos da Coopex, sob orientação dos professores de Educação Física, Geografia, História e Biologia para que fosse possível trabalhar o bioma de maneira interdisciplinar, abordando temas como a fauna, flora, impactos ambientais, relevo, clima, mapas para localização do bioma Caatinga e estados que abrangem, história da Caatinga assim como personagens característicos deste bioma conhecido como cenário de histórias do cangaço.

Após a realização da trilha e contato direto com a Caatinga os alunos produziram um material para que ficasse exposto na escola. Essa abordagem foi feita por meio de seminários e avaliada sob diferentes perspectivas, levando em consideração as plantas que se encontravam ameaçadas de extinção assim como a fauna e os impactos ambientais ocorridos neste espaço, o tipo de solo do bioma e o seu relevo. A aula de campo possibilitou à professora de história retratar a história do cangaço de forma mais abrangente já que durante a trilha um guia e um historiador fizeram uma explanação de todo contexto histórico do cangaço e da morte de lampião.

Nesse contexto, destaca-se a aula de campo como um importante recurso didático, facilitador da aprendizagem, tendo em vista as necessidades por busca de estratégias didáticas que facilitem a relação entre professores e alunos, pois o trabalho fora da sala de aula tende a auxiliar a construção do conhecimento. De acordo com Lima e Assis (2005, p. 112), “o trabalho de campo se configura como um recurso para o aluno compreender o lugar e o mundo, articulando a teoria à prática, através da observação e da análise do espaço vivido e concebido”. Assim, a atividade de extensão é alcançada como atividade de compreensão e de

confiança na vida humana da coletividade e instigam a autonomia, a emancipação e o compromisso social (ALBUQUERQUE, 2013).

Muitos são os estudos referentes à importância da aula de campo para a construção do conhecimento e o desenvolvimento do raciocínio lógico dos educandos. Por isso Carbonell (2002) destacou que os espaços fora da sala de aula despertam a mente e a capacidade de aprender, pois se caracterizam como espaços estimulantes que, se bem aproveitados, se classificam como um relevante cenário para a aprendizagem. Para Viveiro e Diniz (2009) a aula de campo se propaga também como um aumento de afeto e confiança entre discentes e docentes. E isso ficou evidente no projeto desenvolvido na Coopex: relatos de professores afirmam como melhorou a relação com os alunos e conseqüentemente o interesse pelas aulas e conteúdos, houve um estreitamento nas relações entre os próprios discentes, os mesmos pareciam mais interessados e motivados durante as aulas, além disso, os alunos passaram a cobrar mais aulas de campo.

Figura 03 Realização de trilha na “Grotta do Angicos”



Foto: Ana Rodrigues, março/2018

Figura 04 Apresentação de seminários



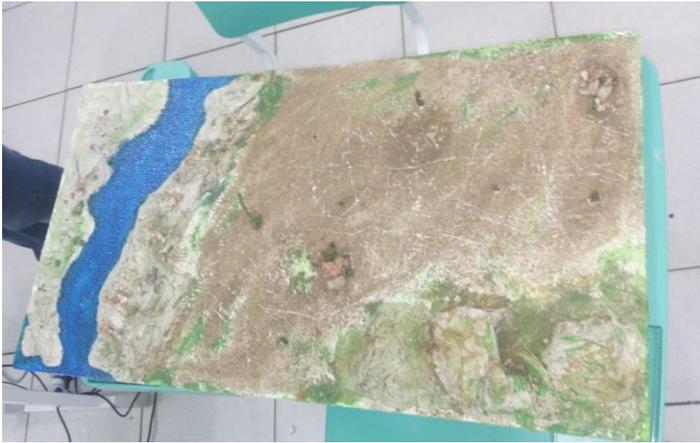
Fonte: Arquivo pessoal, abril/2018

De forma interdisciplinar, houve a confecção de maquetes e painéis expositivos com imagens feitas pelos próprios alunos durante o percurso da trilha para ser produzido e exposto na escola, em alusão ao dia nacional da Caatinga (27 de abril), além da produção textual levando em consideração o conhecimento e as experiências já vivenciadas, tudo isso com o auxílio e orientação dos professores inclusive de português e redação.

Pensar interdisciplinarmente provoca alguns desafios, principalmente no estilo de vida a que nos sujeitamos, no qual todos precisam estar especializados ou qualificados em determinada área da ciência para assim ter o seu “valor”. Entretanto, enquanto educadores, devemos analisar e afrontar para desfazer esse modelo de educação, ao qual Freire se refere como “educação bancária”, para progredir em um ensino que resulte em atitudes como a partilha, a troca, entre outros valores. Acoplar a Educação Ambiental à Interdisciplinaridade é esperar que se formem cidadãos que refletirão sobre a complexa sociedade em que vivem, sem alienação ao sistema econômico e político, tornando-se ativos e críticos nas questões ambientais, sociais, culturais, entre outras.

Foi realizada uma exposição fotográfica no dia 27 de abril (para comemorar o dia nacional da Caatinga) para todo corpo discente da escola e os docentes elegeram e presentearam com um livro o painel mais representativo e a melhor redação que representasse esse bioma tão precioso. Todos os painéis confeccionados e redações produzidas ficaram expostos no pátio da escola.

Figura 05 Confecção de maquete



Fonte: Arquivo pessoal, abril/2018

Figura 06 Produção de painéis



Fonte: Arquivo pessoal abril/2018

Figura 07 Premiação da melhor redação



Fonte: Arquivo pessoal abril/2018

Uma das últimas atividades e não menos importante foi a aula de campo para realização de um levantamento etnobotânico de espécies da Caatinga comercializadas na feira livre da cidade de Piranhas, considerando-se que o uso e a comercialização de plantas, incluindo espécies da Caatinga ainda é bastante forte na cultura popular nordestina e que vem se perpetuando de geração para geração. A aula de campo aconteceu domingo de manhã, dia da feira local e foi desenvolvida pelos alunos juntamente com os bolsistas e voluntários do projeto. Os alunos entrevistaram alguns feirantes que comercializam essas plantas da Caatinga para conhecer as espécies, as possibilidades de uso, locais de aquisição, pois de acordo com Gomes et. al, (2008, p.75) é muito importante obter essas informações para a conservação de plantas nativas.

Figura 08 Ida a feira livre de Piranhas/AL



Fonte: Arquivo pessoal maio/2018

Foi realizada uma pesquisa qualitativa, na qual foram feitas entrevistas na feira livre da cidade de Piranhas que ocorre tradicionalmente na cidade aos domingos. Fizeram parte da população amostral feirantes que comercializam plantas do bioma Caatinga, compreendendo homens e mulheres. Para a obtenção dos dados foi aplicada uma entrevista semiestruturada, o roteiro da entrevista trouxe questões sociais, mas especificamente questões sobre o nome popular das plantas, a forma de preparo, as partes utilizadas e a forma de aquisição. Segundo Posey (1987), entre outros (Albuquerque, 2005; Prance 1987) para uma pesquisa de qualidade em etnobotânica, além de informações referentes aos usos de plantas é importante o registro de como são feitos esses usos e quais as partes dos vegetais utilizados.

Foi feita uma visita ao Viveiro Florestal da Chesf de Xingó, mantido pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco (Chesf) conhecido como Sementeira, localizado próximo à Usina de Xingó (SE/AL), esse viveiro destaca-se como o maior do Nordeste especializado em espécies nativas da Caatinga, com produção de mais de cem mil mudas por ano tem sido referência para os trabalhos de reflorestamento da própria empresa e, também, para instituições que solicitam mudas na região. Inicialmente, o Viveiro Florestal foi criado com a intenção de produzir mudas de espécies ornamentais para urbanizar o então Acampamento da Chesf que abrigava os trabalhadores das obras da Usina Hidrelétrica de Xingó (AL/SE).

A partir do ano de 1995, o local deu início à produção de mudas de espécies nativas do bioma Caatinga, visando recuperar áreas degradadas no entorno do empreendimento, minimizando, assim, os impactos ambientais decorrentes da construção da maior e mais moderna hidrelétrica do Sistema Chesf. De acordo com Paulo Belchior, gerente da área de Meio Ambiente da Chesf, “o Viveiro Florestal de Xingó tem capacidade técnica para produzir até 200 mil mudas ao ano para atender às demandas dos programas ambientais de recuperação de áreas degradadas, reflorestamentos de áreas de preservação permanente, matas ciliares, arborização urbana e rural, bem como na educação ambiental.”

Ainda no viveiro um técnico fez uma abordagem e amostra sobre as principais plantas medicinais do bioma, como umburana de cheiro, umbuzeiro, aroeira do sertão, juazeiro e quixabeira, mostrando os tipos de sementes, suas potencialidades na cura de várias enfermidades e falando sobre o processo de dormência e germinação, além de explicar o papel e a importância do viveiro para a região.

Figura 09 Visita ao Viveiro florestal de Xingó



Fonte: Arquivo pessoal maio/2018

Figura 10 Abordagem sobre as plantas do bioma Caatinga



Fonte: Arquivo pessoal maio/2018

Para o encerramento do projeto foi realizado um seminário onde foram explorados temas como conservação/preservação e uso sustentável do bioma Caatinga para culminância de todo o trabalho desenvolvido durante a execução do projeto envolvendo diversas áreas como História, Geografia e Biologia bem como Português e Matemática.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os trabalhos realizados com os alunos, os mesmos passaram a observar a região semiárida com novos potenciais, sendo eles de grande importância social, econômica e ambiental, foi ampliada a capacidade de identificar e abordar potenciais para exploração e proteção dos recursos típicos da região. O projeto ainda procura ampliar o valor da biodiversidade da região pouco relatado nos livros didáticos e relata a necessidade da redução do déficit de conhecimento que ainda persiste na comunidade escolar sobre o bioma que é exclusivo do Brasil. A conscientização através de atividades de vivência ainda é uma das opções para modificar esse cenário de um ambiente com pequena biodiversidade e

consequentemente pouco potencial de exploração e sobrevivência. A construção do conhecimento produz um despertar nos membros da comunidade que agora passam a ser agentes causadores e provocadores de preservação e utilização sustentável.

CONCLUSÃO

Os alunos do ensino médio da Coopex – Escola Convivendo participaram ativamente das atividades propostas, passaram a perceber a necessidade do melhor conhecimento a respeito da região semiárida, permitindo um maior senso crítico e enriquecimento pessoal e uma nova visão para preservação e utilização sustentável dos recursos naturais que têm se tornado cada vez mais escasso na região semiárida. Entende-se que o bioma Caatinga por possuir características exclusivas e grande potencial econômico deve fazer parte do currículo do ensino fundamental e médio de forma mais ativa de todo o país e em especial de forma mais abrangente nas regiões onde este está inserido possibilitando, assim, a pesquisa e a descoberta de novas formas de produção de renda e valorização do patrimônio natural.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Lucimar Magalhães de. **O Fazer-saber e o saber-fazer: a integração de aspectos da aprendizagem extensionista com o exercício da cidadania**. In: A extensão universitária como princípio de aprendizagem. 1ed. Brasília: Liber Livro Editora. 2013, p.137-149.
- ALBUQUERQUE, U.P.; ANDRADE, L.H.C. **Uso de recursos vegetais da Caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco** (Nordeste do Brasil). Interciência, v.27, n.7, p.336-46, 2002.
- ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução a Botânica**. Interciência. 2ª ed. 2005.
- ASSOCIAÇÃO CAATINGA. **Fauna**. 2014. Disponível em:<<http://www.aCaatinga.org.br/index.php/o-bioma/sobre-o-bioma/fauna>>, Acesso em 15 de Novembro de 2017.
- CARBONELL, J. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2002 (Coleção Inovação Pedagógica).
- DRUMON, M. G. L.; FREIRE, N.; VIANNA-SOARES, C. D. **Vigilância de fitoterápicos em Minas Gerais**. Verificação da qualidade de diferentes amostras comerciais de camomila. Cadernos de Saúde Pública, v. 14, n. 3, p. 613-616, 2000.
- FLORENTINO, A.T.N.; ARAÚJO, E.L.; ALBUQUERQUE,U.P. **Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, município de Caruaru, PE, Brasil**. Acta Botanica Brasílica, v.21, n.1, p.37-47, 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, Ed.42, 2010.

LIMA, V. B; ASSIS, L. F. DE. **Mapeando alguns roteiros de trabalho de campo em Sobral (CE): uma contribuição ao ensino de Geografia.** Revista da Casa de Geografia de Sobral. Sobral, v. 6/7, n. 1, 2004/2005.

MACIEL, M.A.M. et al. **Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares.** Revista Química Nova, v. 23, n. 3, p. 429-438. 2002.

MAIA, Gerda Nickel. **Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades.** 2 ed. Printcolor Gráfica e Editora: Fortaleza, 2012.

MARINHO, M.G.V. et al. **Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil.** Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu, v.13, n.2, p.170-182, 2011.

Posey, D. Etnobiologia: **teoria e prática.** In RIBEIRO, B. Suma Etnológica Brasileira. Etnobiologia. Petrópolis: Vozes/FINEP: 15-25, 2ª Ed. 1987.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. da S. **Atividades de campo no ensino das Ciências e na Educação Ambiental:** refletindo sobre as potencialidades dessa estratégia na prática escolar. Ciência em tela, São Paulo, v. 2, n. 1, 2009.