



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO NA CAATINGA: PRÁTICAS DIDÁTICAS SOBRE A FAUNA LOCAL VOLTADAS PARA ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL PROFESSOR LORDÃO, PICUÍ-PB.

SANTOS, Jackson Emanuel¹; DA SILVA, Eliane Soares²; DA SILVA, Valdecléia Gomes²; LOPES; Marcus José Conceição.³

Jackson Emanuel Santos.

¹*Graduando em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Campus Cuité, Paraíba, Brasil.*

jackson.bio@hotmail.com

²*Graduandas em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Campus Cuité, Paraíba, Brasil.*

³*Docente do curso de Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, Campus Cuité, Paraíba, Brasil.*

Resumo: A relação homem-fauna silvestre adentra numa revolução histórico-cultural com impactos catastróficos muitas vezes irreversíveis para os ecossistemas existentes na Terra. O ambiente escolar, base da educação formal, deve oportunizar aos alunos um despertar para preservação dessa fauna, assim como dos ecossistemas. É dessa forma que despertamos para os anseios da Caatinga, bioma único e com graves problemas socioculturais acerca da caça ilegal e o tráfico de animais silvestres. Sendo assim, esta pesquisa buscará realizar práticas didáticas sobre a fauna silvestre por meio de abordagens de Biologia da Conservação e de Educação Ambiental, ministradas aos alunos de uma escola pública estadual do município de Picuí-PB. Para isso, procurou-se trabalhar com ciclos de aulas expositivo-dialógicas e práticas em campo, abordando as características e importâncias da fauna silvestre local, englobando temas transversais como Meio Ambiente e Sistemas de Conservação da Vida Selvagem, a fim de perceber como o aluno concebe essa teoria/prática em sua relação com o ambiente. Essa pesquisa foi de natureza quantitativa e qualitativa, culminando numa triangulação dos dados entre as aulas expositivas ministradas e uma análise das visitas a campo, oferecidas aos alunos. A utilização de metodologias e práticas pedagógicas que visem superar a tradicional educação teorizada tende a desenvolver o verdadeiro propósito do aprender, formando cidadãos críticos e conscientes. Foi destacada também a inclusão da educação ambiental e biologia da conservação como ferramentas do currículo escolar, extremamente necessárias diante das diversas dificuldades enfrentadas no ensino de ciências e biologia.

Palavras-chaves: Educação Ambiental, Biologia da Conservação, Caatinga, Fauna Silvestre.

INTRODUÇÃO

A caatinga ocupa uma área de cerca de 844.453 quilômetros quadrados, o equivalente a 11% do território nacional. Engloba os estados Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí, Sergipe e o norte de Minas Gerais. Rico em biodiversidade, o bioma abriga 178 espécies de mamíferos, 591 de aves, 177 de répteis, 79 espécies de anfíbios, 241 de peixes e 221 abelhas. Cerca de 27 milhões de pessoas vivem na região, a maioria carente e dependente dos recursos do bioma para sobreviver (BRASIL, 2016). A caatinga tem um imenso potencial para a conservação de serviços ambientais, uso sustentável e bioprospecção que, se bem



explorado, será decisivo para o desenvolvimento da região e do país. A biodiversidade da caatinga ampara diversas atividades econômicas voltadas para fins industriais, especialmente nos ramos farmacêutico, de cosméticos, químico e de alimentos.

Apesar da sua importância, o bioma tem sido desmatado de forma acelerada, principalmente nos últimos anos, devido principalmente ao consumo de lenha nativa, explorada de forma ilegal e insustentável, para fins domésticos e indústrias, ao sobre pastoreio e a conversão para pastagens e agricultura. Frente ao avançado desmatamento que chega a 46% da área do bioma, segundo dados do Ministério do Meio Ambiente (MMA), o governo busca concretizar uma agenda de criação de mais unidades de conservação federais e estaduais no bioma, além de promover alternativas para o uso sustentável da sua biodiversidade (BRASIL, 2016).

De acordo com Primack e Rodrigues (2001; 5, 6), a biologia da conservação é uma ciência multidisciplinar que foi desenvolvida como resposta à crise com a qual a diversidade biológica se confronta atualmente (Soule, 1985). A biologia de conservação tem dois objetivos: primeiro, entender os efeitos da atividade humana nas espécies, comunidades e ecossistemas, e, segundo, desenvolver abordagens práticas para prevenir a extinção de espécies e, se possível, reintegrar as espécies ameaçadas ao seu ecossistema funcional.

A biologia de conservação surgiu uma vez que, nenhuma das disciplinas tradicionais aplicadas são abrangentes o suficiente para tratar das sérias ameaças à diversidade biológica. A biologia da agricultura, da silvicultura, de gerenciamento, da vida selvagem e da piscicultura, ocupam-se basicamente, com o desenvolvimento de métodos para gerenciar umas poucas espécies para fins mercadológicos e de recreação. Essas disciplinas geralmente não tratam da proteção de todas as espécies encontradas nas comunidades ou as tratam como um assunto secundário. A biologia da conservação complementa as disciplinas aplicadas fornecendo uma abordagem mais teórica e geral para a proteção da diversidade biológica; ela difere das outras disciplinas porque leva em consideração ao, em primeiro lugar, a preservação a longo prazo de todas as comunidades biológicas e coloca os fatores econômicos em segundo plano (PRIMACK; RODRIGUES, 2001).

Notifica-se que a procura por estes recursos cresceu visivelmente, mas que por outro lado houve também uma maior atenção em relação aos riscos que esse patrimônio biológico vem sofrendo. Não se deve deixar de mencionar que o desaparecimento dessas espécies traz consequências negativas tanto para o ambiente quanto para o homem, já que, muitas vezes, o mesmo encontra-se dependente dos recursos que o ambiente oferece, usando-os como meio de sobrevivência. Neste sentido, torna-se indispensável sensibilizar a população por meio da Educação Ambiental (EA) em todas as competências, com ênfase para o ensino formal, uma vez que, a escola apresenta-se como um ambiente adequado para formação de cidadãos conscientes seus deveres e compromissos com o meio ambiente (MACHADO & ABÍLIO, 2014).

OBJETIVO

Realizar de práticas didáticas com alunos de uma escola pública estadual do município de Picuí-PB, acerca da fauna silvestre local, utilizando conhecimentos sobre Biologia da Conservação e Educação Ambiental, afim de, promover uma conscientização de cunho ecológico.

METODOLOGIA

O trabalho está sendo realizado na Escola Estadual Professor Lordão, Picuí– PB. As atividades estão sendo desenvolvidas com os estudantes das turmas das 3ª séries do ensino médio, entre os meses de julho e setembro de 2016, praticando a interdisciplinaridade existente nas disciplinas de Biologia e Geografia. Após elaborado, o projeto foi apresentado para a direção e coordenação pedagógica da escola como também às turmas alvo. As atividades na escola ocorrerão em etapas, sendo ao todo cinco momentos que configuraram a intervenção na escola para a aplicação da ação pedagógica investigativa planejada. A cada etapa concluída, estão sendo efetuadas análises de dados parcial, dando assim suporte para o desenvolvimento da etapa posterior. A análise qualitativa inclui a análise de conteúdo dos formulários aplicados e a análise quantitativa realizada por meio de estatística descritiva, através do qual serão determinados valores percentuais dos dados coletados.

Etapa 1

A primeira etapa da pesquisa constituiu na apresentação do projeto para a turma, quando foram expostos os seus objetivos e serão cedidas algumas explicações a respeito dos procedimentos para a realização e desenvolvimentos da ação pedagógica investigativa. Neste momento também foi apresentado aos estudantes o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). No dia seguinte, após ser entregue o termo assinado, houve a realização do levantamento do conhecimento prévio dos educandos, através da aplicação de um formulário semiestruturado dividido em duas partes. A parte inicial conterá questões referentes à caracterização dos participantes com relação à faixa etária, gênero e local de residência dos mesmos. A segunda parte inclui questões com perguntas objetivas e discursivas, referentes à fauna nativa do Bioma Caatinga e às diversas utilidades que a população faz das mesmas, salientando a questão tráfico de silvestres e da caça ilegal, além de perguntas relacionadas à conservação, impactos das ações antrópicas e o que tais processos podem influenciar no bioma, entre outros conceitos acerca das temáticas trabalhadas.

Etapa 2

Estão sendo desenvolvidas aulas expositivo-dialógicas acerca dos temas específicos relacionados aos pontos centrais do projeto de ação pedagógica investigativa, os quais foram os seguintes: Características da fauna da Caatinga, estratégias para a conservação da vida silvestre e importância da mesma para a manutenção do ecossistema na região Nordeste do Brasil. Na realização desta atividade está se fazendo o uso dos seguintes recursos: quadro branco, data show, notebook e ao mesmo tempo contextualizando os conteúdos com alguns vídeos sobre a temática do projeto. Esta etapa teve início com um breve levantamento do conhecimento prévio dos alunos sobre a fauna do semiárido, a caça ilegal e o impacto ambiental que a comunidade local vem causando nesse bioma no município de Picuí-PB e região do Seridó Oriental.

Etapa 3

Esta etapa consiste em uma proposta de trilha ecológica com destino à zona rural do município de Picuí, com distância de 15 km do centro da cidade. Esta atividade terá



por objetivo conhecer e analisar a fauna local possível, observar seus habitats, além de simular como os caçadores trabalham para capturar os variados tipos de animais, para abatê-los ou para o tráfico. O professor de Geografia da escola chamará a atenção dos alunos para o potencial do município em relação ao turismo rural, destacando a vegetação, no qual a cidade de Picuí está localizada, sendo marcado por paisagens arbustivas de visão encantadora. Na ocasião, será apontado também para os benefícios de se percorrer trilhas, afirmando que a atividade física ajuda na manutenção de uma vida mais saudável. Na realização desta atividade, serão usados pelos alunos os seguintes equipamentos: bloco de anotações, caneta, chapéu ou boné, câmera fotográfica, protetor solar e água potável.

Etapa 4

Os alunos serão levados ao pátio da escola para a realização de uma aula prática, a qual terá por objetivo a confecção de placas e panfletos acerca da importância da conservação da vida silvestre, apontando os problemas da caça ilegal e do tráfico de animais. Utilizará para tanto, papelão, tinta, estacas de madeira e cartolina para as placas.

Etapa 5

Nesta etapa dos trabalhos realizarão uma atividade coletiva com os alunos. Esta terá como meta a conscientização e sensibilização da comunidade escolar e ainda da população urbana e rural da cidade local, procurando alertar quanto à preservação e conservação da fauna caatingueira. Para tanto, as atividades ocorrerão através da instalação de placas e panfletos explicativos pela escola, além de uma exposição de uma palestra, ministrada pela equipe do projeto, sendo esta ação realizada em dias marcados para as turmas do ensino fundamental e médio e durante *Feira de Ciências* promovida dentro da própria instituição de ensino, em agosto, para a comunidade urbana, rural e demais alunos de outras escolas visitantes.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dos 56 participantes da pesquisa, 74% (n=41) são do gênero feminino e 26% dos estudantes (n=12) são do gênero masculino, sendo o grupo constituído por pessoas com idades que variaram de 15 a 19 anos. A maioria (68% dos estudantes) residia na zona urbana da cidade de Picuí (PB).

Acerca do conhecimento dos estudantes a respeito da fauna da caatinga, uma parcela significativa (93%; n=52), afirmou conhecer alguma espécie de animal que ocorre no bioma estudado. Entre as espécies animais, os grupos mais citados entre os alunos consiste em 21 espécies, sendo em 12 espécies de aves: *Anodorhynchus leari* (ARARA-AZUL-DE-LEAR); *Aratinga cactacum* (PERIQUITO DA CAATINGA); *Cyanocompsa brissoni* (AZULÃO); *Cyanocorax cyanopogon* (CANCÃO); *Cyanopsitta spixii* (ARARINHA AZUL); *Icterus jamacaii* (CORRUPIÃO); *Paroaria dominicana* (GALO-DE-CAMPINA); *Penelope jacucaca* (JACU); *Primolius maracanã* (MARACANÃ); *Patagioenas pikazuro* (ASA BRANCA); *Sporophila albogularis* (GOLINHA); *Zenaida auriculata* (ARRIBACÃ); e 9 espécies de mamíferos: *Calitrix jachus* (SAGUI); *Cebus apela* (MACACO PREGO); *Cerdocyon thous* (RAPOSA); *Conepastes semistriatus* (TACACA); *Didelphis albiventris* (GAMBÁ-DE-ORELHA-BRANCA); *Eufactus sexcintus* (TATU-PEBA); *Galea spixii* (PREÁ); *Leopardus*

tigrinus (GATO DO MATO); *Kerodon rupestris* (MOCÓ); *Tolypeutes tricinctus* (TATU-BOLA).

Estas informações revelam que os participantes da pesquisa reconhecem as espécies animais endêmicas da região, justamente por estas fazerem parte do meio onde eles residem e interagem com esta paisagem. Em relação à conservação da fauna local, um elevado percentual dos estudantes (84%; n=47), afirmou que não desenvolve nenhuma ação afim de se evitar o desaparecimento destas espécies. Estes dados acendem uma preocupação em relação à conservação do bioma e ao processo de sensibilização dos estudantes por meio do processo educativo formal, na medida em que se observa que o quadro de degradação da fauna da caatinga tende a se agravar no decorrer dos anos e que estes mesmos alunos devem se tornar os agentes promotores da preservação e conservação dos animais locais.

Na segunda etapa dos trabalhos, observa-se uma ampla participação e interesse dos alunos em integrar as atividades do projeto. Os mesmos expuseram várias dúvidas e apontaram várias situações vividas por colegas e familiares acerca da caça e do tráfico de animais silvestres, ao longo do desenvolvimento aulas expositivo-dialógicas. Dois grupos de 5 destes alunos, se propuseram, sob indicação do diretor da escola, escrever trabalhos sobre a temática, através da orientação do autor do projeto, para serem apresentados na feira de ciências da instituição de ensino. Esta etapa demonstra o poder de ação da escola como ferramenta ensino em meio ambiente e preservação da vida silvestre.

Através da trilha ecológica, a ser realizada na terceira etapa, espera-se que os estudantes tenham a oportunidade conhecer e identificar na prática a região da caatinga, priorizando os aspectos faunísticos da região, identificando tipos de abrigo de animais, as armadilhas usadas pelos caçadores nas práticas de caça e tráfico, assim, como outras problemáticas ambientais causadas pela ação do homem. Esta aula de campo buscará a vivência fora da sala de aula, na natureza, afim de promover uma concepção mais firme da importância de preservar não só a fauna que está sendo o alvo do estudo, mas o ambiente de uma forma geral. Vale salientar que a trilha será realizada de forma coletiva.

A aula prática da quarta etapa, proporcionará aos alunos a capacidade de desenvolver atividades conscientizadoras e pôr em prática a aprendizagem absorvida, através da comunicação visual que as placas, os panfletos e a apresentação oral proporciona. Espera-se uma avaliação positiva desta atividade, pois além do conhecimento teórico ser associado à prática, também será possível promover a propagação e conservação de algumas espécies silvestres muito conhecidas e importantes na região. Há uma grande possibilidade de que os resultados dessa atividade, sejam bastante satisfatórios, pondo em consideração a empolgação e o comprometimento por parte dos estudantes

Portanto, a utilização de novas metodologias e práticas pedagógicas que visem superar a tradicional educação teorizada, principalmente no ensino de ciências e biologia se tornam estratégias mais que necessárias para se realizar o verdadeiro propósito do aprender: a formação de cidadãos críticos e conscientes. O estudo do bioma caatinga, a produção de mudas e sua distribuição à comunidade local realizada

pelos alunos segue essa filosofia, pois trabalha de forma multidisciplinar na busca de uma educação integradora, na busca por uma aprendizagem cidadã.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, poderemos concluir que as metas e objetivos serão alcançados com sucesso, verificando ao longo deste trabalho um excelente desempenho e interesse por parte dos estudantes sobre os vários conteúdos relacionados aos temas trabalhados. Constataremos também que a distribuição das placas e a apresentação da palestra foram de grande importância para o sucesso das atividades desenvolvidas, e que contribuiu no levantamento do conhecimento prévio dos estudantes.

Ao término desta experiência, poderemos constatar nos estudantes uma melhor compreensão dos aspectos, causas e concepções dos múltiplos temas abordados, mostrando que as diferentes práticas metodológicas são ferramentas facilitadoras no processo de ensino-aprendizagem, e que além de possibilitarem aos alunos aplicar a teoria na prática, permitem que os mesmos formulem suas próprias hipóteses e concepções acerca da importância da fauna e do bioma caatinga para a população do semiárido nordestino. Através desta experiência prático-metodológica, os alunos se conscientizarão sobre a prática da caça ilegal e do tráfico de animais silvestres que o bioma vem enfrentando, bem como também, tomarão conhecimento a respeito das dificuldades quanto à preservação, conservação, e manutenção de sua fauna. Por fim, pode-se dizer que estas ações pedagógicas permitirão a inclusão da educação ambiental e da biologia da conservação como ferramentas do currículo escolar na formação participativa na busca de uma reformulação na educação, tão necessária frente às diversas dificuldades enfrentadas no ensino de ciências e biologia.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S. M; FRANCHIN, A. G. & MARÇAL JÚNIOR, O. Estudo Etnoornitológico no Distrito Rural de Florestina, município de Araguari, Região do Triângulo Mineiro, Minas Gerais. **Sitientibus: Série Ciências Biológicas**. 2006. p 26-36.
- BRASIL, (Ministério do Meio Ambiente), Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>>. Acesso em: 28 de maio de 2016.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1998. Primeiro relatório nacional para a conservação sobre a diversidade biológica. Brasília, DF: MMA.
- DOS SANTOS, Helena Cabral; DE SOUZA, Kleyton Samuel Lima; TRINDADE, Maria Franco. Educação para a Conservação da Caatinga: uma experiência pratico-metodológica junto a estudantes da Escola Estadual Orlando Venâncio dos santos, Cuité-PB.
- IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2010. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 26 de maio de 2016.
- IBGE. (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), Cidades – 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat>>. Acesso em: 28 de maio de 2016.
- MACHADO, M. G; ABÍLIO, F. J. P. Educação ambiental no bioma caatinga: percepção ambiental de educandos em uma escola pública na cidade de santa Helena, sertão paraibano. **Anais – I Seminário Regional sobre Potencialidades do Bioma**.
- PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. E. Rodrigues, 2001.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Zago, D. C. **Animais da fauna silvestre mantidos como animais de estimação**,
(Specialization Environmental Education Thesis, Universidade Federal de Santa Maria, Santa
Maria), 2008.