

SALA VERDE EM FOCO: UM NOVO OLHAR SOBRE PRÁTICAS DE ENSINO NO IFRN – CAMPUS IPANGUAÇU

Almira de Azevedo da Silva Neta¹

Maria Luiza Silva Guimarães¹

Renato Dantas Rocha da Silva²

Luciana Maria Araújo Rabêlo³

Educação Ambiental

RESUMO

Os níveis de degradação do semiárido brasileiro alcançam níveis preocupantes. Além da baixa disponibilidade hídrica, o Bioma possui um solo danificado devido principalmente à exploração inadequada realizada por agricultores e pecuaristas, pondo em risco a existência de algumas espécies tanto da fauna quanto da flora locais. Em cima destas constatações, foi desenvolvido um trabalho, dividido em dois momentos: num primeiro momento uma aula de campo foi realizada na reserva ecológica do IFRN – Campus Ipanguaçu, com alunos do curso técnico integrado em Meio Ambiente, com o objetivo de avaliar o processo de aprendizagem discente num ambiente diferente da sala de aula tradicional, onde a efetividade desta metodologia de ensino foi analisada por meio de aplicação de questionários; num segundo momento, foi planejado um ambiente de Sala Verde, semelhante a um laboratório externo, onde atividades relacionadas a práticas ambientais, manejo sustentável de ecossistemas degradados, educação ambiental e outras temáticas ligadas ao tema Meio Ambiente poderão ser trabalhadas. O alcance do projeto permite atender tanto discentes da Instituição como as comunidades circunvizinhas, criando um espaço de referência para sensibilização das pessoas para a realização de ações de educação ambiental. O resultado da avaliação dos questionários quanto a realização de aulas em espaços próprios para trabalhos relacionados às temáticas ambientais indicou um processo de aprendizado discente mais efetivo, confirmando que a criação de ambientes apropriados para a associação de teoria e prática ambientais são de grande importância para o enriquecimento intelectual dos alunos. A viabilidade do modelo de Sala Verde está sendo avaliada para implantação na Reserva Ecológica do IFRN – Campus Ipanguaçu.

Palavras-chave: Educação ambiental; sala verde; aula de campo; ensino; Caatinga.

INTRODUÇÃO

Dentre os biomas brasileiros, a Caatinga é, provavelmente, o mais desvalorizado e menos conhecido quanto a sua biodiversidade, além de ser o terceiro bioma mais degradado do Brasil, perdendo apenas para a Mata Atlântica e o Cerrado (MYERS *et al.*, 2000). Estima-se que 80% da vegetação encontre-se completamente modificada, devido ao extrativismo e agropecuária, apresentando-se a maioria dessas áreas em estágios iniciais ou intermediários de sucessão ecológica (ARAÚJO FILHO, 1997). Recentemente foram feitos importantes estudos para melhorar e ampliar o conhecimento desta região e tentar minimizar ou reverter o processo de degradação ambiental, inclusive com a implementação de projetos voltados para a

1

¹ Alunas do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, IFRN – Campus Ipanguaçu, Departamento de Meio Ambiente, almirazevedo11@gmail.com, mylkamoura1@gmail.com.

² Prof. Dr. IFRN – Campus São Paulo do Potengi, Departamento de Meio Ambiente, renato.dantas@ifrn.edu.br.

³ Profa. Dra. IFRN – Campus Avançado Lajes, Apoio à gestão – Coordenação de Extensão, Pesquisa e Inovação, luciana.rabelo@ifrn.edu.br.

Educação Ambiental, contribuindo para a redução dos processos de degradação do bioma Caatinga.

Educação Ambiental é um tema amplamente debatido na atualidade, juntamente com os princípios da “sustentabilidade”. A garantia de uma relação sustentável da sociedade com o ambiente, o desenvolvimento de práticas de educação ambiental coloca-se como estratégia para a reversão de processos de degradação, assim como na construção de valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente (ANSELMO, J.S; AIRES, I.C.S.; LIMA, R.A., 2013). O Ensino Formal não favorece o aprendizado efetivo por ser verticalizado, evidenciando a massificação de conteúdo (BORGES, 1997 apud HOERNIG, [2004]), além de ser centrado na figura do professor. Nesse contexto, o aprendizado fica restrito as possíveis relações feitas pelos alunos devido a sua vivência pessoal, podendo provocar distorções nos conceitos próprios da temática ambiental.

Desta forma, o presente projeto tem como objetivo planejar e executar ações relacionadas à temática educação ambiental em uma turma de Ensino Médio Técnico Integrado em Meio Ambiente do IFRN, por meio de realização de aula prática em reserva ecológica da própria Instituição, juntamente com o planejamento de um ambiente de Sala Verde, que será inserida na citada reserva ecológica do IFRN - Campus Ipanguaçu, no intuito de abordar práticas de ensino imersas em uma unidade de conservação da Caatinga.

METODOLOGIA

- Área de estudo e público alvo

A Reserva Legal da Fazenda Escola do IFRN - Campus Ipanguaçu foi a área de estudo onde ocorreram as práticas de ensino com uma turma de estudantes. A área está inserida em uma unidade de Reserva Legal de 33 hectares, onde originalmente eram encontradas espécies de carnaúba (*Copernicea prunifera*), angico (*Anadenanthera colubrina*), jurema (*Mimosa hostilis*), dentre outras espécies da Caatinga. O cenário atual da área de estudo é caracterizado por espaçamentos superiores a 10 metros entre as Algarobas, solo desprotegido, sem cobertura vegetal, mas com ocorrência de aquífero raso (nível estático de aproximadamente 5 metros), monitorado por poços amazonas (cacimbão). O público alvo do projeto foi um grupo

¹ Alunas do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, IFRN – Campus Ipanguaçu, Departamento de Meio Ambiente, almirazevedo11@gmail.com, mylkamoura1@gmail.com.

² Prof. Dr. IFRN – Campus São Paulo do Potengi, Departamento de Meio Ambiente, renato.dantas@ifrn.edu.br.

³ Profa. Dra. IFRN – Campus Avançado Lajes, Apoio à gestão – Coordenação de Extensão, Pesquisa e Inovação, luciana.rabelo@ifrn.edu.br.

de alunos do 3º ano do Ensino Médio Técnico Integrado em Meio Ambiente do IFRN - Campus Ipanguaçu. A turma é composta por 24 alunos com idades entre 15 e 18 anos.

- Prática de ensino

A aula prática ocorreu com a participação de professores das disciplinas de microbiologia ambiental e cartografia ambiental. Os temas destacados foram desmatamento da Caatinga, degradação do solo, planejamento e gestão de recursos hídricos, ecologia da Caatinga e identificação de bioindicadores na qualidade do ar e do solo. Com base nos assuntos estudados em sala, os alunos fizeram análises das espécies e do solo da área e toda a atividade contou como uma das avaliações do semestre. Após a realização da aula em campo, foi elaborado um questionário online (ferramenta online Google Forms) para avaliação do processo de aprendizagem junto aos alunos e quais as suas opiniões acerca do desempenho da atividade realizada em campo. Logo após a realização da aula de campo em Reserva ecológica, foi aplicado um questionário online, composto por cinco (5) questões, sendo estas quatro objetivas e uma subjetiva, pelo qual os alunos expuseram quais as suas impressões a respeito da aula realizada em campo e os benefícios que ela trouxe para a fixação das teorias em sala de aula.

- Sala Verde

O ambiente de sala ecológica tem a dimensão de 6x8m, planejada em formato semicircular, onde o seu alicerce será de barro vermelho, o que geralmente é usado em construções de residências, e os assentos dispostos aos estudantes foram projetados a partir de 200 garrafas pets reutilizáveis. Esta Sala Verde foi planejada para implantação na Reserva ecológica do IFRN - Campus Ipanguaçu, onde as aulas serão ministradas em grupos com o intuito de abordar não somente disciplinas ambientais, mas também atividades que envolvam qualidade de vida. Na oportunidade também foram desenvolvidos por meio de software dois locais na retaguarda da sala, que serão disponibilizados para estudos de solos, banco de sementes, além de espaços destinados para plantios de espécies vegetais endêmicas do bioma Caatinga que estão em extinção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

¹ Alunas do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, IFRN – Campus Ipanguaçu, Departamento de Meio Ambiente, almirazevedo11@gmail.com, mylkamoura1@gmail.com.

² Prof. Dr. IFRN – Campus São Paulo do Potengi, Departamento de Meio Ambiente, renato.dantas@ifrn.edu.br.

³ Profa. Dra. IFRN – Campus Avançado Lajes, Apoio à gestão – Coordenação de Extensão, Pesquisa e Inovação, luciana.rabelo@ifrn.edu.br.

As aulas de campo favorecem a aprendizagem por meio da melhoria das habilidades de observação, descoberta e comunicação dos alunos, aumento na compreensão do conteúdo e nas atitudes positivas em relação ao seu aprendizado (PYKE, 2015). Elas ampliam as possibilidades de ensino e aprendizagem por meio de experiências reais e proporcionam uma abordagem ao mesmo tempo mais complexa e menos abstrata dos fenômenos estudados (BEHRENDT e FRANKLIN, 2014; NABORS, EDWARDS e MURRAY, 2009). De acordo com os resultados obtidos, baseados em plano de aula proposto, a prática realizada foi exitosa, facilitando a interação do aluno com a própria disciplina e experiência acerca do curso; é notório o desejo por parte da maioria dos alunos que atividades como essa sejam postas em vigor efetivamente. Os resultados obtidos a partir da análise das respostas dos estudantes envolvidos nas práticas permitiram destacar que o êxito do modelo de ensino foi adequado para a consolidação da aprendizagem. Como pontos de destaque, foram identificados pelos alunos a íntima relação entre teoria e prática, a interdisciplinaridade como ferramenta para a compreensão holística dos aspectos ambientais, a aplicabilidade dos conteúdos de ensino em ambientes de pesquisa e a atuação do estudante como elemento ativo e construtivo no processo de aprendizagem. Todos esses aspectos foram avaliados e corroborados pelos próprios estudantes envolvidos nas atividades e representa um modelo de ensino que tem se solidificado na instituição.

O Projeto Sala Verde, coordenado pelo Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA) é um espaço definido, vinculado a uma instituição pública ou privada, que poderá se dedicar a projetos, ações e programas educacionais voltados à questão ambiental (MMA, 2007). Um espaço dentro da reserva do IFRN - Campus Ipanguaçu foi utilizado para o planejamento de um ambiente de Sala Verde; a edificação desta sala foi toda voltada para uso de técnicas sustentáveis, com utilização de material reciclado e/ou reutilizado. De acordo com o ambiente construído, ao chegar ao local, os alunos serão destinados à sala por um caminho feito de barro, em que ao redor serão dispostas plantas que estão ameaçadas de extinção na Caatinga: Aroeira-do-sertão, Quixabeira, Cumaru e Imbuzeiro. O local consistirá em um semicírculo, onde serão distribuídos assentos feitos de garrafas recicladas, e que serão dispostas em meia lua, para que assim, todos fiquem acomodados de forma a ver o professor. Esse espaço será disponibilizado para que o docente realize sua aula teórica, e também repasse instruções para as práticas que

¹ Alunas do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, IFRN – Campus Ipanguaçu, Departamento de Meio Ambiente, almirazevedo11@gmail.com, mylkamoura1@gmail.com.

² Prof. Dr. IFRN – Campus São Paulo do Potengi, Departamento de Meio Ambiente, renato.dantas@ifrn.edu.br.

³ Profa. Dra. IFRN – Campus Avançado Lajes, Apoio à gestão – Coordenação de Extensão, Pesquisa e Inovação, luciana.rabelo@ifrn.edu.br.

serão feitas no espaço destinado. Na retaguarda, serão dispostos dois caminhos, onde um será destinado para o banco de sementes e o outro para as mudas das plantas em extinção. Entre os dois, terá um espaço de estudo de solo, ou até mesmo de irrigação para tais plantas. Isso tudo consiste no incentivo à implantação de espaços socioambientais para atuarem como métodos de laboratórios, centros de pesquisas e informações e também para ajudar na formação na área ambiental de alunos.

CONCLUSÕES

O projeto busca desenvolver o pensamento crítico, racional e consciente dos discentes quanto ao meio ambiente. Mediante ao questionário elaborado, fica perceptível a extrema importância da efetividade do projeto, principalmente na busca de quais fundamentos estão sendo levados em consideração para os envolvidos. A interdisciplinaridade proporciona na ajuda de pesquisas e inovações voltadas a sala ecológica, colaborando para uma aula mais atrativa, como também ajuda em um conhecimento amplo, a qual será levado a prática. Com isso, é perceptível que há mais desenvoltura nas aulas, como também um aprendizado a qual o aluno já pratica o que é lhe repassado.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO FILHO, J. A. **Desenvolvimento sustentado da caatinga**. Sobral (CE): Ministério da Agricultura/EMBRAPA/CNPC (Circular Técnica, 13), 19p, 1997.

BEHRENDT, M., E FRANKLIN, T. A Review of Research on School Field Trips and Their Value in Education. *International Journal of Environmental and Science Education*, 9(3), 235-245, 2014.

BORGES, A. T. O papel do laboratório no ensino de ciências. In: MOREIRA, M. A., ZYLBERSZTA J. N., A., DELIZOICOV, D. & ANGOTTI, J. A. P. Atlas do I Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências. Editora da Universidade – UFRGS, Porto Alegre, RS. 2 – 11, 1997.

HOERNIG, A. M. & PEREIRA A.B. As aulas de Ciências iniciando pela prática: O que pensam os alunos. Canoas, RS, ([2004]).

MINISTÉRIO DE MEIO AMBIENTE - Projeto Sala Verde. <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/educacao/salas-verdes>>. Acesso em 09 de fevereiro de 2017.

¹ Alunas do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, IFRN – Campus Ipanguaçu, Departamento de Meio Ambiente, almirazevedo11@gmail.com, mylkamoura1@gmail.com.

² Prof. Dr. IFRN – Campus São Paulo do Potengi, Departamento de Meio Ambiente, renato.dantas@ifrn.edu.br.

³ Profa. Dra. IFRN – Campus Avançado Lajes, Apoio à gestão – Coordenação de Extensão, Pesquisa e Inovação, luciana.rabelo@ifrn.edu.br.

MYERS, N., R.A. MITTERMEIER, C.G. MITTERMEIER, G.A.B. da Fonseca & J. KENT.
Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858. 2000.

NABORS, M. L. Making the case for field trips: What research tells us and what site coordinators have to say. Education, 129(4), 661, 2009.

PYKE, K. L. Effects of field trips on alternative students' knowledge skills, attitudes, and relationships. Thesis submitted in partial fulfillment of therequirements for the degree of Master of Arts in Royal Roads University, 2015.

The Sims 3 - <https://pt.wikipedia.org/wiki/The_Sims_3>. Acesso em 01 de agosto de 2017.

¹ Alunas do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente, IFRN – Campus Ipanguaçu, Departamento de Meio Ambiente, almirazevedo11@gmail.com, mylkamoura1@gmail.com.

² Prof. Dr. IFRN – Campus São Paulo do Potengi, Departamento de Meio Ambiente, renato.dantas@ifrn.edu.br.

³ Profa. Dra. IFRN – Campus Avançado Lajes, Apoio à gestão – Coordenação de Extensão, Pesquisa e Inovação, luciana.rabelo@ifrn.edu.br.