

MARTINS, Márcio Lacerda Lopes¹

LIMA, Jaiara Santiago Damasceno²

MENEZES, Vitoria Cristina Santos³

OLIVEIRA, Sara Cristina Santos⁴

SANT'ANA, Matheus Santiago de⁵

SANTOS, Ronimar dos⁶

RESUMO: Esse trabalho consiste em um relato das atividades desenvolvidas dentro do projeto de extensão Trilhas Ecológicas no Parque Florestal Mata de Cazuzinha (PFMC), em desenvolvimento pelo PET Mata Atlântica com o objetivo de ampliar as ações para sua conservação. O PFMC é um fragmento de Mata Atlântica localizado no centro do município de Cruz das Almas, e exposto aos mais diversos impactos antrópicos. Há cerca de um ano o PET Mata Atlântica vem desenvolvendo atividades de capacitação para o monitoramento de visitantes e recebendo escolas e grupos organizados em três trilhas demarcadas na área do PFMC. A atividade proporcionou aos petianos e petianas maior interação com a comunidade cruzalmense e com situações reais de ensino e extensão. Além disso, permitiu o desenvolvimento da oralidade, capacidade de improviso, autonomia, trabalho em grupo e responsabilidade, além de maior apropriação de conhecimentos relacionados à Mata Atlântica.

PALAVRAS-CHAVE: Cazuzinha, Educação Ambiental, Extensão Universitária, Meio Ambiente, Recôncavo Baiano.

DEVELOPMENT AND EXECUTION OF ECOLOGICAL TRAILS AS A TRAINING STRATEGY FOR PET MATA ATLÂNTICA

ABSTRACT: This work consists of a report of the activities developed within the Ecological Trails extension project in Mata de Cazuzinha Forest Park (PFMC), being developed by PET Mata Atlântica with the objective of

¹ Grupo PET Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas E-mail: marciollm@ufrb.edu.br

² Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. E-mail: jaiarasantiago@hotmail.com

³ Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. E-mail: vimenezes@outlook.com

⁴ Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. E-mail: saraoliveira.17@hotmail.com

⁵ Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. E-mail: matheussantiago2002@gmail.com

⁶ Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. E-mail: santtosroni@gmail.com

expanding actions for its conservation. The PFMC is an Atlantic Forest fragment located in the center of the municipality of Cruz das Almas, and exposed to the most diverse anthropic impacts. For about a year, PET Mata Atlântica has been developing training activities for monitoring visitors and receiving schools and groups organized on three demarcated trails in the PFMC area. The activity provided petianos and petianas with greater interaction with the Cruzalmense community and with real situations of teaching and extension. In addition, it allowed the development of orality, improvisation skills, autonomy, group work and responsibility, in addition to greater appropriation of knowledge related to the Atlantic Forest.

KEYWORDS: Cazuzinha, Environment, Environmental Education, University Extension, Recôncavo Baiano.

INTRODUÇÃO

É sabido que mesmo antes da invasão portuguesa ao território brasileiro já existiam povos originários que viviam de subsistência dos recursos encontrados na natureza (raízes, frutos e caça), sem agredir o meio ambiente original. Todavia, a chegada dos portugueses, no dia 22 de abril de 1500, marcou o início da devastação da natureza em benefício à coroa portuguesa. Dessa forma, a Mata Atlântica que antes não era explorada e cobria toda a costa brasileira, passa a ser derrubada descontroladamente. A destruição das florestas para agricultura, moradia, transporte e comércio colocam os colonizadores na posição de “espécie invasora”, que predam os animais e plantas nativas e o seu habitat é o ambiente perturbado (DEAN, 1996).

O contexto histórico do Recôncavo Baiano é marcado pela cultura açucareira e fumageira que fazia uso da mão de obra escrava. Com a chegada das tropas portuguesas, a necessidade de se abrir estradas, ferrovias, pastagens, lavouras, construir engenhos, casas e igrejas sucedeu a derrubada vagarosamente da floresta original principalmente para a comercialização madeireira e o cultivo de cana-de-açúcar, fumo, tubérculos e hortaliças (SCHWARTZ, 1988). Diante deste cenário surge em 2010 o PET Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento, com a intenção de fomentar atividades interdisciplinares relacionadas à Mata Atlântica do Recôncavo

Baiano, ampliar a interação homem-natureza na região, e investigar as possibilidades de uso da educação enquanto ponte de comunicação, mobilização e transformação de padrões sociais (PET MA, 2010). Ao longo da última década o PET Mata Atlântica vem propondo a discussão de temas globais relacionados ao meio ambiente, buscando a reflexão e conscientização da comunidade acadêmica e cruzalmense a respeito dessas questões. Recentemente o grupo voltou o seu olhar para o Recôncavo, sobretudo para sua cidade sede, Cruz das Almas, e para os remanescentes da Mata Atlântica do município.

Com a devastação da vegetação nativa e fragmentação da Mata Atlântica no território do Recôncavo Baiano, são poucas as áreas de Mata Atlântica que ainda conservam características originais do bioma. Entre estas, a Mata de Cazuzinha é um dos últimos fragmentos de floresta nativa que resistiu e resiste ainda hoje à ação antrópica. A área florestal foi parte de uma grande fazenda do município até que seu proprietário e respectivos herdeiros lotearam a propriedade para moradia e comércio, preservando esse fragmento de floresta primária que foi doado à prefeitura de Cruz das Almas-BA na década de 1960 (BINGRE, 2021). Nesse sentido, a cidade de Cruz das Almas cresceu ao redor desta área florestal, sufocando-a com a poluição sonora, atmosférica e a deposição de resíduos sólidos, além da retirada de lenha e animais.

No ano de 2012, a prefeitura municipal de Cruz das Almas transformou este remanescente no Parque Florestal Mata de Cazuzinha (PFMC) com o objetivo de servir à educação ambiental e lazer, além de contribuir com sua conservação. Desde a inauguração do PFMC a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) têm executado pesquisas e atividades na área florestal que geraram novas descobertas, como as espécies endêmicas *Cryptanthus cruzalmensis* Leme & E.H.Souza, descrita em 2020 (LEME et al., 2020), cujo nome homenageia o município de Cruz das Almas, e *Dichorisandra rhizantha* Aona, descrita em 2022 (AONA et al., 2022).

Nesse contexto, o grupo PET Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento propôs nos anos de 2022 e 2023 o projeto "Trilhas Ecológicas no Parque Florestal Mata de Cazuzinha", como estratégia formativa para os membros do grupo em atividades de ensino e extensão, além de sedimentar os conhecimentos sobre esse bioma, além de promover

a conscientização ambiental por meio das trilhas ecológicas e aproximar a população de Cruz das Almas e região desse importante remanescente de Mata Atlântica localizado no centro deste município.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Essa ação é a primeira parte de uma atividade que integrará Extensão, Ensino e Pesquisa às ações do PET Mata Atlântica. Nesse primeiro momento foram elaboradas trilhas ecológicas para a recepção de visitantes de todas as faixas etárias e níveis de formação, contemplando tipicamente um processo extensionista. Em um segundo momento, estudantes de cursos de graduação da UFRB e docentes da rede pública serão convidados a participar de um curso de formação sobre as trilhas ecológicas para que também possam atuar como educadores ambientais. Esse processo formativo almeja que as trilhas continuem sendo executadas independentemente do PET Mata Atlântica, mesmo com a mudança de tutor e de estudantes. Como produto final deste trabalho, os resultados desta atividade e de outros trabalhos serão compilados em um livro que reunirá todas as pesquisas desenvolvidas no PFMC.

O Parque Florestal Mata de Cazuzinha (PFMC) é um remanescente de Mata Atlântica com cerca de 14 ha de extensão, localizado na região central do município de Cruz das Almas, distante cerca de 80 km da capital do estado, Salvador (Figura 1).



Figura 1: Localização geográfica do Parque Florestal da Mata de Cazuzinha, e o contexto urbano em que está inserido, Bahia.

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Durante três meses do ano de 2022, os membros do Programa de Educação Tutorial (PET) Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento participaram de um curso de capacitação dentro da Mata de Cazuzinha com a finalidade de aprofundar-se em conteúdos relevantes àquele fragmento florestal. Os encontros ocorreram semanalmente e em cada sábado um pesquisador convidado conduzia as atividades abordando temas como avifauna, educação ambiental, microbiologia, botânica, trilhas interpretativas, etc, sempre relacionados ao PFMC. Ao final do curso os membros desta equipe elaboraram um roteiro de visita guiada por trilhas pré-estabelecidas na mata, sendo um único roteiro para todos os níveis de escolaridade.

Foram definidas três trilhas em parceria com a Secretaria de Agricultura e Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Cruz das Almas, que ofereceu suporte logístico, com extensão aproximada de 300m, aproveitando-se ao máximo traçados já existentes dentro de mata para diminuir os impactos normalmente gerados pela execução de trilhas ecológicas (SILVA e CASTRO, 2015). As trilhas foram projetadas para receber diversos públicos, independentemente da faixa etária ou nível de instrução, com adequações no aprofundamento das informações de acordo com grupo visitante. Durante as trilhas são abordados principalmente temas relacionados à Mata Atlântica, destacando aspectos da Mata de Cazuzinha, como o fato de ser uma Floresta Estacional Semidecidual que tem resistido ao longo do tempo a impactos como desmatamento, acúmulo de resíduos sólidos, incêndios periódicos, pressão urbana.

Também são apresentados aos visitantes algumas espécies endêmicas encontradas na Mata de Cazuzinha, as características gerais do ambiente, como solo, clima e vegetação, entre outros tópicos relevantes. Além disso, são explanados trabalhos realizados na área por professores da UFRB e desenvolvidas atividades interativas com os visitantes para conscientizá-los sobre a conservação e preservação ambiental.

RESULTADOS

Foram recebidas, durante oito meses de atividade, 17 turmas de 13 instituições diferentes com estudantes, docentes, membros do poder público e grupos da população em geral. Cerca de 400 pessoas visitaram as trilhas nesse período. A maior parte do público da atividade é de estudantes de ensino fundamental e médio de escolas privadas e públicas, somando juntas 58,8%, além do público universitário que equivale a 25% do público geral (Figura 2).

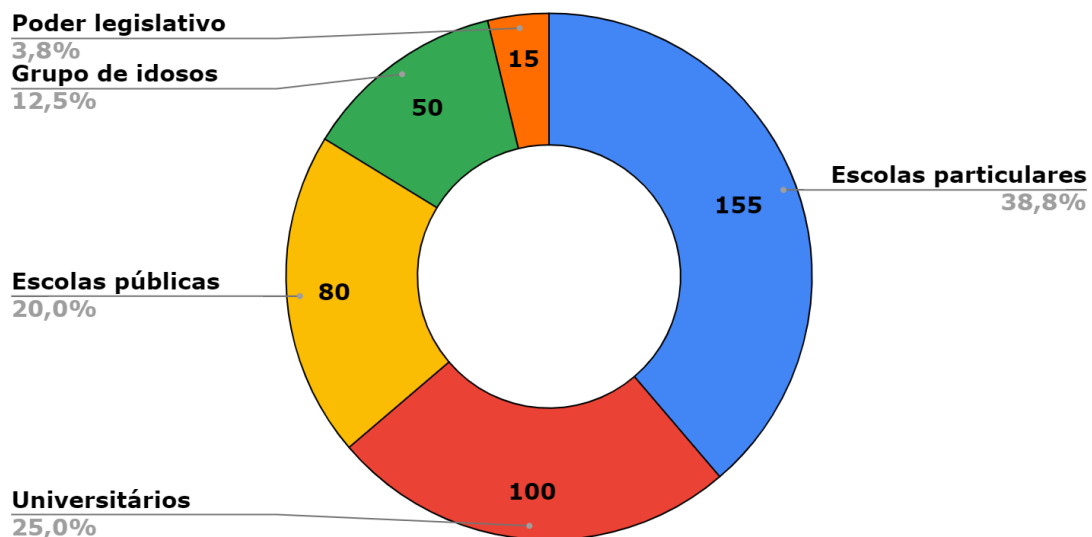


Figura 2: gráfico de % das características do público.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2023.

Além disso, houve a oportunidade de realizar trilhas com parte do Poder Legislativo municipal e com um grupo de idosos, exigindo cuidados especiais e uma abordagem diferenciada nos conteúdos apresentados (Figura 3).

O número de participantes em cada grupo recebido foi em média de 15 pessoas. Turmas maiores foram divididas em grupos menores a fim de facilitar a interação, cuidados com a segurança e o monitoramento geral.

Sobre a percepção dos visitantes e sua relação com o PFMC não foram levantados dados quantitativos, apenas qualitativos. Estes revelaram que boa

parte dos visitantes, apesar de conhecer a Mata de Cazuzinha, nunca tinha entrado nela e consideram importante que haja iniciativas que facilitem o contato com a natureza e incentivem sua conservação. A percepção de mudança de temperatura ao entrar na mata, a ocorrência de espécies endêmicas e deposição de resíduos sólidos, foram outros aspectos mencionados pelos visitantes.



Figura 3: Fomentando a Educação Ambiental com diferentes grupos no Parque Florestal Mata de Cazuzinha, Cruz das Almas, Bahia.

Fonte: Acervo dos autores, 2023.

Em se tratando da formação dos estudantes, a atividade obteve êxito se avaliarmos os objetivos do Programa de Educação Tutorial preconizados pela Portaria MEC 976 (MEC 2010) e pela Portaria MEC 343 (MEC 2013).

Durante o processo formativo a atividade contribuiu para a 'elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação' e 'estimular a formação de profissionais e docentes de elevada qualificação técnica, científica, tecnológica e acadêmica' (Objetivos II e III, Portaria MEC 976 (2010), uma vez que os especialistas convidados puderam compartilhar suas visões sobre a Mata Atlântica, conservação e meio ambiente, com estratégias didáticas diversas que permitiram aos estudantes vislumbrar novas possibilidades e contribuíram efetivamente para incrementar a formação destes estudantes, como requerido pelo Objetivo VI da Portaria MEC 343 (MEC 2013).

Por outro lado, o contato com as escolas, os grupos de terceira idade e a gestão municipal, representada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente de Cruz das Almas, ampliou a visão dos estudantes sobre a pluralidade de estratégias para o trabalho com meio ambiente e a comunidade, de acordo com o Objetivo V da Portaria MEC 976 (2010): "Estimular o espírito crítico, bem como a atuação profissional pautada pela cidadania e pela função social da educação superior".

Além disso, o processo de construção da atividade, sugerida pelo tutor e discutida em grupo, contribuiu para o fortalecimento do sentimento de grupo e pertencimento ao PET Mata Atlântica, respeitou a formação individual de cada membro, suas virtudes e restrições, e integrou a equipe. Durante as trilhas, a postura de cooperação era visível, com todos atentos e voltados a complementar possíveis lapsos dos colegas. A atenção e cuidado com a segurança de todos também foi um fator de integração.

Dessa forma, os petianos e petianas durante a execução desta atividade puderam colocar em prática o que aprenderam em seus respectivos cursos de formação, bem como adquirir novos aprendizados, como responsabilidade, trabalho em grupo, capacidade de improvisação, desenvolvimento da oralidade, autonomia, responsabilidade, além da sedimentação de conhecimentos relacionados à Mata Atlântica.

Entendendo a Educação Ambiental como possibilidade de prática educativa e que deve ser realizada e entendida por todos, essa atividade promoveu uma construção de responsabilidade socioambiental não somente para o grupo mais para todos que participam dessa ação.

Carvalho (2006) mostra que a Educação Ambiental é concebida inicialmente como preocupação dos movimentos ecológicos com uma prática de conscientização capaz de chamar a atenção para a finitude e a má distribuição no acesso dos recursos naturais e envolver os/as cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas. Esse trabalho vem demonstrando exatamente isso, fundamenta-se no reconhecimento da importância do fazer a partir da conscientização fortalecendo assim no processo de formação universitária; buscando o desenvolvimento a partir da articulação entre docente e discentes de diferentes áreas, para melhor promover a conscientização daqueles que participam das trilhas.

As trilhas possibilitam aos visitantes conhecer melhor o meio a partir de todo conhecimento reportado pelos discentes. Essa oportunidade de conhecer e se aproximar das ações de extensão que se desenvolvem nas diferentes áreas temáticas preconizadas pelo PET amplia o universo de referência, fazendo com que os bolsistas obtenham conhecimentos que vão além da sua área de atuação.

Dessa maneira, as vivências da equipe em práticas de extensão enquanto dimensão acadêmica do processo formativo têm efetivamente contribuído para a formação técnico-profissional, bem como para a formação cidadã dos discentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este contato das comunidades externas com o ambiente natural, impacta de forma positiva sobre a conservação ambiental. É notório que durante as trilhas, os visitantes absorvem informações relacionadas à conservação ambiental, a estrutura da vegetação local, os impactos na fauna e flora e as interações ecológicas, entre outros aspectos. Levando-os a repensar suas ações e sua relação com o meio ambiente natural e urbano, incluindo cuidados com plantas, animais, solo, água e questões relacionadas aos resíduos sólidos.

As trilhas ecológicas podem se consolidar como uma estratégia de conscientização e educação ambiental no município de Cruz das Almas a partir da sequência deste trabalho, com o processo de capacitação de

monitores de fora do grupo PET Mata Atlântica e de capacitação de professores e professoras das redes públicas municipal e estadual.

REFERÊNCIAS

AONA, Lidianne Yuriko Saleme, SOUZA, Everton Hilo, ALMEIDA JUNIOR, Railson, MARINHO, Lucas, BITTRICH, Volker e AMARAL, Maria do Carmo. *Dichorisandra rhizantha* (Commelinaceae), a new morphologically unusual species from Bahia, Brazil. March 2022. **Phytotaxa** 538(3):257–264.

BINGRE, Edisandro Barbosa. Mata de Cazuzinha - O Nosso Parque Florestal. **Bahia Recôncavo**. 19 abr 2021. Disponível em: <https://www.bahiareconcavo.com.br/site/mata-de-cazuzinha-o-nosso-parque-florestal/> Acesso em: 13 jun 2023.

BOHRER, Robson Evaldo Gehlen, SILVA, Danni Maisa da e GUERRA, Divanilde. **Educação Ambiental Como Ferramenta para a Sustentabilidade**. Práticas de Educação Ambiental junto a Universidade Estadual do Rio Grande Sul – Uergs, Três Passos Uergs 2020. 253p.

DEAN, Warren. **A ferro e fogo**: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das letras, 1996.

HENCKLEIN, Fabiana Aparecida. **Aulas de campo: uma estratégia de ensino necessária?** Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX ENPEC Águas de Lindóia, SP – 10 a 14 de novembro de 2013. p.1-8.

LEME, Elton MC, Ribeiro OBC, Souza FVD, Souza EH, Kollmann LJC & Fontana AP (2020) Miscellaneous new species in the “Cryptanthoid complex” (Bromeliaceae: Bromelioideae) from Eastern Brazil. **Phytotaxa** 430: 157-202

MARTINS, João Henrique Barros e CARVALHO, Diogo Augusto Frota de A importância do uso de trilhas ecológicas no ensino de biologia: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, Curitiba, v.4, n.1, p.957-975. 2021

PET MATA ATLÂNTICA: CONSERVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO. **Proposta de Programa de Educação Tutorial**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Setembro de 2010. 19p.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria MEC nº 976**, de 27 de julho de 2010, D.O.U em 28/07/2010, 2010.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portaria MEC nº 343**, de 24 de abril de 2013, DOU de 25/04/2013, 2013.

SCHWARTZ, Stuart B. **Segredos internos: engenhos e escravos na sociedade colonial 1550-1835**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

SILVA, Adriano Oliveira da e CASTRO, Adão Osdayan Cândido de. Avaliação dos Impactos de Uso Público na Trilha Ecológica da Praia do Perigoso – Parque Natural de Grumari, RJ. **Revista Eletrônica Uso Público em Unidades de Conservação**. Niterói, RJ. Vol 3, nº 5, 2015.

VIVEIRO, A. A. e 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.