

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT14.013

DIA INTERNACIONAL DA ÁRVORE: A SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

Ricardo Pedro da Silva¹
Helena Paula de Barros Silva²

RESUMO

As florestas realizam uma série de serviços ecossistêmicos e, portanto, desempenham um papel fundamental para a manutenção da vida terrestre. No entanto as atividades antrópicas, sobretudo o desmatamento provocado pela expansão das fronteiras agrícolas, desencadeiam uma série de desequilíbrios ecológicos, acarretando na redução de biodiversidade, agravamento das mudanças climáticas e problemas sociais e econômicos. Diante disso, há uma necessidade de desenvolver ações capazes de mitigar os efeitos das ações humanas e fortalecer a preservação ambiental. Nesse sentido, com o intuito de evidenciar a importância das árvores e promover a Educação Ambiental na escola através da sensibilização ambiental, foi vivenciado o dia internacional da árvore em uma escola no município de Bom Jardim- PE, onde foram realizadas algumas atividades pedagógicas, como debates, construção de vídeos, atividades práticas e distribuição de mudas de espécies arbóreas nativas da região. Com isso, foi possível promover a Educação Ambiental na instituição, o que trouxe resultados positivos para a construção do conhecimento crítico e do desenvolvimento de habilidades para a preservação ambiental através de métodos contemporâneos de ensino. Desse modo, o artigo reafirma a importância da proteção das florestas, amplia o debate acadêmico da relação entre o ser humano e a natureza, e discute ações capazes de enfrentar a problemática.

Palavras-chave: Dia da Árvore, Impacto ambiental, Preservação ambiental, Educação ambiental

1 Mestrando do Programa de Pós graduação em Ciência e Tecnologia ambiental da Universidade de Pernambuco – UPE,ricardo.pedro@upe.br;

2 2 Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da Universidade de Pernambuco- UPE, helena.silva@upe.br.

INTRODUÇÃO

As árvores são provedoras de diversos serviços ecossistêmicos, estão associadas aos elementos abióticos e interferem nas condições do ambiente natural através da melhoria da quantidade e qualidade da água, da fertilidade, umidade e descompactação do solo, da estabilização das encostas, topos de morro e margens de rio, redução da temperatura do ambiente, aumento da umidade do ar, retenção de poluentes e produção de oxigênio (Carvalho, 2019). Tudo isso, contribui para que o ambiente apresente as condições necessárias para que outras espécies se desenvolvam, e desse modo, as árvores desempenham um papel fundamental para a manutenção da vida na Terra (Ferreira; Souza, 2020).

Além disso, as árvores desempenham um papel fundamental na economia, pois contribuem tanto de maneira indireta, por meio dos serviços ecossistêmicos que criam as condições adequadas para o desenvolvimento de atividades econômicas, quanto pela sua utilização direta na fabricação de produtos, cultivo de alimentos e geração de energia. (Filho; Satorelli, 2015).

No entanto, muitas atividades antrópicas, como a expansão das fronteiras agrícolas, crescimento desordenados das cidades e exploração desenfreada desse recurso causa alterações nos componentes físicos de ambiente, fazendo com que aquele local perca as condições necessárias para sustentar o desenvolvimento da mesma quantidade de espécies de antes, provocando desequilíbrios ecológicos e redução da biodiversidade (Soares et al, 2019).

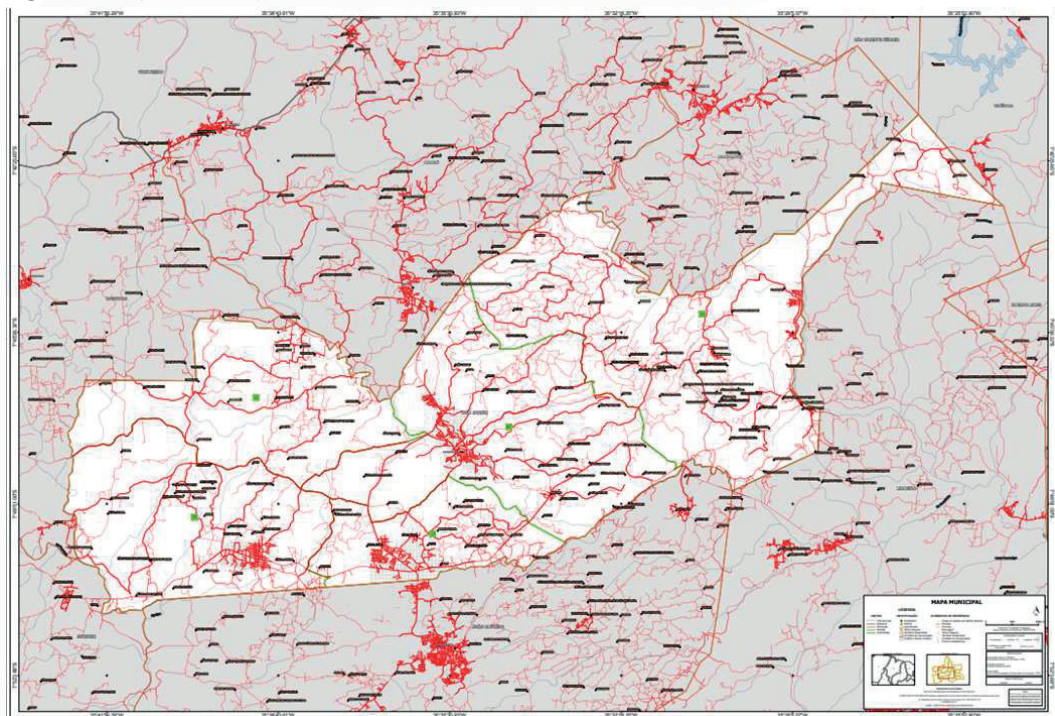
Diante disso, essa pesquisa justifica-se pela necessidade do desenvolvimento de ações que fortaleçam a proteção das florestas, capazes de mitigar os efeitos das ações humanas na natureza e preservar as espécies arbóreas. Nesse sentido, o fortalecimento da Educação Ambiental- EA nos ambientes escolares é essencial para construir conhecimentos e desenvolver habilidades indispensáveis para o enfrentamento de problemas ambientais (Sousani, 2021).

Sendo assim, o objetivo do artigo é reafirmar a importância das árvores para a sustentação da vida terrestre, destacando a vivência do dia internacional da árvore nas instituições de ensino para proteção das florestas por meio de práticas pedagógicas capazes de sensibilizar os estudantes e promover a EA no ambiente escolar.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em uma escola inserida na área rural do município de Bom Jardim (figura 1) no estado pernambucano. A quantidade de estudantes alcançada foi de 80 alunos, distribuídos em 4 turmas diferentes, cada uma correspondente as séries de 6º, 7º, 8º e 9º da segunda etapa do ensino fundamental.

Figura 1: Mapa de Bom Jardim-PE



Fonte: Instituto brasileiro de geografia e estatística- IBGE

O município bom-jardinense está inserido na mesorregião do agreste setentrional e na microrregião do médio Capibaribe no estado de Pernambuco. Está situado no planalto da Borborema, apresenta uma altitude média de 333 metros, com um relevo caracterizado por vales profundos e estreitos dissecados. Há ocorrência de solos rasos e de profundidade mediana, férteis e com uma presença marcante de afloramentos rochosos (BELTRÃO, et al, 2005).

De acordo com o Climate Data (2021), o clima do município é o tropical, pela classificação de Köppen e Geiger, é o Aw. Apresenta temperatura média de 24.1 °C com uma pluviosidade média anual de 652 mm, concentrados principalmente nos meses de março, abril, maio, junho e julho. A vegetação possui

características da região agreste, predominam espécies dos biomas da Mata Atlântica e da Caatinga.

Para implementação da pesquisa, inicialmente foi feita uma revisão bibliográfica sobre o Dia da Árvore, enfatizando a relevância da vivência da data no ambiente escolar, para a sensibilização ambiental e para a proteção das espécies. Sobretudo a importância das florestas e das espécies arbóreas para o funcionamento dos ecossistemas e para os seres humanos, destacando a exploração econômica dos recursos florestais e os impactos ambientais em decorrência das atividades antrópicas.

Em sequência, foi realizado o planejamento das atividades para vivência da temática na instituição de ensino, levando em consideração a realidade dos estudantes e a necessidade de fortalecimento da educação Ambiental no ensino contemporâneo, através de métodos dinâmicos e inovadores. As atividades foram inseridas nas aulas das disciplinas de Artes e de Geografia. Consistiram em: debates, atividade prática, construção e compartilhamento de vídeos e distribuição de mudas.

Sendo assim, o debate tinha como tema “as árvores”, e foi realizado separadamente com todas as turmas de 6º a 9º ano. Utilizando o próprio quadro e piloto, foi escrito no quadro tópicos como, importância, impactos ambientais e preservação. Os estudantes expunham os seus pontos de vistas, citando por exemplo ações que causam impactos ambientais, métodos de preservação e a importância das espécies. O docente, a medida que conduzia o debate, fazia ponderações e esclarecimentos sobre a temática, para propiciar um melhor aprendizado.

Além disso, foi feito o compartilhamento de um pequeno vídeo contendo fotografias autorais de algumas espécies arbóreas nos grupos de WhatsApp de cada turma e no Instagram, com o intuito de chamar atenção para a beleza das espécies, despertar a interação e sensibilizar os estudantes.

Na sequência, foi feita uma atividade prática nas aulas de arte das turmas de 6º e 7º anos. Previamente foi solicitado aos estudantes que trouxessem para a sala, folhas de diferentes espécies arbóreas. Durante a aula, cada estudante confeccionou uma árvore utilizando as folhas e tentou adivinhar qual a planta que os colegas haviam retirado.

Através de uma parceria com a Secretaria municipal de agricultura e meio ambiente do município, foi organizada a distribuição de 60 mudas de espécies nativas para os estudantes das quatro turmas. As espécies selecionadas

para a adoção foram, a aroeira da caatinga (*Myracrodruon urundeuva*), os ipês (pertencentes aos gêneros *Roseodendron*, *Handroanthus* e *Tabebuia*) e o jacarandá-mimoso (*Jacaranda mimosifolia* Bignoniaceae).

A última atividade realizada foi a construção e a socialização de vídeo contendo fotografias de árvores capturadas previamente pelos estudantes. O alunado das quatro turmas fizeram a captura das fotografias utilizando a câmera do próprio celular ou de um parente e enviaram para o professor, que compilou as imagens em um vídeo com o auxílio do aplicativo Cap cut. Logo após, a mídia foi compartilhada nos grupos de WhatsApp das turmas e no perfil do docente no Instagram.

É importante mencionar que essa prática docente foi submetida ao III concurso de experiências exitosas da secretaria de educação de Bom Jardim, evento realizado na cidade, em dezembro de 2023, objetivando valorizar, incentivar e reconhecer o trabalho docente como atuante na sociedade.

Com base nisso, foi feita a discussão dos resultados alcançados com a prática docente e a sua relevância para o ensino contemporâneo, com destaque para a sensibilização ambiental.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em comemoração ao dia árvore, o decreto N° 55.795 de 24 de fevereiro de 1965 instituiu no Brasil a Festa anual das árvores, com o intuito de fortalecer a conservação das florestas através do compartilhamento de conhecimentos, da divulgação e da prática, possibilitando o progresso e o bem estar dos cidadãos (Brasil, 1965).

A data surgiu internacionalmente no século XIX no dia 10 de abril de 1872, quando o político e jornalista Julius Sterling Morton plantou um grande quantidade de árvores no estado de Nebraska nos Estados Unidos. A ação ficou conhecida como “Day arbor”, considerado um marco ecológico de conscientização e preservação de espécies arbóreas tendo em vista os problemas ambientais que árvores já enfrentavam na época, decorrentes do desmatamento. (Magalhães, 2024).

A importância da preservação das árvores está relacionada a imensa quantidade de benefícios sociais e ecológicos, como exposto por Ferreira; Souza (2020, p. 3):

As árvores desempenham um papel importante para a manutenção da vida do nosso planeta pois realizam serviços ecossistêmicos (controle de erosão, formação dos solos, regulação das quantidades de água, etc) e, mesmo que estas afirmações estejam em discussão, sabe-se que realizam a filtragem e a limpeza do ar atmosférico por meio da retenção dos gases dióxido de carbono (CO₂).

Nesse sentido, Carvalho (2019, p. 1) afirma que:

As florestas têm uma imensa ligação com os recursos que sustentam a vida no nosso planeta e também exerce uma influência direta sobre o ambiente e o clima, particularmente em relação à temperatura e à umidade. Com a fotossíntese, por exemplo, as florestas sequestram e armazenam enormes quantidades de carbono nos seus caules, folhas, raízes e nos solos em que estão implantadas. Ajudam, assim, a purificar o ar das excessivas concentrações de dióxido de carbono e libertam o oxigênio essencial para a vida.

Sendo assim, a preservação das áreas florestadas são importantes aliadas no enfrentamento das mudanças climáticas através da retenção do carbono, uma vez que quanto maior for a quantidade de biomassa das árvores, maior é a retenção de carbono, constituindo uma alternativa para que os países alcancem uma redução das emissões de dióxido de carbono (CO₂), que por sua vez é um dos gases que intensifica o efeito estufa e agrava o aumento da temperatura global (Guimarães et al, 2022).

E a relação das árvores com o clima vai muito além disso, pois a medida em que participam do ciclo da água, contribuem para a formação de nuvens através da evapotranspiração, interferindo até mesmo no regime de chuvas de outras regiões do planeta. Como a Amazônia, que libera para atmosfera cerca de 1.400 toneladas de água por hectare de floresta, formando os chamados rios voadores, grandes corredores de umidade que provocam chuvas em outras regiões brasileiras. (Torres; Machado, 2008)

Além disso, as árvores contribuem para a diminuição da variação da amplitude térmica ou até mesmo provoca uma diminuição da temperatura local. Isso acontece devido a capacidade de interceptação e reflexão dos raios solares pela copa, que através desse processo, retém menos calor no ambiente, tornando-o mais fresco. O sombreamento e a evapotranspiração aumentam a umidade do ar e contribuem para a formação das nuvens de chuva (Nicodemo, Primavesi, 2009).

Para mais, Herzog; Rosa (2010, p. 6) escrevem que:

As árvores, essenciais na infraestrutura verde, têm funções ecológicas insubstituíveis, como: contribuir significativamente para prevenir erosão e assoreamento de corpos d'água; promover a infiltração das águas das chuvas, reduzindo o impacto das gotas que compactam o solo; capturar gases de efeito estufa; ser habitat para diversas espécies promovendo a biodiversidade, mitigar efeitos de ilhas de calor, para citar algumas.

Nesse sentido, é notório que as árvores possuem importância fundamental para uma boa qualidade de vida nas cidades, expressa por meio da redução da poluição do ar e consequente dos problemas respiratórios, interceptação da água pluvial e diminuição do escoamento superficial, estabilização das encostas e diminuição dos riscos de deslizamentos e redução dos ruídos através de barreiras vegetais. Tudo isso, proporciona um maior conforto social, tanto que, somente o ato de admirar as áreas verdes causa um maior distração dos problemas pessoais (Nicodemo; Primavesi, 2009).

Embora a presença de árvores nos ambientes urbanos proporcione inúmeros benefícios, muitas vezes durante o plantio de árvores nos centros urbanos são adotadas espécies exóticas ao invés de nativas da região, resultando num agravamento dos problemas ambientais decorrentes da modificação do ambiente natural, como a redução da biodiversidade (Machado et al, 2006).

Vale ressaltar que os povos indígenas possuem uma forte relação das árvores, tanto que esses povos são responsáveis por boa parte da preservação as florestas no Brasil, como escreve Ferreira; Souza (2020, p. 17):

As árvores têm muita importância para os povos indígenas. Para os Ticuna, elas deram origem ao lugar em que eles vivem e a sua nação. Elas também são importantes para a fabricação de remédios para várias enfermidades, assim como retratam os Kiukuro e os Maxakalí. A história e a cultura de vários povos se misturam com as árvores, pois é no meio da floresta que os indígenas nascem, crescem e morrem.

Além da relação de sobrevivência, os seres humanos estabeleceram relações econômicas diretas com as árvores por meio da exploração vegetal de florestas nativas ou através do plantio de espécies selecionadas, de modo que as árvores são utilizadas diretamente como matéria prima, alimento e energia. Ou indiretamente, pelos serviços ecológicos, como a melhoria da qualidade do solo

e da água, que consequentemente interferem nas atividades econômicas (Filho; Satorelli, 2015).

No entanto, as atividades antrópicas causam uma série de impactos ambientais negativos as florestas, como o aumento do desmatamento, um dos grandes agravadores das mudanças climáticas, pois a redução das florestas significa uma redução no estoque de carbono, que devido a derrubada das árvores, retorna para a atmosfera (Guimarães et al, 2022).

Segundo Filho; Satorelli (2015) a degradação das florestas nativas ameaça a conservação dos ecossistemas e afeta as nascentes, o clima, a biodiversidade e dificulta a produção de alimentos, aumentando o custo ou até mesmo impossibilitando o cultivo em determinadas áreas.

Nesse sentido, o desmatamento é capaz de alterar consideravelmente o regime fluvial das bacias hidrográficas e consequentemente a disponibilidade hídrica. Pois a remoção das matas ciliares, que além de desempenhar uma série de funções ecológicas são essenciais para a manutenção do regime hídrico e para estabilização dos rios, impacta diretamente na quantidade e na qualidade da água disponível (Bruno, 2014).

De acordo com Martins (2007 apud Bruno, 2014, p. 14) as principais causas para degradação das matas ciliares:

São o desmatamento para a extensão da área de cultivo nas propriedades rurais; para extensão de áreas urbanas; para obtenção de madeira; incêndios naturais ou por efeitos antrópicos; extração de areia dos rios; empreendimentos turísticos mal planejados, etc.

É importante mencionar que de acordo com o Relatório Anual de Desmatamento-RAD, o desmatamento cresceu 22,3% no território brasileiro durante o ano de 2022, afetando principalmente o bioma amazônico e o Cerrado, que ocupam respectivamente a 1ª e 2ª posição no ranking de área desmatada nesse ano, seguidos da Caatinga, Pantanal, Mata Atlântica e Pampa (AZEVEDO; et al, 2023).

Diante disso, a vivência da temática nas escolas é imprescindível para construir conhecimentos e identificar a relação das árvores com os ecossistemas e o ser humano, reconhecer a importância da proteção das florestas e despertar a percepção ambiental dos estudantes, incentivando-os a adotarem práticas sustentáveis, fortalecendo a preservação do meio ambiente (Ferreira; Souza, 2020).

Nesse sentido, a vivência do dia internacional da árvore nas aulas de geografia e artes com os estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II em uma escola municipal localizada na área rural de Bom Jardim-PE apresentou vários resultados pertinentes..

No primeiro momento, o debate sobre a importância das árvores permitiu discutir a relação das árvores com o clima, o solo, a água, os animais, os seres humanos e como estes causam problemas ambientais. Desse modo, foi possível perceber através dos argumentos colocados que a maioria dos estudantes possuem uma percepção ambiental e são capazes de estabelecer uma relação de causa e consequência entre as atividades antrópicas e o meio ambiente.

O debate sobre as questões ambientais em sala de aula se torna urgente na contemporaneidade tendo em vista a grande pressão ambiental exercida sobre o planeta. Por isso, é necessário fortalecer a EA nas escolas por meio das discussões em sala de aula, permitindo a reflexão e proporcionando aos estudantes o conhecimento de hábitos sustentáveis (Sousani, 2021).

Na sequência, o vídeo compartilhado com os estudantes nas plataformas do whatsapp e instagram, contendo fotografias autorais do docente, propiciou uma aproximação dos estudantes com a temática, despertando a curiosidade sobre as fotografias das espécies, fortalecendo a relação entre os alunos e o professor, despertando uma maior interação com os estudantes.

A utilização das mídias digitais facilita o processo de ensino e aprendizagem, de modo que a medida que o docente incorpora essas metodologias nas aulas faz com os estudantes acessem o tema e comentem, pesquisem e compartilhem entre si (Martins et al, 2018).

Além disso, o uso das redes sociais para dinamizar as aulas e ampliar o contato com a temática é interessante porque as plataformas como instagram e whatsapp já fazem parte do cotidiano da maioria dos alunos e até mesmo dos professores. Sendo assim, a utilização correta desse recurso possibilita ampliar o conhecimento aprendido em sala de aula, aumentar as interações e fortalecer a relação entre o professor e os alunos (Silva; Serafim, 2016).

No terceiro momento, a confecção de árvores utilizando a colagem de folhas de espécies trazidas pelos estudantes do 6º e do 7º anos possibilitou a construção do conhecimento por meio de uma atividade prática, o que estimulou a participação dos estudantes e fortaleceu a interação entre eles (Martins et al, 2018).

As atividades lúdicas e práticas apresentam-se como ferramentas importantíssimas para a construção do conhecimento e para a promoção da EA nos espaços formais de ensino, pois torna a temática mais leve e divertida, portanto, sensibiliza a medida que facilita a compreensão (Sousani, 2021).

Através da parceria com a secretaria municipal de agricultura e meio ambiente do município de Bom Jardim, foi realizada a distribuição de 60 mudas de árvores nativas da região para 56 estudantes da escola, equivalente a 70% dos alunos participantes, revelando que houve uma boa aderência a iniciativa. A motivo mais citado por aqueles que não adotaram as mudas, foi a falta de espaço para plantar (figura 2).

Figura 2: Entrega das mudas em uma das turmas



Fonte: Pereira, 2023

A distribuição de mudas de espécies nativas nas escolas é imprescindível para sensibilização e para preservação das árvores. Essa ação possibilita a disseminação de informações sobre as espécies e auxilia no reconhecimento da importância socioambiental e no desenvolvimento de técnicas de cultivo, além de um rompimento com o ensino tradicional, através de uma atividade que quebra a rotina diária dos educandos (Souza et al, 2016).

As espécies adotadas foram de ipês roxo, rosa, branco e amarelo, aroeira e jacarandá-mimoso.

Conhecida como aroeira da caatinga (*Myracrodruon urundeuva*) a espécie possui uma altura que varia 8 a 20 metros e com um caule de até 30 cm de diâ-

metro, perde suas folhas durante a estação seca (caducifólia), ocorre em todas as regiões brasileiras, nas formações vegetais da caatinga, cerrado e mata atlântica (imagem 2). Apresenta um grande potencial econômico, pois várias das partes da planta são utilizadas para diversos fins, como a madeira para a construção de estacas e vigas na construção civil, as flores nas criações de abelhas melíferas, as folhas para forragem na criação de gado e as cascas e a resina para a produção de corantes e remédios caseiros (Pareyn, 2018).

Figura 3: Aroeira da caatinga



Fonte: Silva, 2021

Além disso, a aroeira destaca dentre as espécies arbóreas na recuperação de áreas de reserva legal (Bertonha; et al, 2016). No entanto, embora seja bastante difundida pelo território brasileiro, a espécie encontra-se sob situação de ameaça em vários estados, sobretudo devido a utilização demasiada da planta sob ausência de fiscalização. (CNCFlora, 2012).

Os ipês, craibeiras ou pau d'arcos, como são conhecidos popularmente, são considerados símbolos no município de Bom Jardim. Essas árvores são nativas do Brasil e pertencem a família Bignoniaceae, suas espécies dividem-se entre os gêneros *Roseodendron*, *Handroanthus* e *Tabebuia*. Existem uma grande diversidade de ipês, com uma altura que varia de uma espécie para outra, podendo atingir 15, 20 e até 5º metros, cada espécie possui adaptações relacionadas a região em que está inserida. As variedades mais populares são as que apresen-

tam flores com a coloração, amarela, roxa, branca e rosa. A época de floração depende tanto da espécie quanto do clima local (Neto, 2021).

Essas árvores são muito utilizadas no paisagismo urbano devido a beleza extraordinária da sua floração (imagem 3). Entretanto, as mudanças climáticas impactam diretamente na reprodução dos ipês através da indução do florescimento precoce da árvore, que acontece devido ao aumento da temperatura. Como as sementes são dispersadas mais cedo, acabam perdendo a sua capacidade germinativa antes da estação chuvosa (Guimarães, 2021).

Figura 4: Ipê amarelo



Fonte: Silva, 2021

Além disso, a madeira de algumas espécies de ipê são bastante valorizadas no mercado por apresentar uma madeira de boa qualidade, além de algumas espécies apresentam potencial medicinal. O problema é que a exploração econômica das espécies ocorre na maioria das vezes sem nenhuma manejo ou fiscalização, acarretando em problemas ambientais (Neto, 2021).

Já o jacarandá-mimoso (*Jacaranda mimosifolia* Bignoniaceae) ocorre naturalmente na Caatinga e na Mata Atlântica, alcança até 15 metros de altura, flores azul-lilás e sementes aladas. A madeira é de cor clara, frágil, porém de alta durabilidade, é indicada na produção de brinquedos e instrumentos musicais. A árvore é comumente utilizada no paisagismo urbano, nas praças e avenidas graças a beleza de sua floração abundante. (Farias, 2024).

Figura 5: Jacarandá mimoso



Fonte: Martins, 2023

Cabe mencionar que a árvore apresenta um grande potencial econômico tendo em vista a sua relação com aves e insetos atraídos pela floração abundante, rica em grande quantidade de néctar e pólen, o que atrai animais polinizadores e pilhadores, como aves e insetos. As abelhas melíferas por exemplo, embora atuem como pilhadoras, são bastante atraídas pelas flores (Alves; Peruchi; Agostini, 2010).

No tocante a 5ª etapa da vivência, foi solicitado que os estudantes fotografassem árvores utilizando a câmera do celular e em seguida enviassem ao professor, para a composição de um vídeo, que posteriormente foi publicado no instagram e compartilhado no whatsapp. Foram recebidas 61 fotografias de pelo menos 50 estudantes, demonstrando mais uma vez, uma grande participação dos estudantes na atividade.

A utilização da fotografia no âmbito escolar traz resultados positivos para o aprendizado, sobretudo nas aulas de geografia, de modo que é possível subsidiar o desenvolvimento de habilidades de leitura e interpretação do espaço geográfico através desse recurso (Mussoi; Santos, 2008).

Ainda mais, as fotografias de elementos naturais auxiliam na sensibilização ambiental através da beleza e da transmissão de sentimento, estimulando a curiosidade e a reflexão crítica sobre o que está sendo representado (Borges, Aranha; Sabino, 2010).

A culminância da atividade se deu pela participação no evento intitulado “Aulas exitosas” cujo objetivo principal era valorizar o trabalho docente no município bomjardi-nense nos diferentes níveis de ensino, desde a educação infantil, educação inclusiva e ensinos fundamental I e II.

É necessário enfatizar que a valorização docente é essencial para o reconhecimento da sua relevância como ser atuante na sociedade, não como simplesmente transmissor de conteúdo, mas sim como mediador da construção do conhecimento, que impacta diretamente na percepção estudantil acerca do mundo a sua volta (Mendes; Marcolino; Araújo, 2022).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Essa pesquisa explica como as espécies arbóreas estão associadas aos elementos físicos do meio ambiente, e como a retirada das espécies é capaz de provocar mudanças drásticas nas características do meio natural, o que desencadeia desequilíbrios ecológicos, como redução populacional das espécies e até mesmo contribue para o agravamento das mudanças climáticas.

Desse modo, reafirma a importância da proteção das florestas para a manutenção da vida terrestre, enfatizando a realização dos serviços ecossistêmicos, essenciais para o equilíbrio ecológico e responsáveis por possibilitar as condições necessárias para o desenvolvimento de atividades econômicas, como a produção de alimentos.

O artigo destaca a relevância de vicenciar o dia da árvore na escola. Fortalece a proteção das florestas a medida que sensibiliza os estudantes e promove a Educação Ambiental na escola por meio de práticas de ensino contemporâneas, capazes de facilitar o processo de ensino e aprendizagem, construir conceitos e desenvolver habilidades essenciais para despertar a percepção ambiental e incentivar a adoção de práticas sustentáveis.

Com isso, adentra na discussão acadêmica sobre os impactos da relação do ser humano com a natureza, enfatizando como as atividades econômicas alteram os componentes do meio natural e as consequências desse processo para o planeta e a humanidade.

Contudo, é necessário ampliar o debate para as comunidades, compartilhar conhecimentos e experiências e desenvolver nesses espaços métodos cada vez mais inovadores para mitigar os efeitos das ações humanas nos ecossistemas e fortalecer a preservação ambiental.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. R; PERUCHI, A; AGOSTINI, K. Polinização em área urbana: Estudo de caso de jacaranda mimosifolia D. Don (Bignoniaceai). **Revista Bioikos**. Campinas, v. 24, n. 1, p. 31-41. Jan-jun, 2010. Disponível em: file:///C:/Users/ricar/Downloads/571-Texto%20do%20Artigo-41537-41643-10-20240313%20(2).pdf Acesso em: 11/05/2024

AZEVEDO, T; et al. **RAD 2022: Relatório anual de desmatamento no Brasil**. 4ª ed. São Paulo: MAP BIOMAS, 2023.

BELTRÃO, B. A; et al. **Diagnóstico do município de Bom Jardim**. CPRM- Serviço geológico do Brasil, Recife: setembro de 2005.

BERTONHA, L. J; et al. Seleção de progênies de Myracrodruon urundeuva baseada em caracteres fenológicos e de crescimento para reconstituição de áreas de Reserva Legal. **Scientia Forestalis** (Sci. For.) Piracicaba, v. 44, n. 109, p. 95-104, mar. 2016. Disponível em: <http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/handle/123456789/17896> Acesso em 10/05/2024.

BORGES, M. D; ARANHA, J. M; SABINO, S. A fotografia de natureza como instrumento para educação ambiental. **Revista Ciência e educação**. Bauru, v. 1, n. 16, p. 149-161, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/cHZhS6Y6td6ypR-96zzHtBGz/?lang=pt> Acesso em 11/05/2024

BRASIL. **Decreto Nº 55.795 de 24 de fevereiro de 1965 institui em todo o território nacional a festa anual das árvores**. Brasília/DF: Ministério da justiça, 1965. Disponível em : https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/antigos/d55795.htm# Acesso em: 22/04/2024

BRUNO, H. B. **Práticas de recuperação de mata ciliar em bacias hidrográficas**. 2014. 1 CD-ROM. Trabalho de conclusão de curso (bacharelado - Ciências Biológicas) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Biociências de Botucatu, 2014

CARVALHO, F. **A importância das florestas: Uma breve discussão**. Mata Nativa. 2019. Disponível em: <https://matanativa.com.br/a-importancia-das-florestas-discussao/> Acesso em: 05/04/2024

CLIMATE-DATA. **Bom Jardim**. CLIMATE-DATE ORG, 2021. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/pernambuco/bom-jardim-42693/>
Acesso em: 20/03/2024

CNCFlora. *Myracrodruon urundeuva* in **Lista Vermelha da flora brasileira versão 2012.2**. Centro Nacional de Conservação da Flora. 2012. Disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/porta1/pt-br/profile/Myracrodruon%20urundeuva> Acesso em: 07/05/2024.

Farias-Singer, R. *Jacaranda* in **Flora e Funga do Brasil**. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB623001>Acesso em: 11/05/2024

FERREIRA, F. O. F; SOUZA, A. M. de. Saberes ambientais nos livros indígenas: uma proposta de educação ambiental a partir das árvores. **Revista Engenharia de Interesse Social**. Minas Gerais, v. 5, n. 6, jul.-dez., 2020. p. 97-115 Disponível em: <https://revista.uemg.br/index.php/reis/article/view/4824/3206> Acesso em: 25/04/2024

FILHO, E. M. C; SARTORELLI, P. A. R. **Guia de árvores com valor econômico**. 1ª ed. São Paulo: Agroicone, 2015.

GUIMARÃES, D. P. **Natureza viva – A magia dos ipês**. Embrapa, 2021. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/64586919/artigo-natureza-vivida--a-magia-dos-ipes> Acesso em: 07/05/2024.

GUIMARÃES, M. R. S.; et al. Perspectivas para estimativa de biomassa viva e estoque de carbono acima do solo em áreas verdes urbanas do Domínio Mata Atlântica, Brasil. **Revista da sociedade brasileira de arborização urbana**. Paraná, v. 7 n. 4, 2022. P. 41- Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/revsbau/article/view/86446/pdf> Acesso em: 10/05/2024

HERZOG, C. P; ROSA, L. Z. Infraestrutura verde: sustentabilidade e resiliência para a paisagem urbana. **Revista Labverde**. São Paulo, n. 1, set. 2010. p. 92-115. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-2275.v0i1p92-115> Acesso em: 25/04/2024

MACHADO, R. R. B. M et al. Árvores nativas para a arborização de Teresina, Piauí. **Revista da sociedade brasileira de arborização urbana**. Paraná, v. 1, n. 1, 2006. P. 10- Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Isabelle-Meunier-2/>

publication/237113394_ARVORES_NATIVAS_PARA_A_ARBORIZACAO_DE_T
ERESINA_PIAUI/links/5400da380cf23d9765a48aba/ARVORES-NATIVAS-
PARA-A-ARBORIZACAO-DE-TERESINA-PIAUI.pdf Acesso em: 10/05/2024

MAGALHÃES, L. **Dia da Árvore:** 21 de setembro. Toda Matéria, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/dia-da-arvore/>. Acesso em: 22/04/2024

MARTINS, V. C. C. Tecnologias digitais: criação e utilização de mídias sociais como ferramenta educacional para a temática ambiental e o ensino de ciências. **Revbea**. São Paulo, v. 13, n. 4. 2018, p. 190-206. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/2583/1607> Acesso em: 11/05/2024

MENDES, B. R. D; MARCOLINO, K. E. A; Araújo, R. N. de. A valorização social do professor e seu impacto na formação da identidade docente: um estudo analítico. **Revista Olhar de professor**. Ponta Grossa, v. 25, n. 1, p. 1-21. 2022. Disponível: <file:///C:/Users/ricar/Downloads/olhardeprofessor,+FC.15798.015.pdf> Acesso em: 11/05/2024

MUSSOI, A. B; SANTOS, W. T. P. **A fotografia como recurso didático no ensino de Geografia**. TCC (Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná) Universidade Estadual do Centro Oeste- UNICENTRO. Guarapuava-PR, p. 21, 2008.

NETO, S. P. de M. **Particularidades biológicas de espécies de ipês de ocorrência no Cerrado brasileiro**. 1ª ed. Planaltina-DF: Embrapa, 2021.

NICODEMO, M. L. F; PRIMAVESI, E. **Por que manter árvores na área urbana?** 1ª ed. São Carlos/SP: Embrapa Pecuária Sudeste, 2009

PAREYN, F. G. C. Myracrodruon urundeuva. In: CORADIN, L.; CAMILLO, J.; PAREYN, F. G. C; et al (Ed.). **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial:** plantas para o futuro: Região Nordeste. Brasília, DF: MMA, 2018.

SILVA, F. S. da; SERAFIM, M. L. Redes sociais no processo de ensino e aprendizagem: com a palavra o adolescente. In: SOUSA, R. P. et al. (orgs.) **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016. p. 67-98

SOARES, T. O. et al. Impactos ambientais causados pelo desmatamento: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Saúde e Meio Ambiente**. Três Lagoas, v. 9,

n.2, pp. 66-73, agosto/dezembro. 2019. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/sameamb/article/view/7675/pdf_82 Acesso em: 14/05/2024.

SOUZA, F. F. et al. Produção de mudas na escola: sensibilizando os alunos sobre a importância do reflorestamento de plantas nativas no semiárido. In: Congresso internacional da diversidade do semiárido, I. 2016, Campina Grande- PB. **Anais eletrônicos**[...]Campina Grande: Realize eventos, 2016. Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conidis/2016/TRABALHO_EV064_MD1_SA7_ID1632_21102016152037.pdf Acesso em: 12/05/2024

SOUSANI, L. P. C. **Cultura ambiental:** A importância deste debate na educação básica. TCC (Pedagogia) Universidade Católica de Goiás- UCG. Goiânia, 23 p. 2021

TORRES, F. T. P; MACHADO, P. J. de O. **Introdução à climatologia.** 1ª ed. Ubá: Geographica, 2008 .