

ESTUDO DAS ESPÉCIES VEGETAIS DO HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO, GUARABIRA/PB, COMO SUBSÍDIO PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Jaqueline Nascimento de Araújo¹
José Breno Alves da Silva²
Maísa das Neves Viegas da Cunha³
Luciene Vieira de Arruda⁴

RESUMO

Diante dos impactos ambientais ocasionados pela ação antrópica, é necessário que a sociedade tome medidas que auxiliem na preservação dos recursos naturais e que visem agir de maneira direta frente a tais problemáticas. Preocupados com essas questões, foi criado na Universidade Estadual da Paraíba, no Centro de Humanidades, um programa de extensão intitulado Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB), com a finalidade de reflorestar a área frontal deste campus e promover atividades voltadas à socialização de práticas ambientais e ao desenvolvimento sustentável, a partir das visitas dirigidas a este espaço. Um dos projetos que compõem este programa é o estudo das espécies vegetais plantadas no HBCB/CH/UEPB, para utilizar os conhecimentos adquiridos como subsídio para a Educação Ambiental (EA). Esta pesquisa tem como objetivo conhecer as espécies vegetais plantadas nesse espaço e compartilhar tais informações por meio da EA junto às escolas visitantes. A metodologia foi desenvolvida de forma qualitativa e participativa, através do plantio de 190 mudas vegetais, desde 2019. Essas mudas envolvem 17 famílias que vêm sendo estudadas em seus aspectos florísticos, a partir de revisão bibliográfica e do monitoramento destes indivíduos. Concomitantemente, o HBCB vem recebendo visitas semanais de escolas da comunidade, com o interesse de conhecer as espécies e acompanhar o seu crescimento. As espécies nativas mais expressivas são o *Astronium fraxinifolium*, *Tabebuia aurea* Hook, *Tabebuia rosea*, *Psidium guineense* Sw. A EA é praticada através do compartilhamento de informações sobre o cultivo e manejo destas espécies vegetais, para que tais práticas possam ser reproduzidas nas escolas, nos locais de vivência dos visitantes e promover a valorização do reflorestamento e das áreas verdes naturais. Assim, compreende-se que a EA é o melhor caminho para formar/transformar cidadãos conscientes diante da necessidade de uma sensibilização ambiental que possa promover mudanças de atitude frente às questões ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Reflorestamento.

INTRODUÇÃO

No decorrer das últimas décadas a cobertura vegetal do planeta passou por diversas transformações, sobretudo, em decorrência da expansão dos centros urbanos, que culminou na

*Trabalho proveniente de ações desenvolvidas no programa de extensão Humaniza Bosque Carlos Belarmino, da Universidade Estadual da Paraíba do Centro de Humanidades.

¹ Graduanda do Curso de licenciatura plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, jaquellinearaujo1978@gmail.com;

² Graduando do Curso de licenciatura plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, breno12345.jbb@gmail.com;

³ Graduanda do Curso de licenciatura plena em Geografia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, maisaviegas5@gmail.com;

⁴ Professora orientadora: Pós-Doc. em Geografia, Universidade Federal da Paraíba - UFPB, luciviarruda@gmail.com.

degradação de muitas áreas naturais. No Brasil, esses impactos estão impressos em desmatamentos, queimadas, poluição e dentre outros fatores, tem ocasionado a extinção de diversos exemplares de vegetação nativa, principalmente nos espaços urbanizados (Pereira, 2022). Diante do exposto, observa-se que o processo acelerado de expansão das cidades, em conjunto com a exploração desenfreada dos recursos naturais, já demonstra a necessidade de reflorestamento desses espaços degradados, seja em nível local quanto global (Coelho, 2013).

Segundo Lima e Amorim (2011), essa substituição de vegetação presente nas paisagens, pelos calçamentos e edificações, representa uma série de desequilíbrios para os diferentes ecossistemas terrestres. Os autores ainda ressaltam que os resultados provenientes destas ações justificam a indispensabilidade da criação de espaços vegetados em meio às construções, como forma de melhorar a qualidade socioambiental dessas localidades. Dessa maneira, a criação e conservação das áreas verdes apresentam diversos benefícios, pois funcionam como indicadores de equilíbrio entre o meio natural e artificial, contanto que sejam preservadas.

Através das ideias apresentadas salientamos que nem toda vegetação presente nas cidades pode ser denominada de áreas verdes, ou seja, para assim ser considerada, é necessário que contemple alguns princípios básicos, pois precisa tratar-se de um espaço de lazer, com a presença de vegetação arbórea, cumprir funções ecológicas, assim como exercer um papel estético que contribua para o melhoramento da paisagem (Londe; Mendes, 2014).

Igualmente, a implementação de espaços arborizados surge como uma possível solução para minimizar não só o estresse diário causado pelos problemas urbanos, mas também auxiliar a sociedade a criar um vínculo de afetividade com o meio ambiente. Nesse contexto, a preocupação quanto ao futuro do planeta necessita ser traduzido em iniciativas, que possam minimizar os impactos causados pela interferência humana no meio que habita e ainda agir diretamente para evitar futuros desastres ecológicos.

Nessa conjuntura, inquietados pela urgência em contribuir para solucionar algumas questões ambientais, um grupo de docentes, discentes e funcionários do Centro de Humanidades (CH) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) se uniu, em outubro de 2019, para reflorestar a parte frontal do CH e criar um pequeno bosque (1 hectare), com o plantio sistemático de, aproximadamente, 190 árvores distribuídas em nativas e exóticas.

Este espaço, inicialmente intitulado HUMANIZA BOSQUE, foi planejado para promover atividades voltadas à socialização de práticas ambientais e ao desenvolvimento sustentável, a partir das visitas dirigidas. Porém, com o falecimento de um dos seus coordenadores – o professor Dr. Carlos Antônio Belarmino Alves – durante a pandemia de

Covid-19, a equipe decidiu homenageá-lo, atribuindo o seu nome ao espaço, passando este a chamar-se Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB).

Assim, a partir de um projeto inicial, foi criado um programa de extensão que atualmente possui oito propostas diferenciadas e que formam o HBCB/CH/UEPB. O espaço é visitado por diversas escolas do estado da Paraíba, que são recepcionadas por equipes compostas por coordenadores, colaboradores, bolsistas e voluntários. Estas visitas são agendadas por professores e gestores das instituições de ensino parceiras, interessadas em conhecer as atividades realizadas pelo citado programa de extensão, para, posteriormente, aplicar tais procedimentos em seus ambientes.

A educação ambiental (EA) é praticada durante as visitas ao HBCB/CH/UEPB, pois aí são socializados os conhecimentos acerca da vegetação presente no bosque, a sua manutenção e as práticas ambientais desenvolvidas, como forma de contribuir no processo de conscientização e sensibilização ambiental, além de despertar o interesse da criação de áreas verdes em seus próprios locais de vivência.

Com a criação do HBCB/CH/UEPB surgiu a necessidade de conhecer os aspectos florísticos da vegetação plantada, assim como as suas funcionalidades, para melhor promover a sua manutenção e as orientações voltadas à EA. Dessa forma, o estudo das espécies vegetais presentes no citado bosque representa um elemento importante no que concerne aos caminhos que levam a EA, pois apresentam a possibilidade de se utilizar de informações acerca dessa vegetação para trabalhar a conscientização ambiental com escolas e comunidades.

Dessa forma, esta pesquisa objetiva conhecer os aspectos florísticos das espécies vegetais plantadas no HBCB/CH/UEPB e compartilhar estas informações por meio da EA junto às escolas visitantes. Tais ações visam fomentar a importância da preservação do patrimônio natural ao inserir segmentos escolares nas práticas ambientais desenvolvidas pelo programa de extensão desenvolvido no citado bosque, para promover uma conscientização/sensibilização ambiental e formar cidadãos conscientes diante da problemática ambiental que aflige o mundo.

METODOLOGIA

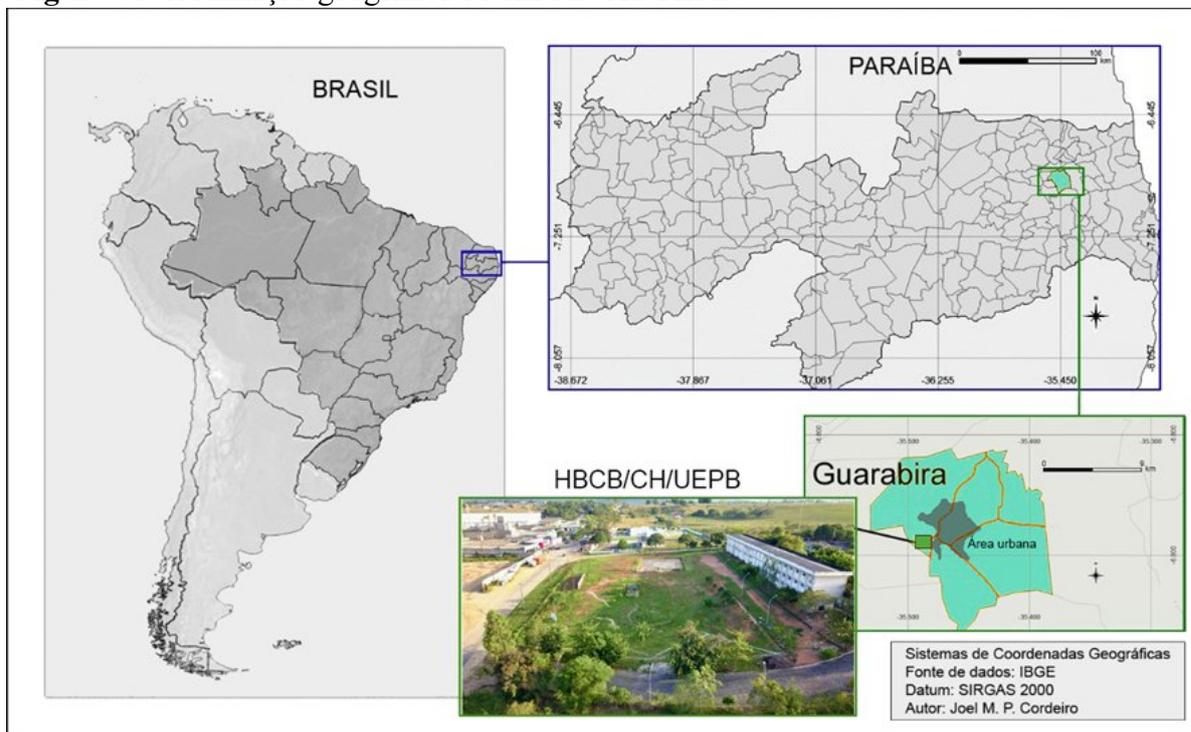
A metodologia foi desenvolvida de forma qualitativa e participativa, através do plantio de 190 mudas vegetais, desde 2019. As espécies envolvem 17 famílias que vêm sendo estudadas em seus aspectos florísticos e através de pesquisa bibliográfica. Todas as espécies tiveram seus dados atualizados iniciando com a identificação florística, nome popular, nome científico, número de indivíduos, características, hábitos e função ecológica que cada uma possui.

Concomitantemente, o HBCB/CH/UEPB recebe visitas semanais de escolas de cidades circunvizinhas a Guarabira/PB, com o interesse de conhecer tais espécies e acompanhar o seu crescimento. Durante as recepções são socializadas, através da EA, os saberes acerca da vegetação presente neste espaço e como estas práticas são importantes para discutir as questões voltadas à preservação ambiental.

Caracterização geral da área de estudo

A presente pesquisa foi desenvolvida nos espaços internos do HBCB/CH/UEPB, localizado na parte frontal da Universidade Estadual da Paraíba - Campus III, no bairro Areia Branca, município de Guarabira/PB (figura 01).

Figura 01: localização geográfica do HBCB/CH/UEPB.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB (2020).

As primeiras ações realizadas para a criação do HBCB/CH/UEPB ocorreram em outubro de 2019, com atividades direcionadas para a revitalização do espaço especificado. Estas foram voltadas à limpeza e ao reflorestamento, com o plantio de mudas de diferentes espécies vegetais. Trata-se de um espaço atrativo, propício para a recepção de visitas, aulas de campo, pesquisa e extensão e para auxiliar na discussão sobre a importância da preservação ambiental (Souza, 2021).

No que concerne à recepção das visitas dirigidas ao HBCB/CH/UEPB, estas ocorrem de forma colaborativa entre bolsistas, coordenadores, colaboradores e voluntários em conjunto

com as escolas parceiras que demonstram interesse em conhecer as ações desenvolvidas nesse espaço. Na tabela 1 constam as escolas que visitaram o HBCB. Estes encontros funcionam como uma via de mão dupla, no qual durante as recepções os visitantes conhecem o bosque e, posteriormente, outra equipe visitará esta escola para realizar palestras, desenvolver atividades de plantio de mudas e trabalhar ações voltadas à educação e conscientização ambiental junto à comunidade escolar, conforme os interesses de cada instituição.

Tabela 1. Instituições educacionais que visitaram o HBCB/CH/UEPB, de 2022 a 2023.

Escolas visitantes	Município	Data da Visita
Educandário Nossa Senhora de Lourdes	Guarabira/PB	07/06/2022
Escola Municipal Walfredo Cantalice da Trindade	Pirpirituba/PB	14/06/2022
ECI José Soares de Carvalho	Guarabira/PB	15/08/2022
Escola Professora Margarida de Almeida Santos	Remígio/PB	02/09/2022
Escola Professora Antônia Coelho Pereira	Lagoa de Dentro/PB	20/09/2022
Educandário Cecília Meireles	Guarabira/PB	30/09/2022
ECI Antonieta Correa Menezes	Pilões/PB	15/05/2023
ECI Antonieta Correa Menezes	Pilões/PB	22/05/2023
Escola Joaquim Braz	Sobrado/PB	25/05/2023
Escola Francisco Costa	Duas estradas/PB	05/06/2023
Colégio Objetivo	Guarabira/PB	07/06/2023
Escola John Kennedy	Guarabira/PB	11/08/2023
ECI Severina Ramos de Oliveira	Sobrado/PB	15/09/2023
Educandário Nossa Senhora do Rosário	Pirpirituba/PB	04/10/2023
ECIT Major Antônio de Aquino	Mulungu/PB	09/10/2023

Fonte: produzido pelos autores, 2023.

Os projetos do programa de extensão do HBCB cumprem um papel socioambiental dentro do CH/UEPB. Particularmente, um dos projetos tem o objetivo de estudar as espécies vegetais plantadas no citado bosque e se utilizar desses conhecimentos para a EA. Arruda *et al.*, (2021, p.12) reforçam que, com a divulgação das ações desenvolvidas no HBCB/CH/UEPB, as escolas e comunidades parceiras se interessaram em criar espaços vegetados em suas instituições. Deste modo, este projeto contribui na orientação para o plantio de árvores e criação de espaços vegetados nestas instituições, tendo como exemplo as atividades que ocorrem no citado bosque.

Segundo Pereira (2022), a socialização de informações acerca da vegetação plantada no HBCB/CH/UEPB destaca a importância de preservar as áreas naturais, assim como o papel que executam para manter a qualidade dos ambientes, sejam urbanos ou rurais. Dessa forma, a utilização de conhecimentos acerca destas espécies vegetais constitui uma ferramenta importante no que tange aos caminhos que levam à EA. Nesse contexto, é perceptível que o

HBCB/CH/UEPB, consegue integrar tais ações na prática, além de satisfazer o que prega a lei 9.795 de 27 de abril de 1999, em seu artigo 1º, que define a EA como:

[...] os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999).

Dessa maneira, o HBCB/CH/UEPB fornece subsídio para a formulação de ações que contribuem diretamente para trabalhar a EA por meio das atividades realizadas na extensão através da disseminação desses conhecimentos acadêmicos para com as escolas e comunidades. Ademais, a EA se faz necessária para que tais intervenções atinjam uma proporção ainda maior, refletindo na formulação e compartilhamento de novos saberes ambientais. Com isso, visa-se promover debates ecológicos ao aproximar a comunidade escolar e universitária com esse espaço vegetado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo dos aspectos florísticos das espécies plantadas no HBCB/CH/UEPB é compartilhado com os segmentos escolares que o visitam, para conhecer as práticas ambientais desenvolvidas. Durante a recepção das escolas ocorre a apresentação das espécies vegetais através das trilhas que serpenteiam a parte interna do bosque (Figuras 2 a 6). Por outro lado, a equipe do programa de extensão também visita estas escolas e se insere em atividades requeridas pelos seus coordenadores, seja em forma de palestras ou plantio de mudas.

Figuras 2 e 3: Espaço interno do HBCB/CH/UEPB, no início das atividades, em 2019.



Figura 4: Espaço interno atual do HBCB/CH/UEPB, outubro/2023.



Figura 5: Recepção de escolas no HBCB/CH/UEPB.



Figura 6: Visita da equipe do HBCB/CH/UEPB às escolas, com plantio de mudas.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2023.

Conforme, Lemos; Maranhão (2008) *apud* Souza *et al.*, (2020, p.08), “ o plantio de espécies vegetais são temas geradores importantes nesse processo de conscientização, pois por meio dele é possível estimular o alcance da compreensão sistêmica que a questão ambiental exige”. Além disso, conforme as ideias de Ribeiro (2021), a realização de inventários florísticos pode ser o pontapé inicial para valorização de espaços vegetados, pois possibilitam a formulação de conhecimentos acerca da vegetação.

Dessa forma, para conhecer a vegetação plantada nos espaços internos do HBCB/CH/UEPB, ao longo de seus quatro anos de existência, foi realizado um levantamento florístico de 190 indivíduos, de 43 espécies vegetais, distribuídos em 17 famílias. 22 espécies são nativas e 21 são exóticas (Tabela 2). As plantas nativas que apresentam maior quantidade são, respectivamente, *Astronium fraxinifolium* (15 indivíduos), *Tabebuia aurea* Hook (17 indivíduos), *Tabebuia rosea* (20 indivíduos), *Psidium guineense* Sw (22 indivíduos). Somente as espécies citadas somam 74 indivíduos e correspondem a cerca de 39% do total de árvores do HBCB. É importante salientar que todas estas árvores ainda são jovens e apresentam ritmos de desenvolvimento diferenciados.

Tabela 2. Levantamento florístico das espécies vegetais plantadas no HBCB/CH/UEPB e Número de indivíduos (NI).

FAMÍLIA	NOME. CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORIGEM	HÁBITO	NI
ANACARDIACEAE E	<i>Anacardium occidentale</i>	Cajueiro	Nativa	Árvore	05
	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Sete cascas	Nativa	Árvore	15
	<i>Mangifera indica</i>	Mangueira	Exótica	Árvore	03
	<i>Myracrodruon urundeuva alemão</i>	Aroeira do sertão	Nativa	Árvore	01
	<i>Schinus terebinthifolia Raddi</i>	Aroeira da praia	Nativa	Árvore	01
	<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira	Nativa	Árvore	04
	<i>Spondias mombin,</i>	Cajazeiro	Nativa	Árvore	03
	<i>Spondias purpúrea</i>	Siriguela	Nativa	Árvore	06
ACANTHACEAE	<i>Thunbergia erecta (Benth.)</i>	Tumbérgia azul	Exótica	Trepadeira	01
ANNONACEAE	<i>Annona squamosa</i>	Pinha	Exótica	Árvore	02
APOCYNACEAE	<i>Thevetia Peruviana</i>	Chapéu de Napoleão	Nativa	Arbusto	01
ARECACEAE	<i>Archontophoenix cunninghamiana</i>	Palmeira Real	Exótica	Palmeira	07
	<i>Cocos nucifera</i>	Coco	Exótica	Palmeira	04
	<i>Dypsis lutescens</i>	Palmeira Areca	Exótica	Palmeira	09
BIGNONIACEAE	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	Ipê Roxo	Nativa	Árvore	01
	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê Amarelo	Nativa	Árvore	01
	<i>Tabebuia aurea Hook</i>	Craibeira	Nativa	Árvore	17
	<i>Tabebuia Rosea</i>	Ipê Rosa	Nativa	Árvore	20
	<i>Tabebuia roseoalba</i>	Ipê Branco	Nativa	Árvore	01
CASUARINACEAE	<i>Casuarina equisetifolia Linn.</i>	Casuarina	Exótica	Árvore	02
EUPHORBIACEAE	<i>Jatropha curcas</i>	Jatropha	Exótica	Árvore	02
FABACEAE	<i>Albizia polycephala</i>	Vassourinha	Nativa	Árvore	01
	<i>Bauhinia monandra</i>	Pata de vaca	Exótica	Árvore	04
	<i>Delonix regia</i>	Flamboyant	Exótica	Árvore	03
	<i>Enterolobium contortisiliquum</i>	Tamboril	Nativa	Árvore	02
	<i>Gliricidia sepium</i>	Gliricidia	Exótica	Árvore	11
	<i>Libidibia ferrea</i>	Jucá	Nativa	Árvore	07
	<i>Paubrasil echinata</i>	Pau-Brasil	Nativa	Árvore	03
	<i>Samanea inopinata</i>	Bordão de Velho	Nativa	Árvore	01
	<i>Senna siamea</i>	Cássia Amarela	Exótica	Árvore	03
	<i>Tamarindus indica L</i>	Tamarindo	Exótica	Árvore	02
MALPIGHIACEAE	<i>Malpighia puniceifolia</i>	Acerola	Exótica	Árvore	02
MALVACEAE	<i>Ceiba speciosa</i>	Barriguda	Nativa	Árvore	04
	<i>Pachira aquatica</i>	Monguba	Exótica	Árvore	01
	<i>Pterygota brasiliensis</i>	Pau-Rei	Nativa	Árvore	02
MELIACEAE	<i>Azadirachta indica</i>	Nim	Exótica	Árvore	01

MORINGACEAE	<i>Moringa oleifera</i>	Moringa	Exótica	Árvore	01
MORACEAE	<i>Morus nigra</i>	Amoreira	Exótica	Arbusto	05
MUSACEAE	<i>Musa x paradisiaca L.</i>	Bananeira	Exótica	Arbusto	06
MYRTACEAE	<i>Eucalyptus globulus</i>	Eucalipto	Exótica	Árvore	01
	<i>Psidium guajava L.</i>	Goiabeira	Exótica	Árvore	02
	<i>Psidium guineense Sw.</i>	Araçá	Nativa	Arbusto	21
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i>	Jenipapo	Nativa	Árvore	01
TOTAL: 17	43	43	N.22 E.21	A.35 Ab.04 P.3 T.01	190

Fonte: produzido pelos autores, 2023.

No espaço do HBCB foram plantadas uma gama de variedade de plantas ornamentais (*Ceiba speciosa*, *Thevetia Peruviana*), frutíferas (*Musa x paradisiaca L.*, *Morus nigra*) e medicinais (*Schinus terebinthifolia*, *Moringa oleifera*). Dentre as espécies frutíferas destaca-se o *Psidium guineense Sw* (araçá), que apresenta vasta distribuição geográfica e pode ser encontrado em praticamente todos os biomas do Brasil, considerados goiabas silvestres, diante do parentesco com o *Psidium guajava L.* (Goiabeira) (Figura 7). Esta espécie cresce espontaneamente no HBCB/CH/UEPB e ostenta forte potencial para exploração comercial (Santos *et al.*, 2014).

Durante a recepção das escolas visitantes, os estudantes têm a oportunidade de conhecer as espécies plantadas no HBCB, aprendem o nome vulgar e o nome científico, são informados de suas características florísticas, ações de manejo e monitoramento e muitos gostam de contemplar as espécies que mais florescem, como é o caso da *Gliricidia sepium*, *Thunbergia erecta* (Benth.), *Bauhinia monandra* (Figura 08), além dos diversos Ipês (Rosa, Branco, Roxo e Amarelo).

Figura 7: Frutos de *Psidium guineense Sw.*, no HBCB/CH/UEPB, outubro/2023.



Figura 8: Inflorescência da *Bauhinia monandra* do HBCB/CH/UEPB, outubro/2023.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2023.

Quando as espécies vegetais são apresentadas aos estudantes, estes se mostram bastante interessados e muitos conseguem até fazer o reconhecimento de algumas árvores, principalmente aquelas que são nativas da nossa região. Assim, os visitantes recebem informações importantes acerca destas espécies, inclusive as suas funções ecológicas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apresentados pelo presente artigo colaboram para a valorização do HBCB/CH/UEPB e sua influência através de interações e trocas de saberes com diferentes escolas parceiras, com a socialização dos estudos acerca da vegetação como subsídio para a EA, diante da necessidade de ampliar esses conhecimentos para além do âmbito acadêmico.

Por meio dessas iniciativas já é perceptível o interesse das escolas parceiras em desenvolver ações similares de reflorestamento e cuidado com a natureza se utilizando de projetos voltados para a EA. Nessa conjuntura, a socialização das práticas ambientais realizadas no HBCB/CH/UEPB junto às escolas do estado da Paraíba contribui, sobremaneira, para a conscientização/formação de pessoas comprometidas com os valores ambientais.

Compreende-se que, através da propagação de conhecimentos adquiridos através do estudo das espécies vegetais existentes nos espaços internos do HBCB/CH/UEPB, se utilizando da EA, é possível promover novos saberes acerca dessa temática, assim como incentivar a criação de áreas verdes em diferentes espaços de vivência. Dessa forma, com a utilização da EA é possível formar/transformar cidadãos conscientes diante da necessidade de uma sensibilização ambiental, que possa promover mudanças de atitude frente às questões ambientais.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a UEPB, à comunidade acadêmica do CH, às escolas parceiras, a pró-reitoria de extensão e ao edital especial nº 003/2022, emenda Parlamentar 21/2022, pela concessão de duas bolsas, assim como aos funcionários da instituição que trabalham diretamente com o HBCB/CH/UEPB e aos voluntários do programa de extensão, por toda assistência prestada.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, L. V.; BELIZÁRIO, M. A. S.; SOUZA, J. A.; SILVA, E. C. Práticas de Educação Ambiental a partir do Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB), no Centro de Humanidades (CH) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). Anais do VIII ENALIC. Campina Grande: **Realize Editora**, 2021.

BRASIL. Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

COELHO, S. Estudo da vegetação do Parque natural municipal Corredores da Biodiversidade (PNMCBio), Sorocaba/SP. 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/>

LIMA, V.; AMORIM, M. C. da C. T. A IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS VERDES PARA A QUALIDADE AMBIENTAL DAS CIDADES. Formação (Online), [S. l.], v. 1, n. 13, 2011. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/formacao/article/view/835>. Acesso em: 8 out. 2023

LONDE, P. R.; MENDES, P. C. A influência das áreas verdes na qualidade de vida urbana. **Hygeia-Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 10, n. 18, p. 264-272, 2014. Disponível em: Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde (ufu.br). Acesso em: 25 out. 2022.

PEREIRA, L. O. Práticas ambientais a partir dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) no Distrito de Vila Maia, Bananeiras/PB. (Trabalho de Conclusão de Curso, Geografia, Centro de Humanidades/UEPB), 2022, 36p.

RIBEIRO, J. A. G. Conhecimento das espécies vegetais de cinco praças públicas por meio de QR Codes. **Terrae Didatica**, v. 17, p. e021050-e021050, 2021.

SANTOS, M.A.C.; QUIROZ, M.A; SANTOS, A.S. *et al.* Diversidade genética entre acessos de araquá de diferentes municípios do Semiárido baiano. *Revista Caatinga*, v. 27, n. 2, p. 48- 57, 2014.

SOUZA FILHO, E. A.; MORAES, M. S.; YAMAGUCHI, K. K. L. Orquidário: uma abordagem para promover a aprendizagem significativa no ensino de ciências e sensibilizar sobre a educação ambiental. **Revista Conexão UEPG**, n. 16, p. 25, 2020.

SOUZA, J. A. Práticas ambientais como incentivo à biofilia a partir do Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB), no Centro de Humanidades (CH) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Monografia, Curso de Geografia, UEPB/CH, 2021, 63p.