



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE HUMANIDADES OSMAR DE AQUINO – CAMPUS III
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA**

JAQUELINE NASCIMENTO DE ARAÚJO

**SOCIALIZAÇÃO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS DESENVOLVIDAS NO
PROGRAMA DE EXTENSÃO HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO
(HBCB), GUARABIRA/PB, E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO
AMBIENTAL CRÍTICA**

GUARABIRA/PB

2024

JAQUELINE NASCIMENTO DE ARAÚJO

**SOCIALIZAÇÃO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS DESENVOLVIDAS NO
PROGRAMA DE EXTENSÃO HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO
(HBCB), GUARABIRA/PB, E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO
AMBIENTAL CRÍTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado ao Departamento do Curso de Licenciatura Plena em Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Linha de Pesquisa: Geografia, Educação e Cidadania.

Orientadora: Profa. Dra. Luciene Vieira de Arruda

GUARABIRA/PB

2024

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A663s Araujo, Jaqueline Nascimento de.

Socialização de práticas ambientais desenvolvidas no programa de extensão Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB), Guarabira/PB, e suas contribuições para a educação ambiental crítica [manuscrito] / Jaqueline Nascimento de Araujo. - 2024.

55 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Humanidades, 2024.

"Orientação : Profa. Dra. Luciene Vieira de Arruda, Coordenação do Curso de Geografia - CH. "

1. Geografia. 2. Educação ambiental crítica. 3. Práticas ambientais. 4. Meio ambiente. 5. Saber ambiental. I. Título

21. ed. CDD 363.70071

JAQUELINE NASCIMENTO DE ARAÚJO

**SOCIALIZAÇÃO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS DESENVOLVIDAS NO
PROGRAMA DE EXTENSÃO HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO
(HBCB), GUARABIRA/PB, E SUAS CONTRIBUIÇÕES PARA A EDUCAÇÃO
AMBIENTAL CRÍTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado ao Departamento do Curso de Licenciatura Plena em Geografia, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Geografia.

Linha de Pesquisa: Geografia, Educação e Cidadania.

Aprovada em: 20/06/2024.

BANCA EXAMINADORA



Profa. Pós-Doc. Luciene Vieira de Arruda (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Maria Aletheia Stédile Belizário
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Geisa Karla de Oliveira Borba
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

GUARABIRA/PB

2024

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus, diante de todos os passos dados ao longo dessa trajetória e dos obstáculos enfrentados e vencidos.

Com amor, dedico aos meus pais, Francisca e Ivaldo por todo apoio e confiança, tendo-os como fortaleza nos momentos bons e ruins, que, apesar do pouco estudo que tiveram, sempre foram os meus maiores incentivadores, não apenas nessa trajetória acadêmica, mais da vida.

Agradeço aos meus irmãos, familiares e amigos, em especial, aos amigos Cláudio, Rafael e Ananda, que estiveram ao meu lado, ao longo dessa jornada acadêmica, com os quais tive o prazer de dividir apartamento, passeios, conversas, choros e alegrias.

Agradeço, especialmente, a minha orientadora, Luciene Vieira de Arruda, meus sinceros agradecimentos por toda a paciência, puxões de orelhas, conselhos e ensinamentos, por me ajudar a superar tantos momentos difíceis, quando pensei nem ser possível. Obrigada por tudo!

Agradeço a Profa. Me. Maria Aletheia Stédile Belizário, por ensinar uma Geografia de forma tão leve! A Profa. Me. Geisa Karla de Oliveira Borba, pelos direcionamentos e ensinamentos.

Agradeço aos professores do Departamento de Geografia do CH e a todos os professores que tive, ao longo da vida escolar.

Agradeço ao Governo do Estado da Paraíba, pela oportunidade de cursar o ensino superior de forma gratuita, assim como à PROEX/UEPB, pela concessão das bolsas de extensão, as quais foram de fundamental importância para a minha permanência na universidade e, sobretudo, para a minha formação docente.

Muito obrigada!!

“Com a perspectiva crítica, entendemos que não há leis atemporais, verdades absolutas, conceitos sem história, educação fora da sociedade, mas relações em movimento no tempo-espaço e características peculiares a cada formação social, que devem ser permanentemente questionadas e superadas para que se construa uma nova sociedade vista como sustentável” (Guimarães, 2012).

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Localização geográfica do HBCB/CH/UEPB.....	22
Figura 2	Evolução do HBCB/CH/UEPB, no período de 2019 a 2023.....	27
Figura 3	Espaço interno do HBCB/CH/UEPB, após o processo de limpeza e início das primeiras atividades de plantio, 2019	31
Figura 4	Parte da equipe realizando a construção da pista principal de caminhada do HBCB/CH/UEPB, 2019.....	31
Figura 5	Colégio Objetivo de Guarabira/PB, visitando os espaços internos do HBCB/CH/UEPB, 2021.....	32
Figura 6	Colégio Objetivo de Guarabira/PB, conhecendo o orquidário do HBCB/CH/UEPB, 2021.....	32
Figura 7	Fonte do HBCB/CH/UEPB, construída por funcionários do CH, se utilizando de restos de material de construção, 2021.	33
Figura 8	Pracinha da placa menor, com painel de identificação do HBCB/CH/UEPB, 2021.....	33
Figura 9	Equipe em atividades de manutenção e organização do orquidário do HBCB/CH/UEPB, 2021.	33
Figura 10	Berçário de mudas do HBCB/CH/UEPB, 2021.	33
Figura 11	Projeto Livros Livres, realizando a troca de livros, 2022.....	34
Figura 12	Sarau literário organizado pelo projeto livros livres no CH, 2022.....	34
Figura 13	Visitação ao orquidário do HBCB/CH/UEPB, realizada pela escola EMEF. Walfredo Cantalice da Trindade - Sítio Serra da Jurema, Pirpirituba/PB, junho de 2022.....	39
Figura 14	Visitação aos espaços internos do HBCB/CH/UEPB, realizada pela escola EMEF. Walfredo Cantalice da Trindade - Sítio Serra da Jurema, Pirpirituba/PB, junho de 2022.....	39
Figura 15	Parte da equipe carimbando os livros para o acervo do HBCB/CH/UEPB, 2023.....	42
Figura 16	Organização dos livros doados nas prateleiras da sala de pesquisa, 2023..	42
Figura 17	Ação de doação de mudas realizada pelo HBCB/CH/UEPB durante o dia da árvore, 2023.....	43
Figura 18	Ação de doação de mudas realizada pelo HBCB/CH/UEPB durante o dia da árvore, 2023.	43
Figura 19	Estudantes da escola ECI Jose Soares de carvalho conhecendo os espaços internos do bosque do HBCB/CH/UEPB, 2023.....	43
Figura 20	Estudantes da escola ECI Jose Soares de carvalho no orquidário do HBCB/CH/UEPB recebendo doação de mudas, 2023.....	43
Figura 21	Realização de palestra e apresentação dos primeiros subprojetos do HBCB/CH/UEPB junto a secretaria do município de Riachão/PB, para fins de divulgação e fechamento de parcerias, novembro de 2019.....	44
Figura 22	Realização de palestra e apresentação dos primeiros subprojetos do HBCB/CH/UEPB junto a secretaria do município de Pirpirituba/PB, para fins de divulgação e fechamento de parcerias, novembro de 2019.....	44
Figura 23	Realização de atividades direcionadas a EA junto a Escola Municipal de Ensino Fundamental Menino Jesus, Riachão/PB, fevereiro de 2020.....	45
Figura 24	Realização de atividades direcionadas a EA junto a Escola Estadual de Ensino Fundamental Antenor Navarro, Guarabira/PB, fevereiro de 2020..	45

Figura 25	Práticas de EA na comunidade das Vitórias, Araruna/PB, 2020.....	45
Figura 26	Práticas de EA na comunidade das Vitórias, Araruna/PB, 2020.....	45
Figura 27	Plantio de muda realizado pela equipe do HBCB/CH/UEPB, no entorno da pracinha da Vila Maia, Bananeiras/PB, 2021.....	46
Figura 28	Pracinha da Vila Maia, Bananeiras/PB, nas atividades finais do HBCB/CH/UEPB, 2021.....	46
Figura 29	Oficina com materiais recicláveis junto a estudantes da Escola Municipal Walfredo Cantalice da Trindade, Pirpirituba/PB, 2022.	47
Figura 30	Ação de plantio de muda de <i>tabebuia aurea</i> na Escola Municipal Walfredo Cantalice da Trindade, Pirpirituba/PB, 2022.....	47
Figura 31	Praça da Lagoa Tenente Marcolino localizada no município de Caiçara, 2022.....	47
Figura 32	Equipe do HBCB/CH/UEPB realizando a doação de mudas para a revitalização da praça Tenente Marcolino, Caiçara/PB, 2022.....	47
Figura 33	Ações de extensão do HBCB/CH/UEPB na ECI Francisco Pessoa de Brito - Araçagi, 2023.....	48
Figura 34	Ações de extensão do HBCB/CH/UEPB na E.M Estelina Leopoldina - Cuitegi, 2023.....	48
Figura A	Extensão das atividades do HBCB/CH/UEPB a escolas do estado da Paraíba, com a realização de palestras, plantio de mudas e organização de espaços vegetados	28
Figura B	Reutilização de garrafas PET, caixas de leite e recicláveis, para a produção de vasinhos de plantas e produção de mudas para doação.....	28
Figura C	Mutirão para ação de doação de mudas durante eventos da extensão.....	28
Figura D	Recepção de escolas aos espaços do HBCB/CH/UEPB.....	28
Figura E	Monitoramento e estudo das espécies vegetais presentes no bosque do HBCB/CH/UEPB.....	28
Figura F	Monitoramento e estudo do orquidário do HBCB/CH/UEPB.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Instituições educacionais que visitaram o HBCB/CH/UEPB de 2020 a 2023.....	26
Tabela 2	Tabela 2. Levantamento florístico das espécies vegetais plantadas no HBCB/CH/UEPB e Número de indivíduos (NI), realizado em 2023.....	36
Tabela 3	Orquídeas presentes no orquidário do Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB/CH/UEPB), referente ao ano de 2023/2024. N°: número de indivíduos.....	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AFINK	Associação de Formação e Incentivo para o Nordeste Karente
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CH	Centro de Humanidades
CNUMAD	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CNUMAH	Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
EA	Educação Ambiental
EAC	Educação Ambiental Crítica
EC	Economia Criativa
ECI	Escola Cidadã Integral
ECIT	Escola Cidadã Integral Técnica
EJA	Educação de Jovens e Adultos
EMPAER.	Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba
HB	Humaniza Bosque
HBCB	Humaniza Bosque Carlos Belarmino
IFPB	Instituto Federal da Paraíba
LDB	Lei de Diretrizes e bases
NI	Número de indivíduos
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PB	Paraíba
PCNs	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PIEA	Programa Internacional de Educação Ambiental
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PROEX	Pró-reitora de Extensão
RSU	Resíduos sólidos urbanos
SAD	Sistema de Alerta de Desmatamento da Caatinga
Caatinga	
SNIS	Sistema Nacional de Informação Sobre Saneamento
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

043. LICENCIATURA PLENA EM GEOGRAFIA

ARAÚJO, Jaqueline Nascimento de. Socialização de práticas ambientais desenvolvidas no programa de extensão Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB), Guarabira/PB, e suas contribuições para a Educação Ambiental Crítica. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso, Geografia, Centro de Humanidades/UEPB), 2024, 55p.

LINHA DE PESQUISA: GEOGRAFIA, EDUCAÇÃO E CIDADANIA.

ORIENTADORA: Profa. Dr^a. Luciene Vieira de Arruda

BANCA EXAMINADORA: Profa. Me. Maria Aletheia Stédile Belizário

Profa. Me. Geisa Karla de Oliveira Borba

RESUMO

Objetivou-se demonstrar como as atividades de extensão e pesquisa ocorridas no Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) do Centro de Humanidades (CH) podem ser utilizadas como temas geradores para se trabalhar a Educação Ambiental Crítica (EAC) em espaços formais e não formais de ensino. Trata-se de uma pesquisa ação, de caráter quali-quantitativo, iniciada pela revisão bibliográfica de artigos, TCC's, livros, relatórios e documentos do acervo do HBCB/CH/UEPB, seguida das atividades práticas no âmbito do HBCB e nas escolas cadastradas no programa de extensão. No presente trabalho foram apresentadas as práticas ambientais realizadas pelos projetos que integram o citado programa de extensão e se utiliza da EAC para demonstrar a efetivação das práticas ambientais desenvolvidas junto às escolas e comunidades do estado da Paraíba, durante as ações extensionistas. São desenvolvidas pesquisas ligadas a EA, as quais também são relacionadas as espécies vegetais presentes no bosque, assim como atividades de reutilização de materiais recicláveis, doação de mudas, recepção de grupos escolares, palestras de conscientização e outras. Estas ações significam uma grande contribuição para a formação da consciência ambiental e para a EAC ao reivindicar maior atenção ao meio ambiente, por parte das gestões públicas e ao fazer também a sua parte, induzindo as pessoas a repensarem e se tornarem agentes de mudança no seu contexto social, visando melhores condições econômicas, sociais e ambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental Crítica; Práticas Ambientais; Saber Ambiental; Geografia; Meio Ambiente.

ABSTRACT

The aim of this study was to demonstrate how the extension and research activities carried out at Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB) of the Paraíba State University (UEPB) of the Humanities Center (CH) can be used as generating themes to work on Critical Environmental Education (EAC) in formal and informal teaching spaces. This is an action research, of a qualitative and quantitative nature, initiated by the bibliographic review of articles, TCCs, books, reports and documents from the HBCB/CH/UEPB collection, followed by practical activities within the scope of HBCB and in schools registered in the extension program. This work presents the environmental practices carried out by the projects that are part of the aforementioned extension program and uses EAC to demonstrate the effectiveness of environmental practices developed with schools and communities in the state of Paraíba, during extension actions. Research related to EA is carried out, which also relates to the plant species present in the forest, as well as activities involving the reuse of recyclable materials, donation of seedlings, reception of school groups, awareness-raising lectures, among others. These actions represent a major contribution to the formation of environmental awareness and to EAC by demanding greater attention to the environment from public administrations and by also doing its part, inducing people to rethink and become agents of change in their social context, aiming at better economic, social and environmental conditions.

Keywords: Critical Environmental Education; Environmental Practices; Environmental Knowledge; Geography; Environment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	17
2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: UMA BREVE REVISÃO LITERÁRIA	17
2.2 O HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO DO CENTRO DE HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (HBCB/CH/UEPB): CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA.....	22
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	26
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	30
5.1 ATIVIDADES DE EXTENSÃO NO ÂMBITO DO HBCB/CH/UEPB.....	30
5.1.1 ATIVIDADES INTERNAS DESENVOLVIDAS EM 2019	30
5.1.2 ATIVIDADES INTERNAS DESENVOLVIDAS EM 2020 E 2021.....	31
5.1.3 ATIVIDADES INTERNAS DESENVOLVIDAS EM 2022.....	33
5.1.4 ATIVIDADES INTERNAS DESENVOLVIDAS EM 2023.....	39
5.2.0 PRÁTICAS AMBIENTAIS DE EXTENSÃO DO HBCB/CH/UEPB EM COMUNIDADES E INSTITUIÇÕES ESCOLARES.....	44
5.3 CONTRIBUIÇÕES DO HBCB/CH/UEPB PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA A PARTIR DAS PRÁTICAS AMBIENTAIS DIRECIONADAS A EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA.....	48
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
7 REFERÊNCIAS	53

1 INTRODUÇÃO

No momento presente, a relação entre sociedade e natureza, encontra-se em processo de fragmentação decorrente dos avanços tecnológicos, econômicos e científicos, vivenciados ao longo dos últimos séculos. Isto resulta em ações predatórias no meio natural, com reflexo em mudanças climáticas, desastres naturais e dentre outras alterações na fauna e flora de diferentes ecossistemas. A intensificação destas problemáticas socioambientais desperta para a premência de se ampliar debates e definir estratégias de ações que visem amenizar seus impactos recorrentes em todo o globo, à medida que reverberam em todos os âmbitos da sociedade (Spironello, Tavares e Silva 2012).

Segundo dados da Organização das Nações Unidas (ONU) o nosso planeta perde cerca de 7 milhões de hectares de florestas por ano, o que ameaça a extinção de milhões de espécies da fauna e da flora mundial (ONU Brasil, 2011). Essas alterações são tão expressivas que se quantificarmos por meio da “Pegada Ecológica”, que significa a utilização dos recursos naturais necessários para a manutenção dos níveis de consumo pela população mundial, temos uma média de 2,7 hectares por pessoa.

Entretanto, surge uma preocupação ainda maior, pois a biocapacidade, ou seja, a divisão de terra e água disponível para a produção e consumo, quando divididas pela população presente em todo o globo, chega apenas a 1,8 hectares por habitante (Brasil, 2015). De acordo com esses dados já enfrentamos um déficit de 0,9 na situação ecológica da Terra, pois os atuais níveis de consumo são maiores do que o planeta pode suprir.

No Brasil, segundo o Sistema Nacional de Informação Sobre Saneamento (SNIS) foram produzidas cerca de 65,6 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos (RSU) em 2021, totalizando uma média per capita diária de 0,99 kg/por pessoa. Ao analisar os índices de consumo de recursos naturais pela população brasileira, os dados revelam que a nossa “Pegada Ecológica” chega a 2,9 hectares globais por habitante, isso indica que o índice se aproxima do nível mundial de utilização de bens naturais (Brasil, 2015). Esses dados reforçam que a atual crise ecológica, reflete uma crise da própria sociedade como afirma Leff (2001).

As questões socioambientais enfrentadas no Nordeste brasileiro, são similares a diversas partes do globo, entretanto, apresentam características únicas e desafios específicos do país. Na Paraíba, de acordo com dados do Sistema de Alerta de Desmatamento da Caatinga (SAD Caatinga), em 2020 o estado teve cerca de 2.757 hectares da sua vegetação nativa, degradada. Para Mantovani e Rosa (2022), esses ataques ao meio natural são ocasionados pelo padrão de

desenvolvimento da sociedade que se baseia apenas na evolução da tecnologia e da economia, deixando a natureza e o bem-estar social em segundo plano.

Em nível local, principalmente nas instituições educacionais, podem-se observar exemplos que estimulam a criação e preservação de áreas naturais, por meio de ações direcionadas às práticas voltadas à conscientização ambiental. No município de Guarabira/PB, situa-se o Campus III da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no Centro de Humanidades (CH), no qual durante o ano de 2019 foi criado um projeto de extensão direcionado às questões ambientais, inicialmente, denominado Humaniza Bosque (HB).

No decorrer de 2021 o HB passou a incorporar o nome de um dos seus coordenadores, o geógrafo e professor Carlos Antônio Belarmino Alves, falecido em 22 de junho de 2020, acometido pelo vírus da Covid-19. Com isso, o programa passou a ser intitulado HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO (HBCB), como forma de propagar o legado de amor à natureza, sentido pelo prof. Carlos, através da continuidade dos projetos que o citado professor ajudou a criar, no âmbito do Curso de Geografia e do HBCB/CH/UEPB.

Os projetos desenvolvidos no HBCB/CH/UEPB, procuram atender algumas das propostas dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) descritas na Agenda 2030. São os itens: 3. Saúde e Bem-Estar; 4. Educação de Qualidade; 11. Cidades e Comunidades sustentáveis; 12. Consumo e Produção responsáveis; 13. Ação Contra a Mudança Global do Clima; 15. Vida Terrestre. Os ODS são trabalhados através de práticas ambientais desenvolvidas pelo programa e compartilhadas com a comunidade acadêmica do CH, escolas e comunidades do entorno, por meio de visitas periódicas de escolas do estado da Paraíba que apresentaram interesse em conhecer o citado bosque e as ações ligadas a esse local.

As visitas, ao HBCB/CH/UEPB, ocorrem como uma via de mão dupla à medida que esses estudantes e professores são recepcionados nos espaços internos do citado bosque. Posteriormente, uma equipe faz o retorno a essas escolas, onde são desenvolvidas práticas de extensão universitária voltadas ao meio ambiente e direcionadas a Educação Ambiental (EA). Assim, busca-se utilizar a EA para promover modelos de práticas sustentáveis e reaproveitamento de materiais através da reciclagem, bem como estimular a ampliação de espaços vegetados nos ambientes atendidos.

No decorrer da pesquisa almejou-se enveredar pela corrente crítica da EA e através do espaço acadêmico interagir e expandir os conhecimentos adquiridos, ao utilizar o programa de extensão do HBCB/CH/UEPB como meio para despertar o interesse dos envolvidos na utilização de práticas ambientais, como subsídio para uma possível EA.

Segundo Dickmann e Carneiro (2021) a Educação Ambiental Crítica (EAC) surge como um instrumento de conscientização social, na busca pela construção de valores socioambientais e introdução dos indivíduos como agentes participativos nos processos de mudanças hábitos e de percepção de mundo. Nessa perspectiva, a EAC torna-se um caminho a ser trilhado pelos educadores e a comunidade escolar, podendo-se utilizar o ensino de Geografia como meio para estreitar os laços entre escolas, universidades e comunidades.

Neste contexto, o presente trabalho tem por objetivo demonstrar como as atividades de extensão ocorridas no HBCB/CH/UEPB podem ser utilizadas como temas geradores para se trabalhar a Educação Ambiental Crítica em espaços formais e não formais de ensino. Nos objetivos específicos buscou-se apresentar as práticas ambientais desenvolvidas no âmbito do HBCB/CH/UEPB; discorrer sobre as ações de extensão do HBCB/CH/UEPB em instituições educacionais e espaços não escolares; apresentar as contribuições do HBCB/CH/UEPB para a EAC a partir das atividades de extensão e pesquisa.

A relevância do presente trabalho justifica-se na atualidade da temática, frente às problemáticas socioambientais presentes em debates mundiais, na constituição, em artigos, revistas e outros meios de informação. Ademais, é necessário que os educadores, representantes governamentais, caminhem em conjunto com a sociedade na busca por uma devida efetivação da EA no sistema de ensino, seja ele formal ou não formal. Dessa forma, trata-se de um tema que necessita ser trabalhado principalmente sob a ótica da Geografia.

Este trabalho está estruturado em sete capítulos: o capítulo 1 busca introduzir o leitor na problemática em apreço; o capítulo 2 apresenta uma breve revisão literária acerca dos principais eventos e processos que culminaram na criação da EAC; o capítulo 3 traz a contextualização histórica e Geográfica do programa de extensão do Humaniza Bosque Carlos Belarmino do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba (HBCB/CH/UEPB); o capítulo 4 apresenta os procedimentos metodológicos, ou seja, os caminhos que delinearão a presente pesquisa; o capítulo 5 trata dos resultados obtidos que, encontram-se divididos em três seções: a primeira aborda as ações desenvolvidas no HBCB/CH/UEPB, no decorrer dos últimos 5 anos. A mesma ainda se estrutura em 4 subseções, trazendo uma cronologia das atividades desenvolvidas no citado bosque, durante os anos de 2019 a 2023. A segunda seção ocupa-se de apresentar as ações do HBCB/CH/UEPB junto às escolas e comunidades do estado da Paraíba. Já a terceira seção contextualiza as contribuições das ações desenvolvidas pelo programa de extensão para a EAC.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA: UMA BREVE REVISÃO LITERÁRIA

Em 1946, foi instituída pela ONU, a criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), durante o período que sucedeu a Segunda Guerra Mundial. Com a criação da UNESCO, “Muitos conceitos, objetivos, diretrizes, metodologias e outras questões sobre a EA, associada ao desenvolvimento sustentável, foram concebidos ou desenvolvidos em diversas conferências internacionais, regionais e nacionais sobre meio ambiente” (Barbieri; Silva, 2011, p.53). Nessa perspectiva, a UNESCO responsabilizou-se por dar início a debates acerca da educação em sua totalidade e abarcando de forma particular a EA, contando com mobilizações a nível global, governamental e social.

Nas décadas seguintes ocorreu uma série de conferências direcionadas às questões ambientais. Dentre estas, encontra-se a Conferência da Biosfera, ocorrida em 1968 e sediada em Paris, a qual culminou na criação do Programa Ser humano e Biosfera.

Essa conferência pode ser considerada o marco inicial do movimento pelo desenvolvimento sustentável. Mesmo depois que outros órgãos da ONU assumiram os debates, como a Assembleia Geral da ONU (1966) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma), a Unesco continuou dando sua contribuição para esse movimento nos campos da educação e cultura, suas áreas de atuação específica, como será mostrado mais adiante (Barbieri; Silva, 2011 p.54).

Apesar dos inúmeros avanços de conferências ambientais, no cenário mundial a temática ambiental só ganhou relevância a partir da década de 1970, através da primeira Conferência Mundial sobre o Ser humano e o Meio Ambiente, realizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), sediada em Estocolmo (Pimenta; Nardelli, 2015), também conhecida como Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano (CNUMAH). Diante da criação de alguns aparatos, como exemplo, a Declaração sobre o Ambiente Humano, direcionado aos princípios norteadores na relação harmoniosa entre sociedade e natureza.

Por meio da influência das conferências acima citadas e a necessidade de se ampliar e difundir a EA em todas as escalas, principalmente nos países membros, a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), foi realizado o Seminário Internacional de Belgrado, ocorrido em 1975 na Iugoslávia (Lelis; Marques, 2021). Este seminário foi responsável pela criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), instituído durante o mesmo ano. A criação do PIEA deu início, de forma sistêmica, à compreensão das atividades que fundamentam a aplicação da EA, com seus métodos,

equipamentos e, sobretudo, sua propagação perante as múltiplas parcelas da sociedade, seja em espaços formais ou não formais de ensino (Lelis; Marques, 2021).

Nessa Conjuntura, Barbieri e Silva argumentam que:

Para cumprir essa resolução, a Unesco e o Pnuma criaram o Programa Internacional de Educação Ambiental (Piea), com o objetivo de promover o intercâmbio de ideias, informações e experiências em educação ambiental entre as nações de todo o mundo, fomentar o desenvolvimento de atividades de pesquisa que melhorem a compreensão e a implantação da educação ambiental, promover o desenvolvimento e a avaliação de materiais didáticos, currículos, programas e instrumentos de ensino, favorecer o treinamento de pessoal para o desenvolvimento da educação ambiental e dar assistência aos Estados membros com relação à implantação de políticas e programas de educação ambiental (Barbieri; Silva, 2011, p. 55).

Durante o Seminário Internacional de Belgrado, também foi elaborada a Carta de Belgrado. Corroborando com as culminâncias do citado evento, Loureiro (2012, p. 70) revela que:

O grande mérito desse seminário, apesar de resvalar em um certo economicismo liberal, foi reforçar a necessidade de uma nova ética global e ecológica, vinculada aos processos de erradicação de problemas como fome, miséria, analfabetismo, poluição, degradação dos bens naturais e exploração humana, por meio de um novo modelo de desenvolvimento e do entendimento de que tais problemas estão estruturalmente relacionados. Para isso, enfatizou-se a Educação ambiental como processo educativo amplo, formal ou não, abarcando as dimensões políticas, culturais e sociais, capaz de gerar novos valores, atitudes e habilidades compatíveis com a sustentabilidade da vida no planeta (Loureiro, 2012, p. 70).

Logo após, em 1977, foi realizada na Geórgia, a conferência Intergovernamental de Tbilisi. Segundo Ramos (2001, p. 205), “Se a Conferência de Estocolmo foi considerada o marco da recomendação mundial sobre EA, a Conferência de Tbilisi constituiu-se no marco mais importante para a definição e evolução da sua institucionalização”. O evento culminou na criação da declaração de Tbilisi, documento esse, fundamentou para o norteamento da EA.

De acordo com Ramos (2001), na declaração de Tbilisi são vinculados conceitos básicos da EA:

Nas recomendações de Tbilisi, a EA vincula-se à compreensão de três conceitos fundamentais: aquisição de novos conhecimentos e valores, novos padrões de conduta e a interdependência. Ressalta-se, também, que a EA deve resultar de uma dimensão do conteúdo e da prática educacional, orientada para a preservação e a resolução dos problemas concretos do meio ambiente, através de um enfoque interdisciplinar; levar a compreensão do meio ambiente em sua totalidade e interdependência utilizando o enfoque sistêmico para as questões globais que envolvem o meio ambiente (Ramos, 2001, p.205).

Entretanto, apesar das inúmeras conferências realizadas anteriormente o principal marco para o meio ambiente, só ocorreu em 1992, por meio da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), também conhecida como ECO-92,

quando a EA foi oficializada como obrigatória no processo educacional formal e não formal da maioria dos países participantes (Pimenta e Nardelli, 2015; Torres, 2012). Ademais, esta conferência cunhou em seu relatório (Nosso futuro comum) a definição do termo direcionado ao Desenvolvimento Sustentável, definido como sendo: “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de atenderem as suas próprias necessidades” (Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46).

Segundo Silva e Teixeira (2019) o reconhecimento mundial da relevância da educação para o desenvolvimento sustentável, surge como um componente importante da educação qualitativa, fundamental para chegar a uma sustentabilidade social e ambiental. Entretanto, apesar do Brasil ter sediado a ECO-92, a implementação da EA enquanto obrigatória no sistema educacional ocorreu de forma tardia e gradual, com início na área ambiental e na alçada dos movimentos sociais (Trein, 2022).

Paralelamente, a Rio-92 ocorreu o Fórum Global. Nesse encontro, foi estabelecido o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis, que delinea o marco político para o projeto pedagógico da Educação Ambiental. Esse tratado está na base da formação da Rede Brasileira de Educação Ambiental, bem como das diversas redes estaduais que formam grande articulação de entidades não governamentais, escolas, universidades e pessoas que buscam fortalecer as diferentes ações, atividades, programas e políticas em Educação Ambiental (Branco, Royer e Branco, 2018, p.188).

A criação de uma Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) só foi instituída em 1999, por meio da Lei nº 9.795. Segundo o Artigo 1º desta mesma lei:

Entende-se por Educação Ambiental 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, p. 1).

São objetivos estabelecidos para a EA, conforme a citada Lei Cap. I do Art. 5º:

- I - O desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - A garantia de democratização das informações ambientais;
- III - O estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - O incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania (Brasil, 1999).

Nota-se que os percursos traçados pela EA e a sua devida efetivação na constituição federal vem a fomentar cada vez mais seu fortalecimento no sistema de ensino brasileiro. Entretanto, a introdução de temáticas voltadas à questão ambiental no sistema educacional brasileiro não deixa de tratar-se de uma questão complexa, mediante a não obrigatoriedade de um componente direcionado à EA, mais a sua implementação por meio dos temas transversais.

De acordo com “a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) determina que esta perspectiva de Educação seja considerada uma diretriz para os conteúdos curriculares da Educação Fundamental” (Guimarães, 2016, p.13).

Nessa conjuntura, a aplicação da EA, na educação básica, tem como norte os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) ligados à temática ambiental, assim como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs). De acordo com os documentos acima citados a EA deve ser trabalhada pelos educadores no sistema de ensino formal em consonância com os componentes curriculares já instituídos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Dessa forma, a EA deve ser trabalhada de forma interdisciplinar nas disciplinas básicas, sejam estas das áreas de linguagens, ciências humanas, ciências da natureza ou áreas afins.

No que concerne às definições da EA, para Cardoso (2018), a mesma representa uma educação norteada para o desenvolvimento sustentável da sociedade e da natureza, colocando as problemáticas ambientais como algo a ser equilibrado, através de modificações no processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva, encontram-se presentes diferentes formas de se abordar a EA, a qual se torna plural, mediante a leitura de mundo de cada indivíduo que a interpreta e diante das suas múltiplas formas de serem analisadas.

Na literatura são apresentadas duas principais macrotendências que diferentes atores vão denominar de vertentes: conservadora e crítica/emancipadora. Para Guimarães (2000), a vertente conservadora é norteada pela visão capitalista, apoiada nos interesses das classes dominantes, seguida de perpetuação dos atuais padrões de consumo e conseqüentemente refletida em processos de degradação ambiental e social.

Segundo Matos, Batista e Oliveira (2020), o viés conservador da EA não leva em consideração fatores históricos, políticos e socioculturais nos processos de ensino da EA, visando apenas a modificação de comportamentos individuais. Nesse contexto, a vertente conservadora da EA, segue os paradigmas da sociedade contemporânea e contribuem para a manutenção do modelo capitalista de “desenvolvimento”.

Para Guimarães (2016) a visão conservadora da EA tende para um projeto de cunho liberal, sendo este:

Um projeto conservador de Educação baseado em uma visão liberal de mundo acredita que a transformação da sociedade é consequência da transformação de cada indivíduo, visto como seres em absoluta autonomia; a transformação depende da vontade individual. Desta forma, a Educação por si só é capaz de resolver todos os problemas da sociedade, basta ensinar o que é certo para cada um adquirir o comportamento correto, tornando-se assim uma Educação teórica, transmissora de informações e comportamentalista. Nesta concepção as relações sociais são secundarizadas no trabalho pedagógico, enfocando o indivíduo e a mudança de seu comportamento em uma visão atomizada (Guimarães, 2016, p.16).

Já a vertente crítica/emancipadora, emerge da necessidade de inserção de questões sócio-políticas e histórico-culturais nas práticas de EA, principalmente por profissionais da área da educação. Para Guimarães (2000), a vertente crítica é referente aos anseios da sociedade de “emancipação”, equidade social, seguida de melhores condições de vida que sejam refletidas em devida qualidade do meio ambiente. Dessa forma, o posicionamento crítico da EA “[...] aponta a dominação do Ser Humano e da Natureza, revelando as relações de poder na sociedade, em um processo de politização das ações humanas voltadas para as transformações da sociedade em direção ao equilíbrio socioambiental” (Guimarães, 2016, p.16). O autor reforça ainda que:

Em uma concepção crítica de Educação, acredita-se que a transformação da sociedade é causa e consequência (relação dialética) da transformação de cada indivíduo, há uma reciprocidade dos processos no qual propicia a transformação de ambos. Nesta visão, educando e educador são agentes sociais que atuam no processo de transformações sociais e nesse processo se transformam; portanto, o ensino é teoria prática, é práxis. Ensino que se abre para a comunidade com seus problemas socioambientais, sendo a intervenção nesta realidade a promoção do ambiente educativo e o conteúdo do trabalho pedagógico. Aqui a compreensão e atuação sobre as relações de poder que permeiam e estruturam a sociedade são priorizados, significando uma Educação política, a qual nos faz perceber e ser os sujeitos que somos na história (Guimarães, 2016, p.13).

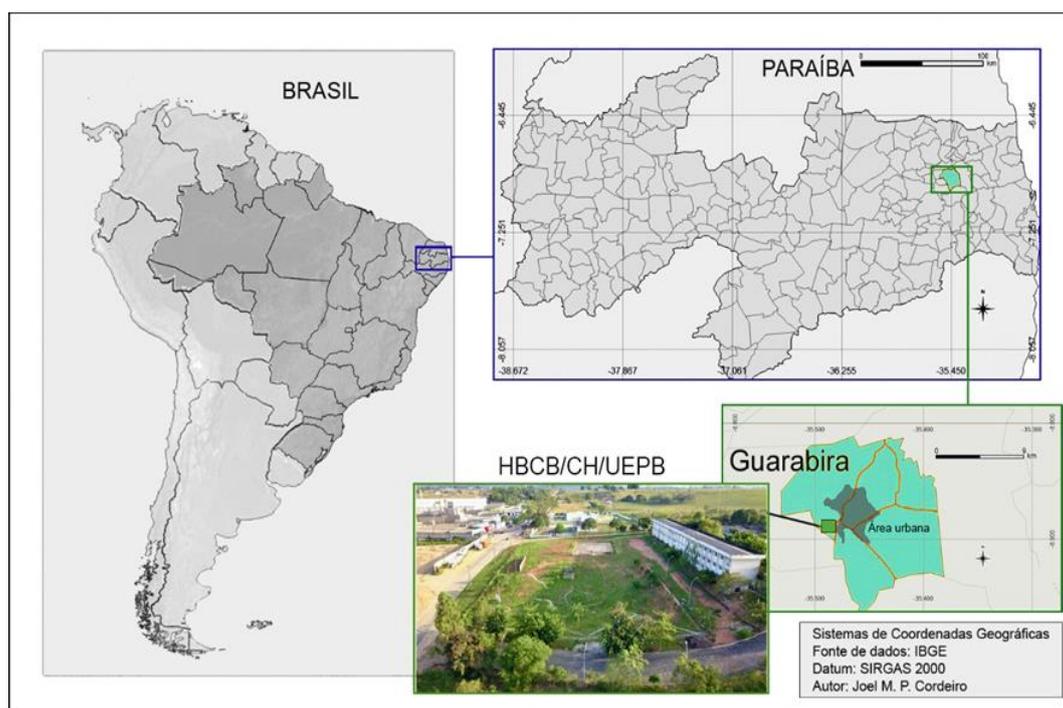
Lopes e Abílio (2021) reforçam que a educação, enquanto *praxis* de edificação histórica e cultural, para estar apta a contribuir nas mudanças de realidade, precisa estar apoiada com a lógica ambiental, pautada no pensamento crítico, por meio de iniciativas de interferência local que possam refletir na comunidade como um todo. É válido pontuar que EAC sozinha não tem condições de sanar todas as problemáticas ambientais assistidas pela contemporaneidade, mas quando aplicada da maneira correta contribui para formação do indivíduo enquanto cidadão, através de preceitos socioeducativos que estimulam o desenvolvimento de uma consciência ambiental.

Com isso, a vertente crítica da EA alerta para a necessidade da busca por questionamentos acerca das problemáticas ambientais que circundam a sociedade, seguida de ações direcionadas a valores e questionamentos sustentáveis. Nessa perspectiva, Jacobi (2005) reforça que a EA precisa construir um instrumental que promova uma atitude crítica, uma compreensão complexa e a politização da problemática ambiental, a participação dos sujeitos, o que explicita uma ênfase em práticas sociais menos rígidas, centradas na cooperação entre os agentes sociais.

2.2 O HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO DO CENTRO DE HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (HBCB/CH/UEPB): CARACTERIZAÇÃO HISTÓRICO-GEOGRÁFICA

O Humaniza Bosque (HB) foi criado no ano de 2019 em um terreno equivalente a 10.000 m² aproximadamente que, encontrava-se praticamente abandonado e sem utilidade para o CH (Figura 1). Através da iniciativa e ações colaborativas de professores, funcionários e estudantes provenientes do curso de especialização em “Geografia e território: planejamento urbano, rural e ambiental”, foi realizado o reflorestamento dessa área, com a implementação de um mini bosque para promover ações de ensino, pesquisa e extensão direcionadas à elaboração de práticas ambientais e aos ODS (Arruda, 2021).

Figura 1: Localização geográfica do HBCB/CH/UEPB.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2019.

Particularmente, ao observar os espaços internos das instituições educacionais e das comunidades paraibanas, nota-se uma intensa substituição de espaços verdes (jardins, gramados, árvores para sombreamento e fruteiras) por pisos cimentados, sem qualquer cobertura vegetal. Estas práticas vêm contribuindo para a impermeabilização do solo, escoamento das águas pluviais e para o aumento da temperatura ambiente. Soma-se ainda o aumento das salas refrigeradas que, por mais que sejam necessárias em nossa região,

contribuem para a desvalorização de espaços livres e todas as atividades concernentes a estes espaços. Assim, a maior parte das pessoas é atraída para os ambientes fechados, enquanto os espaços livres vão sendo impermeabilizados e pouco utilizados, aumentando a temperatura local.

Foi com esta preocupação que professores, funcionários e estudantes do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba criaram, em agosto de 2019, um projeto intitulado PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL A PARTIR DA CONSTRUÇÃO DO HUMANIZA BOSQUE (HB) NO CENTRO DE HUMANIDADES DA UEPB/CH III/GUARABIRA/PB, para organizar a parte frontal do CH III com a criação de um sistema florestal (mini-bosque) e promover diversos trabalhos práticos de iniciação científica e extensão universitária, ligados à educação e conscientização ambiental, vida; cultivo e manejo de espécies vegetais; jardinagem; classificação, análise, uso e manejo de solos; controle de processos erosivos; jogos ao ar livre e prática do lúdico em seus diversos aspectos pedagógicos.

Assim, foi possível realizar o planejamento inicial do HB, a criação de uma logomarca, as primeiras atividades, com a participação voluntária dos estudantes e o viveiro de mudas vegetais. O HBCB/CH/UEPB recebeu 200 mudas provenientes dos viveiros de plantas da UEPB (CH II/Lagoa Seca); 30 mudas do Viveiro de mudas da Agroindústria Miriri Alimentos e Bioenergia S/A Santa Rita/PB; 20 mudas da Associação de Formação e Incentivo para o Nordeste Karente (AFINK) e 50 mudas da Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária da Paraíba – EMPAER.

Inicialmente, em 2019, foi realizada a limpeza do terreno, as primeiras atividades de plantio de 100 mudas de espécies vegetais diferentes, priorizando-se espécies endêmicas. Na sequência, ocorreram as primeiras atividades de plantio das espécies vegetais, logo após a limpeza do terreno, a organização das pistas externas e das pracinhas. Além do mais, a instalação de mesinhas e bancos, assim como os tijolos para a pavimentação dos caminhos são resultantes da economia criativa e produção mais limpa, ao utilizar restos de materiais de construção e produtos descartáveis como plásticos e pneus.

Nos anos subsequentes, foi dada continuidade ao plantio e, atualmente, já estão plantados mais de 250 indivíduos vegetais, além de espécies que nasceram no citado espaço, naturalmente. As equipes de trabalho foram organizadas em forma de voluntariado, tendo também a contribuição braçal dos funcionários da limpeza e manutenção do CH.

No ano de 2020 o mundo foi tomado pela pandemia do novo corona vírus ou Covid-19 e a solução encontrada foi propor o isolamento social na tentativa de conter o vírus. Assim, todas as atividades no HB foram paralisadas, ficando os responsáveis trabalhando de forma

remota e com visitas individuais para cuidado das espécies plantadas e mudas que estavam em viveiro. O vírus provocou a morte de milhares de pessoas, em 2020, particularmente, do professor do Curso de Geografia, Carlos Antônio Belarmino Alves e que também era um dos coordenadores do citado bosque. A partida precoce do referido docente motivou a equipe a homenageá-lo, inserindo o seu nome ao HB, passando este a ser chamado HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO (HBCB/CH/UEPB).

Durante os anos de 2020 e 2021 foram aprovados alguns projetos de extensão, no âmbito do HBCB, e a equipe deu continuidade às atividades de infraestrutura e manutenção deste espaço, além da recepção de algumas escolas.

Devido à proporção que os projetos tomaram, com o interesse geral da comunidade universitária e sua propagação pelos municípios vizinhos, a busca constante por atividades e convites para o compartilhamento das ações de extensão em escolas e comunidades urbanas periféricas, permitiu à equipe criar, em 2022, o PROGRAMA DE EXTENSÃO PARA AMPLIAÇÃO DA DISCUSSÃO E PRÁTICA DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) A PARTIR DO HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO (HBCB), DO CENTRO DE HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAIBA, no que concerne à educação, ao meio ambiente e à qualidade de vida.

O programa foi aprovado pela Pró-reitora de Extensão (PROEX), composto por sete projetos, envolvendo dois Departamentos do CH (Geografia e Letras) e cinco funcionários do corpo técnico da UEPB. Os resultados obtidos contribuíram, sobremaneira, para o cumprimento dos objetivos listados no parágrafo subsequente, referente a cada um dos projetos. No entanto, tais objetivos precisam de sua continuidade, considerando-se que a EA faz parte de um processo de sensibilização, que deve ocorrer de forma ininterrupta. Dessa forma, em 2023 a equipe seguiu com as propostas inserindo mais um projeto.

Neste contexto, em 2023 a mesma equipe de trabalho lançou a proposta de programa, em seu ANO II, com um total de oito projetos atrelados: O Projeto 1 passou a receber os visitantes no HBCB para apresentar as ações que estão ocorrendo neste espaço; O Projeto 2 objetivou socializar, diretamente nas comunidades e escolas já cadastradas, as práticas ambientais ocorridas no HBCB, para estimular as discussões acerca dos ODS; O Projeto 3 tratou de aplicar e socializar a metodologia da Economia Criativa e da Produção Mais Limpa na infraestrutura do HBCB, a partir de produções artesanais de baixo custo que assegurem a melhoria da qualidade ambiental e o conforto dos seus frequentadores; O Projeto 4 objetivou manter o orquidário do HBCB/CH/UEPB para socializar o processo de plantio e cuidado com

estas espécies e desenvolver a prática da EA; O Projeto 5 foi uma ideia nova, para envolver os municípios de origem dos estudantes do CH, ao compartilhar as contribuições do citado bosque no incentivo ao cultivo de plantas e árvores em quintais residenciais; O Projeto 6 tratou das práticas de monitoramento das espécies vegetais que compõem o citado bosque.

Os dois últimos projetos tomaram como foco da extensão a prática e valorização da literatura. Assim, o Projeto 7 buscou compreender e favorecer os elos de afetividade entre os sujeitos e os lugares (topofilia) a partir da prática da leitura literária em articulação com as práticas ambientais e as conexões simbólico/culturais criadas nos espaços do HBCB; O Projeto 8 teve a intenção de estimular a comunidade acadêmica e visitantes do HBCB a conhecer e ler obras literárias ao ar livre, promovendo a leitura como lazer e incentivando a preservação ambiental.

A metodologia aplicada em todos os projetos segue uma vasta revisão bibliográfica e diversas práticas envolvendo produção, instalação, manutenção e uso dos espaços do HBCB, para promover a educação e sensibilização ambiental.

Os principais ODS envolvidos nos projetos do programa HBCB/CH/UEPB são: **Objetivo 3.** Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades; **Objetivo 4.** Assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todas e todos; **Objetivo 9.** Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; **Objetivo 12.** Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; **Objetivo 13.** Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; **Objetivo 14.** Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; **Objetivo 15.** Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

Assim, em forma de ação comunitária, vem se construindo no CH, um espaço agradável, organizado a partir do plantio de diversas espécies florestais. As ações estão sendo socializadas junto a comunidade universitária, no que diz respeito ao lazer, à promoção da educação ambiental e a capacitação de pessoas na utilização de práticas agroecológicas, além de propiciar um ambiente para atividades permanentes de ensino, pesquisa e extensão.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

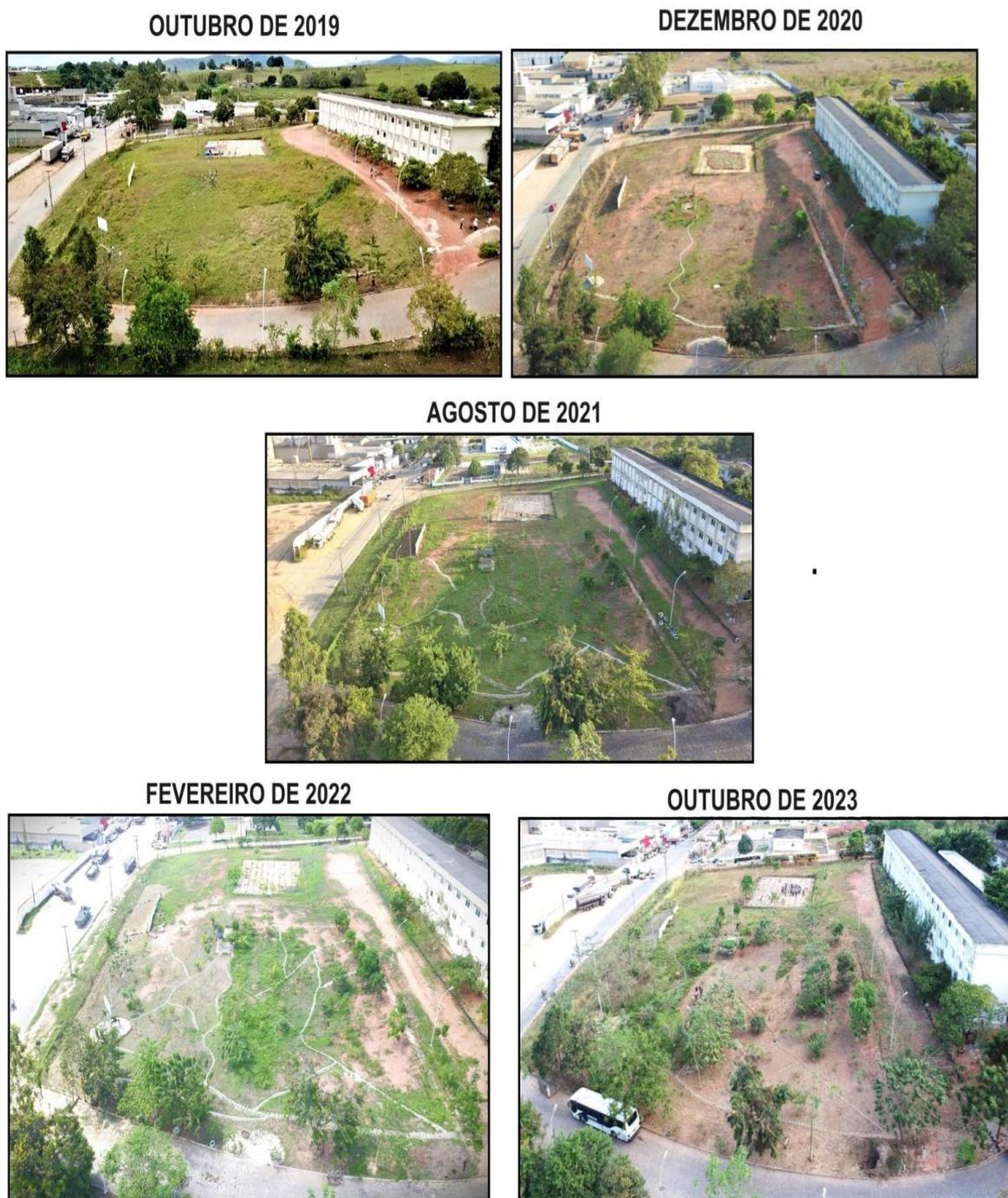
Trata-se de uma pesquisa-ação, de cunho quali-quantitativo e segue levantamento bibliográfico de artigos, TCCs, livros coletados nos Periódicos da CAPES, Google acadêmico e Scielo, assim como nos relatórios e documentos do acervo do HBCB/CH/UEPB, seguida das atividades práticas no âmbito do HBCB e nas escolas cadastradas no programa de extensão.

Também se configura uma pesquisa participante, mediante a inserção da autora como bolsista nas cotas de 2022/2023 e 2023/2024. Primeiramente com atuação no projeto 06, o qual se ocupa de estudar e monitorar as espécies vegetais presentes no HCBC/CH/UEPB. Posteriormente, por meio do projeto 04, foi possível estudar e monitorar as orquídeas que compõem o orquidário do HCBC/CH/UEPB. Embora cada projeto tenha suas peculiaridades, ambas as atividades envolveram o monitoramento, manutenção e pesquisa de todas as espécies vegetais do citado bosque.

Por se tratar de um programa de extensão, apesar de existir a separação entre os projetos, mediante a busca por alcançar os objetivos propostos, todas as ações desenvolvidas encontram-se diretamente interligadas. Nesta perspectiva, a pesquisa em questão se direciona as ações desenvolvidas em sua totalidade, com a integração e discussão dos 8 projetos que juntos integram o HBCB/CH/UEPB.

Dessa maneira, a análise da pesquisa foi centralizada nos últimos cinco anos, da idealização do espaço do HBCB/CH/UEPB, em 2019 e a sua evolução, até o ano de 2023 (Figura 2). Buscou-se compreender como a integração e socialização das práticas desenvolvidas podem auxiliar na efetivação da EAC junto às escolas e comunidades. Assim, tais atividades ocorreram de forma interna e externa, em comunidades e escolas da educação básica, que já tivessem visitado o HBCB/CH/UEPB, integrando as crianças e adolescentes da escola nessa atividade. Nas escolas e comunidades, a equipe do HBCB proferiu palestras, oficinas e plantio de mudas, sempre com a participação dos educandos.

Figura 2: Evolução do HBCB/CH/UEPB, no período de 2019 a 2023.



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

As atividades desenvolvidas dentro do HBCB/CH/UEPB são compartilhadas por meio da EA, ao recepcionar as escolas parceiras, apresentar temas direcionados à sustentabilidade e compartilhar cuidado com a natureza. As ações são divulgadas em perfis de redes sociais do HBCB/CH/UEPB e por esses meios também podem ser feitos agendamentos para as visitas

de escolas e atualizações para o público geral. Assim ocorre o compartilhamento das práticas ambientais desenvolvidas e suas contribuições para a comunidade acadêmica e escolar, como é possível observar nas imagens a seguir:

A) Extensão das atividades do HBCB/CH/UEPB às escolas do estado da Paraíba, com a realização de palestras, plantio de mudas e organização de espaços vegetados; **B)** Reutilização de garrafas PET, caixas de leite e recicláveis, para a produção de vasilhinhos de plantas e produção de mudas para doação; **C)** mutirão para ação de doação de mudas durante eventos da extensão; **D)** Recepção de escolas aos espaços do HBCB/CH/UEPB; **E)** Monitoramento e estudo das espécies vegetais presentes no bosque do HBCB/CH/UEPB; **F)** Monitoramento e estudo do orquidário do HBCB/CH/UEPB.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, de 2022 a 2023.

É importante salientar que o HBCB/CH/UEPB recebe visitas periódicas de escolas públicas de municípios circunvizinhos a Guarabira/PB, cada escola é recepcionada por equipes que compõem o programa de extensão em estudo, onde são realizadas micro aulas de campo para os estudantes da educação básica, também sendo utilizado por professores do CH para aulas ao ar livre. Dessa forma, as principais ações foram desenvolvidas nos espaços internos do HBCB/CH/UEPB, através do planejamento e implementação de práticas ambientais, em consonância à recepção de escolas públicas e privadas do estado da Paraíba.

A tabela 1 apresenta as instituições educacionais que visitaram o HBCB/CH/UEPB entre os anos de 2020 e 2023. Foram 18 instituições, sendo 13 públicas e 05 privadas, provenientes de 12 municípios do entorno do CH. Esse contato entre o universo acadêmico e as escolas serviu de base para o desenvolvimento desta pesquisa, pois esses momentos são utilizados para se trabalhar a EA com estudantes da educação básica.

Tabela 1. Instituições educacionais que visitaram o HBCB/CH/UEPB entre 2020 e 2023.

ESCOLAS VISITANTES	MUNICÍPIO	DATA DA VISITA
E. M. E. F. Ascendino Toscano de Brito	Guarabira/PB	08/2020
Colégio Objetivo	Guarabira/PB	/2021
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 Francisco Pessoa de Brito	Araçagi/PB	10/04/2023
ECI Antonieta Correia Menezes	Pilões/PB	15/05/2023
ECI Antonieta Correia Menezes	Pilões/PB	22/05/2023
EMEF Escola Joaquim Braz	Sobrado/PB	25/05/2023
Escola Francisco Costa	Duas estradas/PB	05/06/2023
ECI Senador Humberto Lucena	Dona Inês	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
EMEF Estelina Leopoldina	Cuitegi/PB	22/09/2023
Educandário Nossa Senhora do Rosário	Pirpirituba/PB	04/10/2023
ECIT Major Antônio de Aquino	Mulungu/PB	09/10/2023
Total 18	12	20

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

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo apresentamos os resultados das atividades ocorridas durante a extensão, no âmbito do HBCB/CH/UEPB, nas atividades internas desenvolvidas entre os anos de 2019 a 2023; nas atividades externas, em comunidades e instituições escolares. Finalizamos apresentando as contribuições do HBCB/CH/UEPB para a Educação Ambiental Crítica, a partir das práticas ambientais direcionadas à extensão universitária da UEPB, seguidas das discussões.

4.1 PRÁTICAS AMBIENTAIS DE EXTENSÃO NO ÂMBITO DO HBCB/CH/UEPB

Este tópico busca apresentar, compartilhar e dialogar sobre as práticas ambientais desenvolvidas no decorrer das atividades de extensão no âmbito do HBCB/CH/UEPB, mediante a análise das contribuições referentes às ações realizadas junto à comunidade acadêmica e escolar e suas relações com a EAC. As informações estão organizadas em forma de linha do tempo, ou seja, da idealização do espaço do citado bosque, em 2019, da criação dos primeiros subprojetos, a ampliação dos projetos e junção enquanto programa de extensão em 2022, até os dias atuais do HBCB/CH/UEPB. O mesmo tem passado por constante evolução (figura 2), com a revitalização de um espaço para tornar-se propício para o ensino, a pesquisa e a extensão.

4.1.1 Atividades internas desenvolvidas em 2019

Foi em 2019, que se deu início ao processo de revitalização da parte frontal do CH, com a criação do mini bosque. Como procedimento inicial, foi realizada a limpeza do terreno, seguida da mobilização para o recebimento de doações de mudas para o plantio, visando o reflorestamento da citada área. Os pioneiros nas atividades faziam parte do curso de Especialização em “Geografia E Território: Planejamento Urbano, Rural e Ambiental”. Inicialmente, foi realizado o plantio de 100 mudas nesta primeira fase (Figura 3). Atualmente já estão plantados mais de 250 exemplares de espécies arbóreas, sem contar as espécies que se desenvolveram de forma natural, como é o caso do araçá (*Psidium guineense Sw*) e do jucá (*Caesalpinia férrea*), que se encontram espalhados por todo o bosque.

Figura 3: Espaço interno do HBCB/CH/UEPB, após o processo de limpeza e início das primeiras atividades de plantio, 2019.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2019.

Figura 4: Parte da equipe realizando a construção da pista principal de caminhada do HBCB/CH/UEPB, 2019.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2019.

Também ocorreram atividades complementares como a construção da composteira, para ser usada na adubação das mudinhas, preparação do viveiro de mudas, implantação dos primeiros modelos de disposições das pistas de caminhada (Figura 4), planejamento da construção da fonte de água e a construção de pracinhas, com mesas e bancos de cimento, para estimular a ocupação e socialização de estudantes. Tais atividades ocorreram completamente a partir do voluntariado de professores, estudantes e funcionários do CH.

4.1.2 Atividades internas desenvolvidas de 2020 a 2021.

Em 2020 o mundo foi assolado pela pandemia do novo corona vírus (covid-19). Assim, como vários setores do cenário global, as atividades do HBCB/CH/UEPB também foram interrompidas, ficando os seus voluntários reservados às pesquisas bibliográficas e atividades remotas. No que concerne à infraestrutura e manutenção do HBCB/CH/UEPB, durante o isolamento obrigatório, somente alguns funcionários do CH ficaram responsáveis pela atividade, sempre levando em consideração as medidas de segurança. No decorrer do segundo semestre do ano de 2020 foi que os estudantes retomaram as ações, gradualmente.

Com o retorno das atividades presenciais a Escola Municipal de Ensino Fundamental Ascendino Toscano de Brito, Guarabira/PB, em agosto/2020 demonstrou interesse em conhecer os projetos que estavam sendo desenvolvidos e compartilhar a iniciativa de estudantes da instituição com a criação de um programa intitulado “Geração Sustentável”. A visita teve como intuito conhecer as ações desenvolvidas no CH e, por meio delas, os discentes da citada escola produziram um vídeo.

No ano seguinte (2021), as atividades internas ficaram sob a responsabilidade dos projetos 01, 03 e 04, que serão descritos a seguir. Nesse período a pandemia do Covid-19 ainda assolava o mundo, entretanto, com as devidas medidas de proteção, já se retomava a rotina. Com o retorno das ações práticas na extensão, cada projeto buscou atingir seus propósitos.

O projeto 01 ocupa-se, prioritariamente, em recepcionar os visitantes aos espaços internos do HBCB/CH/UEPB e apresentar as ações desenvolvidas. Todavia, só foi possível realizar a recepção da escola Objetivo do município de Guarabira (Figura 5), mediante a necessidade de isolamento social vigente no período, como forma de blindar os índices de contaminação durante a pandemia. Durante a visita os discentes conheceram as áreas do bosque, o orquidário (Figura 6) e a infraestrutura do CH, com seus espaços de laboratório e biblioteca.

Figura 5: Colégio Objetivo de Guarabira/PB, visitando os espaços internos do HBCB/CH/UEPB, 2021.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2021.

Figura 6: Colégio Objetivo de Guarabira/PB, conhecendo o orquidário do HBCB/CH/UEPB, 2021.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2021.

O Projeto 3 responsabilizou-se por trabalhar a metodologia da Economia Criativa (EC) e socializar seus resultados por meio da produção artesanal, a partir de produtos recicláveis, como plásticos, papelões, vidros e restos de material de construção. Essa iniciativa contribuiu para melhorar a infraestrutura do bosque, com a construção de uma fonte (Figura 7) e das pracinhas.

Estes espaços foram organizados a partir da reutilização de materiais de construção, provenientes de antigas reformas no CH, principalmente restos de cimento, tintas e pedaços de PVC. A maioria deste material já seria descartada, pois já estavam fora da validade. Então, por meio do projeto 3, foi possível produzir tijolos para o piso das pracinhas, bancos e tampos de mesa. Os restos de tinta serviram para exercitar a arte nos tampos das mesas e no piso das pracinhas, tornando estes espaços mais alegres e coloridos (Figura 8).

Figura 7: Fonte do HBCB/CH/UEPB, construída por funcionários do CH, se utilizando de restos de material de construção, 2021.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2020 a 2021.

Figura 8: Pracinha da placa menor, com painel de identificação do HBCB/CH/UEPB, 2021.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2020 a 2021.

O Projeto 4 ocupou-se de construir o orquidário do HBCB/CH/UEPB, que vem sendo utilizado para socializar o cuidado com as espécies de *orchidaceae* (Figura 09). No que concerne a esse espaço, a sua criação se deu nos meses iniciais de 2021, com acervo constituído de mudas doadas pela família do professor Carlos Antônio Belarmino Alves, seguida de ampliação por meio de coleta de novos exemplares, através de coletas no município de Serra da Raiz. Na pracinha do orquidário também foi organizado um espaço para a criação do viveiro das mudas a serem plantadas no bosque (Figura 10).

Figura 9: Equipe em atividades de manutenção e organização do orquidário do HBCB/CH/UEPB, 2021.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2021.

Figura 10: Berçário de mudas do HBCB/CH/UEPB, 2021.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2021.

4.1.3 Atividades internas desenvolvidas em 2022.

Em 2022 ocorreu a ampliação dos projetos do HBCB/CH/UEPB, com a sua implementação em forma de programa. Foram firmadas parcerias com professores do

Departamento de Letras e técnicos administrativos, assim como a implementação dos projetos 7 e 8. Esse primeiro projeto tem por objetivo compreender e favorecer os elos de afetividade entre os sujeitos e os lugares (topofilia) a partir da prática da leitura literária, em articulação com as práticas ambientais e as conexões simbólico/culturais criadas nos espaços do HBCB. Estas atividades literárias ocorrem de forma teórica, contribuindo também nas práticas cotidianas do HBCB/CH/UEPB.

Já o projeto 8 “Livros Livres”, visa estimular a troca de livros, incentiva a leitura de obras literárias e oferece estímulo aos acadêmicos e visitantes, contribuindo também para a propagação de novos saberes ambientais e ideais de preservação ambiental, assim como a realização de eventos literários. O mesmo desenvolveu uma série de iniciativas no decorrer de 2022, com a trocas de livros realizadas semanalmente na pracinha do orquidário do HBCB/CH/UEPB (Figura 11). A dinâmica funciona da seguinte forma: os estudantes que desejam fazer a troca de livros levam um livro do seu acervo pessoal e o trocam por outro do projeto. Além das ações de troca de livro foram realizados três eventos literários, em forma de sarau, com apresentações artísticas, musicais, recitação de poesias, troca de livros e lançamento de livros.

O I Sarau (Figura 12) teve como atração o grupo musical “Mestres do Improviso”, trazendo também discentes do próprio CH a participar das apresentações musicais com o aluno Lucas Oliveira e o Grupo Alumiô: alumiando através da música. As apresentações culturais tiveram participação do grupo Coletivo Casaca de Couro, com recitação de poesias e músicas autorias. Também ocorreu a venda de artesanato, parceria da livraria Absinto, com diversos livros para a venda e uma equipe do projeto para realizar também a troca de livros.

Figura 11: Projeto Livros Livres, realizando a troca de livros, 2022.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2022.

Figura 12: Sarau literário organizado pelo projeto livros livres no CH, 2022.



Fonte: Acervo do HBCB/CH/UEPB, 2022.

O II Sarau teve como participante Valeska Ásfora, que discorreu sobre o seu livro acerca da vida e obra de Anayde Beiriz. Dentre as apresentações também ocorreu um monólogo apresentado pela estudante Saphira Pietra sobre Anayde Beyriz. Para enriquecer ainda mais o evento ocorreu a apresentação do coral de Libras do IFPB: mãos que falam, acompanhados da banda do IFPB “IFMUSIC”.

Além dos eventos realizados na UEPB, os mesmos se estenderam a Escola Antonieta Corrêa de Menezes, com a realização de um III Sarau literário nas dependências da escola e contou com apresentação de danças, pinturas e recitação literária. Na ocasião os estudantes da instituição citada puderam realizar também a troca de livros.

No âmbito das questões ambientais e de organização dos espaços internos do HBCB/CH/UEPB, ocorreu uma série de atividades práticas envolvendo a participação de todos os projetos. Desta forma, ocorreram as ações de manutenção, poda das árvores, a construção da pracinha da placa maior, reutilização de garrafas PET e caixas de leite, para a confecção de vasos e artesanatos, produção de mudas direcionadas à doação, assim como participação em palestras e eventos do programa de extensão e da universidade.

A partir do segundo semestre de 2022, ainda ocorreu a implementação do projeto 6, com o objetivo de realizar práticas de monitoramento das espécies vegetais presentes no HBCB/CH/UEPB. O mesmo apresenta sua relevância diante da necessidade de conhecer as espécies vegetais presentes no citado bosque, pois como as mesmas são utilizadas para trabalhar a EA durante as recepções de escolas ao espaço, é necessário um conhecimento prévio que venha a ser compartilhado com as escolas.

A fase inicial desta pesquisa ficou reservada para a recontagem de grande parte das espécies vegetais presentes no bosque, por meio de levantamento florístico. Esta atividade foi desenvolvida com o intuito de registrar e atualizar a quantidade de espécies presentes no HBCB/CH/UEPB para, dessa forma, produzir novas placas de identificação e também observar o estado em que essas plantas se encontram.

Em junho de 2022 continuamos o trabalho de recontagem e monitoramento das espécies vegetais que compõem os espaços do HBCB/CH/UEPB. Assim, realizamos o retoque da identificação das espécies nas plaquinhas, a recontagem das árvores e a preparação do quadro contendo o Levantamento florístico das espécies vegetais plantadas no citado bosque, organizando-as em família, nome científico, nome popular, origem, hábito e número de indivíduos (NI), como está organizado na tabela 2. A atividade contou com a participação dos bolsistas e voluntários e permitiu que todos conhecessem e aprendessem a identificar as espécies vegetais plantadas no citado bosque.

Tabela 2. Levantamento florístico das espécies vegetais plantadas no HBCB/CH/UEPB e Número de indivíduos (NI) realizado em 2023. Origem Nativa (N), origem Exótica (E).

FAMÍLIA	NOME. CIENTÍFICO	NOME POPULAR	ORIGEM	HÁBITO	NI
ANACARDIACEAE	<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
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
MALVACEAE	<i>Ceiba speciosa</i>	Barriguda	Nativa	Árvore	04
	<i>Pachira aquática</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 oleífera</i>	Moringa	Exótica	Árvore	01
MORACEAE	<i>Morus nigra</i>	Amoreira	Exótica	Arbusto	05
MUSACEAE	<i>Musa x paradisíaca 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		190

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

Para facilitar o processo de identificação das plantas catalogadas, foi utilizado o aplicativo PlantNet, seguida da literatura específica. A maior parte das árvores estava saudável e, ao final do processo, foram identificadas 43 espécies diferentes. Como apresentam Araújo *et al.*, (2023, p.6):

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 [...]. 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 (Araújo, Silva, Cunha, Arruda, 2023, p.6).

Em consonância às práticas desenvolvidas no âmbito do HBCB/CH.UEPB, no decorrer dos últimos anos ocorreram visitas de diversas escolas, as quais tornaram-se mais frequentes e expressivas, após o período da pandemia do covid-19, com a imunização da população e diminuição dos casos graves da doença.

O quadro 2 apresenta as instituições educacionais parceiras do Programa HBCB/CH.UEPB, até o momento. Semestralmente, tais instituições entram em contato com a coordenação do programa para agendar visitas e levar seus estudantes a conhecerem o bosque, acompanhar seu desenvolvimento e conhecer as práticas ambientais realizadas pelo citado programa. As visitas são previamente planejadas de acordo com o público que será beneficiado e pode ser direcionado aos estudantes da graduação, da educação básica ou às comunidades do estado da Paraíba. Dessa forma, seguimos um roteiro adaptável de recepção das turmas.

Quadro 2. Escolas municipais do estado da Paraíba envolvidas no Programa de Extensão Universitária da UEPB para ampliação da discussão e prática dos ODS.

MUNICÍPIO	ESCOLA	ENDEREÇO	GESTOR (A)	PROFESSOR(A)
Guarabira	Centro Educacional Ascendino Toscano de Brito	Rua Delfino Cosme – S/N Nordeste I	Elivane Barbosa Luís	Sâmara Rachel Ribeiro da Silva
	Centro Educacional Osmar de Aquino	Rua Luiz José de Oliveira, 215, Bairro Novo	Joseilton Marinho de Oliveira	
	Centro Educacional Raul de Freitas Mousinho	Rua Henrique Pacífico, 267 – Primavera	Francicleide Rodrigues Mendes	Ana Cláudia Ribeiro da Silva
	Escola Municipal Nazilda da Cunha Moura	Rua Rui de F. Albuquerque, S/N – Esplanada	Maria Ferreira da Silva	
	EMEF Alcides Manoel da Silva (48 estudantes)	Sítio Maciel	Carmenlucia Luna da Silva Brito	
	EEEF Antenor Navarro	Bairro Centro	Rozilda Silva Gomes	Ana Cláudia Ribeiro da Silva
	Escola John Kennedy			
Cacimba De Dentro	EEE Médio e Normal Pedro Targino da Costa Moreira	Rua José Américo de Almeida, S/N Conj. Lúcia Braga	Anderson Vitorino de Oliveira	Helen Niedja F. dos Santos
Riachão	Todas as escolas municipais		Ivânia Araújo	
Lagoa De Dentro	EMEF Alfredo Chaves	Rua 7 de setembro 54 Centro	Cristiane Martins	Maria do Socorro
Araruna	EEEF Targino Pereira	Praça Joao Pessoa, 150,	Djalma Patricio dos Santos	João Maria C. e Andrade
	Escola Cidadã Integral Benjamin Maranhão.	Avenida Luiz Targino Moreira, 300, Centro	Maria Mônica da Costa Silva	Joana Paula Costa C. e Andrade
	EMEF Joao Alves	AV. Cel. Pedro Targino, 265, Centro	Jose Edvaldo Pereira dos Santos	
	EMEF Joana Maria da Conceição	Sítio Mata Velha, SN, Zona Rural	Joarlan Marlon Carvalho de Araujo	
	EMEF Joao Pereira dos Santos	Sítio Macapá, SN, Zona Rural	Carmem Ranyelle Fernandes Santos	
	EMEF de Mata Velha	Sítio Mata Velha, SN, Zona Rural	Suenia Sousa Dos Santos	
	EMEF Manoel Francisco Martiniano	Sítio Muquém, SN, Zona Rural	Marciel Alves Pessoa	
João Pessoa	EMEIF Prof. Luiz Mendes Pontes.	Rua José G. da Silveira, 415, Cristo Redentor	Carlos Alberto	Márcio Balbino Cavalcante
Belém	EMEIF de Caiçarinha	Sítio Retiro - S/N	Joselita M. de Oliveira	Jenifer Freitas Dias
Damião	Escola Cidadã Integral Estadual de Ensino Medio Francisco Marques de Melo	Centro de Damião		Rafael Fernandes Silva Casado
Pirpirituba	EMEF. Walfredo Cantalice da Trindade	Sítio Serra da Jurema		
Araçagi	ECI Francisco Pessoa de Brito			
Pilões	ECI Antonieta Correia Menezes			
Sobrado	EMEF Escola Joaquim Braz ECI Severina Ramos de Oliveira, Sobrado/PB			
Duas estradas	Escola Francisco Costa			
Dona Inês	ECI Senador Humberto Lucena			
Cuitegi	EMEF Estelina Leopoldina			
Mulungu	ECIT Major Antônio de Aquino			

Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2024.

Como exemplo de programação de visitas, tivemos a visita da EMEF. Walfredo Cantalice da Trindade - Sítio Serra da Jurema – Pirpirituba/PB. Com a presença de turmas do fundamental I e EJA. Em primeiro momento fizemos a acomodação dos discentes e docentes visitantes no miniauditório do CH, para uma palestra de boas-vindas. Em seguida, separamos os estudantes visitantes em dois grupos e prosseguimos com a visita, primeiramente conheceram os jardins internos do CH.

Os visitantes foram apresentados ao projeto Livros Livres, o Orquidário (Figura 13) e demais projetos, para então dar prosseguimento ao passeio pela área do pomar, e logo após, nos espaços internos do bosque (Figura 14), onde foram apresentadas as espécies vegetais, o processo de monitoramento, identificação e explicada a importância da preservação e ampliação das áreas verdes naturais.

Figura 13: visitação ao orquidário do HBCB/CH/UEPB, realizada pela escola EMEF. Walfredo Cantalice da Trindade - Sítio Serra da Jurema, Pirpirituba/PB, junho de 2022



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2022.

Figura 14: visitação espaços internos do HBCB/CH/UEPB, realizada pela escola EMEF. Walfredo Cantalice da Trindade - Sítio Serra da Jurema, Pirpirituba/PB, junho de 2022.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2022.

Por fim, direcionamos os discentes à sala de pesquisa, na qual apresentamos algumas das atividades desenvolvidas pelo projeto de Metodologia da Economia Criativa (EC), a exemplos dos vasos, porta objetos, jogos, dentre outros. Ao final ocorreu a distribuição de lembrancinhas confeccionada através da EC, com bombons sortidos para as crianças e também para as alunas do EJA. Para os professores foi entregue uma plantinha e a escola foi presenteadada com uma muda de Craibeira (*tabebuia aurea*).

4.1.4 Atividades internas desenvolvidas em 2023

No ano de 2023 as atividades tiveram início com as primeiras reuniões, importantes para definir as estratégias e ações a serem desenvolvidas posteriormente. Nessa perspectiva, foi realizada a reunião geral do programa HBCB/CH/UEPB e também encontros específicos de cada projeto que o integra. Esse alinhamento com a equipe é importante para atualização dos objetivos a serem atingidos e do planejamento a seguir.

As ações internas desenvolvidas na extensão foram expressivamente direcionadas para a manutenção, monitoramento das espécies vegetais, reutilização de recicláveis, divulgação do programa e ampliação das práticas à comunidade acadêmica e escolar. No que concerne às questões literárias e culturais, ligadas ao HBCB/CH/UEPB e aos saberes ambientais, foi realizado um Sarau Cultural organizado pelo projeto 8 (Livros Livres), que compõe o nosso programa de extensão. Durante o evento ocorreu o lançamento do livro “Sitio Lagoa do Caju” da professora e poetisa Silvinha França, do município de Araçagi.

Particularmente, durante o ano de 2023, tive a felicidade de ser bolsista do projeto 4, intitulado BIOGEOGRAFIA E ORQUIDÁRIO DO HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO (HBCB), DO CENTRO DE HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA: Natureza e Cultura na Seleção de Espécies (PARTE II), o que possibilitou um maior envolvimento nos cuidados com as espécies de *Orchidaceae* presentes no orquidário do HBCB/CH/UEPB.

Na tabela 3 consta a lista de orquídeas presentes no orquidário do HBCB/CH/UEPB, sua distribuição geográfica, família, gênero e espécie. Os principais exemplares disponíveis são: *Campylocentrum sp.* (1) *epidendrum cinnabarinum salzm*(7), *epidendrum secundum jacq*(2), *epidendrum viviparum lindl*(2), *gomesa barbata (lindl.) M.W. chase & N.H. Williams* (4), *Gongora.sp*(1), *Oeceoclades maculata (lindl.) lindl*(3), *renanthera coccinea lour*(2), *Trichocentrum cebolleta (Jacq.) M.W.Chase & N.H.Williams* (1), *Dendrobium crumenatum Sw.* (2), *Cyrtopodium flavum Link & Otto ex Rchb.f.* (3), *Vanilla pompona Schiede* (1) e indeterminadas (2).

Tabela 3: Orquídeas presentes no orquidário do Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB/CH/UEPB), referente ao ano de 2023/2024. N°: NÚMERO DE INDIVÍDUOS.

DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	FAMÍLIA	GÊNERO	ESPÉCIE	N°
Sudeste e Sul do Brasil.	ORCHIDACEAE	<i>Campylocentrum</i>	<i>Campylocentrum sp.</i>	1
Região nordeste, nos estados da Bahia e Sergipe.	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i>	<i>Epidendrum cinnabarinum</i>	7
Regiões Norte (Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima) Nordeste (Maranhão), Centro – Oeste (Mato Grosso) do Brasil.	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i>	<i>Epidendrum viviparum Lindl.</i>	3
Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Roraima e Tocantins), Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba e Pernambuco), Centro Oeste (Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso do Sul e Mato Grosso) e todos os estados da região Sudeste e Sul.	ORCHIDACEAE	<i>Epidendrum</i>	<i>Epidendrum secundum Jacq.</i>	1
Nordeste brasileiro abrangendo os estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Sergipe e o Sul (Paraná)	ORCHIDACEAE	<i>Gomesa</i>	<i>Gomesa barbata (Lindl.) M.W.Chase & N.H.Williams</i>	4
Estados do Pernambuco, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Santa Catarina.	ORCHIDACEAE	<i>Gongora</i>	<i>Gongora sp.</i>	1
Todos os estados brasileiros exceto o Acre e Amapá.	ORCHIDACEAE	<i>Oeceoclades</i>	<i>Oeceoclades maculata (Lindl.) Lindl.</i>	3
Natural da Ásia, em países como Tailândia, Laos, Vietnã, Hong Kong, e China.	ORCHIDACEAE	<i>Renanthera</i>	<i>Renanthera coccinea Lour.</i>	1
Região nordeste, norte e centro-oeste do Brasil.	ORCHIDACEAE	<i>Trichocentrum</i>	<i>Trichocentrum cebolleta (Jacq.) M.W.Chase & N.H.Williams</i>	1
Região Sudeste (Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo) Sul (Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina)	ORCHIDACEAE	<i>Dendrobium</i>	<i>Dendrobium crumenatum Sw.</i>	2
Todas as regiões do Brasil.	ORCHIDACEAE	<i>Cyrtopodium</i>	<i>Cyrtopodium flavum Link & Otto ex Rchb.f.</i>	3
Região Norte (Amazonas, Amapá, Pará, Rondônia, Tocantins) Nordeste (Maranhão, Paraíba, Pernambuco) Centro-Oeste (Goiás, Mato Grosso) Sudeste (Minas Gerais). Com exceção apenas da região sul.	ORCHIDACEAE	<i>Vanilla</i>	<i>Vanilla pompona Schiede</i>	1
NÃO IDENTIFICADAS	ORCHIDACEAE	Indeterminada	Indeterminada	2
TOTAL	1	13	13	30

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

As atividades internas, em nível de gabinete, também envolveram a montagem da biblioteca setorial, a partir da doação de várias caixas de livros, provenientes do acervo pessoal do professor Carlos Belarmino (*in memória*) doados por seus familiares. Parte dos livros foi encaminhada para a biblioteca do CH e outra parte ficou na sala de pesquisa do curso de Geografia, para a montagem da biblioteca setorial. Os livros foram separados por área de pesquisa, carimbados com a logo do HBCB/CH/UEPB e organizados nas devidas prateleiras da sala de pesquisa (Figuras 15 e 16).

A biblioteca setorial surgiu da necessidade de um acervo específico das temáticas discutidas nos projetos que compõem o Programa HBCB/CH/UEPB e o prof. Carlos Belarmino era um colecionador de livros na área ambiental. Com a sua partida, a sua família sugeriu formar uma biblioteca setorial com os seus livros, o que foi bastante importante para facilitar a pesquisa, pois disponibiliza de centenas de livros!

Figura 15: Parte da equipe carimbando os livros para o acervo do HBCB/CH/UEPB, 2023.



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

Figura 16: Organização dos livros doados nas prateleiras da sala de pesquisa, 2023.



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

Ao longo do ano de 2023 também ocorreram diversas ações importantes direcionadas à prática ambiental de conscientização, com a doação de mudas reproduzidas a partir das espécies vegetais do HBCB/CH/UEPB e também espécies arbóreas doadas ao programa, pelo Jardim Botânico da UEPB (Figuras 17 e 18). Estas ações foram desenvolvidas no DIA DA ÁRVORE, SEMANA DO MEIO AMBIENTE, durante o DIA DO GEOGRAFO e durante a SEMANA DE HUMANIDADES. Mas em tese a doação das plantas menores acontece durante todo o ano, pois sempre são deixadas plantinhas sobre as mesas da pracinha do orquidário já direcionadas à doação. Então, naturalmente, as pessoas pegam e levam estas plantinhas.

Figura 17: Ação de doação de mudas realizada pelo HBCB/CH/UEPB durante o dia da árvore, 2023.



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

Figura 18: Ação de doação de mudas realizada pelo HBCB/CH/UEPB durante o dia da árvore, 2023.



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

Ainda durante ano de 2023 foram recepcionadas 11 instituições de ensino, sendo estas: ECI Francisco Pessoa de Brito Araçagi/PB, ECI Antonieta Correia Menezes, Pilões/PB; EMEF Escola Joaquim Braz, Sobrado/PB; Escola Francisco Costa, Duas estradas/PB; ECI Senador Humberto Lucena, Dona Inês; Colégio Objetivo, Guarabira/PB; Escola John Kennedy, Guarabira/PB; ECI Severina Ramos de Oliveira, Sobrado/PB; EMEF Estelina Leopoldina Cuitegi/PB; Educandário Nossa Senhora do Rosário, Pirpirituba/PB; ECIT Major Antônio de Aquino, Mulungu/PB.

Para as escolas recepcionadas ao longo do ano seguiu-se o mesmo roteiro, variando de acordo com a faixa etária dos estudantes, período do dia e condições climáticas. Todas as escolas acima citadas realizaram uma excursão ao HBCB/CH/UEPB, assim como as atividades desenvolvidas no Orquidário e demais projetos (Figuras 19 e 20).

Figura 19: Estudantes da escola ECI Jose Soares de Carvalho conhecendo os espaços internos do bosque do HBCB/CH/UEPB, 2023



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

Figura 20: Estudantes da escola ECI Jose Soares de Carvalho no orquidário do HBCB/CH/UEPB recebendo doação de mudas, 2023



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

Os estudantes das escolas visitantes conheceram a Sala de Pesquisa, o Laboratório de Geologia e de Cartografia, se estendendo aos jardins internos do CH. Estas visitas tiveram como intuito apresentar as ideias desenvolvidas pelo programa HBCB/CH/UEPB, para que os estudantes pudessem repensar o seu ambiente escolar e as possíveis inserções a fazer.

4.2 ATIVIDADES DE EXTENSÃO DO HBCB/CH/UEPB EM COMUNIDADES E INSTITUIÇÕES ESCOLARES

Em 2019, como passo inicial, foram realizadas palestras junto às escolas da rede de ensino municipal e estadual do estado da Paraíba. A iniciativa dos coordenadores e demais envolvidos era divulgar as ideias direcionadas à ampliação do HBCB/CH/UEPB que, na época, era denominado apenas HB. Mediante a divulgação das ações desenvolvidas e como forma de contribuir para a ampliação das ideias acerca dos projetos, ocorreram as primeiras palestras junto à secretaria do Município de Riachão/PB e Pirpirituba/PB (Figuras 21 e 22) para fins de divulgação e fechamento de parcerias. Também foram contatadas as escolas dos municípios de Cacimba de Dentro, Caiçarina, Belém e Guarabira.

Figura 21: Realização de palestra e apresentação dos primeiros subprojetos do HBCB/CH/UEPB junto à Secretaria do Município de Riachão/PB, para fins de divulgação e fechamento de parcerias, novembro de 2019.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2019.

Figura 22: Realização de palestra e apresentação dos primeiros subprojetos do HBCB/CH/UEPB junto a secretaria do município de Pirpirituba/PB, para fins de divulgação e fechamento de parcerias, novembro de 2019.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2019.

Durante o ano de 2020, foram realizadas práticas direcionadas à EA em escolas do município de Riachão (Figura 23) e na Escola Estadual de Ensino Fundamental Antenor Navarro, Guarabira/PB, como incentivo à implantação de espaços arborizados nos ambientes escolares (Figura 24). As ações envolveram os estudantes das instituições em todas as partes do processo para que os mesmos se sentissem inseridos nesse processo de mudança.

Figura 23: Realização de atividades direcionadas à EA na Escola Municipal de Ensino Fundamental Menino Jesus, Riachão/PB, 2020.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2020.

Figura 24: Realização de atividades direcionadas à EA na Escola Estadual de Ensino Fundamental Antenor Navarro, Guarabira/PB, 2020.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2020.

No que concerne à discussão e implementação da EA em espaços não formais de ensino, entre 2020 e 2021 o HBCB/CH/UEPB levou suas contribuições à comunidade Nossa Senhora das Vitórias, localizada no município de Araruna/PB. A ação desenvolvida pela população dessa localidade consistiu na criação de uma farmácia vida, com o plantio de espécies medicinais. A comunidade foi orientada a construir um viveiro em formato de mandala, para deixar o espaço ainda mais atrativo. Nas figuras 25 e 26 é possível observar a participação ativa da comunidade, com a preparação do terreno e dos recicláveis para posterior plantio das mudas.

Figura 25: Práticas de EA na comunidade das Vitórias, Araruna/PB, 2020.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2020.

Figura 26: Práticas de EA na comunidade das Vitórias, Araruna/PB, 2020.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2020.

Ainda em 2020 foram desenvolvidas atividades no Distrito da Vila Maia, em Bananeiras/PB, para orientar o plantio de espécies vegetais na pracinha da comunidade. Como não existiam espaços para o plantio de espécies arbóreas em meio aos espaços da pracinha, a equipe realizou o plantio de algumas mudas vegetais em seu entorno (Figura 27). As demais

práticas desenvolvidas pelo HBCB/CH/UEPB, em conjunto com a mobilização e inserção da população local nas ações desenvolvidas, foram direcionadas à inserção do verde natural, através do plantio de algumas espécies arbóreas.

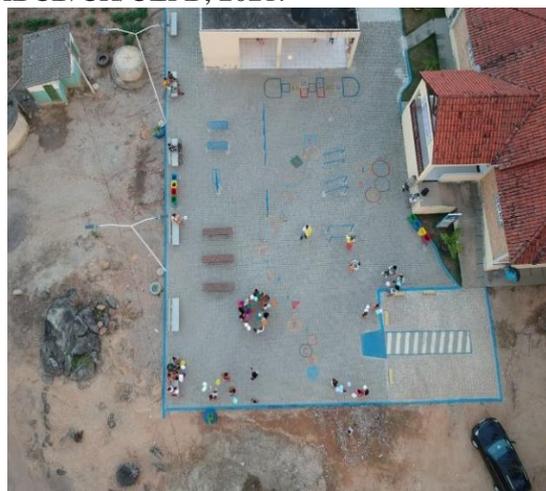
A segunda fase das atividades desenvolvidas em conjunto com os moradores da Vila Maia, consistiu na pintura do piso da pracinha com a inserção de elementos para estimular a ludicidade (Figura 28). Pode-se observar a presença da EAC nas práticas desenvolvidas junto à comunidade local, pois as ações desenvolvidas levam a intervenção social nesse espaço público, ao questionamento e senso crítico da revitalização de um espaço feito para uso popular sem o devido planejamento e, posteriormente, com a mobilização e cuidados dos usuários possa tornar-se arborizada e propícia à socialização.

Figura 27: Plantio de muda realizado pela equipe do HBCB/CH/UEPB, no entorno da pracinha da Vila Maia, Bananeiras/PB, 2021.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2021.

Figura 28: Pracinha da Vila Maia, Bananeiras/PB, nas atividades finais do HBCB/CH/UEPB, 2021.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2021.

Em 2022, após fazer uma visita ao HBCB/CH/UEPB, a EMEF Walfredo Cantalice da Trindade solicitou o retorno da equipe à escola para replicar algumas práticas junto aos estudantes do Ensino Fundamental I e EJA. A visitação foi dividida em três etapas. Inicialmente, foi realizada uma breve apresentação do programa de extensão e a importância da EA frente aos impactos ambientais intensificados pela humanidade. Em seguida, partiu-se para a prática, como forma de incentivar a reutilização consciente dos materiais recicláveis, utilizando caixas de leite para a produção de porta lápis (Figura 29).

O corpo docente da EMEF Walfredo Cantalice da Trindade demonstrou interesse em organizar um espaço vegetado em sua escola e convidou a equipe do HBCB/CH/UEPB para orientar a ação. A equipe doou 6 mudas de Craibeira (*tabebuia aurea*) para serem plantadas na

escola e em seu entorno e fez a plantação simbólica de uma das mudas doadas, com a ajuda dos estudantes e professores da instituição (Figura 30).

Figura 29: Oficina com materiais recicláveis junto a estudantes da Escola Municipal Walfredo Cantalice da Trindade, Pirpirituba/PB, 2022.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2022.

Figura 30: Ação de plantio de muda de *tabebuia aurea* na Escola Municipal Walfredo Cantalice da Trindade, Pirpirituba/PB, 2022.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2022.

Em setembro de 2022, foi realizada uma atividade no município de Caiçara/PB, voltada para contribuir na revitalização da praça Tenente Marcolino (Figura 31). De início, foram observadas as potencialidades do projeto, como de longo prazo, mediante a carência de árvores presentes nesse espaço. Na ocasião, foram doadas pelo HBCB/CH/UEPB (Figura 32), 9 mudas de plantas, distribuídas em 5 espécies distintas, sendo estas: aroeira (*Terebinthifolius Schinos*), craibeira (*Tabebuia aurea Hook*), Ype Rosa (*Tabebuia Rosea*), Leucena (*Leucaena leucocephala*) e pata da vaca (*Bauhinia forficata*).

Figura 31: Praça da lagoa Tenente Marcolino localizada no município de Caiçara/PB, 2022.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2022.

Figura 32: Equipe do HBCB/CH/UEPB realizando a doação de mudas para a revitalização da Praça Tenente Marcolino, Caiçara/PB, 2022.



Fonte: Acervo do HCBC/CH/UEPB, 2022.

Em 2023, ocorreram extensões de atividades externas do HBCB/CH/UEPB na EMEF Estelina Leopoldina – Cuitegi/PB e na ECI Francisco Pessoa de Brito – Araçagi/PB. Nas duas escolas visitadas foram realizadas palestras direcionadas à EA, com a orientação para a criação de espaços vegetados. Na primeira instituição a equipe conheceu os espaços da escola, a gestão e os docentes para ter o contato com os estudantes da instituição, iniciando com a apresentação das ações desenvolvidas no HBCB/CH/UEPB e a importância dessas ações para a EA e implementação desta em nosso cotidiano (Figura 33).

Posteriormente, foram plantados 5 indivíduos vegetais sendo estes: uma Aroeira (*Schinus terebinthifolia*), dois Ipês (*Tabebuia Handroanthus*) e duas Craibeira (*Tabebuia aurea Hook*). A escola acima citada organizou os locais de plantio e a equipe auxiliou no plantio das mudas, contando com a participação dos estudantes da escola. Para finalizar a ação, os discentes da própria escola também tinham preparado uma apresentação para os representantes do HBCB/CH/UEPB, com a temática “Primavera”.

Figura 33: Ações de extensão do HBCB/CH/UEPB na E.M Estelina Leopoldina - Cuitegi, 2023



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

Figura 34: Ações de extensão do HBCB/CH/UEPB na ECI Francisco Pessoa de Brito - Araçagi, 2023.



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

A segunda escola que o HCBC/CH/UEPB estendeu suas ações foi a ECI Francisco Pessoa de Brito na cidade de Araçagi/PB. Foi realizada uma palestra inicial sobre a EA, a importância da arborização, assim como a apresentação dos projetos desenvolvidos no programa HBCB seguida orientação no plantio de quatro mudas vegetais: uma Craibeira (*Tabebuia aurea Hook*); um pé de Manga (*Mangifera indica*) e um ipê (*Tabebuia Handroanthus*), doadas à escola pelo programa de extensão (Figura 34).

4.3 CONTRIBUIÇÕES DO HBCB/CH/UEPB PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA A PARTIR DAS PRÁTICAS AMBIENTAIS DIRECIONADAS À PESQUISA E EXTENSÃO

Nas seções anteriores foi possível observar as transformações da paisagem do HBCB/CH/UEPB e as atividades internas que se estenderam à comunidade acadêmica, escolar e civil. Nesse contexto, os saberes ambientais formulados neste espaço não ficaram restritos apenas aos acadêmicos, à medida que são constantemente compartilhados ao público visitante e escolas e comunidades atendidas. Nesta seção, são apresentadas as contribuições dessas práticas ambientais para a EAC e, neste contexto, a sua relação com a sociedade e a natureza. Nessa perspectiva, a Geografia, dentre outras áreas do conhecimento, apresenta amplo espaço de diálogo mediante a construção do pensamento crítico nesta relação do ser humano sobre o meio, sobretudo quando fornece subsídio para trabalhar tais interações sobre a ótica da EAC.

As práticas ambientais desenvolvidas pelo HBCB/CH/UEPB são utilizadas como instrumento de conscientização direcionado a um processo de sensibilização dos agentes atendidos, mediante os problemas socioambientais presentes no cotidiano, que ocorrem em todas as esferas, seja em nível local, regional. Sousa (2021) “pontua as práticas ambientais como agentes possibilitados para a aplicação da EA, a qual deve ser desenvolvida de maneira interdisciplinar e já apresenta retornos frente aos processos que levam à conscientização e sensibilização ambiental”.

Estamos muito distantes de atingir um desenvolvimento de maneira sustentável na sociedade atual, sobretudo, pelos atuais padrões de produção e de consumo. Como visto no capítulo 2 deste trabalho, ao longo das últimas décadas, foi realizada uma série de conferências, eventos, encontros muito importantes para a discussão das questões socioambientais. Entretanto, é necessário que a sociedade se mobilize para que essas mudanças comecem a caminhar, as quais podem ter seus frutos iniciais no sistema de educação, pois “como reformar a escola sem reformar a sociedade, mas como reformar a sociedade sem reformar a escola?” (Morin, 2003, p.100).

Ao se abordar a EA nas escolas, sob o ponto de vista de que as ações antrópicas impactam na natureza, esta premissa, surge da necessidade de buscar uma conscientização coletiva como forma de ressaltar a importância de preservar os recursos naturais. Ademais, o fato de o indivíduo passar por um processo de conscientização sobre as problemáticas socioambientais, também não significa que o mesmo venha aderir essas práticas ambientais em seu cotidiano. É por isso que as ações partem também de um processo de sensibilização. A partir

do momento em que o indivíduo toma conhecimento das práticas ambientais e se simboliza, as chances de efetivação são maiores, o que exige ações contínuas.

Diante desse contexto, a escola assume grande relevância no processo de formação de cidadãos conscientes, sendo este um excelente local para o ensino e inserção de conhecimentos ambientais. Nessa perspectiva, quando levamos as práticas ambientais até as escolas, por meio de palestras, oficinas, preparação de espaços vegetados, dentre outras atividades, a intenção principal é fomentar o debate ambiental junto ao público atingido. 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”.

É nessa perspectiva que programas como o HBCB/CH/UEPB, atuam, de maneira positiva, para a propagação da EAC, pois nesse processo a mudança de pensamento tem início pelo corpo docente e pela gestão dessas instituições parceiras, o que se comprova quando várias escolas solicitam o agendamento de visitas ao HBCB/CH/UEPB, assim como o retorno das equipes às suas instituições.

Pode-se observar nessas atitudes uma forma de intervir na realidade local, partindo do princípio de que não se pode mudar o mundo, mas é possível melhorar as áreas ao nosso entorno. Durante este processo é necessário a colaboração de todo o corpo docente, para que, por meio do trabalho coletivo, os estudantes consigam ser envolvidos nas atividades desenvolvidas, seja nos espaços internos do HBCB/CH/UEPB ou na própria escola. Segundo Cocato (2023), ao trabalhar o debate ambiental de forma crítica no ambiente escolar, conseqüentemente, esses conhecimentos irão refletir de maneira positiva na sociedade, à medida que a situação ambiental esta impressa no cotidiano.

Entre 2020 e 2023 foram recepcionadas nos espaços internos do HBCB/CH/UEPB cerca de 18 Instituições educacionais, distribuídas em 12 municípios distintos (Tabela 2). A extensão se direciona, primordialmente, às escolas da rede pública de ensino do estado da Paraíba. Deste modo, as escolas públicas que visitaram o HBCB/CH/UEPB representam 77,8% das recepções ocorridas; já as escolas privadas respondem por 22,2%. Já o público, ou seja, quantidade de estudantes que foram recepcionados no HBCB/CH/UEPB, durante esse período de tempo, apresenta cerca de 800 estudantes, considerando a recepção de grupos com média de 40 pessoas por visita. Ao considerar o contexto geral das ações desenvolvidas continuamente pelo HBCB/CH/UEPB, acreditamos que esse número pode subir para mais de mil pessoas atendidas, anualmente.

A EA, em suma, já é crítica, pois traz para a sociedade questionamentos acerca dos padrões atuais de consumo e aponta possíveis soluções para as questões sociais, políticas, históricas e culturais que estão envoltas às questões ambientais. Nessa perspectiva, a abordagem crítica da EA encontra-se presente nas ações desenvolvidas no Programa de Extensão do HBCB/CH/UEPB, por meio da mobilização dos graduandos, nas práticas ambientais, assim como a reverberação dessas ações na formação docente.

Desta forma, a EAC se configura através da socialização das práticas ambientais que ocorrem no HBCB/CH/UEPB e são reforçadas nas visitas às escolas, com a troca de saberes ambientais, junto aos visitantes, instigando-os a tomar consciência das problemáticas socioambientais vigentes no seu entorno e a questionar por que ainda se perpetuam.

Nessa perspectiva, a cada ano os projetos são repensados de forma a buscar atender aos anseios de uma EA cada vez mais efetiva, com benefícios para o CH, para as escolas parceiras e comunidades atendidas, assim como na formação complementar dos graduandos envolvidos, enquanto futuros docentes.

Durante a Cota 2022/2023, dois projetos do citado programa foram premiados no III Congresso Universitário da UEPB e contemplados com o III PRÊMIO PAULO FREIRE DE EXTENSÃO. **1º Lugar na área de Ensino e Meio Ambiente**, com o trabalho intitulado PRÁTICAS AMBIENTAIS A PARTIR DOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) EM ESCOLAS PÚBLICAS E COMUNIDADES DO ESTADO DA PARAÍBA. **2º Lugar na área de Cultura**, com o trabalho intitulado RESULTADO DAS CONTRIBUIÇÕES DO PROJETO LIVROS LIVRES PARA A FORMAÇÃO DO LEITOR NO CENTRO DE HUMANIDADES, DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA.

Deste modo, é reforçada a importância de trabalhar as questões ambientais junto às escolas e comunidades, pois deve-se buscar interligar essas problemáticas no cotidiano do aluno, para que ele se atente ao seu entorno, fazendo com que este indivíduo consiga pensar a sua realidade de maneira crítica, para além deste espaço, mas, sobretudo, a criação de mentes pensantes e ativas na sua realidade.

Nessa perspectiva, os projetos de extensão integrados ao HBCB/CH/UEPB se efetivam através dessas interações, a união das práticas desenvolvidas pelo programa com as escolas parceiras, seja nos ambientes internos do citado bosque e da universidade ou por meio de trabalhos desenvolvidos nas instituições escolares ou nas comunidades. Esta união propicia a troca de saberes, entre os conhecimentos científicos e empíricos desenvolvidos em conjunto com e para a comunidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer dos últimos cinco anos o PROGRAMA DE EXTENSÃO HBCB/CH/UEPB tem sido desenvolvido, de forma colaborativa ou voluntária, por meio da participação de uma equipe formada por professores, funcionários, estudantes e colaboradores. Através da junção de todos os projetos que formam o presente programa do HBCB/CH/UEPB, as quais implementam no CH diversas práticas ambientais direcionadas a segmentos escolares comunidades do entorno e a comunidade acadêmica do CH.

A EAC encontra-se presente nas atividades desenvolvidas no âmbito desse espaço, com as escolas parceiras com o HBCB/CH/UEPB e as ações realizadas na extensão. Para promover a EAC através das práticas ambientais realizadas na extensão é necessário introduzir e aproximar a sociedade junto ao meio acadêmico. Dessa forma, a interação entre as atividades desenvolvidas junto aos docentes, discentes, visitantes e a sociedade atingida, vem a se fortalecer cada vez mais.

Com base nos conceitos e objetivos definidos para a EAC, é possível identificar sua implementação nas práticas de extensão desenvolvidas no HBCB/CH/UEPB, através de uma visão socioambiental na perspectiva de transformação da paisagem e do ser humano. Diante das práticas ambientais desenvolvidas junto à comunidade universitária e escolar, estas contribuem para incentivar a conscientização e a sensibilização ambiental. Igualmente, trabalha a mudança de forma coletiva, com a propagação de propostas compatíveis com a conscientização coletiva.

Nesse contexto, o HBCB/CH/UEPB promoveu a aproximação das escolas visitantes com a comunidade universitária do CH/UEPB, unindo o conhecimento científico e o popular ao convívio com a natureza, a partir das visitas programadas ao citado bosque e na participação em atividades diversas envolvendo estudo, palestras, caminhadas, plantio e cuidados de manutenção das espécies plantadas neste bosque.

Conclui-se, que as ações desenvolvidas através do programa de extensão HBCB/CH/UEPB, significam uma grande contribuição para a formação da consciência ambiental e para a EAC, ao reivindicar maior atenção ao meio ambiente, por parte das gestões públicas e ao fazer também a sua parte. Assim, consideramos que as práticas ambientais desenvolvem a sustentabilidade através de ações com a natureza, induzindo o próximo a repensar e se tornar agente de mudança no seu contexto social, visando melhores condições ambientais.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. N.; SILVA, J. B. A.; CUNHA, M. N. V.; ARRUDA, L. V. Estudo das espécies vegetais do Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB), Guarabira/PB, como subsídio para a Educação Ambiental (EA) In: IX Congresso Nacional da Educação (CONEDU). **Anais IX CONEDU**. João Pessoa: Realize Eventos, 2023. p.01 – 11.

ARRUDA, L. V.; ARAÚJO, J. N.; SILVA, J. B. A. Práticas de monitoramento das espécies vegetais que compõem o Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB), do Centro de Humanidade (CH/CH III) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). (RELATÓRIO FINAL DE EXTENSÃO/CH/UEPB/GEOGRAFIA – COTA ESPECIAL 2022/2023). 2022, 34p

ARRUDA, L.V. Socialização de práticas ambientais a partir do HUMANIZA BOSQUE (HB) CARLOS BELARMINO, do Centro de Humanidades (CH/CH III) da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. (RELATÓRIO FINAL DE EXTENSÃO/CH/UEPB/GEOGRAFIA – COTA 2019/2020). 2021, 27p

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 12, p. 51-82, 2011.

BRANCO, E. P.; ROYER, M. R.; BRANCO, A. B. de G. A abordagem da educação ambiental nos PCNs, NAS DCNs E NA BNCC. **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 29, n. 1, 2018.

BRASIL, Lei Nº 12.305 de 02 de agosto de 2010 - Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), 2015.

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

CARDOSO, J. F. O lixo nas sociedades contemporâneas: reflexões a partir das ciências sociais. **CIPEEX**, v. 2, p. 191-197, 2018.

COCATO, G. P. Crítica para Educação Ambiental no Ensino de Geografia: aproximações teóricas. **Sociedade & Natureza**, v. 31, p. e46747, 2023.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO (CMMAD). Nosso futuro comum. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

DICKMANN, I.; CARNEIRO, S. M. M. Educação Ambiental Freiriana. **Chapécó: Livrologia**, 2021.

ESTOCOLMO. Conferência das nações unidas para o meio ambiente humano, Suécia: Estocolmo, 1972. Declaração de Estocolmo. Suécia 1972.

FEREIRA, 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.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental: no consenso um embate? Campinas: Papirus, 2000.

GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Margens** [S1], v. 9, p. 11-22, 2016.

JACOBI, P.R. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. *Educação e Pesquisa*. v. 31, n. 2, 17, p. 233-250, 2005.

LEFF, H. Saber ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Editora; **vozes**, Petrópolis, RJ, 2001.

LOPES, T. da S.; ABÍLIO, F. J. P. Educação Ambiental Crítica: (re) pensar a formação inicial de professores/as. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 38–58, 2021.

LOUREIRO, C. F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. (4ª ed.): **Cortez**, 2012.

LELIS, DA de J.; MARQUES, R. Políticas Públicas de Educação Ambiental no Brasil: Um panorama a partir de eventos internacionais e nacionais. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, [S. l.], v. 7, pág. e39910716841, 2021.

MATOS, T. P. P. B.; BATISTA, L. P. P.; OLIVEIRA, E. Notas sobre a história da educação ambiental no Brasil. **VI CONEDU**, v. 3, p. 1115-1129, 2020.

MANTOVANI, Raphael Ribeiro; ROSA, Lidiane Maria Ferraz. Pegada Ecológica-um estudo de caso. *Revista Ponto de Vista*, 2022, 11.1: 01-14.

MORIM, E. (2003). A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. (8ª ed.): **Bertrand Brasil**, 2003.

OLIVEIRA, A. L.; GUIMARÃES, M. A perspectiva participativa para a inserção da educação ambiental crítica em escolas da Baixada Fluminense. 2012.

OLIVEIRA, M. T. Utilização da educação ambiental para estimular a metodologia da Economia Criativa no ensino de Geografia. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Curso de Geografia, UEPB/CH), 2022, 40p.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL (ONU). 2011. ONU promove campanha ‘7 Bilhões de Ações’ para superar desafios do crescimento populacional. ONU Brasil, 2011.

PEREIRA, J. S. Práticas ambientais em escolas públicas do estado da Paraíba: Ações de extensão do Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB) do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba em Escolas de Riachão/PB. (Trabalho de Conclusão de Curso, Geografia, Centro de Humanidades// UEPB), 2022, 38p.

PEREIRA, L.O.; BRITO, M.C.C.; BELIZÁRIO, M.A.S.; ARRUDA, L.V. Vamos todos à pracinha! Práticas ambientais e educacionais na pracinha do distrito de Vila Maia, Bananeiras/PB. Resumo expandido, VIII ENALIC, 2022, 6p.

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.

PIMENTA, M. F. Ferreira; NARDELLI, A. M.B. Desenvolvimento sustentável: os avanços na discussão sobre os temas ambientais lançados pela conferência das Nações Unidas sobre o desenvolvimento sustentável, Rio+20 e os desafios para os próximos 20 anos. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 3, p. 1257-1277, 2015.

RAMOS, E. C. Educação ambiental: origem e perspectivas. **Editora da UFPR**, Curitiba, PR, 18, 201-218, 2001.

SILVA, C. E. M.; TEIXEIRA, S. F. Educação Ambiental no Brasil: reflexões a partir da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (2005-2014). **Educação UFSM**, v. 44, 2019.

SILVA, C. P. AÇÕES DE EXTENSÃO DO HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO (HBCB) DO CENTRO DE HUMANIDADES DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA: Contribuição no processo de arborização do Parque da Lagoa Tenente Marcolino, Caiçara/PB. (Trabalho de Conclusão de Curso, Geografia, Centro de Humanidades/UEPB), 2022, 44p.

SILVA, E. C. Práticas ambientais de extensão desenvolvidas no Humaniza Bosque Carlos Belarmino (HBCB/CH/UEPB) e suas relações com os Objetivos Do Desenvolvimento Sustentável (ODS). Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), Monografia, Curso de Geografia, UEPB/CH, 2022, 49p.

Sistema de Alerta de Desmatamento da Caatinga, 2020.

SOUSA, M. A. S. HUMANIZA BOSQUE CARLOS BELARMINO (HBCB/CH/UEPB): UM MODELO PARA O DESENVOLVIMENTO DE PRÁTICAS AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS. Monografia (graduação) - Universidade Estadual da Paraíba, UEPB, Guarabira/PB, 2021, 51 p.

SOUSA, M.A.S.; ALMEIDA, J.N.; CORDEIRO, J.M.P. Ensino de Geografia e Educação ambiental por meio de orquidário. *Revbea*, São Paulo, V. 18, No 1: 342-355, 2023.

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.

Seminário internacional de Educación Ambiental: Belgrado, Yugoslávia, 1975.

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.

SPIRONELLO, Rosangela Lurdes; TAVARES, Fabiane Silveira; SILVA, Eder Pereira da. Educação ambiental: da teoria à prática, em busca da sensibilização e conscientização ambiental. **Revista Geonorte**, Edição Especial, V.3, N.4, p. 140-152, 2012.

Sistema de Alerta de Desmatamento da Caatinga (SAD Caatinga), 2020.

TORRES, J. R. Educação ambiental crítico-transformadora e abordagem temática freireana. 2012.

TREIN, E. S. A educação ambiental crítica: crítica de quê?. **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 43, 2022.

Tbilisi. Conferência intergovernamental sobre educação ambiental aos países membros. Tbilisi, 1977.

Unesco. Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem Jomtien. UNESCO, 1990. Unesco/Pnuma. (1977).