



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE CENTRO DE
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CONTEXTUALIZADA PARA A CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

SÔNIA MARIA DA SILVA BARROS RODRIGUES

**CENTRO DE VIDA NORDESTE:
EXPERIÊNCIA DE VOLUNTARIADO E EDUCAÇÃO
CONTEXTUALIZADA NO FUNDAMENTAL I, DA ESCOLA MARIA
DE LOURDES NUNES DE MENEZES EM PRATA/PB**

**SUMÉ - PB
2024**

SÔNIA MARIA DA SILVA BARROS RODRIGUES

**CENTRO DE VIDA NORDESTE:
EXPERIÊNCIA DE VOLUNTARIADO E EDUCAÇÃO
CONTEXTUALIZADA NO FUNDAMENTAL I, DA ESCOLA MARIA
DE LOURDES NUNES DE MENEZES EM PRATA/PB**

Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Educação contextualizada para a Convivência com o Semiárido como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Educação, na área de Ciências Humanas e Sociais, pela Universidade Federal de Campina Grande –Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido – UFCG – CDSA.

Orientadora: Professora Dra. Marinalva Valdevino dos Santos.

SUMÉ - PB

2024



R696c Rodrigues, Sônia Maria da Silva Barros.
Centro de Vida Nordeste: experiência de voluntariado e educação contextualizada no fundamental I, da Escola Maria de Lourdes Nunes de Menezes em Prata/PB. / Sônia Maria da Silva Barros Rodrigues. - 2024.

25 f.

Orientadora: Professora Dra. Marinalva Valdevino dos Santos.

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Especialização em Educação Contextualizada para a Convivência com o Semiárido.

1. Educação contextualizada. 2. Voluntariado em educação. 3. Pesquisa-ação. 4. ONG - Centro Vida Nordeste. 5. Escola Maria de Lourdes Nunes de Menezes - Prata - PB. I. Título. II. Santos, Marinalva Valdevino dos.

CDU: 37(043.1)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

SÔNIA MARIA DA SILVA BARROS RODRIGUES

**CENTRO DE VIDA NORDESTE:
EXPERIÊNCIA DE VOLUNTARIADO E EDUCAÇÃO
CONTEXTUALIZADA NO FUNDAMENTAL I, DA ESCOLA MARIA
DE LOURDES NUNES DE MENEZES EM PRATA/PB**

**Monografia apresentada ao Curso de
Especialização em Educação
Contextualizada para a Convivência com
o Semiárido do Centro de
Desenvolvimento Sustentável do
Semiárido da Universidade Federal de
Campina Grande como requisito parcial
para obtenção do título de Especialista.**

BANCA EXAMINADORA:

**Professora Dra. Marinalva Valdevino dos Santos
Orientadora – UAEDUC/CDSA/UFCG**

**Professora Mestre Rosicreide Soares Nogueira
Examinadora Externa I - UFPE**

**Prof. Dr. Nahum Isaque dos Santos Cavalcante
Examinador Interno - UAEDUC/CDSA/UFCG**

Data de aprovação: 07 de dezembro de 2024.

SUMÉ – PB

DEDICATÓRIA

Minha gratidão a João Pedro Salvador de Lima, fundador do Centro Vida Nordeste. Sua visão, compromisso e dedicação em defesa Do Bioma Caatinga concomitantemente com o desenvolvimento social do homem nordestino têm sido uma inspiração constante ao longo deste trabalho.

Este estudo reflete, em grande parte, os princípios e a missão que o senhor representa, sempre buscando fazer a diferença na vida de tantas pessoas.

Sua trajetória de liderança e empatia se reflete nas ações do Centro Vida Nordeste, e é uma honra poder dedicar esta monografia a alguém que, por meio de sua ação, contribui de forma incansável para o desenvolvimento e apoio à nossa região.

Com gratidão e respeito, Sônia Maria da Silva Barros

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero expressar minha profunda gratidão a Deus, que foi minha fonte constante de força, sabedoria e inspiração ao longo de toda essa jornada. Sem Sua orientação e bênçãos, este trabalho não teria sido possível. Ele me deu o equilíbrio necessário para enfrentar os desafios, a paciência para persistir e a confiança de que sempre há um propósito maior em tudo o que fazemos.

Aos meus queridos esposo e filhos, meu sincero agradecimento. Vocês foram meu alicerce, oferecendo amor, paciência e apoio em cada etapa deste percurso. A cada sorriso, a cada palavra de incentivo, me impulsionaram a seguir em frente, mesmo nos momentos de dificuldade, cansaço e desânimo.

Especialmente, quero dedicar um agradecimento muito especial à minha mãe. Sua vida tem sido um exemplo de coragem, força e honestidade. Você sempre me ensinou, pelo exemplo, a importância de perseverar com integridade, de ser forte nas adversidades e, acima de tudo, de viver com amor e dignidade. Sua sabedoria me acompanha em cada decisão, e sua presença foi o maior presente de motivação e inspiração, mesmo diante de tantos desafios que enfrentamos neste ano de 2024. Que maravilhosa graça tê-la ao meu lado!

Gostaria também de agradecer à Escola Maria de Lourdes, onde tive a oportunidade de, junto aos dedicados professores do Ensino Fundamental I, ENQUANTO Coordenadora Pedagógica, vivenciar uma educação contextualizada, integrada ao nosso bioma e cultura. Foi um privilégio poder contribuir para a valorização da nossa história, identidade e raízes, ao mesmo tempo em que, juntos, buscamos proporcionar aos alunos uma educação mais rica, significativa e conectada com a realidade que nos cerca. A experiência na escola foi fundamental para a realização deste trabalho e para o amadurecimento de minhas ideias e convicções.

À minha orientadora Marinalva, que com toda humanidade e paciência ajudou-me a vencer esse desafio.

A todos que, de alguma forma, contribuíram com carinho, apoio e incentivo, meu muito obrigado. Este trabalho é, em grande parte, fruto de tudo o que recebi ao longo de minha caminhada.

RESUMO

O presente artigo é um relato de experiência de pesquisa-ação para a conclusão da Especialização em Educação Contextualizada para a Convivência com o Semiárido na cidade de Prata PB, visando como objetivo relatar a experiência vivenciada durante um período de trabalho voluntário na ONG Centro Vida Nordeste e aulas práticas desenvolvidas na Escola Maria de Lourdes Nunes de Menezes, no ano de 2023. Localizada na cidade de Prata-PB, o Centro encontra-se situado em uma região considerada de extrema importância ecológica para a região, esta instituição se dedica à promoção de práticas sustentáveis que visam harmonizar a relação do homem do campo com o bioma da caatinga. Com uma missão voltada para o desenvolvimento socioambiental, o Centro Vida Nordeste além dos diversos dos vários projetos desenvolvidos, destaca-se pelo uso e difusão de tecnologias sociais inovadoras e de baixo custo. O aprendizado adquirido aqui é um testemunho do potencial humano para se adaptar e prosperar em harmonia com nosso mundo natural, confirmando a importância de continuar explorando e aprimorando essas práticas para o benefício das gerações atuais e futuras.

Palavras-chave: Meio ambiente; Tecnologia; Cidadania.

ABSTRACT

This article is a report of an action research experience towards the conclusion of the Specialization in Contextualized Education for Coexistence with the Semi-Arid in the city of Prata PB, aiming to report the experience lived during a period of voluntary work at the NGO Centro Vida Nordeste and practical classes developed at the Maria de Lourdes Nunes de Menezes School, in the year 2023. Located in the city of Prata-PB, the Center is located in a region considered to be of extreme ecological importance for the region, this institution is dedicated to promoting sustainable practices that aim to harmonize the relationship between rural people and the caatinga biome. With a mission focused on socio-environmental development, Centro Vida Nordeste, in addition to the many projects developed, stands out for the use and dissemination of innovative and low-cost social technologies. The learning gained here is a testament to the human potential to adapt and thrive in harmony with our natural world, confirming the importance of continuing to explore and improve these practices for the benefit of current and future generations.

Keywords: Environment; Technology; Citizenship.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	DESENVOLVIMENTO.....	10
2.1	MINHA RELAÇÃO COM O CENTRO VIDA NORDESTE.....	10
2.2	APRESENTAÇÃO DO CENTRO VIDA NORDESTE.....	10
2.3	VISÃO GERAL SOBRE O TRABALHO VOLUNTÁRIO.....	12
2.4	A IMPORTÂNCIA DA CONVIVÊNCIA HARMONIOSA COM A CAATINGA.....	13
2.5	TECNOLOGIAS SOCIAIS PROMOVIDAS PELA ONG.....	15
2.6	INTERAÇÃO COM ALUNOS E ESTAGIÁRIOS.....	19
2.7	CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL I.....	20
3	CONCLUSÃO.....	23
	REFERÊNCIAS.....	59

1 INTRODUÇÃO

Os Parâmetros Curriculares Nacionais¹ (PCN's, 1997) relativos ao Meio Ambiente revelam que as práticas educativas devem priorizar a vivência do aluno de uma forma contextualizada, com ações interdisciplinares que permitam desenvolver noções de preservação e sustentabilidade nos futuros cidadãos. Com base no artigo 255 da CF, que diz o seguinte: "Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações."

Baseado no modelo apresentado por Thiollent (2000) em que ações de diagnóstico inicial contribui para a detecção do problema e posterior acompanhamento e avaliação das ações, o que poderá levar a um comprometimento de mudança da realidade, já que o objeto da ação não são as pessoas, mas sim, o contexto geral que envolve o problema coletivo, neste caso a questão socioambiental.

A experiência documentada neste relatório contempla não apenas as atividades diretamente associadas ao voluntariado, mas também reflexões sobre o importante papel desta Instituição na nossa região, bem como, ações ligadas às aulas de contextualização que desenvolvemos no Centro Vida Nordeste durante minha experiência enquanto Coordenadora Pedagógica da Escola Maria de Lourdes Nunes de Menezes no ano de 2023.

Na ocasião espera-se, portanto, que esta análise contribua para um entendimento mais profundo das iniciativas promovidas pela ONG, bem como os resultados tangíveis das tecnologias aplicadas e suas implicações para um futuro mais sustentável na região da caatinga. Além de destacar seu importante papel de valorização da cultura do pertencimento desta região.

Portanto, essa pesquisa tem como objetivo relatar a experiência vivenciada durante um período de trabalho voluntário na ONG "Centro Vida Nordeste" e aulas práticas desenvolvidas na Escola Maria de Lourdes Nunes de Menezes, no ano de 2023. Localizada na cidade de Prata-PB, o Centro encontra-se situado em uma região considerada de extrema importância ecológica para a região, esta instituição se dedica à promoção de práticas sustentáveis que visam harmonizar a relação do homem do campo com o bioma da caatinga.

¹ PCNs são diretrizes elaboradas pelo Governo Federal para orientar a prática pedagógica dos professores.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 MINHA RELAÇÃO COM O CENTRO VIDA NORDESTE

Em 2012, fui convidada por João Pedro Salvador de Lima, fundador do Centro Vida Nordeste (CVN), a integrar o Projeto "Ponto de Cultura: Cultura de Caatinga", cujo objetivo era promover e fortalecer as práticas culturais locais, além de valorizar a diversidade cultural da região do Cariri Paraibano por meio de atividades educativas voltadas ao desenvolvimento cultural da comunidade. Naquele momento, ainda não possuía uma visão clara sobre o pertencimento e a valorização de nossa história e identidade. No entanto, à medida que me aprofundava nas vivências locais, crescia em mim um forte sentimento de amor e orgulho por ser nordestina, caririzeira e defensora de tudo o que é belo e nobre na nossa história regional.

A partir de então, minha missão passou a ser estudar os sítios arqueológicos e paleontológicos do Município de Prata, com o intuito de apresentá-los aos visitantes do Ponto de Cultura. Nesse processo, experimentei na prática o significado de uma frase que marcou profundamente minha trajetória no Centro Vida Nordeste: "Só se ama o que se conhece!" (João Pedro).

Minha atuação foi diretamente vinculada às atividades da ONG até 2019, envolvendo-me em diversas iniciativas, tais como o Ponto de Cultura, as apresentações realizadas no Espaço Conviver, as visitas aos turistas no Museu Histórico Memorial da Prata, e a implementação de Tecnologias Sociais voltadas ao acesso à água. Entre essas iniciativas, destaco a instalação de cisternas de 16 mil litros para consumo humano (Programa Primeira Água), além de cisternas calçadão, cisternas subterrâneas, barragens trincheira e cisternas de enxurrada (Programa Segunda Água), com o propósito de garantir o acesso à água para a produção agrícola e criação de pequenos animais.

2.2. APRESENTAÇÃO DO CENTRO VIDA NORDESTE

MEIRELES (1991) defende que as ONGs são elementos essenciais na gestão de políticas públicas, na realização de parcerias diversas com órgãos públicos, na realização de consultorias, desenvolvimentos de projetos pilotos, pesquisas, estudos e metodologias inovadoras no campo social. E assim tem sido com o Centro Vida Nordeste, uma

Organização Não Governamental (ONG) situada no coração da região semiárida do Brasil, numa área de 3 ha (hectares) mais precisamente há 2 km da sede do município de Prata estado da Paraíba. Em uma área caracterizada por seu bioma único: a caatinga.

Fundada por João Pedro Salvador de Lima em 26 de Outubro de 1998 sob o Cnpj 03.025.473/0001-31 o Centro Vida Nordeste (CVN) tem desempenhado um papel crucial na promoção do desenvolvimento sustentável e na proteção do meio ambiente, ao mesmo tempo em que busca integrar as comunidades locais em suas atividades e projetos. A essência dessa instituição é buscar o desenvolvimento do homem nordestino de forma ambientalmente correta e socialmente justa, um desafio que requer inovação, educação e uma profunda compreensão das dinâmicas ecológicas regionais.

A ONG destaca-se por abrigar um parque de tecnologias sociais denominado “Espaço Conviver” que serve como um laboratório vivo para o desenvolvimento e a implementação de soluções sustentáveis que podem ser aplicadas em larga escala.

Figura 1 - Espaço Conviver



Fonte: CVN

Dentre as tecnologias promovidas pelo Centro Vida Nordeste, encontra-se o biodigestor, um dispositivo que transforma resíduos orgânicos em biogás e bio fertilizante, propondo uma alternativa viável e renovável para o uso de energia e o tratamento de resíduos sólidos

Outro ponto focal do Centro é o sistema de purificação de água através de raios ultravioleta, SODIS (sigla em inglês para Purificação Solar da água), uma tecnologia que aborda diretamente a escassez de água potável na região.

No “Espaço Conviver”, temos ainda o tratamento de água cinza, isto é, as águas residuais das que já foram utilizadas em chuveiros, lavatórios de banheiro, tanques e máquinas de lavar roupa. Esse tratamento é essencial para a conservação de recursos hídricos, principalmente para nossa região que tem longos períodos de estiagem, oferecendo um segundo uso para a água, principalmente em atividades de irrigação e jardinagem.

Além de suas atividades tecnológicas e ambientais, o Centro Vida Nordeste desempenha um papel fundamental na educação e sensibilização das populações locais e visitantes. Ao receber alunos da educação básica, universitários, estagiários e o público em geral, a ONG oferece um espaço de aprendizado prático, onde as lições teóricas podem ser aplicadas diretamente ao ambiente real, proporcionando uma educação imersiva que promove uma maior conscientização sobre os desafios e oportunidades de viver em harmonia com a natureza.

Dentro desse contexto, o Centro Vida Nordeste é considerado mais do que uma organização; é um movimento voltado para a construção de um futuro sustentável, onde o meio ambiente e a comunidade local coexistem em benefício mútuo. A sinergia entre tecnologias inovadoras e práticas tradicionais, aliada à educação contínua, torna o Centro um modelo exemplar de como o desenvolvimento sustentável pode ser promovido em áreas ecologicamente sensíveis, inspirando outras regiões e organizações a adotar práticas similares em busca de um mundo mais equilibrado e sustentável.

2.3 VISÃO GERAL SOBRE O TRABALHO VOLUNTÁRIO

Participar do trabalho voluntário no Centro Vida Nordeste me proporcionou um leque de experiências que incluem vivências práticas em campo e a participação ativa em projetos. Os voluntários atuam em estreita colaboração com os técnicos da ONG e com a comunidade, adquirindo conhecimentos sobre o uso e benefícios de tecnologias inovadoras para a convivência com a caatinga. Além disso, são envolvidos em atividades de sensibilização ambiental, onde, ao interagir com o público-alvo, exercitam suas habilidades de comunicação e pedagogia ambiental.

Um dos pilares fundamentais do voluntariado é a capacidade de mobilizar pessoas para a ação coletiva. Os voluntários do CVN não são apenas indivíduos ajudando em uma causa; eles são parte de um movimento conjunto que busca promover a mudança, capacitar comunidades e transformar a realidade com base em práticas sustentáveis. Essa mobilização não apenas beneficia a ONG e as pessoas que ele atende, mas também amplia a rede de solidariedade e compromisso entre cidadãos, fortalecendo a coesão social e promovendo o senso de responsabilidade coletiva.

O impacto do voluntariado também se revela no fortalecimento da capacidade institucional do Centro. Voluntários trazem consigo novas perspectivas, habilidades diversificadas e redes de contato, que podem ser catalisadores para avanços organizacionais e melhorias nos processos e resultados dos projetos da ONG “Eu sou parte de uma equipe. Então,

quando venço, não sou eu apenas quem vence. De certa forma termino o trabalho de um grupo enorme de pessoas!” **Ayrton Senna**

Além das contribuições diretas ao trabalho organizacional, o voluntariado me proporcionou uma rica experiência, um senso mais profundo de propósito e realização pessoal. Envolver-me em atividades de voluntariado no CVN me colocou em um processo de aprendizado contínuo, que me elevou a consciência sobre as questões de sustentabilidade e as complexidades da convivência harmônica com ecossistemas frágeis como a caatinga. Neste processo pude experimentar mudanças significativas na forma de perceber as relações entre o homem e o meio ambiente, bem como adquirir um senso reforçado de pertencimento e compromisso com a causa ambiental.

2.4 A IMPORTÂNCIA DA CONVIVÊNCIA HARMONIOSA COM A CAATINGA

A convivência harmoniosa com a caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro, é fundamental não apenas para a preservação ambiental, mas também para o desenvolvimento econômico e social das comunidades que habitam essa região. Compreender as dinâmicas ecológicas únicas desse bioma é essencial para fomentar práticas sustentáveis que respeitem sua biodiversidade singular e contribuam para o bemestar das populações locais.

A caatinga ocupa cerca de 10% do território nacional (Zanirato, 2010) e apresenta uma rica diversidade biológica, incluindo espécies endêmicas que evoluíram para se adaptar às condições climáticas áridas. No entanto, esse bioma tem enfrentado sérios desafios devido a práticas insustentáveis, como o desmatamento, a agricultura extensiva sem manejo adequado e a criação de gado descontrolada, que contribuem para a degradação do solo e a perda de biodiversidade.

Reconhecer a importância da convivência harmônica com a caatinga implica em adotar estratégias que integram o uso sustentável dos recursos naturais com a conservação ambiental. Tais estratégias incluem a promoção do manejo florestal sustentável, a conservação dos recursos hídricos e a adoção de práticas agrícolas que respeitam as peculiaridades do bioma. A ONG Centro Vida Nordeste se posiciona como uma peçachave nesse processo, ao implementar tecnologias que mitigam os impactos negativos do uso humano e promovem a sustentabilidade. Quando o assunto é Convivência com o Semiárido, Malvezzi (2007, p.12) conclui que

O segredo da convivência está em compreender como o clima funciona e adequar-se a ele. Não se trata mais de acabar com a seca, mas de adaptar-se de forma inteligente. É preciso interferir no ambiente, é claro, mas respeitando as leis de um ecossistema que, embora frágil, tem riquezas surpreendentes.

Uma das abordagens sustentáveis promovidas é o uso de sistemas agroflorestais, que combinam a produção agrícola com a conservação de áreas de vegetação nativa. Esses sistemas são altamente benéficos para a caatinga, pois auxiliam na manutenção da biodiversidade, melhoram a qualidade do solo e ajudam na retenção de água. Além disso, oferecem uma fonte sustentável de alimentos e outros produtos florestais, garantindo segurança alimentar e geração de renda para as comunidades locais. Com essa visão, o “Centro Vida Nordeste” desenvolve o Projeto Carboneuro.

Figura 2 - Projeto Carboneuro

Projeto Carboneuro



Projeto Carboneuro - Um Compromisso com a Sustentabilidade e as ODS

Fonte: CVN

A educação ambiental e a sensibilização são componentes críticos para a formação de uma relação mais consciente com a caatinga. Programas educacionais realizados por organizações como o Centro Vida Nordeste despertam a consciência sobre a importância da conservação do bioma e incentivam práticas que minimizam o impacto humano. Nesse contexto, Martins (2006, p. 40) afirma que "a concepção de educação voltada para a convivência com o Semiárido representa, primordialmente, uma defesa da contextualização da educação em sua totalidade". Complementarmente, Freire (1993, p. 40) sugere que “quanto mais consciente faça a sua história, tanto mais o povo perceberá, com lucidez, as dificuldades que têm a enfrentar, no domínio econômico, social e cultural, no processo permanente da sua libertação”

A convivência harmoniosa com a caatinga é ainda crucial para mitigar os efeitos das mudanças climáticas. A vegetação nativa desempenha um papel vital na regulação do ciclo hidrológico e na estabilização do clima regional. Proteger e restaurar a caatinga contribui para a captura de carbono, ajudando a enfrentar o aquecimento global. Além disso, práticas

sustentáveis garantem que as comunidades locais sejam melhor equipadas para lidar com fenômenos extremos, como secas prolongadas, que são intensificadas pelas alterações climáticas.

Através de palestras e projetos educativos, as comunidades são instigadas a participar ativamente na preservação de seus recursos naturais e a valorizar a fauna e flora típicas. Por isso, além de receber alunos na sede do Centro Vida Nordeste, as Escolas são frequentemente palco de palestras e divulgação de informação através de cartilhas informativas, folders e Banner expostos.

Outra importante estratégia é a aplicação de tecnologias adaptadas à realidade local, que promovem um aproveitamento sustentável dos recursos naturais. Tais tecnologias democratizam o acesso a recursos essenciais, ao mesmo tempo que preservam o ambiente.

Diante de seus desafios e potencialidades, a integração com a caatinga depende de um compromisso conjunto entre governos, organizações não governamentais, comunidade científica e população local. As soluções para os complexos problemas enfrentados por este bioma exigem uma abordagem interdisciplinar e colaborativa, que seja fundamentada em ciência e orientada pela justiça social e pelo desenvolvimento equitativo.

Por fim, ao promover e implementar práticas sustentáveis na caatinga, o CVN não apenas garante a preservação deste bioma único, mas também avançamos significativamente em direção à construção de um futuro ambientalmente consciente e sustentável para as gerações futuras. O exemplo do Centro Vida Nordeste mostra que é possível integrar conservação e desenvolvimento, oferecendo um vislumbre promissor de um modelo replicável em contextos semelhantes pelo mundo.

2.5 TECNOLOGIAS SOCIAIS PROMOVIDAS PELA ONG

O termo tecnologia Social refere-se ao uso de ferramentas tecnológicas e metodologias transformadoras desenvolvidas e aplicadas em interação com a população, visando soluções para problemas sociais e a melhoria das condições de vida (Franco, I. (2008).

A divulgação de tecnologias sociais é uma estratégia central para o Centro Vida Nordeste na busca por soluções inovadoras e sustentáveis que atendam às necessidades das comunidades que coexistem com a caatinga. Essas tecnologias são desenvolvidas e implementadas com o objetivo de resolver problemas sociais e ambientais específicos, promovendo o desenvolvimento local e a sustentabilidade ecológica.

Dentre os projetos em destaque do Centro referenciamos o biodigestor, que representa uma solução eficaz para o tratamento de resíduos orgânicos. Esse dispositivo converte resíduos agropecuários, como esterco de animais e restos de vegetais, em biogás e biofertilizante².

O uso do biogás³ como fonte de energia renovável substitui combustíveis fósseis, reduzindo a emissão de gases de efeito estufa e contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas além de promover economia para as famílias que podem usar esse biogás diretamente no fogão de suas casas. Além disso, o biofertilizante gerado pelo biodigestor é usado para enriquecer o solo, melhorando a produtividade agrícola de maneira sustentável.

Acreditando no poder da informação, mostramos na prática como funciona tais tecnologias, como é possível observar na imagem abaixo, na qual estou explicando o funcionamento do Biodigestor para alunos do ensino básico.

Figura 3 - Apresentação do Biodigestor no Espaço Conviver



Fonte: CVN

Outro avanço tecnológico importante promovido pela ONG é o sistema de purificação de água através de raios ultravioleta. Este sistema é projetado para ser de fácil operação e manutenção, garantindo o fornecimento de água segura para consumo humano. Este sistema consiste, basicamente, em usar os raios UV- A solar e a temperatura para neutralizar elementos

² Biofertilizantes são adubos orgânicos líquidos que contêm microrganismos e nutrientes que melhoram a saúde das plantas.

³ Biogás é um tipo de gás inflamável produzido a partir da mistura de dióxido de carbono e metano, por meio da ação de bactérias fermentadoras em matérias orgânicas.

patogênicos que causam diarreia e outras doenças relacionadas ao consumo de água contaminada.

Na imagem abaixo vemos um protótipo de telhado com algumas garrafas Pets transparentes cheias de água que devem ficar em média 2 à 4 horas expostas ao sol para garantir sua purificação. Este método é eficiente na eliminação de micro-organismos patogênicos, garantindo água potável para comunidades que enfrentam escassez desse recurso vital. Por ser um sistema de baixo custo e fácil manutenção, é ideal para aplicação em regiões remotas, onde o acesso à água tratada é limitado. Essa tecnologia assegura a saúde da população local, reduzindo a incidência de doenças hídricas e aumentando a qualidade de vida.

Na imagem a seguir expomos um protótipo de telhado e a maneira ideal de proceder para purificação da água.

Figura 4 - Apresentação do Sistema SODIS - Espaço Conviver



Fonte: CVN

Outra tecnologia social que tem no CVN é o tratamento de água cinza proposto pela ONG é mais uma faceta das tecnologias sociais voltadas para a eficiência e reciclagem de recursos hídricos. O tratamento de água cinza permite que a água usada em atividades domésticas – como banhos e lavanderias – seja tratada e reutilizada para fins não potáveis, como irrigação de jardins e produção agrícola. Esta tecnologia não apenas maximiza o uso dos recursos hídricos limitados, mas também promove a conscientização sobre a importância da gestão hídrica sustentável entre as comunidades locais. Como visto na imagem abaixo, o demonstrativo é formado por três tanques (no fundo do tanque contém brita e areia) que recebe

a água do esgoto que vai passando de um para outro enquanto recebe o tratamento através das plantas macrófitas aquáticas que atuam como uma espécie de “filtro natural”. Neste caso são aguapés trazidas do açude velho de Campina Grande.

Figura 5 - Apresentação do Tratamento de Água Cinza no Espaço



Fonte: CVN

As tecnologias sociais implementadas pelo Centro Vida Nordeste são minuciosamente adaptadas ao contexto regional, sendo desenvolvidas com base na capacitação dos moradores locais. O CVN promove treinamentos e oficinas, visando o empoderamento das comunidades, para que estas possam instalar, operar e manter tais tecnologias de forma autônoma. Tal abordagem não apenas favorece a aceitação local das tecnologias, como também assegura a sustentabilidade dos projetos a longo prazo.

Essas tecnologias sociais, quando implementadas de maneira integrada, transformam-se em ferramentas poderosas que impulsionam a sustentabilidade e o desenvolvimento sustentável na caatinga. Ao fazer isso, o Centro Vida Nordeste não apenas atende às necessidades imediatas das populações locais, mas também constrói um caminho para a adaptação às mudanças ambientais futuras.

Além disso, o impacto dessas tecnologias transcende o ambiente local do Centro, servindo como um modelo replicável para outras regiões semiáridas do mundo. A abordagem integrada e sustentável do Centro Vida Nordeste representa um paradigma de inovação tecnológica em harmonia com a conservação ambiental, mostrando que é possível promover progresso econômico e social sem comprometer o delicado equilíbrio ecológico da caatinga.

Dessa forma, as tecnologias sociais emergem não apenas como soluções técnicas, mas como pontes para um futuro mais sustentável e harmonioso.

2.6 INTERAÇÃO COM ALUNOS E ESTAGIÁRIOS

A interação com alunos e estagiários durante meu período de voluntariado no Centro Vida Nordeste foi uma das experiências mais enriquecedoras e dinâmicas do meu envolvimento na ONG. Este espaço multifacetado e inclusivo não só proporciona um ambiente de aprendizado para aqueles que buscam conhecer mais sobre tecnologias sociais e práticas sustentáveis, mas também oferece uma plataforma para a troca ativa de ideias e experiências entre pessoas de diferentes formações e horizontes.

Ao recebermos alunos, jovens, crianças e adolescentes a nossa missão era clara: fomentar uma nova geração de cidadãos conscientes e preparados para enfrentar os desafios ecológicos do futuro. Sempre frisávamos a importância da nossa região, da nossa cultura, nossa maneira de falar e sentir. Muitos cresceram com vergonha de serem nordestinos, devido a muito preconceito, mas essas gerações não precisam se sentir menor, pior ou viver com traumas. Apontamos em nossa trajetória enquanto voluntários que somos fortes e não precisamos mudar de região para nos sentir melhor, podemos superar nossos desafios, resolver nossos problemas e exigir políticas que contemplem nossas necessidades e nos permita viver na nossa região que tanto amamos. Entre outras coisas, os alunos são motivados a pensar criticamente sobre sua relação com o ambiente à sua volta, promovendo debates e levantando questões que muitas vezes abriram espaço para discussões profundas e reflexivas.

Figura 6 - Alunos da rede básica no Espaço Conviver



Fonte: CVN

Nessa relação de compartilhar conhecimento as perguntas que surgiam espontaneamente, muitas vezes ingênuas, outras vezes surpreendentemente complexas, serviam para abrir novos ângulos de visão e reavaliar abordagens pedagógicas e práticas técnicas. Por muito tempo fomos oprimidos por encenações caricatas em novelas representando o nordestino, o sotaque era motivo de risos. Aos poucos temos conseguido nosso espaço de respeito, seja na ciência, na arte, no regionalismo ou no nosso simples cotidiano muitas vezes exposto nas relações sociais.

No que diz respeito aos estagiários universitários, a colaboração foi igualmente produtiva e multifacetada. Estes indivíduos, que muitas vezes estavam nas fases finais de seus cursos de graduação, traziam consigo uma bagagem teórica mais robusta, que podia ser integrada ao trabalho prático e aplicado que a ONG realizava. O Centro Vida Nordeste servia como um espaço de transição entre o conhecimento teórico acadêmico e as realidades do campo, onde os estagiários eram incentivados a aplicar suas aprendizagens em contextos reais e a contribuir ativamente para os projetos em andamento.

2.7 CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO FUNDAMENTAL I

Considerando tudo o que vivi no Centro Vida Nordeste, agora na minha caminhada docente não poderia deixar de contribuir com essa geração mantendo a parceria Escola e CVN. Enquanto Coordenadora do Fundamental I da Escola Maria de Lourdes Nunes de Menezes, levamos as turmas de 4º e 5º ano para conhecer algumas atividades do CVN e um dos Sítios Arqueológicos. Na ocasião os mesmos tiveram uma aula sobre nosso Bioma e um pouco da nossa Pré-História. Segue imagens desse momento:

Figura 6 - Alunos da Escola Maria de Lourdes em aula contextualizada do Bioma Caatinga.



Figura 7 - Aula de campo com Alunos da Escola Maria de Lourdes no Sítio Arqueológico Pedra do Letreiro



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 8 - Aula de Campo com Alunos da EML no Sítio Maria de Lourdes Plantando Ypê Arqueológico Pedra do Letreiro.



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 9 - Aula de Campo com alunos da E.M.L no Sítio Arqueológico Pedar do Letreiro.



Fonte: Arquivo Pessoal

Figura 10 - Alunos da Escola - Roxo na Frente da Escola



Fonte: Arquivo Pessoal

3 CONCLUSÃO

O relato de experiência decorrente do trabalho voluntário no Centro Vida Nordeste revela um panorama abrangente e enriquecedor dos impactos positivos de práticas sustentáveis e tecnologias sociais em comunidades que coexistem com o ecossistema da caatinga. Este trabalho voluntário não foi apenas uma inserção em um programa de desenvolvimento comunitário, mas uma imersão em um ecossistema social e ambiental integrado, onde soluções inovadoras e respeito às tradições locais se encontram para forjar um caminho para um futuro sustentável.

O Centro Vida Nordeste tem se estabelecido como um modelo exemplar de como organizações não governamentais podem efetivamente promover o desenvolvimento regional por meio de parcerias com as comunidades locais e a implementação de tecnologias adequadas. As intervenções e inovações tecnológicas quando aplicadas com sensibilidade cultural e uma abordagem centrada na comunidade contribui para seu enriquecimento pessoal.

O grande resultado observado foi a melhoria significativa na qualidade de vida das comunidades atendidas. Não apenas houve um aumento no acesso a água potável e energia renovável, como também houve uma diversificação e aumento das fontes de renda através das práticas agroecológicas promovidas. A segurança alimentar, a saúde e o bemestar dos moradores locais foram benéficos, revelando como pequenos atos, quando acumulados, podem gerar mudanças significativas e duradouras.

As atividades educacionais e workshops proporcionaram um espaço valioso para o crescimento interdisciplinar, onde alunos e estagiários puderam não apenas aprender, mas também contribuir de forma ativa para o desenvolvimento de soluções. Essa abordagem colaborativa não só enriquecerá o futuro profissional desses jovens, como também plantará sementes para uma sociedade mais consciente e responsável no enfrentamento dos desafios ambientais.

Além disso, o voluntariado no Centro Vida Nordeste foi uma experiência transformadora em nível pessoal. A oportunidade de trabalhar de perto com pessoas de diferentes bagagens e perspectivas expandiu meu entendimento sobre a interconexão entre práticas humanas e ecossistemas naturais. Este conhecimento aprofundado embasa meu compromisso indefinido com a promoção de práticas sustentáveis, garantindo que a filosofia da convivência harmoniosa com a caatinga continue a guiar minhas atividades futuras.

Em suma a conclusão mais forte a se tirar, é que a convivência harmoniosa com ambientes naturais é não apenas possível, mas também profundamente gratificante e necessária.

Esta experiência mostrou como indivíduos, quando unidos por uma causa comum, podem superar desafios aparentemente intransponíveis e criar um impacto positivo duradouro. O trabalho realizado no Centro Vida Nordeste é uma demonstração viva de que a combinação de inovação técnica, respeito cultural e engajamento comunitário pode, de fato, construir futuros mais equilibrados e sustentáveis.

Assim, este relato não é um ponto final, mas sim uma base sólida sobre a qual novas histórias de crescimento e sustentabilidade continuarão a ser construídas. O impacto do Centro Vida Nordeste ressoa além de suas fronteiras geográficas e serve de inspiração e modelo para outras iniciativas globais, que se beneficiariam de uma abordagem tão integradora e holística. O aprendizado adquirido aqui é um testemunho do potencial humano para se adaptar e prosperar em harmonia com nosso mundo natural, confirmando a importância de continuar explorando e aprimorando essas práticas para o benefício das gerações atuais e futuras.

Os desafios enfrentados, como resistência cultural à adoção de novas práticas e limitações logísticas, foram transformados em valiosas lições de adaptação, resiliência e inovação contínua. As iniciativas da ONG fortalecem a comunidade, melhorando sua segurança hídrica e alimentar, além de promoverem empoeiramento econômico e social.

REFERÊNCIAS

- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler:** em três artigos que se completam. 28. ed. São Paulo: Cortez, 1993.
- "BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981: Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm. Acesso em: 26 de novembro de 2024
- BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.". Acesso em: 26 de novembro de 2024
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Convivência com a caatinga:** manual de tecnologias sustentáveis. Brasília: MDR, 2021.
- COSTA, R. S.; ALMEIDA, J. A. **Tecnologias sociais e sustentabilidade:** experiências no semiárido brasileiro. São Paulo: Editora Sustentável, 2023.
- FERREIRA, L. H. S. **Educação ambiental e desenvolvimento sustentável:** práticas participativas no semiárido. Rio de Janeiro: Editora Verde, 2020.
- FRANCO, I. **Tecnologias sociais:** análise de experiências e contribuições para a construção de uma nova realidade. São Paulo: Editora XYZ, 2008
- ROCHA, A. J.; MELO, D. G. **Energias renováveis no Nordeste brasileiro:** casos de sucesso e desafios. Fortaleza: Edições do Nordeste, 2019.
- SOUZA, T. E.; PEREIRA, C. M. Raleamento sustentável e conservação ambiental na caatinga: um estudo de caso. **Revista de Ciências Ambientais**, v. 11, n. 3, p. 299-310, 2021.
- VAZ, F. J.; NASCIMENTO, B. G. **Biodigestores e segurança alimentar no semiárido:** uma análise prática. Recife: Editora Nordeste, 2022.
- MALVEZZI, Roberto. **Semi-árido:** uma Visão Holística. Brasília: Confea, 2007. Disponível em: . Acesso em: 26 de novembro de 2024.
- <https://www.brasildefato.com.br/2021/03/18/caatinga-ong-semeia-convivenciaharmoniosa-com-o-bioma-exclusivamente-brasileiro>. Acesso em: 27 de novembro de 2024.
- ZANIRATO, Silvia Helena. O patrimônio natural do Brasil. **Projeto História:** Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados de História, v. 40, 2010.