

Ventos que transformam

Relatório - Educação Ambiental

Tianguá (CE) - março/maio 2018



Ventos que transformam

Relatório - Educação Ambiental Tianguá (CE) - março/maio 2018



echoenergia

juntos construïmos!



echosocial
Ventos que transformam



Instituto
BRASIL
SOLIDÁRIO

www.echoenergia.com.br

www.brasilsolidario.org.br

Índice

04	1. Introdução
05	1.1 Echoenergia
06	1.2 Instituto Brasil Solidário (IBS)
07	1.2.1 Metodologia de Implementação e Mobilização
13	2. Projeto “Ventos que transformam”
13	2.1 Diagnóstico
17	2.2 Estruturação do projeto
20	2.3 Áreas executadas pelo IBS
21	3. Área de Educação Ambiental
28	3.1 Mobilização
30	3.2 Seminários
32	3.3 Palestras e ações de fomento
35	3.4 Viveiros, horta e compostagem
42	3.5 Gestão de resíduos, coleta seletiva e atividades de produção mais limpa
44	3.6 Oficinas e práticas de Educação Ambiental
51	3.7 Saídas de sensibilização
52	3.8 Formação de guias do Parque Nacional de Ubajara
54	4. Encerramento das etapas
55	5. Multiplicação e resultados
56	6. Considerações finais
57	7. Expediente
	Outros
	Clipping, imprensa e pesquisa de satisfação

1. Introdução

Este documento apresenta as atividades realizadas na área de educação ambiental do projeto socioambiental “Ventos que transformam” da Echoenergia, em Tianguá e Ubajara, no Ceará, entre os meses de março e maio de 2018.

As atividades de educação ambiental fazem parte do portfólio programático de ações de formação do eixo de Educação do Projeto Socioambiental “Ventos que Transformam”, desenhado pelo Instituto Brasil Solidário a partir da compreensão do cenário local, por meio de um diagnóstico aprofundado realizado no ano de 2017, apresentado ao Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e aprovado pela comunidade local e a Echoenergia.

Para uma melhor compreensão dos resultados totais a serem alcançados pelo projeto, se faz importante a leitura do relatório inicial “Marco Zero” já entregue e do relatório

de avaliação parcial, realizado por consultoria externa contratada.

As atividades realizadas e resultados alcançados podem ser visualizados com a finalidade de estruturar novos investimentos sociais na região, e mesmo auxiliar decisões sobre o portfólio de projetos socioambientais da Echoenergia.

**As atividades e formações ofertadas:
seminário municipal; palestras; oficinas;
viveiros, horta e compostagem; gestão de
resíduos; coleta seletiva escolar; saídas
de sensibilização e formação de guias do
Parque Nacional de Ubajara.**



1.1. Echoenergia

A Echoenergia Participações S.A. opera projetos de geração de energia elétrica proveniente de fontes renováveis e procura garantir a melhor qualidade das operações, o respeito ao ambiente e preservar os princípios de governança ESG (Environmental, Social and Corporate Governance), que primam pela alta tecnologia e qualificação profissional adequada.

Atualmente, a empresa opera 346 MW, provenientes das aquisições da Casa dos Ventos, e 130 MW, das aquisições da Gestamp. Somando todos os seus Parques Eólicos, chegará a capacidade instalada de 822 MW.

É ainda crença da empresa manter uma relação ética e transparente com colaboradores, clientes, comunidades,

fornecedores, órgãos e instituições reguladoras do mercado, governos, imprensa e acionistas.

Em Tianguá, a empresa opera, desde 2017, uma central geradora eólica com capacidade instalada de 130 MW e 77 aerogeradores. O Complexo Eólico Tianguá ocupa uma área de 3.102,36 ha dentro da Fazenda Queimadas.

Os projetos da empresa somam 698 MW (megawatts): 647 MW em operação e 51 MW em implantação.



Em relação à Responsabilidade Socioambiental, os compromissos são:

- manter-se comprometida com o desenvolvimento ambiental, social e econômico do país;
- preservar as relações humanas, a saúde e incentivar o desenvolvimento de seus colaboradores.

Os pilares do Relacionamento com Comunidades da Echoenergia ancoram-se na Sustentabilidade e propõem a participação dos atores locais, com o engajamento para:

- analisar a realidade local, elencar desafios e reconhecer potencialidades no âmbito de desenvolvimento socioeconômico;
- participar ativamente dos projetos e das atividades locais desde as etapas iniciais de definição e desenho, até sua implementação;
- ajudar a avaliar e mapear resultados das ações conduzidas;
- disseminar conhecimento nas localidades de atuação;
- sustentabilidade dos resultados dos projetos.

1.2. Instituto Brasil Solidário

O Instituto Brasil Solidário é uma organização da sociedade civil sem fins lucrativos (OSCIP) que desde 2001 atua no Brasil de forma intersetorial, prioritariamente em regiões com baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), desenhando e implementando programas de desenvolvimento territorial por meio da educação.

Os programas permitem à comunidade agir com autonomia e multiplicar as ações vivenciadas em eixos relevantes para seu desenvolvimento, como: incentivo à leitura, educação ambiental, educomunicação, saúde, valorização da arte e cultura local, educação financeira e geração de renda. Todas as atividades são levadas para dentro do espaço escolar e da comunidade, estimulando educadores e alunos e incentivando variadas práticas pedagógicas, até que essas

práticas sejam incorporadas às políticas públicas locais.

Com resultados comprovados de curto, médio e longo prazo, inclusive aumentos significativos no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) acima da média nacional, as ações e métodos buscam instruir e favorecer a formação de um novo cidadão brasileiro por meio do comprometimento, da inovação e principalmente da mudança de atitude, com autoestima e criatividade.

Para implementação do projeto “Ventos que transformam” da Echoenergia, o IBS usou sua metodologia de mobilização, implementação e formação, desenvolvida por meio do PDE – Programa de Desenvolvimento da Educação, que há 20 anos envolve uma abordagem intersetorial entre sociedade civil e governos locais.



No projeto “Ventos que transformam”, coube ao IBS, além das formações apresentadas neste relatório, a realização completa do diagnóstico sócioambiental, incluindo levantamento dos dados primários e secundários, com agendas em campo junto as comunidades, o desenho do portfólio de projetos, assim como sua aprovação junto ao BNDES.

1.2.1 Metodologia de Implementação e Mobilização

A metodologia de implementação e mobilização do Instituto Brasil Solidário, desenvolvida e aprimorada ao longo de suas ações em campo, visa garantir que o público presente nas formações seja comprometido com a multiplicação dos aprendizados.

A formação sempre é ofertada a toda rede de ensino, para assegurar uma transformação e melhoria em nível municipal, perceptíveis em longo prazo no incremento de índices, como o IDEB. O envolvimento de toda rede faz-se necessário para que haja um alinhamento com a Secretaria de Educação, bem como para garantir a sustentabilidade dos programas, tendo em vista a grande rotatividade dos docentes pelas escolas municipais, dada a estruturação atual das redes de ensino no Brasil. Os projetos de cunho interdisciplinar incentivam a autonomia e a multiplicação das ações vivenciadas dentro do espaço escolar, estimulando educadores, alunos e comunidade. Assim, são promovidas e incentivadas variadas práticas pedagógicas na escola, de forma a quebrar barreiras internas e externas até que tais práticas sejam incorporadas a políticas públicas locais.



O Instituto apresenta a professores, coordenadores pedagógicos, gestores públicos e comunidade um novo conceito de educação integral por meio de áreas de trabalho e frentes temáticas interdisciplinares, inseridas como projetos político-pedagógicos municipais apontando, com isso, oportunidades de transformação real do ensino básico com participação direta dos alunos.

Nesse processo, as escolas são escolhidas como polos de formação, pois geralmente são os únicos espaços culturais disponíveis. Dessa forma busca-se que o conhecimento rompa seus muros, propiciando o desenvolvimento no território. Neste mesmo sentido, as famílias também são integradas de forma a participar da vida escolar de seus filhos e a colaborar com seus conhecimentos prévios e atividades profissionais, contribuindo com a formação de um centro de propagação de desenvolvimento para o município. No processo de consolidação do trabalho, o IBS fomenta os grupos de trabalho formados com a utilização das sequências didáticas, motivando toda a rede municipal e comunidade a se engajar nas oficinas que propõem frentes temáticas transversais.



Palco do Seminário, realizado em Tianguá em abril



Um dos destaques do método consiste em identificar e formar um grupo coeso desde o início dos trabalhos, buscando o engajamento e garantindo a sustentabilidade dos projetos, mesmo após o término das formações.



Rede de educadores

O programa, inserido como um projeto político-pedagógico municipal, estimula a formação de uma rede de agentes multiplicadores que conta com diretores, professores, coordenadores pedagógicos e gestores públicos. O processo de formação e consolidação da rede é fomentado por meio de seminários, encontros com especialistas, painéis e

oficinas práticas da metodologia. A mobilização do poder público e de outros educadores e membros da comunidade acontece por meio dos grupos de trabalho formados pelos educadores e mobilizadores, que têm como foco a gestão da educação em quatro esferas: aprendizagem, ensino, rotina escolar e política educacional.



Educação complementar

Oferecemos apoio material e formação continuada com ações práticas nas áreas transversais no intuito de apresentar novas formas de conduzir o aprendizado e motivar a equipe escolar, comunidade e gestão pública. A abordagem contemporânea

dos temas, com formações interdisciplinares e a apropriação das ideias pelos beneficiários pela forma prática com a qual oferecemos, impactam a comunidade, estimulando o compromisso com a continuidade das ações.



Placas incentivando políticas públicas para o meio ambiente



Políticas públicas

Uma vez consolidada a rede de educadores e as ações de multiplicação, o trabalho de fomento às políticas públicas permite a continuidade das iniciativas, o bom uso do recurso público e o alcance municipal dos programas. O incentivo sistemático ao exercício da cidadania aliado à força e ao sucesso local de muitas ações inicia um processo de conscientização geral da comunidade acerca de suas possibi-

lidades. Leis Orgânicas Municipais, contato com vereadores, adequação e usufruto do Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) em toda rede de ensino e planejamento orçamentário anual que garanta o acesso às benfeitorias em escala municipal são algumas das iniciativas que podem partir do poder público quando fomentadas pela rede de educadores e pela sociedade civil organizada.

Já para garantir a mobilização adequada, o IBS desenvolveu a seguinte metodologia:

1. Reuniões presenciais e visitas de

levantamento: a equipe do Instituto visita os municípios, uma ou mais vezes, em uma agenda detalhada envolvendo o público beneficiário direto. Primeiramente é feita uma agenda com os secretários de governo apresentando o plano de trabalho e ações a serem implementadas, bem como uma formalização de toda a programação por meio de ofício. Em um segundo momento é realizada uma reunião com técnicos das secretarias, diretores e coordenadores pedagógicos para detalhar o plano de ação, para

que haja uma compreensão sobre os objetivos e sejam identificadas as pessoas que farão parte das formações. Posteriormente são visitadas as escolas que sediarão as formações, para levantamento dos espaços físicos e tomadas de decisões conjuntas com a direção e coordenação pedagógica. Nessas visitas são feitas reuniões com os educadores e corpo escolar para apresentação das formações, além de envolver e motivar a todos os que serão responsáveis por sediar as oficinas. Na mesma oportunidade são identificados os locais para realização dos seminários, seguindo a orientação das secretarias dos locais onde tradicionalmente já acontecem as jornadas pedagógicas dos municípios.



Professores e comunidade durante etapa do Marco Zero em outubro de 2017

2. Desenvolvimento de check lists das ações:

com a definição das agendas presenciais e datas, é realizada a elaboração de check lists personalizados para o público, visando eficácia na mobilização, difusão das informações necessárias para cada oficina/ação e preparação dos espaços. A partir das reuniões, são organizados os contatos dos responsáveis pela articulação local das oficinas e seminários. Após o envio dos check lists, estes responsáveis serão acompanhados por e-mails, WhatsApp e contato

telefônico semanal, até a realização das agendas programadas. Neste documento é esclarecido que as oficinas são divididas em módulos, em que cada dia são acrescidos novos conhecimentos, de forma que as pessoas inscritas devem estar cientes da participação na totalidade da carga horária proposta, a fim de atingir os objetivos do programa. É desenvolvido, ainda, um material específico para a gestão pública, buscando eficiência nas ações de multiplicação pós-oficinas.

3. Chamadas públicas: são realizadas chamadas públicas por meio de redes sociais do IBS, com datas e informações relevantes sobre as ações agendadas. São desenvolvidos convites e enviados por e-mail a todos os interessados, para que sejam fixados nos quadros de avisos das escolas e secretarias. Também são enviados ofícios/convites para reforçar o objetivo das formações, a programação e horários. Além disso, o projeto mantém um blog com informações abertas e redes sociais ativas, que incluem a agenda de oficinas.

4. Seleção de público e listas de presença: a partir das articulações e contatos, o IBS elabora listas de presença personalizadas para cada oficina prevista, seguindo os critérios pré-determinados do número de vagas para o público direto da AID e demais educadores e interessados. A determinação da distribuição das vagas é realizada em conjunto com a comunidade e o público-alvo, onde é sugerida uma composição de participantes entre coordenadores pedagógicos, educadores, alunos, poder público e comunidade, de forma a assegurar a sustentabilidade do programa. As listas também são usadas para a emissão de certificados aos participantes, uma vez que só serão elaborados àqueles com mais de 75% de presença.



Acima, anúncio na entrada da Oficina de Educação Ambiental

Abaixo, comunidade em reunião de planejamento em 2017



5. Grupos de trabalho: após o primeiro ciclo de formações presenciais o Instituto organiza em conjunto com as escolas e participantes grupos de trabalho que serão envolvidos por informações regulares via e-mails, WhatsApp e contato telefônico, de forma a

reforçar a coesão dos envolvidos com a área temática, visando sempre a sustentabilidade dos programas no longo prazo. Os grupos são estabelecidos de forma a replicarem de maneira organizada os conhecimentos adquiridos em âmbito escolar ou comunitário.

6. Produção de conteúdo para divulgação na comunidade: participantes das formações e membros da comunidade recebem capacitação para serem propagadores das atividades através do blog. Visando apresentar o alcance das formações e estimulando o protagonismo, o blog é uma ferramenta capaz de mobilizar a longo prazo o conceito de formação de agentes de multiplicação. Os resultados apresentados nas postagens, servem, inclusive, para se conhecer o olhar da comunidade sobre as formações. Ainda por meio das oficinas de educomunicação, os participantes

são também capacitados a produzir conteúdo misto, por meio de jornais e vinhetas na rádio escolar. Desta forma, as campanhas terão identificação com a realidade local, seguindo a cultura comunitária, gerando empoderamento e culminando em um maior envolvimento de todos. As vinhetas produzidas nas escolas, por exemplo, podem atender a serviços de utilidade pública, como forma de propagar conteúdos de interesse, bem como servirem para convocação presencial para campanhas e formações, podendo ser divulgadas em rádios locais e até carros de som.



Professores e gestores ambientais estabelecendo uma agenda ambiental em Valparaíso

Conheça todos os detalhes e o cronograma dos trabalhos no blog: <http://echonoticiastiangua.blogspot.com/>

2. Projeto “Ventos que transformam”

2.1. Diagnóstico

Para o diagnóstico e desenho do plano de ação para as comunidades do entorno do complexo eólico, além da análise de dados secundários o IBS realizou visitas presenciais, por meio de rodas de conversas e entrevistas, nos meses de maio e julho de 2017 para levantar junto aos beneficiários as necessidades e prioridades.

As visitas aconteceram nas comunidades de Vila Queimadas, Ponta da Serra e Assentamento Valparaíso, em Tianguá, Jaburu e Boi Morto, em Ubajara, atendendo ao critério de proximidade com a instalação do parque eólico, de acordo com a área considerada como de abrangência final da área de influência direta (AID), em consonância com o estudo prévio para licenciamento.

No Assentamento Valparaíso encontram-se as escolas Francisco Nemésio Cordeiro e Escola Família Agrícola de Ensino Fundamental Antonia Suzete Olivindo da Silva, que recebem as crianças de toda região. Além das duas escolas, em Ubajara, na área de impacto direto - está localizada a Escola Humerto Ribeiro Lima.

Por fim, durante as visitas aconteceram entrevistas com representantes das diversas secretarias municipais e prefeitos de Tianguá e de Ubajara, assim como com o chefe do Parque Nacional de Ubajara, de forma a entender as perspectivas e necessidades dos municípios e assegurar o envolvimento do poder público no projeto.

As comunidades são constituídas de pequenos povoados na zona rural, com níveis altos de exclusão social e vulnerabilidade social e econômica, e poucas opções de comércio e serviços, fator que limita a geração de emprego e renda. No diagnóstico observou-se também a falta de opções de lazer e acesso restrito a água potável, pela precariedade dos sistemas que abastecem as casas e escolas da região.



Reunião com Gilson Luiz Souto Mota, chefe do Parque Nacional de Ubajara



Entrevistas para o Marco Zero - Escola Antonia Suzete (out 2017)

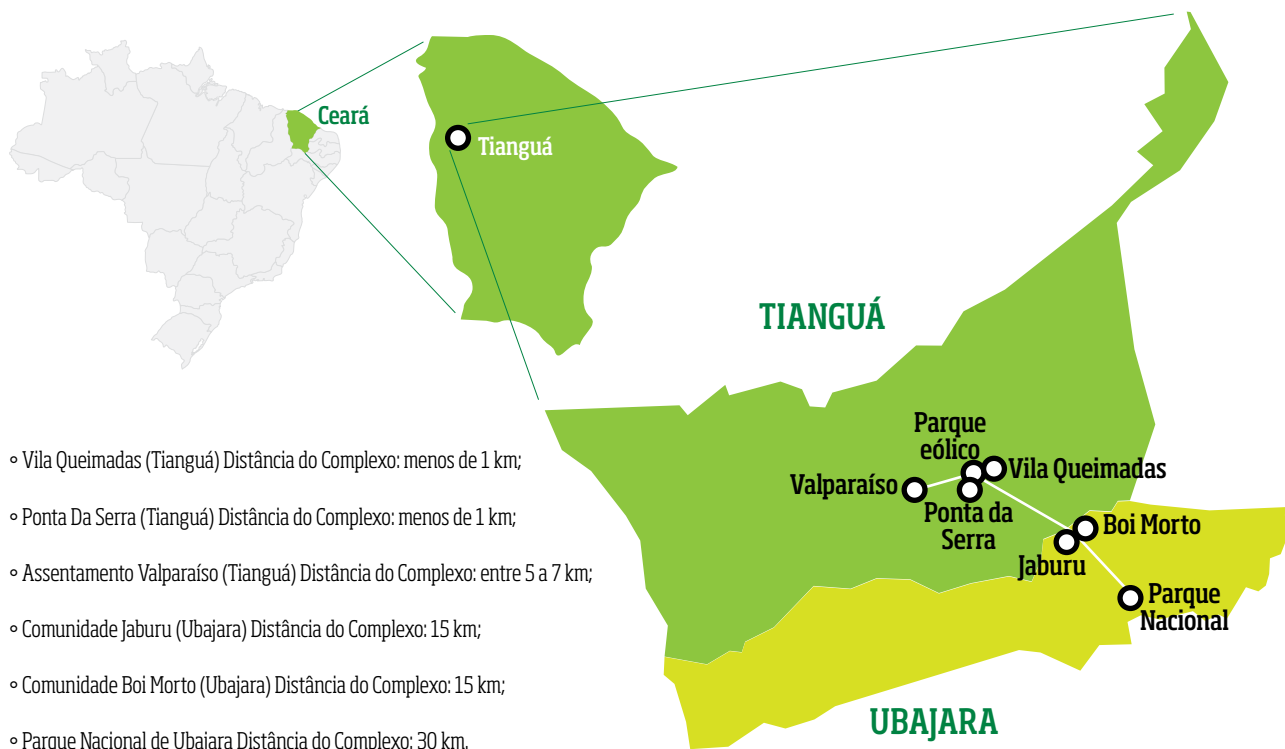


Reunião com fornecedores na sede do IBS - dezembro 2017



Alunos do ensino público também tiveram suas vozes e expectativas ouvidas

Mapa de localidades visitadas e atendidas no projeto



Área destinada aos projetos de Economia Solidária: poço profundo, galpão e piscicultura

“

A mudança é possível se a gente trabalhar de um jeito colaborativo. Empresa, associação, rede de educação, lideranças comunitárias, e institutos que estão na estrada com conhecimento muito grande, conseguimos encarar qualquer desafio e trazer um benefício incrível para a comunidade.

”

Flávia Montoni - Social Manager, gerente de responsabilidade sócio ambiental da Echoenergia





Escola Francisco Nemésio Cordeiro atende 233 crianças nas etapas de creche, pré-escola e fundamental I (de 1º a 5 série)

Escola Família Agrícola de Ensino Fundamental Antonia Suzete Olivindo da Silva atende 140 alunos do fundamental II (6º. a 9º. série)





Escola Humberto Ribeiro Lima, na Vila Jaburu em Ubajara, atende 309 alunos do fundamental I e II (1º. a 9º. série)

O Parque Nacional de Ubajara é uma unidade de conservação de proteção integral com uma área de 6.299 hectares, localizada na região da Serra da Ibiapaba. Ali são protegidas um conjunto de formações geológicas de grande importância, além dos ecossistemas naturais da região

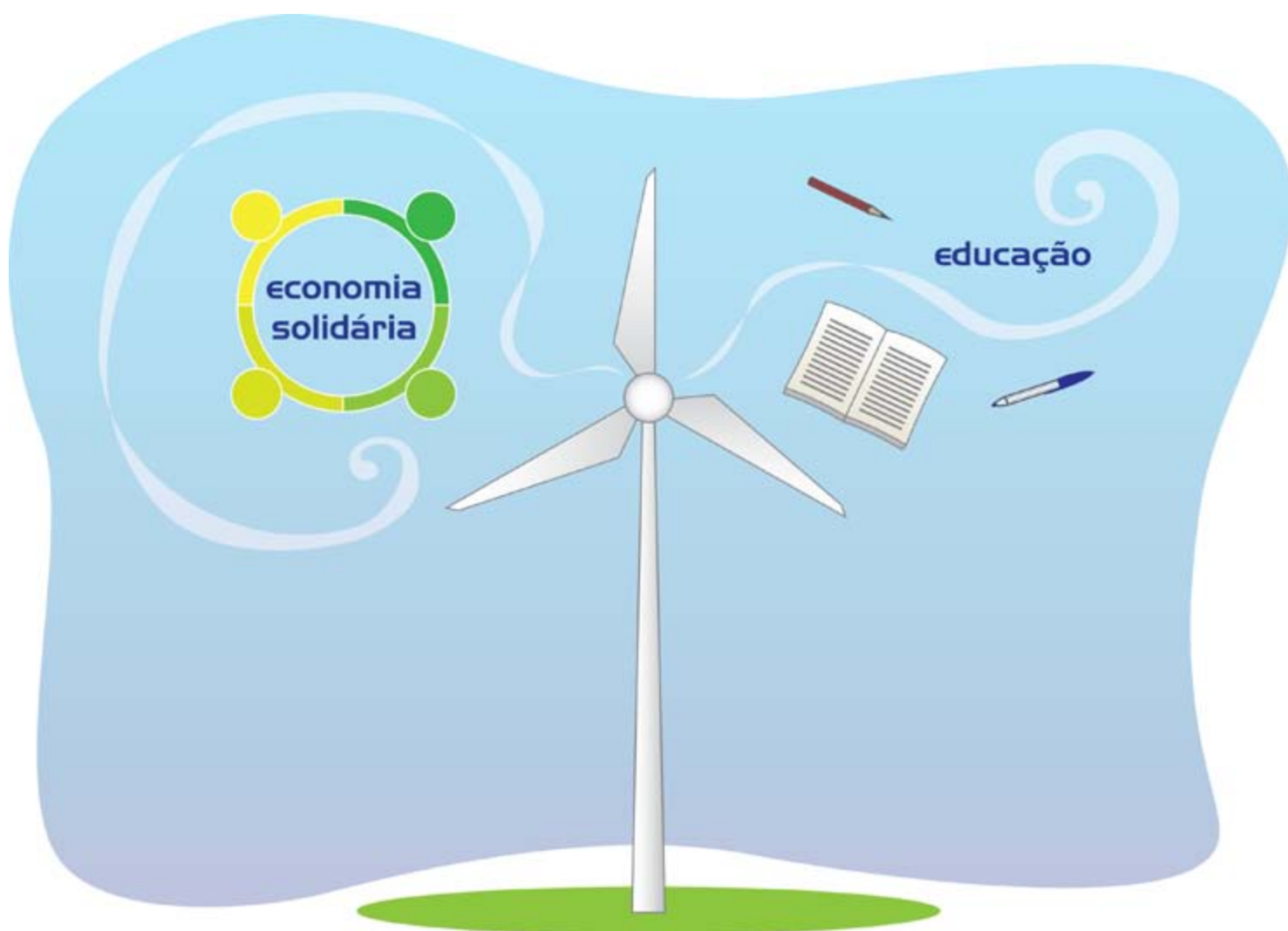


2.2 Estruturação do projeto

Tendo como base o diagnóstico realizado, o IBS alinhou as condicionantes do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) aos compromissos sociais da Echoenergia, e com a experiência de 20 anos de gerenciamento e execução de programas sociais, desenhou a estrutura programática que compõe o projeto a ser executado, de forma integrada aos anseios da comunidade e dentro de cenários estratégicos para bom andamento junto às comunidades.

Ainda é parte da estrutura programática a gestão e o monitoramento desses programas, com uma visão integrada de resultados e impactos sociais.

O Assentamento Valparaíso foi selecionado como local de realização das ações e o projeto foi dividido em dois grandes eixos conexos: educação e economia solidária. No eixo da economia solidária, tendo em vista aptidões locais identificadas, optou-se por aumentar e diversificar a capacidade produtiva dos moradores da região, com a construção de uma sede comunitária voltada à produção de mobiliário de pallets e integrada a uma oficina de costura, e um projeto de pesca de cativeiro com recirculação de água e cultivo de hortaliças orgânicas (aquaponia), contando ambos com suficiência energética pela instalação de um sistema fotovoltaico e capacidade hídrica pela recirculação de água e perfuração de um poço, ofertando oportunidades para incremento de renda com conceitos de economia social e sustentabilidade.





Economia solidária: piscicultura (acima) e produção de mobiliário (abaixo)



Por sua vez o eixo da educação, apresenta uma estruturada ação de formação que abrange educadores e coordenadores pedagógicos das redes municipais de educação de Tianguá e de Ubajara, propondo ainda a construção, por meio de oficinas práticas, de um espaço de referência local, viável de ser escalonado pelos educadores e gestores por meio de políticas públicas para outras escolas das redes municipais.

Na parte estrutural além da construção de uma biblioteca referência com princípios sustentáveis e articulação com associações de catadores para a utilização de garrafas em parte da obra, o projeto prevê reformas para garantir a acessibilidade, e a ampliação do espaço com a construção de salas de aula e banheiros.

O projeto foi concebido de forma integrada, onde os eixos de economia solidária e educação estão interligados. As oficinas de marcenaria e costura preveem a produção de mobiliário para biblioteca, e outros itens para espaços de leitura. Já nas escolas os alunos aprenderão, de forma simplificada, a dar acabamento em paletes e caixotes para decoração de espaços, podendo no futuro fazer parte das atividades de marcenaria. Ainda nas escolas, os alunos e seus familiares aprenderão técnicas de patchwork e confecção de materiais de apoio de leitura, podendo posteriormente, fazer parte do grupo de costura da economia solidária. Por sua vez, a produção de peixes é uma possibilidade de oferta de uma merenda saudável e variada.



Grupos de costura, com técnicas de patchwork e confecção de materiais de apoio

O IBS traz dentro de todas as propostas apresentadas a formação como primordial para a boa estruturação e continuidade das atividades, desta forma além da parte estrutural do eixo de economia solidária, o conteúdo programático contempla ainda formação em: (i) piscicultura com a capacitação técnica da comunidade, (ii) marcenaria, (iii) corte e costura, e (iv) planos de gestão e negócios, de forma a assegurar o engajamento e comunitário para a sustentabilidade do projeto.

As formações foram divididas em:

- (A) incentivo à leitura;
- (B) educação ambiental;
- (C) prevenção em saúde;
- (D) prevenção em saúde bucal;
- (E) cidadania;
- (F) gestão pública;
- (G) trabalho artístico com uso do grafite;
- (H) qualificação profissional.



Marizete, na Escola de Ensino Fundamental Antonia Suzete

“

Eu acho que o Instituto está de parabéns por esse trabalho, vocês não chegaram aqui trazendo algo pensando no que seria importante pra comunidade, acho que quem pode dizer o que é legal e interessante para comunidade somos nós, então esse trabalho de sondagem, de pesquisa, de mapeamento foi de fundamental importância, pra que de fato o que está sendo aplicado a partir de agora, a partir das oficinas, que realmente já são práticas, a partir desse momento a gente sabe que já é resultado, já é concreto, já são frutos, agora cabe a gente dar continuidade. Atendeu todas as nossas expectativas, tudo que a gente pensou, planejou, idealizou, a gente já é capaz de multiplicar.

”

Marizete José da Silva, uma das líderes da Associação de Moradores de Valparaíso e diretora da Escola Família Agrícola Antônia Suzete de Olivindo Silva

2.3. Áreas executadas pelo IBS

Além do desenho, monitoramento e gerenciamento do projeto, o Instituto Brasil Solidário ficou responsável pela execução, de março a junho de 2018, dos seguintes projetos no eixo de educação, que fazem parte do seu portfólio de atuação: (A) incentivo à leitura, (B) educação ambiental, (C)

prevenção em saúde, (D) prevenção em saúde bucal. As ações foram desenvolvidas com grupos multidisciplinares e diversos para cada tipo de atividade prevista e aprovada no plano de trabalho junto a Echoenergia em Tianguá.



Horta sustentável construída pelo projeto ajudará nas merendas da Escola Antonia Suzete

3. Área de Educação Ambiental

Para a implementação de um projeto consistente e que alcance o objetivo de formar uma comunidade consciente acerca das questões ambientais, referentes à sustentabilidade e gestão de resíduos sólidos, dentro da tecnologia social desenvolvida em 20 anos de atuação na área do Instituto Brasil Solidário, faz-se necessário uma série de ações que resultem em propostas efetivas na comunidade atendida pela ação.



Entre as principais ações possíveis, destacamos, pela expertise do IBS a necessidade de ações mobilização, com um seminário municipal que reúna um número expressivo de educadores a fim de formar um grupo local de multiplicação; e a partir disto que sigam pilares como: a organização de espaços adequados, que convidem os moradores da comunidade a usá-los de forma integrada às necessidades locais e que sejam capazes de serem replicados localmente; uma gestão eficiente e ativa, que seja capaz de usufruir adequadamente das benfeitorias, multiplicá-las e mesmo mantê-las e; a realização de projetos de educação ambiental e gestão de resíduos, estruturados e em consonância com a grade curricular, que conversem com o projeto pedagógico escolar. Dessa forma, as oficinas e atividades de educação ambiental têm por objetivo levar aos participantes uma forma de aprendizagem “para a vida”, fortalecendo valores e atitudes a fim de permitir o desenvolvimento global do ser humano e proporcionando conceitos básicos de meio ambiente, de forma a oferecer ferramentas de aprendizagem adequadas e motivadoras, que vão do reaproveitamento ao tratamento dos resíduos sólidos.



Os diversos projetos propostos na área de educação ambiental buscam inspirar, motivar e desenvolver práticas sustentáveis entre o público beneficiado, além de tornar a escola um local como ponto de partida para novos hábitos, e servir de referência para os alunos e educadores, visando a multiplicação comunitária dessas práticas.



A. Seminário municipal

Através de seminários locais, toda a rede municipal de educação e comunidades da AID são mobilizadas para as temáticas da preservação do meio ambiente e sustentabilidade, e com uma apresentação geral sobre as práticas e resultados já alcançados em outros municípios atendidos pelas ações do Instituto com sua metodologia, incluindo-se formas interdisciplinares de promover a educação ambiental no dia a dia das escolas e com alinhamento pedagógico ao currículo local, desperta-se em rede o interesse para a participação nas oficinas práticas que acontecerão em escolas e que viabilizam a implementação de um programa sustentável, replicável e com um baixo impacto financeiro.

O formato intersetorial usado pelo IBS desperta o interesse de agentes multiplicadores locais em parceria com o poder público, culminando na formação de um grupo capaz de dar continuidade às propostas e transformar a realidade de todas as escolas municipais.



B. Espaços ecológicos e referências em sustentabilidade

Não há como promover a educação ambiental sem pensarmos em espaços de referência, devidamente organizados, lúdicos e chamativos, dentro dos conceitos de reaproveitamento e sustentabilidade (reduzir, reaproveitar e reciclar). Nesse sentido, o Instituto promove o conceito da interdisciplinaridade, unindo reaproveitamento - e bioconstrução - para organização desses locais. O reaproveitamento de pallets, garrafas PET, peças dos mais variados tipos de plástico, pneus, vidro, tecidos, e muita criatividade fazem parte da matéria prima de muitos desses espaços que, ao lado de canteiros produtivos e mesmo áreas destinadas a permacultura*, integram as oficinas propostas nas escolas, tudo feito de forma criativa, estética, passível de multiplicação e economicamente viável, com a participação de alunos, familiares e educadores.

Com a construção de espaços, conhecimentos repassados em oficinas práticas e uso de material de apoio (cadernos, práticas sistematizadas e sequências didáticas) específicas nas ações com as famílias, as atividades são aplicadas e inseridas no cotidiano da rotina escolar e das comunidades para formação efetiva de uma sociedade mais consciente.

** Permacultura é um sistema de princípios agrícola e social de design centrado em simular ou utilizar diretamente os padrões e características observados em ecossistemas naturais.*



C. Gestão: resultados medidos a longo prazo

Uma das principais motivações dessas atividades é perceber os espaços e projetos de cunho sustentável e conhecimentos adquiridos nas oficinas de educação ambiental como iniciativas dinâmicas e indispensáveis na formação do cidadão ambientalmente consciente. Assim, além dos espaços modificados ou construídos, faz-se necessário organizar um grupo de trabalho capaz de gerir o legado deixado e a fim de que as ações possam ser

multiplicadas em residências, e assim criar novos hábitos na comunidade a partir das formações iniciais. Por meio de orientação completa e material de apoio (kits educativos sobre as variadas práticas de educação ambiental), é possível observar a mudança de hábitos e posturas frente aos desafios ambientais locais e globais. Exemplo disso se dá pelos projetos municipais de gestão de resíduos sólidos, que podem ser amplamente favorecidos após ações de educação ambiental no formato proposto pelo IBS.



Materiais de apoio ajudam a divulgar a mensagem sustentável

Por meio de iniciativas interativas e colaborativas, as ações objetivam a melhoria do ambiente (escolar ou comunitário) estimulando os participantes a serem multiplicadores dos conhecimentos sobre meio ambiente e promoverem respectivas conexões em sua comunidade e dentro do universo familiar, que vão do reaproveitamento ao tratamento dos resíduos sólidos.

D. Projetos e continuidade

Durante o processo de formação educacional continuada, a prática de ensino tem um lugar e uma importância especial e única. É no decorrer de suas atividades que os estudos realizados podem ser relacionados a partir da observação e vivência de experiências significativas. É um momento muito rico para a realização do movimento ação-teoria-ação, tendo o docente a oportunidade para debater o sucesso ou insucesso dos objetivos onde realiza a ação. Sob a supervisão de profissionais multidisciplinares, a mediação didática, ao ser realizada, permite o aprendizado da mobilização e criação, contextualizando o saber, de forma que ansiedades, preconceitos e posturas corporativistas podem ser objeto de reflexão crítica e superação.

Dessa forma, a atividade prática em qualquer área não pode ser pontual e rápida. É preciso que o “projeto-objeto” acompanhe a vida de uma ou mais turmas, por um período de tempo razoável, e que vivencie o maior número de experiências possíveis, entre aquelas que se desenvolvem no espaço escolar, inclusive aquelas que se desenvolvem fora da sala de aula.



A proposta do IBS traz momentos não só referentes a organização dos espaços sustentáveis ou da gestão das práticas, mas de contato efetivo com cada um dos projetos em educação ambiental propostos, de forma a criar a integração dos participantes em uma dinâmica que será a base dos trabalhos e utilizando conceitos interdisciplinares com outras atividades, como a rádio, teatro e incentivo à leitura.



Com atuação histórica na área de educação ambiental e interdisciplinaridade das ações, os vários projetos propostos nas oficinas práticas trazem aos participantes toda a possibilidade de transformar teoria em prática nos assuntos trabalhados nas atividades.

Por meio de iniciativas de sucesso já realizadas em outras cidades, e a capacidade de interpretar e questionar acerca da realidade local de forma colaborativa, são ofertadas sequências didáticas, kits de multiplicação e projetos interdisciplinares da área de

educação ambiental, como forno e lâmpadas solares, horta, compostagem, maquetes de bioconstrução, filtro de águas cinzas, coleta seletiva nas escolas, entre outros, com apostilas, material didático de apoio ao mediador e manuais no formato passo a passo, ajustados sempre a realidade local.

Favorecemos, assim, a familiaridade das crianças com as ações de cunho ambiental. Sabe-se que os professores são os principais agentes na promoção dessa prática – e a escola, o principal espaço para isso.

E. Atividades em educação ambiental

No sentido de garantir que as oficinas e conhecimentos em questão tenham uma continuidade adequada, o IBS desenvolveu as seguintes metodologias:

Organização e dinamização de espaços sustentáveis

Contribui para que áreas locais impactadas pelos diversos projetos ambientais funcionem como complemento e suporte das atividades realizadas na escola, incluindo sinalizações e mesmo pequenas benfeitorias nos locais;

Orientação sobre práticas de educação ambiental

Para que se tenha a melhor possibilidade de multiplicação dos projetos, é primordial uma integração dos mesmos ao currículo local, e mesmo uma formação adequada e motivadora, capaz de inspirar toda a comunidade a adotar novas práticas nos conceitos do desenvolvimento sustentável;

Doação de materiais e referências

O IBS realiza a doação de material impresso de apoio (*kits Práticas de Educação Ambiental IBS) e acervos selecionados para as propostas, de acordo com o público e faixa etária;

Oficinas e palestras de educação ambiental

Ofertamos, por fim, formação continuada dos professores e participantes, com atividades dinâmicas e contextualizadas, sobre diversas possibilidades em práticas sustentáveis e palestras de sensibilização com alunos, educadores e comunidade;

Kit Práticas de Educação Ambiental - IBS

A nova Base Nacional Comum Curricular desenvolvida pelo MEC incentiva a adoção de práticas escolares que apliquem o conhecimento científico para promover a sustentabilidade socioambiental.

Para apoiar o educador a concretizar este objetivo, o Instituto Brasil Solidário desenvolveu a coleção inédita “Práticas de Educação Ambiental”.

Desenvolvida pela equipe de educadores do Instituto, baseada em anos de formações práticas exitosas em escolas públicas brasileiras, em conjunto com especialistas na área de educação ambiental, a coletânea reúne um valioso material que servirá às mais diversas realidades brasileiras no sentido de proporcionar um conhecimento contextualizado sobre as questões ambientais dentro do universo escolar e pedagógico.



O que você encontra na coleção:

4 Cadernos Temáticos

Com contexto atual, traz fundamentos teóricos e dados para aprofundar o conhecimento dos educadores e interessados, proporcionando subsídios para a preparação de aulas baseadas nas atividades práticas. O material foi dividido em 4 cadernos, e embasam todas as práticas:

- Água, o líquido precioso
- Energias que movem o mundo
- Atmosfera, o tesouro invisível
- Sistemas de Produção que transformam o mundo

18 Práticas de Educação Ambiental

Materiais didáticos, em formato passo a passo, que possibilitam a experiência de diversas atividades, já testadas dentro de escolas em formato de oficinas ministradas pelo Instituto Brasil Solidário, embasadas nos cadernos temáticos e contextualizadas com o currículo escolar.

- Lâmpada solar
- Aquecedor solar de água
- Forno solar
- Filtro de águas cinzas
- Maquete de casa sustentável
- Visitas de sensibilização
- Microclimas da escola

- Pufe de garrafas PET
- Pufe e mesa de pneu
- Móveis de pallets e caixotes
- Reciclagem de papel
- Coleta seletiva na escola
- Horta na escola em canteiros econômicos
- Viveiro de mudas e arborização
- Composteira na escola
- Jogo de produção mais limpa
- Instrumentos musicais com material reaproveitado
- Bonecos de vara com material reaproveitado

4 Sequências Didáticas

Ferramentas para apoiar os educadores e mediadores na organização e preparação de aulas, combinando a teoria com a prática. Estes materiais respondem perguntas balizadoras e tem como finalidade guiar a elaboração de sequências didáticas a partir das 18 práticas desenvolvidas.

- Como gerar energia com economia e equilíbrio com o meio ambiente?
- Como gerar valor para o ambiente e a comunidade a partir do aproveitamento de resíduos?
- Como gerar bem-estar e qualidade de vida com a ampliação de áreas verdes em espaços urbanos?
- Como elaborar uma sequência didática a partir das práticas de educação ambiental?



Acima: mockup do kit. Ao lado: as 4 sequências didáticas



O Instituto Brasil Solidário trabalha suas atividades de educação ambiental com três grandes proposições:

- Educação sobre o ambiente - informativa, com enfoque na aquisição de conhecimentos, curricular, em que o meio ambiente se torna um objeto de aprendizado. Apesar de o conhecimento ser importante para uma leitura crítica da realidade e para se buscar formas concretas de se atuar sobre os problemas ambientais, ele isolado não basta;
- Educação no meio ambiente - vivencial e naturalizante, em que se propicia o contato com a natureza ou com passeios no entorno da escola e comunidade como contextos para a aprendizagem ambiental. Com passeios, observação da natureza e estudos, esportes ao ar livre, ecoturismo, o meio ambiente oferece vivências experimentais tornando-se um meio de aprendizado;
- Educação para o ambiente - construtivista, busca engajar ativamente por meio de projetos de intervenção socioambiental que previnam problemas ambientais. Muitas vezes traz uma visão crítica dos processos históricos de construção da sociedade ocidental, e o meio ambiente se torna meta do aprendizado.

3.1. Mobilização

O trabalho de mobilização é parte fundamental das metodologias desenvolvidas pelo IBS. Como já dito anteriormente, esse trabalho consiste em marcar reuniões presenciais e visitas de levantamento; desenvolvimento de checklists para cada uma das ações; chamadas públicas por meio de redes sociais do IBS; seleção de público e listas de presença e produção de conteúdo para divulgação na comunidade através de postagens no blog. Abaixo alguns momentos em que essas mobilizações foram feitas.



Desenvolvimento e acompanhamento de checklists, com apresentação presencial das ações e explicações para a seleção do público



Desenvolvimento de listas de presença para a atividade em conjunto com a comunidade e SEDUC, de forma a garantir a multiplicação das atividades





Chamadas em redes sociais para as atividades



Chamadas para os seminários em Tianguá e Ubajara



Chamada do programa LEVE



Reunião SME Tianguá: discussão de propostas para a educação



Reunião de planejamento para o Seminário na escola de Valparaíso

Visitas mensais

Durante todo o processo, o IBS fez acompanhamento e monitoramento.



Medição para projeto arquitetônico da biblioteca (11 jan 2018)



Visita a Tianguá - Veritas (25 jan 2018)



Reunião Veritas - escritório IBS (23 jan 2018)



Aprovação da planta da biblioteca - Valparaíso/Tianguá (26 fev 2018)

3.2 Seminários

Carga Horária: 8 horas (4 horas cada)

Datas: 27/03 (Tanguá) e 28/03 (Ubajara)

Público-alvo: educadores, coordenadores pedagógicos, técnicos da secretaria municipal de educação, gestores de bibliotecas, gestores públicos e moradores da comunidade

Participantes: 136 (Tanguá) e 317 (Ubajara)



Alunos do seminário de Educação Ambiental em Ubajara



Credenciamento para o Seminário de Educação Ambiental em Tanguá



Seminário em Tanguá contou com a presença de professores, gestores e secretários



Auditório do seminário de Educação Ambiental em Ubajara

Atividades realizadas

O seminário trouxe a proposta de construir e sistematizar de forma interdisciplinar a consolidação de projetos e políticas ligadas à gestão municipal de resíduos sólidos, levando todos os participantes a uma reflexão aprofundada sobre os problemas, os resultados alcançados, os avanços e os desafios na construção de políticas públicas voltadas ao tema. O seminário ofereceu subsídios teóricos-metodológicos para educadores diretamente envolvidos, potencializando o debate sobre projetos de educação ambiental e sustentabilidade e sua aplicação no currículo escolar municipal. Realizados em dois momentos, sendo um em Tianguá e outro em Ubajara, a atividade promoveu um espaço de construção de saber e estabeleceu a troca de conhecimentos e experiências práticas entre a formação acadêmica e a comunidade local.

A programação dos seminários reservou atividades dinâmicas e palestras, desde apresentações sobre energias renováveis, gestão de resíduos sólidos, metodologias de produção mais limpa, vídeos e casos de experiências exitosas com especialistas em coleta seletiva, envolvendo toda a comunidade escolar e os gestores municipais.



Professoras e gestores ambientais no seminário em Tianguá



Seminário em Tianguá aconteceu no auditório da Secretaria de Educação



Vereador de Ubajara discursando no Seminário de Educação Ambiental

“

As oficinas de educação ambiental tem muita relação com o que fazemos, nós sempre temos dito em nossas reuniões que seja bem-vindo tudo que é de valorizar o nosso trabalho e valorizar as pessoas que chegam trazendo uma respiração maior. Para mim é respirar aquilo que é necessário para a comunidade.

”

Seu Chichico, líder comunitário



Gilson Souto Mota, analista ambiental e chefe do Parque Nacional de Ubajara

3.3 Palestras e ações de fomento

Carga Horária: 20 horas

Datas: Ubajara - 28/03 e 10/05

Tianguá - 26 e 27/03; 10, 16 e 17/05

Público-alvo: educadores, coordenadores pedagógicos, técnicos da secretaria de educação e de meio ambiente, gestores escolares, gestores públicos e moradores

Participantes: 186 (Tianguá) e 82 (Ubajara)

Atividades realizadas

Foram realizadas diversas atividades em Tianguá e Ubajara voltadas principalmente à sensibilização e conscientização, incluindo palestras diversas sobre temas relacionados ao homem e à natureza e partindo do princípio que vivenciamos um tempo decisivo para o Brasil na Política de Resíduos Sólidos, baseado nos parâmetros da lei 12.305/10. De forma a cumprir toda a carga horária prevista, também aconteceram ao longo dessas atividades a aplicação da sinalização dos espaços, de forma que a economia de recursos naturais e a separação de resíduos sólidos sejam atividades constantemente lembradas e praticadas a partir das palestras e sensibilizações.

“

*Eu nunca tinha visitado o lixão, mas sempre tive curiosidade de conhecer, pois é perto da escola.
Deu para perceber que 90% do lixo descartado poderia ser utilizado para muitas outras coisas!*

”

Ageu Guilherme da Silva Santos, aluno da Escola Humberto Ribeiro Lima, Ubajara



Cronograma cumprido

Tianguá: 26 e 27/03; 10, 16 e 17/05

Ubajara: 28/03 e 10/05

Oficinas realizadas: implantação de projeto de coleta seletiva, gestão de resíduos na escola (com visitas ao lixão), produção mais limpa e palestras diversas sobre energias renováveis.

Descrição das atividades

Em Tianguá, as palestras de sensibilização aconteceram na Escola Antônia Suzete, com participação da comunidade escolar e de representantes da Associação de Moradores de Valparaíso.

Já no município de Ubajara, as palestras conseguiram agregar e interagir com algumas das atividades da Conferência Municipal de Meio Ambiente do Município, aproveitando o momento de exposição com apresentações dos próprios alunos da Escola Humberto Ribeiro Lima. Diversos assuntos foram tratados nas mais diversas visitas e ocasiões, como energias renováveis, coleta seletiva, gestão de resíduos sólidos e dinâmicas de produção mais limpa. Durante essas visitas programadas e atividades, os educadores ajudaram a implantar projeto de coleta seletiva nas duas escolas, que foram escolhidas como modelos para a coleta de garrafas PET e todos os utensílios plásticos, um dos itens de maior acúmulo na região.



Palestra dada na Escola Antonia Suzete (Tianguá)



Alunas demonstram técnicas de reaproveitamento da água em Ubajara



Palestra dada na Escola Humberto Ribeiro Lima (Ubajara)



Saídas a campo permitiram a catalogação das árvores da região

Catalogação de mudas nativas: Ubajara e Tianguá ainda receberam uma outra ação específica, com ação de catalogação de 700 árvores locais.

A atividade em campo contou com participação da comunidade e de 16 alunos do COMVIDA, que são da Comissão de Meio Ambiente, junto com os alunos do 9º ano da escola de Ubajara. Todos participaram de uma palestra sobre a importância da catalogação das espécies da flora, e logo em seguida, foram para a prática, onde foram divididas equipes para o mapeamento da comunidade de Valparaíso. A atividade resultou na catalogação das árvores, que tiveram suas histórias contadas pelos próprios moradores. Com esse registro em mãos, durante as oficinas práticas de educação ambiental, os alunos foram orientados a fazer um trabalho de sistematização e montagem de um relatório com todos os dados coletados nessa ação em campo, material usado inclusive em ações de multiplicação que aconteceram após as ações presenciais do Instituto na região.



Material plástico sendo reaproveitado na fábrica ao lado do lixão

Visita ao lixão: dentre as variadas ações propostas na sensibilização, a turma de Educação Ambiental foi a campo para conhecer de perto o impacto ambiental dos grandes lixões a céu aberto, muito comum em vários municípios do Brasil. Contando com alunos de Tianguá e Ubajara, as visitas aconteceram em vários momentos e permitiram que os estudantes entendessem que nesse mesmo local é possível encontrar muitos materiais descartados que poderiam estar sendo reutilizados, inclusive com ações demonstradas dentro das oficinas práticas.

Ao lado do Lixão, os alunos e demais participantes conheceram uma pequena fábrica de reciclados, onde é reaproveitado todo o material plástico coletado no próprio lixão. Eles puderam acompanhar desde a coleta das garrafas plásticas, até o processo final da forma como é vendido para as indústrias.



Resultado do processo de reciclagem de garrafas PET

“

Depois de toda essa riqueza de conhecimentos, nosso objetivo é criar grupos de alunos para promovermos essas mesmas oficinas em outros espaços do município. Já temos na nossa agenda uma programação com a semana do meio ambiente, onde vamos fazer uma exposição só de materiais sustentáveis, de reaproveitamento, e nessa primeira ação já vai ter sala de oficinas. A partir daí vai estar aberto para outras escolas e comunidade.

”

Marizete José da Silva, uma das líderes da Associação de Moradores de Valparaíso e Diretora da Escola Antônia Suzete

3.4 Viveiros, horta e compostagem

Carga Horária: 150 horas

Datas da realização:

Tianguá

Etapa I - 17 a 20 de abril

Etapa II - 15 a 17 de maio

Ubajara

Etapa I - 23 a 25 de abril

Etapa II - 14 de maio

Público-alvo: educadores, coordenadores pedagógicos, técnicos da secretaria de educação e de meio ambiente, gestores escolares, gestores públicos e moradores da comunidade

Participantes:

Tianguá - 91(Etapa I) / 29 (Etapa II)

total: 120

Ubajara - 81 (Etapa I) / 19 (Etapa II)

total: 100



O trabalho incluiu a plantação de novas mudas

“

Apreendi muitas coisas sobre a parte de composto, de adubação orgânica que eu não sabia como fazer. Acho que contribui para todos os alunos, que agora podem ajudar em casa.

”

Fernando José - Aluno da Escola Família Agrícola Antônia Suzete de Olivindo Silva, 8º ano



Foi realizada a construção de dois viveiros, um em cada escola em Valparaíso (Tianguá)



Compostagem na Escola Antonia Suzete (Tianguá)

Atividades realizadas

O trabalho de montagem dos viveiros, hortas e compostagem teve como objetivo central a promoção e cultivo de mudas, para que escola e bairro possam ser arborizados permanentemente, com cuidados de residentes desses locais. Na ação foram utilizadas espécies nativas para preservar o bioma local e para que os participantes pudessem dar continuidade ao processo. Fez-se necessário, ainda, todo o acompanhamento ao processo de plantio de mudas.

Já a ação de organização de espaços e montagem da horta, incluindo-se técnica de canteiros econômicos e hortas suspensas, possibilitaram que se possam produzir, permanentemente, hortaliças, enriquecendo a merenda escolar e da comunidade através do cultivo de alimentos orgânicos e saudáveis, oferecendo um ótimo exemplo à comunidade sobre agricultura comunitária.

Já as atividades de compostagem tiveram como proposta a produção de adubo composto, com o reaproveitamento de resíduos orgânicos gerados pela própria escola e comunidade. Vale lembrar que o adubo orgânico é um excelente e saudável fertilizante que pode ser utilizado no viveiro de mudas e na horta, com baixíssimo custo.



Construção do viveiro na Escola Antonia Suzete (Etapa I)

“

É uma oficina muito rica, era um sonho. Desde criança a gente lutou pela escola e queríamos algo diferente, não queríamos uma escola que os alunos ficassem entre quatro paredes, presos em sala de aula. A gente queria algo mais para a vida.

”

Lucélia de Olivindo Silva – Professora de Introdução Agrícola, da Escola Família Agrícola Antônia Suzete de Olivindo Silva



Cronograma cumprido

ETAPA I

Tianguá (17 a 20 de abril) e Ubajara (23 a 25 de abril)

Oficinas realizadas: horta, viveiro e compostagem, apresentação de novas técnicas e sugestões pedagógicas de integração com a comunidade escolar e incluindo iniciativas de arborização.

Descrição das atividades

As oficinas de horta, viveiro e compostagem aproveitaram cada cantinho agroecológico da Escola Antônia Suzete. Espaços verdes, arborizados e de produção de alimentos da escola mostraram que esse ambiente é privilegiado e forte potencial interdisciplinar para ser trabalhado por todos os educadores, independentemente de seu segmento de atuação. O contato com a horta da escola, abre espaço para ações de história, geografia, matemática, ciências, português, física, química e até mesmo de artes – inclusive a

ornamentação da oficina contou com plaquinhas de identificação pintadas pelos próprios alunos durante as demais oficinas.

Trabalhando as estratégias de manejo com a terra e plantação, o conteúdo da oficina incluiu desde a apresentação de técnicas de compostagem e construção do minhocário, até a orientação para a demarcação com as curvas de níveis para as valas de infiltração, e ainda o plantio de sementes e hortaliças que não tinham na escola, como alecrim, coentro, espinafre e rabanete. As mudinhas fizeram parte das 600 doadas para as escolas do município. Para essa atividade, participaram alunos e educadores de Tianguá e Ubajara, além de representantes da secretaria de educação do município. A atividade chamou tanto a atenção dos alunos que já possuem suas próprias produções em casa, que o último dia de oficina se estendeu numa visita a dois quintais produtivos de estudantes que estavam participando nas atividades na escola.



Na Escola Francisco Nemésio Cordeiro, além do instrumento ambiental do espaço presente na horta da escola, a turma preparou todo o ambiente para que as crianças do ensino infantil possam acompanhar todo o ciclo de vida das hortaliças plantadas na escola, tornando o espaço um instrumento também pedagógico. A estufa ganhou também um novo significado, priorizando as plantas nativas, as árvores da região e arbustos da caatinga, que estão entrando no processo de extinção. As duas escolas participantes ganharam um viveiro, instalado durante as formações e com auxílio dos próprios alunos.

A formação levantou também mais subsídios para a proposta de catalogação das plantas do município, não só as que foram plantadas durante a oficina, mas das que já são adultas, podendo fazer um inventário da flora da região. A ideia era ter um documento organizado, com registro da quantidade de plantas do município, quais são as espécies, se tem árvores centenárias e como preservar e até conseguir um tombamento para as espécies centenárias na região.



Ubajara: acima o viveiro de mudas e os espaços para cultivo. Abaixo, a mandala



Todos os alimentos colhidos na horta são servidos na merenda da Escola Antonia Suzete (Tiangúá)



ETAPA II

Tianguá (15 a 17 de maio) e Ubajara (14 de maio)

Descrição das atividades

Dando continuidade as ações iniciadas na primeira visita, numa ação em campo, os alunos realizaram um levantamento, que resultou na catalogação de 900 árvores locais, cerca de 10% do assentamento em Valparaíso, envolvendo entrevistas com os moradores.

As informações coletadas na comunidade, foram registradas e organizadas num inventário, que ficou de legado para os moradores e educadores da escola, dando um panorama da biodiversidade da flora do assentamento. Ao final, a conclusão da pesquisa levantou um alerta importante sobre a invasão de plantas exóticas, que representaram 76% das árvores catalogadas. Foram identificadas mais de 250 árvores de Nim, tomando um espaço que é importante para as plantas nativas e que devem ser sempre prioridade na manutenção da fauna da região.

O documento feito pelos alunos gerou um impacto de sensibilização na escola, possibilitando uma ação imediata dos estudantes, que planejaram uma campanha para a troca de árvores exóticas pelas nativas.

Já nos espaços de horta e viveiro das escolas, as atividades mobilizaram uma força tarefa dos educadores, alunos, coordenadores pedagógicos e técnicos da secretaria de educação para participar de técnicas de manejo e de convivência com o semiárido, que exigiu bastante



Materiais de leitura: sequências didáticas

manuseio na terra e equipamentos de plantação. Logo no primeiro dia foram construídos dois canteiros ecológicos e econômicos, incluindo uma técnica de irrigação com menor perda de água no processo.

Dentro dos canteiros, foram organizados espaços utilizando garrafas PET coloridas para implementar a composição da horta da escola. Teve ainda a montagem de um espiral de ervas nas duas escolas em Valparaíso e um espaço reservado para o banco de sementes, ressaltando a importância dessa estrutura na segurança alimentar.

Ampliando a proposta para além da horta, a turma também se envolveu em ações de economia doméstica, como a produção de sabão utilizando poucos ingredientes e muita praticidade para render um produto de utilidade do dia a dia. Outra ação com alternativas criativas, foi a construção de uma mesinha de apoio feita com garrafa PET, que aproveitou o papel reciclado produzido na sala de Educação Ambiental para revestir e deixar o móvel personalizado e fácil de ser replicado em casa.

As sementes também divertiram a turma durante a oficina, mexendo diretamente com a terra, o barro argiloso e sementes nativas, os alunos fizeram bolinhas de terra com um coquetel de sementes variadas e logo em seguida, arremessaram em espaços degradados e que, a partir dessa técnica, permitirá o desenvolvimento de novas plantas nesses locais.



Nova mudas

Permacultura

Na área de permacultura, as atividades em ambas as etapas permitiram incorporar as técnicas de compostagem, vermicultura, construção de canteiros orgânicos e econômicos, de espiral de ervas, até concepções de paisagismo vertical. Foram plantadas mudas de árvores nativas e frutíferas, de hortaliças e ornamentais, abrangendo orientações sobre as funções e importância do banco de sementes e do viveiro de mudas.

A turma acompanhou também a construção de um instrumento artesanal para identificação das curvas de nível do relevo para possibilitar a implantação de valas de infiltração, que captam água da chuva e potencializam a recarga hidrológica do subsolo, o que resulta em maior produtividade dos agrossistemas. Os alunos participaram ainda de uma ação de sensibilização sobre as problemáticas do acúmulo de lixo em locais abertos e em contato direto com a natureza. Foi instalada uma caixa de decomposição em espaço comum da escola, sensibilizando sobre a importância do destino correto dos resíduos sólidos.



Espiral de ervas



Minhocário



Demarcação com as curvas de níveis para as valas de infiltração ajuda a evitar a erosão do solo



A mesma energia e dedicação foi encontrada nas outras salas de artesanato e pintura. A turma de construção de recipientes ecológicos (*foto abaixo*), trabalhou na produção usando materiais reaproveitáveis, elaborando manualmente vários recipientes artesanais e sustentáveis, fazendo de caixas de leite tetra-pak se transformarem em vasos e jarros novinhos para as plantas da área verde. Já as garrafas PET foram parar na horta vertical da escola. Trazendo toda a inspiração das cores e a vasta vegetação do Parque Nacional de Ubajara, os espaços de permacultura, bioconstrução e mesmo as áreas comuns da escola foram tomadas pela mensagem do cuidado com nossos recursos naturais e todo o potencial de flores, horta e plantas que são nativas da região.

Além do impacto visual das pinturas nas paredes, nas plaquinhas de identificação das espécies e até na replicação do projeto “Emplaque o Bem” (*foto ao lado*), com mensagens positivas espalhadas por toda a escola, o grupo aproveitou para fazer uma restauração em todos esses espaços pedagógicos da educação ambiental, desde os caixotes para guardar as ferramentas de bioconstrução, até as prateleiras, mesas e plaquinhas ecológicas do banco de sementes da escola.



3.5 Gestão de resíduos, coleta seletiva escolar e atividades de produção mais limpa

Carga Horária: 16 horas

Datas da realização:

5 de abril (Tanguá)

12 de abril (Ubajara)

Público-alvo: educadores, coordenadores pedagógicos, técnicos da secretaria de educação e de meio ambiente, gestores escolares, gestores públicos e moradores da comunidade

Participantes: 48 (Tanguá) e 37 (Ubajara)



Implementação do Projeto LEVE (Local de Entrega Voluntária Escolar)



Jogo educativo sobre produção mais limpa



O Projeto LEVE prevê a instalação de diversos pontos de coleta

Atividades realizadas

As oficinas de gestão de resíduos sólidos, coleta seletiva, produção mais limpa e jogos de educação ambiental tiveram como objetivo promover o desenvolvimento do conceito de “gestão compartilhada de resíduos sólidos” de forma lúdica, levando a comunidade escolar a compreender as atividades previstas na Lei 12.305/10 da Política Nacional de Resíduos Sólidos. Apostando na escola como ponto de partida para desenvolvimento de ações voltadas à coleta, ao reaproveitamento e à reciclagem de materiais, foram ofertados exemplos e dinâmicas para toda a comunidade, contribuindo, assim, para a formação de uma nova consciência ambiental.



Uso de massinha para simular a fabricação de produtos



Após a atividade, os resultados são avaliados e discutidos entre os participantes

Cronograma cumprido

Tianguá (5 de abril) - Ubajara (12 de abril)

Oficinas realizadas: atividades e dinâmicas diversas acerca da gestão integrada de resíduos sólidos, coleta seletiva escolar e atividades de produção mais limpa.

Descrição das atividades nos três dias de cada etapa realizada e visitas complementares

De forma dinâmica e participativa, as atividades envolveram palestras e uso de jogos educativos sobre produção mais limpa*, além de apresentações dinâmicas e construtivas com cases de sucesso na área ambiental que podem ser replicados, como o LEVE**, que é responsável pelo alcance de 100% de reciclagem dos resíduos da área urbana de Crateús/CE através da colocação de coletores nas escolas. Além das palestras, os educadores ajudaram a implantar o primeiro LEVE das escolas trabalhadas, processo em que foi escolhido para a coleta de garrafas PET e todos

os utensílios plásticos, um dos itens mais encontrados de acúmulo na região.

A iniciativa, fomentada nas etapas e visitas complementares, deu o primeiro passo para as ações de mobilização que os alunos planejaram durante a atividade, com foco em conscientização da comunidade escolar, acompanhamento e orientação para a separação do lixo, dando o destino correto aos materiais recicláveis da escola.

**Exercício interativo com uso de massinha, no qual grupos vivenciam a fabricação de produtos. Ao final, os resultados e experiências são avaliados e discutidos entre os participantes, baseado no conceito de produção mais limpa.*

*** LEVE - Local de Entrega Voluntária Escolar: política pública premiada nacionalmente e instituída em vários municípios brasileiros a partir das ações do IBS, o projeto propõe que escolas sejam pontos de coleta de materiais recicláveis, em parceria com o poder público local ou em parceria com uma associação de catadores instituída na região.*



A separação correta dos resíduos foi um dos principais temas trabalhados

“

Acho que a oficina contribui muito para a questão do conhecimento. A oportunidade de ter esses professores mostrando de perto todo o processo, sem precisar ficarmos pesquisando em redes sociais, onde nem toda informação é correta. Com o professor ali explicando é totalmente diferente.

”

Glauciana da Silva - mãe de um aluno da Escola Nemésio Cordeiro, em Valparaíso

3.6 Oficinas e práticas de Educação Ambiental

Carga Horária: 48 horas

Datas da realização (apenas Tianguá):

Etapa I - 18 a 20 de abril

Etapa II - 15 a 17 de maio

Público-alvo: educadores, coordenadores pedagógicos, técnicos da secretaria de educação e de meio ambiente, gestores escolares, gestores públicos e moradores da comunidade

Participantes: 35 (Etapa I), 17 (Etapa II)

“

Achei a oficina fundamental para o que eu quero fazer. Quero ser agrônomo. Eu já tenho conhecimento de meio ambiente, então ter o contato com essas ações novas, ter contato com o minhocário foi muito bom. Gostei de saber dessa técnica das bolinhas de sementes e as curvas de nível, que podem evitar a erosão no solo. Isso eu posso usar lá em casa colocando matéria orgânica para evitar erosão. Nós não fazíamos isso no quintal produtivo da minha casa.

”

Gabriel Diogo – aluno da Humberto Ribeiro Lima, 13 anos, do 8º ano



Oficina de Educação Ambiental na Escola Antonia Suzete (Etapa I)

Atividades realizadas

As formações práticas foram divididas em dois módulos - reaproveitamento de recursos naturais e uso de energias renováveis - de forma a atingir as metas e objetivos integrados às demais ações na área de educação ambiental.

A. Reaproveitamento de recursos naturais

Reciclagem de papel: procedimentos acerca da reciclagem do papel descartado na própria escola e comunidade para gerar um novo produto artístico e diferenciado que poderá ser usado em atividades escolares e práticas artesanais, incluindo com geração de renda;

Caixa de decomposição: sensibilização através de estudos sobre o meio com coleta de materiais recicláveis do entorno, para montagem de uma “caixa de decomposição educativa” (análise e avaliação permanente do tempo de decomposição dos materiais coletados), instalada em ambiente de circulação de pessoas;

Filtro de águas cinzas: compreensão acerca do esquema adequado para a construção de uma caixa de reuso de água e o filtro de águas cinzas, através de uma maquete.



Palestra sobre o tempo de decomposição de cada material descartado



Material de apoio, com tabela e caixa de decomposição



Acima: aluno da Educação Ambiental pendura o papel reciclado no varal

Ao lado: alunos aprendem o processo de fabricação do papel reciclado



O forno solar retém o calor e cozinha os alimentos...



...aí é só servir!

B. Energias renováveis

Aplicação de energia solar na sala sustentável/ lâmpadas solares: construção de um sistema que produz lâmpadas solares com garrafas PET economizando energia elétrica (em substituição de lâmpadas convencionais durante o dia), além de servir de exemplo para outras salas, escolas da região e até espaços residenciais;

Oficina de forno solar: confecção de fornos solares para demonstrar como é possível cozinhar/assar alimentos de uma maneira muito simples e econômica, com demonstração e compartilhamento de receitas;

Aquecimento de água com energia solar: construção de um sistema de aquecimento de água com energia solar, que pode ser instalado nas residências;

Construções sustentáveis/ maquete casa sustentável: construção de maquetes de casas sustentáveis (com conceito de bioconstrução) ideal para o sertão nordestino. A maquete auxilia os participantes a visualizarem uma construção sustentável e econômica que atende às necessidades da população do semiárido brasileiro. A concretização do projeto em maquete ajuda a perceber quais as soluções e ações necessárias para a construção ou reforma das casas;

Construções sustentáveis/ Cisternas e reaproveitamento de água: com apontamento acerca de caminhos para a captação de água das chuvas, gerando economia e reaproveitamento da água, a oficina promove pequenas construções de formas baratas e inteligentes, muitas vezes utilizando-se meios que o próprio local oferece, como o reaproveitamento de água proveniente de aparelhos de ar condicionado.



Maquete sustentável



Após a palestra, atividade acerca dos temas abordados



Alunos apresentam suas reflexões através dos quadrinhos

Cronograma cumprido

ETAPA I

Tianguá (18 a 20 de abril)

Oficinas realizadas: Maquete de casa sustentável, papel reciclado e produção de objetos, filtro de águas cinzas, forno solar, aquecimento de água com energia solar, lâmpadas solares e caixa de decomposição.

Descrição das atividades

As diversas oficinas aconteceram na Escola Antônia Suzete com participação de estudantes e educadores de Ubajara e Tianguá, além de representantes das secretarias de educação e cultura do município. Como primeira ação de impacto sobre a importância dos cuidados com os recursos naturais e o meio ambiente, os alunos começaram a oficina recebendo uma palestra sobre as formas de geração de energia elétrica e seu impacto na natureza, ressaltando as possibilidades de amenizar esse impacto através da produção de energia limpa.

Os problemas ambientais da comunidade também foram tema da roda de conversa na oficina: poluição, falta de água, desmatamento e mudanças climáticas que afetam diariamente a comunidade como um todo. O debate em sala se materializou numa apresentação com cartazes que foram expostos nos corredores da escola, envolvendo desde poesias sobre a temática até história em quadrinhos produzidas pelos próprios alunos. A reflexão colocada no papel, passou a ser dialogada e instigada em ação, apresentando alternativas que ajudam a substituir a energia elétrica por energia limpa e sustentável.



Resultados da atividade apresentaram grande diversidade

Com papelão, garrafas PET, papel alumínio, mangueiras e telhas transparentes, além de outros pequenos materiais da própria região, os alunos aprenderam a construir um forno folar, aquecedores de água solar e lâmpadas solares, já instalando no próprio ambiente da escola, além de verem de perto um protótipo de filtros de água cinza, que permite reutilizar água da pia ou do chuveiro para regar as plantas e jardins da escola. Uma caixa de decomposição também foi exposta com resíduos e lixo coletado nos arredores da comunidade, conscientizando sobre o longo período que esse lixo que não é coletado e dado um destino correto, fica na natureza. A atividade trouxe também um método de economia real de recurso gasto no mês, utilizando somente a energia solar no consumo diário. Já as oficinas práticas em Ubajara, realizadas posteriormente na Escola Humberto Ribeiro Lima, levantaram a temática dos cuidados com o meio ambiente em todas as atividades, de forma integrada e com soluções que podem ser replicadas na comunidade e em todas as escolas da região. A iniciativa contou com a participação de educadores, estudantes, coordenadores pedagógicos, além da comunidade local. A produção feita durante as oficinas, desde o forno solar, o chuveiro com aquecimento da água pela energia do sol e também lâmpadas solares, ficaram como legado para os educadores e alunos, permitindo um novo ambiente nas salas com pouca iluminação na escola.



Atividade na Escola Humberto Ribeiro Lima, em Ubajara



Selecionando material para a construção do chuveiro sustentável. Ao lado, o resultado





Chuveiro pronto para usar!

ETAPA II

Tianguá (15 a 17 de maio)

Descrição das atividades

Na segunda edição das oficinas, mais ações foram produzidas pelas mãos dos próprios alunos e educadores, com instalações dentro da própria escola, dando a oportunidade de a turma ver de perto os processos já em andamento.

Durante a semana da atividades, a Escola Antonia Suzete recebeu a instalação do filtro de águas cinzas, que teve o reaproveitamento da água direcionado para o jardim da escola. O que tinha sido visto em miniatura na primeira etapa, se materializou nessa segunda etapa, contando com a participação dos alunos.

Colocando a mão na massa, na terra e em muitos papéis, a turma produziu artesanalmente 20 folhas feitas de papel reciclado, utilizando material antigo da escola, que estava sendo empilhado e seria jogado no lixo. As folhas rascunhadas e sem uso foram cortadas, colocadas num liquidificador, junto com um corante escolhido pelos alunos e, no final, se transformou em folhas novas, prontas para uso.

Para permitir abrir mais as possibilidades e inspirações dos alunos com materiais reutilizáveis, a oficina contou também com uma palestra de criatividade e reciclagem, mostrando exemplos de vários materiais produzidos no mundo todo só reutilizando o que iria para o lixo. Outra ação que chamou a atenção da turma foi a construção de três maquetes de casas sustentáveis, usando o conceito de bioconstrução, usando o barro disponível na própria escola e sem nenhuma estrutura de tijolos. Os alunos moldaram as casas, incluindo espaços de áreas verdes inspiradas na estrutura da escola.

“

Muito legal essa ideia da produção de lâmpadas solares, sem precisar utilizar a energia elétrica. Com materiais bem simples, dá para fazer em casa. Acho que a oficina ajuda a refletirmos sobre o desperdício de energia. Com certeza vamos dar continuidade na escola.

”

Jefferson Damasceno – Aluno da Escola Família Agrícola
Antônia Suzete de Olivindo Silva



Montagem das maquetes



Maquete sustentável



Confecção de pufe de garrafas PET

Filtros de Águas Cinzas instalados. Ao lado, o processo de filtragem



Lâmpada sustentável no detalhe. Ao lado, a classe iluminada naturalmente



3.7 Saídas de sensibilização

Carga Horária: 8 horas

Datas: 16/05 (Etapa II) e 13/06 (Etapa III)

Público-alvo: educadores, coordenadores pedagógicos, técnicos da secretaria de educação e de meio ambiente, gestores escolares, gestores públicos e moradores da comunidade

Participantes: 15 (Etapa II), 22 (Etapa III)

Atividades realizadas

Como proposta complementar em Educação Ambiental, o IBS promoveu uma série de momentos voltados a visitação em campo, tais como:

A. Visitas a centrais de triagem / reciclagem locais:

todo o trabalho de implementação de um sistema de coleta seletiva ganha força e propósito quando existe a oportunidade de ver de perto o trabalho de quem vive da reciclagem. A ideia foi a de levar os participantes para uma vivência perto dos catadores e recicladores, dentro da própria cidade (lixão ou aterro).

B. Visita guiada ao Parque Nacional de Ubajara: através de uma visita em campo, com estudos do meio e contato com guias e gestores da unidade de conservação próxima a AID, alcançou-se um profundo trabalho de sensibilização para os problemas ocasionados pelo desmatamento e queimadas irregulares na região. A iniciativa também contribuiu diretamente com aspectos relacionados a arborização e reflorestamento.

C. Visita ao complexo eólico: foi oportunizada a visitação ao parque eólico para alunos, educadores e moradores, que tiveram palestras explicativas sobre o mecanismo de funcionamento de uma torre de energia eólica.



Visita ao complexo eólico da Echoenergia (Etapa III)



Visita à central de triagem

3.8 Formação de guias do Parque Nacional de Ubajara

Carga Horária: 24 horas

Datas da realização (apenas Ubajara):

Etapa I - 23 e 24 de abril e Etapa II - 14 de maio

Público-alvo: gestor do Parque e guias/
ICMBIO

Participantes: 17 (Etapa I), 20 (Etapa II)

Atividades realizadas

A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Nesse sentido, foram realizadas rodadas de palestras e ciclos de debates junto aos gestores do Parque Nacional de Ubajara, como proposta complementar de integração da Unidade Federal de Preservação. As ações do projeto e seus guias objetivaram fomentar o desenvolvimento de suas habilidades e potencializar, por meio da formação, as atitudes em relação ao meio ambiente nas escolas localizadas no entorno do parque e demais cidades, para entender e intensificar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos.

Elementos de compreensão acerca do uso de recursos naturais, energia alternativa, bioconstrução e uso de cartilhas ambientais foram alguns dos aspectos trabalhados, além das ideias de fomento de atividades práticas com estudantes pela equipe de guias, dentro e fora da unidade do parque, e ainda no conceito complementar de visitas às proximidades do complexo eólico e torres instaladas.



Turma que recebeu a formação



Material gráfico desenvolvido para uso dos guias formados

Descrição das atividades

A capacitação foi aberta para a comunidade e contou também com uma equipe que já atua dentro do parque e vem buscando mais qualificação e conhecimento para o bom atendimento na condução dos turistas que visitam o local. Com um conteúdo diretamente contextualizado com a rica biodiversidade presente na Serra de Ubajara, a formação buscou abranger desde a parte teórica e de conhecimento da geologia, destacando as formações que mais chamam a atenção dos visitantes, como a caverna, a gruta e as rochas calcárias, cercadas de muito verde com várias plantas nativas, até os cuidados de segurança, de responsabilidade e orientação para a condução dos visitantes nos diferentes ambientes de contemplação do parque.

Um guia temático, impresso, foi desenvolvido como produto da formação, e foi distribuído gratuitamente aos visitantes do Parque.



Conhecendo os percursos do parque



Visita à Gruta de Ubajara

4. Encerramento das etapas

Após as etapas de formação, com a realização das oficinas práticas com ações integradas, aconteceram ainda os eventos de encerramento do projeto “Ventos que transformam”.

Realizados após o término das formações, tratam-se de momentos em que existem profundas reflexões acerca das atividades realizadas nas diferentes oficinas e eixos temáticos, explorando todo o potencial visto pelos educadores e demais participantes das oficinas em sala e que conseguem, assim, representar para a comunidade a transformação e ação alcançada através das formações.

Além de ser um momento em que os resultados podem ser visualizados de forma integrada e com alinhamento pedagógico nas escolas, o encerramento tem como característica principal a possibilidade de envolver todos os participantes no processo de aprendizagem, e inclui muitas apresentações realizadas pelos próprios alunos da oficina, atuando de forma conjunta e com mesmo papel na construção coletiva do saber.



Culminância dos trabalhos na Etapa I



Apresentação da Oficina de Teatro encerrou a Etapa II



Equipe da Educação Ambiental agradece a todos no encerramento da Etapa II

5. Multiplicação e resultados

Blog

Com o objetivo de facilitar a prestação de contas das ações que vem sendo desenvolvidas nas escolas que receberam as ações, foi criado o Blog Echo Notícias Tianguá, que além disso, funciona também como um meio de comunicação que ajuda na multiplicação das ações entre as escolas.



Oficinas Práticas são multiplicadas na Semana de Educação Ambiental em Ubajara (18/06/18)

A Semana de Educação Ambiental, na Escola Humberto Ribeiro Lima, realizada entre os dias 11 e 15 de junho, contou com várias atividades das oficinas práticas do Projeto Ventos que Transformam. Com ações dinâmicas, interativas e instigando a criatividade dos alunos, a escola, dedicou espaços para a multiplicação do aprendizado visto durante as formações de educação ambiental.

Além das atividades realizadas diretamente nas áreas de permacultura e arborização da escola, foram desenvolvidas ações no entorno da comunidade. Os estudantes participaram de trilhas na agrofloresta, fizeram um passeio ciclístico - Ecobike com coleta de lixo, e ainda, promoveram palestras de conscientização sobre o meio ambiente, contando com panfletagem e implantação do Projeto LEVE, firmando parcerias que permitam efetivá-lo na escola e comunidade.

As oficinas de arte e leitura também foram multiplicadas com as temáticas sobre os cuidados com o meio ambiente. Ações como as plaquinhas do “Emplaque o Bem” e as atividades de contação de histórias, entraram na programação, unindo o trabalho de incentivo à leitura com as atividades de sustentabilidade e sensibilização sobre como proteger e cuidar dos nossos recursos naturais.

Semana de Educação Ambiental em Valparaíso (08/06/18)

Na semana de mobilização pela Educação Ambiental, a Escola Antônia Suzete promoveu, entre os dias 6 e 8 de junho, atividades de sensibilização sobre os cuidados com o meio ambiente, fomentando o tema “Minhas Pegadas no Meio Ambiente”. As ações das oficinas práticas, estão sendo continuadas e abrindo oportunidades de campanhas com a comunidade através de dados coletados pelos próprios alunos que participaram das formações. Após promoverem uma “blitz ambiental” na comunidade, os familiares e moradores participaram de atividades dentro da escola, entre elas, houve a apresentação do inventário da flora do assentamento, que já está com catalogação de 900 árvores da região, através de um levantamento realizado junto com os alunos durante as oficinas de Educação Ambiental. Os dados apontaram para um registro preocupante de 76% de plantas exóticas no espaço que representa cerca de 10% do assentamento. Diante desse alerta, os alunos que participaram da atividade, reuniram 25 pessoas da comunidade e fizeram a apresentação do Inventário, onde foi iniciada uma campanha com a meta de substituir pelo menos 10% ao ano de plantas exóticas por plantas nativas e frutíferas. Segundo a coordenadora pedagógica da escola, Bruna da Silva, muitos familiares já tinham sido informados pelos próprios alunos sobre o levantamento que foi feito nas oficinas, o que gerou muita interação na apresentação. No último dia de mobilização, a Escola reservou a programação para multiplicar 4 oficinas realizadas pelo Projeto “Ventos que Transformam”, teve formação com produção de mudas, oficina de papel reciclado com o filtro de águas cinzas, produção de sabão ecológico e ainda as mensagens do “Emplaque o Bem”, com muita arte e cultura associada a sustentabilidade.



6. Considerações finais

Apesar do espaço curto de realização das formações em campo, um dos fatores determinantes para o sucesso na implementação do projeto nas escolas de Tianguá e Ubajara foi o engajamento e envolvimento dos atores responsáveis pela Associação Valparaíso, comunidade Vila Jaburu e secretarias municipais de educação. Dentro da experiência do Instituto Brasil Solidário, ações como eventos de sensibilização e contatos permanentes são fatores determinantes para uma boa mobilização. Assim, as atividades propostas nas áreas de educação ambiental comprovaram como ações educativas bem-sucedidas são importantes na disseminação de conceitos e práticas de sustentabilidade.

Além disso, nas localidades onde as atividades aconteceram, demonstraram trazer contribuições significativas para o trabalho em equipe da rede municipal de ensino, a colaboração entre colegas e mesmo no alinhamento de conhecimentos adquiridos a matérias determinadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As oficinas tiveram ótima receptividade tanto pelo conteúdo como pela escolha dos formadores, assim como pelo cuidado em todo o processo de formação, engajamento, disseminação e acompanhamento. Notamos, ainda, após as formações, uma grande empatia das comunidades da AID junto ao complexo eólico em Tianguá da Echoenergia.



Membros fundadores da comunidade apoiaram ativamente dos trabalhos



Engajamento tanto de professores quanto de alunos foi fundamental



7. Expediente

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO (Instituto Brasil Solidário)

Presidente

Luis Eduardo Cardoso de Almeida Salvatore

Conselho de administração

Danielle Haydée Andrade Peres de Oliveira Salvatore

Diogo Salles Amaral

Wolber Sontak Campos

Aline Procópio Mesquita

Thiago Cardoso de Almeida Bernardes

EQUIPE DE TRABALHO

Coordenação geral do projeto:

Luis Eduardo Salvatore e Danielle Haydée

Avaliação e monitoramento nos municípios:

Aline Mesquita, Thiago Bernardes, Zenaide Campos,
Carolina Lopes, Bárbara Kelly, Jone Paraschin Jr.

Assessoria de imprensa: Gabriela Martins

Projeto gráfico e diagramação: Diogo Salles Amaral

Produção em vídeo: Enquadro Filmes

Impressão das peças promocionais: Gráfica SOBRAL

Avaliação externa: Comunitaria Consultoria Social

Equipe de formadores - Etapa I:

Luis Eduardo Salvatore, Danielle Haydée, Aline Mesquita,
Thiago Bernardes, Zenaide Campos, Diogo Salles Amaral,
Bernardo Rohrman, Rociana Barreto, Helen Werneck,
Levina Borges, Dulce Lucena, Jefferson Maciel, Bia
Mesquita, Wanderley Marques, Rodrigo Valle Cezar,
Manolo Peon, Pedro Lucena, Geonney Araújo, Marcia
Andrade e Marcelo Fabrício da Cunha.

Equipe de formadores - Etapa II:

Luis Eduardo Salvatore, Danielle Haydée, Aline Mesquita,
Zenaide Campos, Diogo Salles Amaral, Bernardo
Rohrman, Rociana Barreto, Helen Werneck, Levina
Borges, Dulce Lucena, Bia Mesquita, Wanderley Marques,
Rodrigo Valle Cezar, Manolo Peon, Pedro Lucena, João
Victor Macul, Geonney Araújo e Marcia Andrade.

Agradecimentos especiais: o IBS agradece à todos
aqueles que participaram das iniciativas que viabilizaram
os materiais relacionados ao projeto “Ventos que
transformam”, realizado no Estado do Ceará, em especial
às Prefeituras de Tianguá e Ubajara, e a Echoenergia -
Flávia D’Amore Montoni e Claudinho Ferreira.

Realização:



Equipe que foi a campo na Etapa II

Ventos que transformam



juntos construimos!