



Escolas sustentáveis para o futuro

Práticas e experiências em Educação Ambiental

CRATEÚS, DE 8 A 11 DE JUNHO

Seminário IFCE - Instituto Federal do Ceará
Práticas Escola de Cidadania Francisco Carlos de Pinho
Assentamento São José

FORTALEZA - CAUCAIA, DE 13 A 16 DE JUNHO

Seminário Hotel Gran Mareiro . Praia do Futuro
Práticas EEIEF Celina Sá Moraes
Icaraí . Caucaia

juntos construímos!

Realização



brasilsolidario.org.br



juntos construimos!

Relatório

Crateús - Caucaia/Fortaleza
Ceará, junho de 2016



Escolas sustentáveis para o futuro
Práticas e experiências em Educação Ambiental

Sumário

Apresentação.....	4
Seminário.....	8
Atividades práticas	18
I. Área ambiental.....	18
1. Dinâmicas e Vivências.....	19
2. Eixo Temático: <i>Horta e Viveiro Escolar</i>	22
3. Eixo Temático: <i>Construção sustentável e energia limpa</i>	28
II. Áreas complementares	38
1. Eixo Temático: <i>Teatro de Bonecos</i>	38
2. Eixo temático: <i>Espaços ecológicos para ler e contemplar</i>	42
3. Eixo Temático: <i>Comunidade na escola - Reaproveitando materiais</i>	50
4. Parceria CAGECE: <i>Reciclocidades - Oficina de jornal</i>	54
5. Parceria SESC: <i>Oficina de Óleo de Coco</i>	56
III. Atividades Extras	58
1. Cinema ao ar livre	58
2. Apresentação oficial de Teatro de Marionetes (Cia de Inventos)	59
3. Apresentações finais, premiações e culminâncias	60
Equipe.....	65



Escolas sustentáveis para o futuro
Práticas e experiências em Educação Ambiental



Apresentação

A - Seminário de Educação Ambiental (1 dia)

B - Atividades práticas (3 dias)

FORMATO: ETAPA ÚNICA

Esse relatório contém um resumo de palestras e oficinas baseadas na tecnologia PDE, do Instituto Brasil Solidário, durante o seminário **Escolas Sustentáveis para o Futuro - Práticas e Experiências em Educação Ambiental**, realizado em parceria com o Instituto Samuel Klein nos municípios de Crateús e Caucaia/Fortaleza, no Ceará, em junho de 2016. Lembramos que este projeto em Educação Ambiental foi concebido para proposta de etapa única, mesclando uma parte conceitual (seminário) e outra prática (oficinas fundamentadas nas experiências do Instituto na área), além de propostas de metas a serem alcançadas após a formação presencial junto

às escolas trabalhadas, focando e convergindo as ações com um formato lúdico, interdisciplinar e com a mobilização da comunidade impactada.

As turmas para cada oficina e atividades descritas foram formadas em trabalho conjunto pela cidade e escolas envolvidas e demais atores locais para que pudessem ser trabalhados os respectivos conteúdos no repertório de conhecimentos cabíveis. Os grupos foram formados de acordo com as habilidades, interesses e potenciais de cada indivíduo, pois quanto mais afinidade o participante tiver com a área e atividade, mais simples e prazeroso será **desenvolver suas competências** no dia a dia e transmitir o conhecimento para outras pessoas, alcançando-se por fim os resultados esperados em mobilização, compromissos e multiplicação.

Lembramos que o Instituto acredita em uma formação prática integral, que mescle agentes da rede de educação, gestão pública e comunidade (alunos protagonistas e líderes locais que estimulem o diálogo e aproximação).



Escolas sustentáveis para o futuro

Práticas e experiências em Educação Ambiental

De 8 a 16 de junho de 2016, Crateús, Caucaia, Fortaleza

CRATEÚS, DE 8 A 11 DE JUNHO

Seminário IFCE - Instituto Federal do Ceará
Práticas Escola de Cidadania Francisco Carlos de Pinho
Assentamento São José

FORTALEZA - CAUCAIA, DE 13 A 16 DE JUNHO

Seminário Hotel Gran Mareiro . Praia do Futuro
Práticas EEIEF Celina Sá Moraes
Icaraí . Caucaia

juntos construímos!

Realização



INSTITUTO
SAMUEL KLEIN



Instituto
BRASIL
SOLIDÁRIO



Local de Entrega Voluntária Escolar



INSTITUTO VENTURI
para Estudos Ambientais

Apoio



Cagece



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades



Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Meio Ambiente



GOVERNO MUNICIPAL DE
CAUCAIA



AGACE
Associação dos Gestores Ambientais do Ceará



brasilsolidario.org.br

Etapa de formação presencial - PDE

O projeto contou uma etapa presencial, com seminário e ações, onde o conhecimento foi expandido e complementado no período posterior, além da parte prática, realizada dentro de uma escola local.

No sentido de proporcionar a melhor formação possível, o Instituto levou na formação propostas de continuidade, por meio de sequências didáticas e trabalhos de multiplicação, como metas e combinados a serem alcançados pelos participantes, e possivelmente acompanhados os desdobramentos, seja por novas visitas agendadas em períodos e condições futuras, seja pela disseminação com uso de redes sociais e outras ferramentas de comunicação.

Seminário com Práticas!

Vale lembrar que o Instituto mantém palestras, apostilas e manuais disponíveis para download gratuito em www.brasilsolidario.org.br, e que podem ser usados em processos de disseminação / multiplicação.







Escolas sustentáveis para o futuro
Práticas e experiências em Educação Ambiental

Seminário

intermunicipal

© Público-alvo:

Educadores, universitários, secretários, gestores, líderes comunitários, prefeitos, vereadores e interessados em Educação Ambiental e Políticas Públicas.



Com mais de 450 participantes, o evento aconteceu dia 8 de junho na cidade de Crateús (CE) e dia 13 de junho na cidade de Fortaleza / Caucaia (CE).

Cada seminário foi seguido de três dias de práticas numa escola pública municipal.

O objetivo do Seminário Práticas e Experiências em Educação Ambiental foi atingir nove cidades da região oeste do Estado do Ceará e região metropolitana de Fortaleza, propagando a conscientização ambiental por meio de workshop com especialistas ao lado de oficinas com diversos temas como construção de espaços ecológicos com material reaproveitado, técnicas de bioconstrução, uso de energias renováveis, geração de renda com reutilização de materiais recicláveis, entre outros.



Maria Dias Cavalcante, Secretária Executiva SEMA (Sec. de Meio Ambiente, CE)



Cleber Bonfim, vereador de Crateús, CE



Hotel Gran Mareiro, 13 de junho, em Fortaleza/Caucaia (CE)



Escolas sustentáveis para o futuro

Práticas e experiências em Educação Ambiental

PROGRAMAÇÃO SEMINÁRIO

- 7h CREDENCIAMENTO**
- 8h ABERTURA** Instituto Brasil Solidário
Convidados - Fala de boas-vindas
- 9h MOMENTO I** **RESÍDUOS SÓLIDOS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS PARA GARANTIAS E DESAFIOS DA COLETA SELETIVA**
Convidados: Surya Prakash Chandak (IETC - UNEP / Índia)
Elisabeth da Conceição Santos (UFC / UEA)
Arlinda César Matos (FUNIBER / Instituto Venturi / FIRS - Forum Internacional de Resíduos Sólidos)
- 10h MOMENTO II** **A RESPOSTA QUE VEM DO INTERIOR - A EXPERIÊNCIA DE CRATEÚS E O PROJETO LEVE - LOCAL DE ENTREGA VOLUNTÁRIA ESCOLAR**
Convidados: Márcia Andrade (SEMAM - Secretaria de Meio Ambiente de Crateús)
José Marcos de Souza (Associação RECICRATIÚ)
Luis Eduardo Salvatore (IBS - Instituto Brasil Solidário)
- 11h PLENÁRIA DE DEBATES**
- 12h15 às 13h45 PAUSA PARA ALMOÇO**
- 14h MOMENTO III** **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE - TRANSFORMANDO VIDAS E COMUNIDADES**
Convidados: Zenaide Campos (Educadora e Mobilizadora - Instituto Brasil Solidário / Natal, RN)
Bernardo Rohrmann (Cia. de Eventos - Arte Educador e Mobilizador / Tiradentes, MG)
- 15h MOMENTO IV** **PROTAGONISMO E MOBILIZAÇÃO - INFLUÊNCIA, DESAFIOS E PRÁTICAS NA CONSTRUÇÃO DA CONSCIÊNCIA AMBIENTAL A PARTIR DA ESCOLA**
Convidados: Sandra Ramos (Educadora e Mobilizadora da Chapada Diamantina / Palmeiras, BA)
Rodrigo Valle César (Engenheiro Ambiental da Chapada Diamantina / Lençóis, BA)
- 16h MOMENTO V** **CEARÁ EM PAUTA - POLÍTICAS DE ESTADO E PERSPECTIVAS PELA VISÃO ACADÊMICA**
Convidados: SEMA - Secretaria de Estado de Meio Ambiente
SCIDADES - Secretaria de Cidades
APRECE - Associação dos Municípios do Estado do Ceará
Assembleia Legislativa do Estado do Ceará - Deputado Carlos Felipe
Prefeitura Municipal de Crateús / Prefeitura Municipal de Caucaia
- 17h PLENÁRIA DE DEBATES**
- 17h45 AGENDA DAS OFICINAS E PRÁTICAS**
CALENDÁRIO E PROPOSTAS DE OFICINAS NAS ESCOLAS PARCEIRAS
- 18h ENCERRAMENTO**



brasilsolidario.org.br



Dentre os diversos temas do Seminário, foram abordados os desafios para implantação de coleta seletiva municipal e apresentados cases e soluções para a gestão dos resíduos e técnicas para a construção da conscientização ambiental a partir da escola, além de discutir as políticas ambientais do Estado do Ceará com a presença do Deputado Estadual Carlos Felipe (PCdoB - CE) e representantes do Governo do Estado, como Alceu Galvão (Secretaria das Cidades/COSAN).



IFCE - Instituto Federal do Ceará, 8 de junho, em Crateús (CE)



Alceu Galvão, representando a Secretaria das Cidades do Ceará



Carlos Felipe (deputado estadual do Ceará), Márcia Andrade (secretária de meio ambiente de Crateús, CE), Mauro Soares (prefeito de Crateús, CE), Arlinda Cezar (presidente do Instituto Venturi), Surya Prakash Chandak (oficial sênior do United Nations Environment Programme) e Luis Salvatore (presidente do Instituto Brasil Solidário-IBS)

Crateús
132

Participantes:

Caucaia / Fortaleza
314

Professores	115
Estudantes	77
Estudantes universitários	29
Diretores escolares	6
Coordenadores escolares	5
Coordenadores pedagógicos	3
Secretárias escolares	3
Auxiliar operacional escolar	2
Supervisor escolar	2
Auxiliar de sala	1
Outros colaboradores - Escolas	13
Outros colaboradores - Universidades	6

Educadores ambientais	21
Gestores Ambientais	4
Técnicos do Meio Ambiente	4
Instituto do Meio Ambiente	2
Assessor ambiental	1
Cientista ambiental	1
Engenheiro ambiental	1
Fiscal do Meio Ambiente	1
Gerente de Educação Ambiental	1

Supervisores	9
Funcionários públicos (não especificados)	6
Coordenadores	5
Comunicação	4
Funções administrativas	4
Estagiários	3
Recicratiú	3
Diretores	3
Gerentes	2
Técnico em saneamento	1
Catadores	1
Industrial	1
Secretária executiva	1
Gestores	1
Técnicos	10
Ocupação não especificada	22

Deputado	1
Prefeito	1
Chefe de gabinete	1
Secretário de Meio Ambiente	1
Assessor de gabinete	1

Outros colaboradores:

Prefeitura	16
Câmara Municipal	1
Secretaria de Agricultura	3
Secretaria de Assistência Social	3
Secretaria de Desenvolvimento Econômico	1
Secretaria de Educação	10
Secretaria Meio Ambiente	14
Outras Secretarias	2

Engenheiros	7
Auxiliar de farmácia	2
Pedagogos	2
Advogados	1
Arquitetos	1
Mercadólogo	1
Nutricionistas	1
Psicólogos	1
Geólogo	1



Surya Prakash Chandak, United Nations Environment Programme

O seminário contou com a participação de especialistas nacionais e internacionais, como o indiano Surya Prakash Chandak - expert em Gestão de Resíduos e oficial sênior no Centro Internacional de Tecnologia Ambiental do Programa do Meio Ambiente das Nações Unidas (UNEP - United Nations Environment Programme).



Participantes atentos à palestra de Surya Prakash Chandak



Profa. Dra. Edirsana Carvalho, FANOR / DeVry, CE

"A experiência de Crateús poderia ser apresentada nas reuniões da UNDIME para prefeitos e secretários mostrando a eles como é possível a implantação de políticas públicas voltadas para a educação ambiental."

Participante/Seminário Caucaia



Profa. Sandra Ramos, educadora e mobilizadora de Palmeiras, Bahia

"O projeto mostrou-se magnífico e comprovou-se que, com poucos recursos, é possível tornar as escolas sustentáveis, realizar a reutilização de resíduos e diminuir, assim, a produção de rejeitos. Além disso, a questão da educação ambiental foi muito bem apresentada."

Participante/Seminário Caucaia



Prefeito Mauro Soares (ao centro) e outros convidados em Crateús (CE)

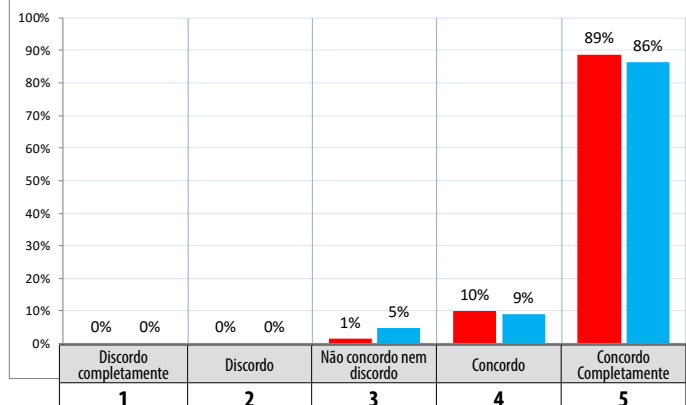
OPINIÃO*



Márcia Andrade, Secretária de Meio Ambiente de Crateús (CE)

5 - Você concorda que as iniciativas apresentadas neste seminário oferecem benefícios e melhorias para sua comunidade ?

■ Crateús - CE ■ Caucaia - CE



*Segundo avaliação realizada com 217 participantes do seminário, tanto em Crateús quanto em Fortaleza/Caucaia. Os resultados completos da avaliação se encontram anexos a esse relatório.



Plenário de Debates em Fortaleza/Caucaia (CE)

O Seminário Práticas e Experiências em Educação Ambiental faz parte do Projeto Escolas Sustentáveis para o Futuro que tem como case de sucesso o Programa LEVE (Local de Entrega Voluntária Escolar) responsável por reciclar 100% dos resíduos da área urbana de Crateús através da colocação de coletores nas escolas. A coleta do material depositado nos ecopontos é feita pelos veículos da Prefeitura sem custos extras para o município, uma vez que já fazem o percurso normalmente e está integrada à coleta municipal pela Associação Recicratiú.



José Marcos de Souza, da Associação RECICRATIÚ, durante seminário



Implantando em 31 escolas, o LEVE coleta 30 toneladas de papel e garrafas PET por ano, sendo responsável pelo sustento de vinte e uma famílias de catadores de resíduos que antes moravam no lixão e hoje trabalham nos centros de coleta.

20% da renda da venda dos materiais é ainda revertida em compra de material esportivo, passeios para os alunos e em trabalho de inclusão social junto aos catadores. Em 2013 a Presidência da República reconheceu a proposta como uma das quatro melhores experiências de inclusão e coleta do Brasil.



Atividades práticas

I. Área ambiental

🎯 **Público-alvo:** Professores, agentes de saúde, agentes comunitários, ambientalistas, interessados e alunos a partir de 12 anos.

🕒 **Carga horária total:** 48 horas (24 em cada município)

As oficinas foram realizadas por equipe mista de profissionais do Instituto Brasil Solidário e voluntários de cada município, totalizando 48 horas de atividades (três dias em cada município). Além de alunos e educadores, as oficinas tiveram a participação de diversos representantes da comunidade e município.

Crateús - 9 a 11 de junho

Escola de Cidadania Francisco Carlos de Pinho
Assentamento São José - BR 226 entrada Km 15

Caucaia - 14 a 16 de junho

Escola Celina Sá Moraes (EEIEF)
Rua Belarmino José, s/n - Icaraí

Sempre integrando conceitos de interdisciplinaridade e reutilização de materiais recicláveis, as oficinas acontecem envolvendo comunidade, alunos, educadores e gestores públicos dentro da metodologia PDE, que mistura teoria e prática simultaneamente.



1. Dinâmicas e Vivências

1.1. Oficina de Projetos Ambientais e Multiplicação*

**Oficina realizada somente em Crateús*

Participantes **Crateús** 8 **Caucaia** -



Mauro Soares, prefeito de Crateús, conversa com participantes da Oficina de Projetos.

Numa visita rápida, o prefeito aproveitou para passar algumas palavras de incentivo e orientação.

1.2. Visita educativa ao Lixão / Central de Triagem

✓ Objetivo

Conhecer e analisar a realidade socioambiental dos lixões como ponto de partida para a conscientização e o planejamento de ações que visam melhorar o sistema de descarte de lixo e incentivar cada vez mais o reaproveitamento e a coleta seletiva.

✓ Justificativa

Quando se observa a realidade nua e crua, sentindo inclusive os odores do problema num local geralmente evitado, alunos e professores se conscientizam de forma efetiva sobre o problema do descarte inadequado de resíduos.

De outro lado, o contato com catadores promove um conceito de inclusão social e desperta a aproximação entre os diferentes atores sociais da cidade, mostrando a concretização dos processos de educação ambiental nas escolas ou na cidade — como é o caso de coleta seletiva, uma vez que os materiais são triados, separados, prensados e comercializados pelas cooperativas.



Aterro sanitário de Caucaia, CE



Alunos e educadores em visita monitorada ao aterro sanitário de Caucaia, CE

1.2. Visita educativa ao Lixão ou Central de Triagem



RECICRATIÚ - Associação de Catadores de Material Reciclável de Crateús, CE



Visita monitorada à Central de Triagem da RECICRATIÚ



Colaborador da RECICRATIÚ orienta sobre funcionamento da Central de Triagem



Márcia Andrade, Secretária de Meio Ambiente de Crateús (CE), orienta alunos e educadores sobre o programa de coleta seletiva, o LEVE e o RECICRATIÚ

2. Eixo Temático: *Horta e Viveiro Escolar*

Participantes **Crateús** 23 **Caucaia** 16

2.1. Viveiro de mudas e sinalização em educação ambiental

✓ Objetivo

Iniciar o trabalho de cultivo de mudas para que escola e bairro possam ser arborizados, tornando-se referências no processo de multiplicação, e sinalizar a escola com modelos de mensagens de forma que a economia de recursos naturais e a separação de resíduos sólidos sejam atividades constantemente lembradas e praticadas. Já a sinalização da escola traz uma sensibilização para uso consciente da água e luz, por exemplo, em espaços de maior circulação de pessoas.

✓ Justificativa

Além de servir como um espaço lúdico de sensibilização, a montagem do viveiro faz-se necessária para a continuidade da proposta de arborização nos bairros e da própria escola que recebe as ações, dentro do conceito de envolvimento da família na escola e sua relação com a preservação ambiental local. A sinalização proposta mostra referências para ideias de multiplicação em outros espaços da comunidade, a partir da escola.



Alunos de Caucaia preparam sementeira em Caucaia



Viveiro de mudas em Caucaia



Alunos colam adesivo sobre uso consciente da água



Em Crateús, apresentação das sementes de árvores nativas do bioma Caatinga



Alunos tomam contato com sementes de árvores



Plantando sementes em Caucaia



Sementes de árvores nativas do bioma Caatinga



Viveiro de mudas em Crateús



Viveiro de mudas em Crateús

2.2. Horta

✓ Objetivo

Montar um espaço de horta com a técnica dos canteiros econômicos (baixo uso de água) e reaproveitamento (contenção com garrafas PET e pneus), para que se possa produzir hortaliças no espaço, enriquecer a merenda escolar (em proposta interdisciplinar com a saúde) e servir como ação de efeito multiplicador.

✓ Justificativa

A horta escolar é uma forma pedagógica de aproximar os alunos do ciclo vital das plantas, trabalhar a transdisciplinaridade, e ainda enriquecer a merenda escolar, cultivando alimentos orgânicos e saudáveis e oferecendo um ótimo exemplo à comunidade. De fácil aplicação, pode ser multiplicada, ainda, nas residências dos participantes.



Construção de hortas inteligentes adaptadas à realidade do semiárido (Caucaia)



Plantando alfaces em Crateús



Irrigando as sementes recém-plantadas (Crateús)



Preparando o terreno da horta em Caucaia



Preparando o terreno da horta em Crateús



Espaço Horta Escolar finalizado em Caucaia



Em destaque, a estrutura de canteiro econômico, em Crateús



Reutilizando resíduos sólidos na construção da horta escolar em Crateús

2.3. Composteira

✓ Objetivo

Orientar a produção de adubo composto com o reaproveitamento de resíduos orgânicos gerados pela própria escola e comunidade, em especial para uso na manutenção da horta-modelo e reaplicação doméstica.

✓ Justificativa

O adubo orgânico é um excelente e saudável fertilizante que pode ser utilizado no viveiro de mudas e na horta escolar, com baixíssimo custo. Por falta de orientação, muitas vezes o material orgânico é misturado ao reciclável, quando poderia estar sendo separado e transformado em adubo livre de agrotóxicos.



Em Crateús, escola criou composteira "sustentável", reutilizando garrafas



2.4. Arborização

✓Objetivo

Iniciar na prática o processo de arborização da escola e do bairro, com espécies nativas para preservar o bioma local, sempre que possível com contenção feita a partir do reaproveitamento de pneus decorativos (pintados), para que o procedimento seja bem entendido e que dúvidas possam ser tiradas durante o processo.

✓Justificativa

Para que a escola modelo possa dar continuidade ao processo de arborização das escolas e do bairro, faz-se necessário um primeiro acompanhamento ao processo de plantio de mudas, onde se recebe todas as orientações necessárias.



Alunos colaboram com o plantio de mudas em Caucaia.



Aluna irriga mudas de árvores em Crateús...



...e em Caucaia

3. Eixo Temático: *Construção sustentável e energia limpa*

Participantes **Crateús** 21 **Caucaia** 20

3.1. Oficina de Maquete Casa Sustentável

✓Objetivo

Construir a maquete de uma casa sustentável ideal para algumas regiões quentes do país, como o sertão nordestino, buscando-se mostrar aproveitamento de luz natural, ventilação e conceitos de biotecnologia/ bioconstrução

✓Justificativa

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.



Alunos de Crateús durante oficina



Início do trabalho em Caucaia



A maquete da casa sustentável durante o começo da oficina...



...e depois de terminada, em Crateús



Caucaia



Caucaia



Casa sustentável finalizada em Caucaia

3.2. Oficina de Forno Solar

✓Objetivo

Construir um forno solar para demonstrar como é possível assar alimentos de uma maneira muito simples e econômica, com demonstração e compartilhamento de receitas. São trabalhados, ainda, conceitos e questões de economia, energias renováveis e não renováveis ao longo da atividade.

✓Justificativa

Oferecer possibilidades de economia de recursos naturais na escola e na comunidade é uma maneira de incentivar o uso de novas fontes energéticas e o respeito ao meio ambiente. O forno solar é uma atividade de fácil aplicação e instiga os alunos a conceitos de física e química, em âmbito interdisciplinar.



Iniciando a construção do forno em Crateús



Alunos finalizam detalhes do forno em Crateús



Construindo o forno solar em Caucaia



Forno em ação ao sol de Crateús



Alunos finalizam detalhes do forno em Caucaia



Forno em ação ao sol de Caucaia



Recolhendo o forno ao final do dia em Caucaia



3.3. Aquecedor Solar de Água



Aquecedor solar de água em Caucaia



Aquecedor solar de água em Crateús



Iniciando a construção do aquecedor solar de água em Caucaia

3.4. Filtro de Águas Cinzas



Reaproveitamento das águas do escovódromo, em Caucaia



Reaproveitamento das águas do ar condicionado, em Caucaia



3.5. Caixa de Decomposição

✓ Objetivo

Realizar um mutirão de limpeza em equipe e, dessa forma, estimular a discussão sobre os problemas ambientais e conscientizar a comunidade, já que o material a ser encontrado está ao lado dos espaços onde acontecem as oficinas. Com esse material, poderá ser montada uma caixa acrílica representando o tempo de decomposição desses itens encontrados na natureza, mas passíveis de reaproveitamento e/ou reciclagem.

✓ Justificativa

Ter a experiência concreta do contato com a realidade e a observação cuidadosa de suas virtudes e problemas causa maior impacto nos jovens, que passam a se interessar pelo estudo e investigação do mundo que se apresenta. O resultado é o maior interesse pelas questões ambientais e por disciplinas relacionadas ao assunto.



Alunos de Crateús exibem a caixa pronta



Montagem da caixa de decomposição em Crateús



Teoria e prática ambiental (Crateús)



3.6. Sala Sustentável



Garrafa PET é usada em montagem de telha especial (Crateús)



Aproveitamento da luz natural é destaque na Sala Sustentável (Crateús)



Considerável ganho de iluminação (Caucaia)



Educador do IBS durante instalação (Caucaia)



Detalhe de montagem usada na escola de Caucaia

3.7. Oficina de Gestão de Resíduos Sólidos e Jogos de Educação Ambiental

✓ Objetivo

Desenvolver o conceito de gestão compartilhada de resíduos sólidos de forma lúdica, levando a comunidade escolar e todos os demais participantes a compreender as atividades previstas na Lei 12.305/10 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

✓ Justificativa

2014 foi o ano em que todos os municípios deveriam erradicar os lixões e implantar a coleta seletiva com inclusão de catadores, ou seja, um ano decisivo para a questão do lixo. Infelizmente, poucos municípios conseguiram atender essa norma. Acreditamos que a escola pode ser o ponto de partida para desenvolvimento de ações voltadas à coleta, ao reaproveitamento e à reciclagem de materiais, oferecendo bom exemplo para toda a comunidade, além de contribuir para a formação de uma nova consciência ambiental.



Crateús



Atividade em Crateús



Alunos se divertem em atividade (Caucaia)



Aprendendo sobre gestão de resíduos por meio de jogo (Caucaia)



Crateús



Gestora em explicação sobre o jogo (Crateús)



Crateús



Divertindo-se a aprendendo (Caucaia)

II. Áreas complementares

1. Eixo Temático: *Teatro de Bonecos*

☉ **Público-alvo***: professores e jovens da comunidade interessados, a partir de 9 anos.

🕒 **Carga horária total**: 48 horas (24 em cada município)

✓ **Objetivo**

Incentivar os professores a se utilizarem dessa linguagem artística para promover a educação ambiental, a interpretação e a adaptação teatral de obras literárias, as artes e utiliza-las como estratégia de abordagem de diversos assuntos relacionados a leitura e outros temas de interesse, usando materiais recicláveis em todo o processo, como garrafas PET, elementos da natureza e outros materiais recicláveis encontrados na localidade da oficina.

✓ **Justificativa**

O teatro de bonecos desenvolve a criatividade, a desenvoltura e o espírito de equipe, além de proporcionar a interpretação e o aprendizado sobre os temas e histórias a serem adaptadas, o que reflete positivamente em outras disciplinas do currículo escolar. O Uso da técnica, com materiais recicláveis em todo o processo, tem se mostrado eficaz meio de se alcançar uma sensibilização sobre o assunto e ainda a interdisciplinaridade, com o aumento do índice de leitores e usuários das bibliotecas dentro dos programas do Instituto.

Participantes **Crateús** 17 **Caucaia** 17



1.1. Oficina de Teatro de Bonecos em material reciclável

Após a explanação inicial das metas e objetivos a serem alcançados, e materiais usados, no início da oficina será escolhido um tema que pode ser um poema, um texto de determinado livro, lendas tradicionais da localidade ou do folclore regional, preferencialmente retirado da biblioteca. O texto (fio narrativo condutor) também poderá ser construído durante a oficina, a partir da discussão com os participantes. Da escolha em conjunto, elabora-se o roteiro do texto trabalhado e extrapola-se o texto original pelo uso da imagem poética.

Começa-se a produção dos bonecos com a utilização de reaproveitamento de materiais como garrafas pet, embalagens diversas e materiais naturais encontrados na localidade, ao mesmo tempo que são elaborados os diálogos para as falas de cada boneco.

Músicas escolhidas conforme a história, textos, sonoplastia utilizando instrumentos de percussão, apitos e guizos construirão a ambientação de toda apresentação.

Do material da oficina, será construído um espetáculo, com ensaios, sendo a culminância do curso uma apresentação da peça para toda a comunidade no terceiro dia, durante a mobilização de culminância final. Técnicas e dicas para a continuidade e multiplicação poderão ser usadas a depender dos arranjos com o grupo.



Iniciando a construção dos bonecos (Crateús)



Ajustando as personagens (Crateús)



Orientações gerais no início do trabalho (Caucaia)

1.1. Oficina de Teatro de Bonecos em material reciclável



Caucaia



Crateús



Caucaia



Alunos da oficina de Crateús



Dando forma aos bonecos (Crateús)



Criador exibe sua criação (Caucaia)



Releitura da obra "Arca de Noé", de Vinicius de Moraes (Caucaia)



Ensaio geral (Crateús)

2. Eixo temático: *Espaços ecológicos para ler e contemplar*

© **Público-alvo***: professores, bibliotecários, coordenadores, gestores e alunos (a partir do Fundamental II)

🕒 **Carga horária total**: 48 horas (24 em cada município)

Participantes **Crateús 15** **Caucaia 18**

(Caucaia)



2.1. Oficina de Reciclagem de Papel

✓Objetivo

Demonstrar como se facilmente recicla o 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.

✓Justificativa

Quando se observa a quantidade de papéis e outros materiais desperdiçados nas escolas é fácil entender que o exemplo é a maior ação para uma aplicação de educação ambiental e de sensibilização envolvendo conceitos de coletividade. Com o processo simples de reciclagem do papel escolar, gerado nos espaços da escola e das salas de aula, alunos e professores se conscientizam de forma efetiva sobre o problema do descarte inadequado de resíduos e possibilidades simples de reaproveitamento artístico.



(Caucaia)



(Crateús)



2.2. Oficina de Arte e Pintura Mural*

*Oficina realizada somente em Caucaia/Fortaleza

A proposta em Caucaia também envolveu alunos e comunidade para pintura de um muro com a arte em graffiti, com o tema “Meio Ambiente”. O aluno Daniel Rocha, atendido pelo projeto e pelo IBS desde 2004, foi um dos responsáveis pelo desenho que originou a pintura.

Participantes	Crateús	-	Caucaia	13
---------------	---------	---	---------	----



2.3. Oficina para reaproveitamento de pneus, garrafas PET, caixotes e paletes de madeira

✓ Objetivo

Confeccionar objetos úteis para as Salas de Leitura, através de oficina de reutilização de garrafas PET pós-consumo, caixotes, paletes e pneus. As peças confeccionadas serviram para montagem de um espaço modelo, referência para processos de multiplicação, promovendo a interdisciplinaridade com a área de educação ambiental e a prática da leitura. Com essa ação os participantes tiveram contato com diferentes formas de multiplicar as ações em espaços da comunidade e mesmo em outras escolas, e acabam tendo contato com diferentes formas de montar espaços de fomento à leitura a baixo custo.

✓ Justificativa

Apesar de não resolver o problema do acúmulo de lixo, pufes feitos de PET, pneus velhos e caixotes oferecem um belo exemplo sustentável de montagem de espaços e uso da criatividade a custo baixíssimo, despertando o desejo da prática dos 3Rs: Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Após a montagem dos espaços, o objetivo das atividades abertas de mobilização é o de realizar ações práticas e atrair o público para atividades de incentivo à leitura literária, despertando o interesse e o prazer pela leitura na comunidade e mostrando os avanços e as técnicas discutidas nas oficinas, dentro dos conceitos de sustentabilidade.



Suportes para livros em Crateús



Alunos de Crateús durante pintura de paleta



(Crateús)

2.3. Oficina para reaproveitamento de pneus, garrafas PET, caixotes e paletes de madeira



Pintando pneus em Caucaia



Pintando caixotes em Crateús



Pintando caixotes em Crateús



Pintando pneus em Caucaia



Finalização de caixotes com tinta spray colorida em Crateús



Preparando a cobertura de tecido para os paletes de madeira (Crateús)

2.3. Oficina para reaproveitamento de pneus, garrafas PET, caixotes e paletes de madeira



Espaço de leitura finalizado em Crateús



Espaço de leitura finalizado em Crateús



Admirando o trabalho pronto em Caucaia



Espaço de leitura finalizado em Caucaia

2.3. Oficina para reaproveitamento de pneus, garrafas PET, caixotes e paletes de madeira

(Crateris)



2.4. Árvore do Compromisso

✓ Objetivo

A Árvore do Compromisso é selada com as mãos de todos, como uma forma simbólica de marcar o início dos trabalhos e compromissos.

✓ Justificativa

A árvore do Compromisso é uma lembrança sempre presente de que a escola, junto à comunidade, assumiu o compromisso de transformar a realidade local.



(Crateús)



(Caucaia)



(Caucaia)



(Crateús)



(Crateús)

3. Eixo Temático: *Comunidade na escola - Reaproveitando materiais*

© **Público-alvo***: professores, mães de alunos, jovens a partir de 14 anos e outros interessados

🕒 **Carga horária total**: 48 horas (24 em cada município)

Participantes **Crateús 21** **Caucaia 20**

(Crateús)



3.1. Oficina de sacolas com uso de sacolas plásticas e caixas de leite



Recortando as sacolas plásticas e caixas de leite em Crateús



Recortando as sacolas plásticas e caixas de leite em Caucaia



Crateús



Organizando o material em Caucaia



Participante da oficina colabora com a máquina de costura (Caucaia)



Prefeito de Crateús examina sacola produzida na oficina

3.2. Oficina de reaproveitamento com caixa tipo TETRA PACK



Finalizando enfeites produzidos com caixas de leite (Crateús)



Cortando caixas de leite em Caucaia



(Crateús)



Finalizando enfeites produzidos com caixas de leite (Crateús)



Aluna de Caucaia finaliza bolsa artesanal feita com caixa de leite



Finalizando enfeites produzidos com caixas de leite (Caucaia)

3.3. Oficina de fantoches

✓Objetivo

Reaproveitar retalhos de tecido, repassando uma técnica de construção de imagens com retalhos coloridos para o desenvolvimento de fantoches. As atividades poderão ser aplicadas a outros projetos da escola e da comunidade, inclusive como fonte de renda para as famílias.

✓Justificativa

Tendo em vista as necessidades das comunidades, essa oficina oferece uma nova possibilidade de reutilização de materiais para a confecção de produtos que podem ser utilizados em atividades da comunidade, escola ou até comercializados.



(Crateús)



(Crateús)



(Crateús)



(Crateús)



(Caucaia)

4. Parceria CAGECE: Reciclocidades - Oficina de jornal*

*Oficina realizada somente em Caucaia/Fortaleza

Participantes **Crateús** - **Caucaia** **25**





Reutilizando jornais



5. Parceria SESC: Oficina de Óleo de Coco*

*Oficina realizada somente em Caucaia/Fortaleza

Participantes **Crateús** - **Caucaia** **23**





Alunos extraem o coco in natura



Alunas exibem o óleo de coco produzido na oficina



III. Atividades Extras

👤 **Público-alvo:** professores, mães de alunos, jovens, lideranças, gestores públicos, outros

🕒 **Carga horária total:** 10 horas *(5 em cada município)*

Para que haja uma aproximação e interação com a comunidade o IBS acredita em momentos culturais voltados a toda a comunidade e que acontecem ao término das oficinas.

Esta é uma maneira de mobilizar a comunidade, aproximar a família da escola, despertar a curiosidade e o engajamento sobre as oficinas em andamento e apresentar os resultados alcançados. Tratam-se de momentos de alta significância nos processos levados na formação.

1. Cinema ao ar livre

🕒 **Carga horária:** 2 horas

O Instituto Brasil Solidário ofereceu de forma opcional uma sessão de cinema de animação às crianças, jovens e toda a comunidade, sob a temática trabalhada.



Cinema em Caucaia

2. Apresentação oficial de Teatro de Marionetes (Cia de Inventos)

🕒 **Carga horária:** 30 minutos

O Instituto Brasil Solidário, junto com a Companhia de Inventos, ofereceu uma sessão de teatro de marionetes às crianças, jovens e toda a comunidade. Aconteceu ao lado dos resultados da oficina realizada, durante a culminância final.

A peça trouxe elementos e referências musicais, a importância da saúde, educação ambiental e valorização do artista da terra (cultura popular regional).



Apresentação em Caucaia



Apresentação em Crateús

3. Apresentações finais, premiações e culminâncias

 **Carga horária:** 2,5 horas

Ao término do terceiro dia de formação prática iniciou-se a finalização da visita com as apresentações das culminâncias em cada oficina, premiações e demais apresentações preparadas pela escola ou município.

Momento muito rico, reuniu os diversos atores das localidades trabalhadas, com apresentações regionais e de convidados da comunidade, ao lado dos alunos da escola que agora são modelos para multiplicação dos trabalhos.

Crateús



Prefeito de Crateús entrega medalha para aluna vencedora de concurso



Reconhecimento aos alunos que participaram das oficinas, do Concurso de Foto Escrita e monitores do LEVE: ganharam mochilas da parceria Curtlo



Apresentação final/resultado da oficina de teatro de bonecos

Crateús



Apresentação de resultado da oficina de espaços ecológicos



Aluno apresenta resultado da oficina de forno solar



Apresentação acrobática



Quadrilha junina formada por alunos da escola e comunidade



Caucaia



Reconhecimento aos alunos que participaram das oficinas, do Concurso de...



...Foto Escrita e monitores do LEVE: ganharam mochilas da parceria Curtlo



Alunos e gestores apresentam resultados da oficina para reaproveitamento de pneus, garrafas PET, caixotes e paletes de madeira



Depoimento sobre resultados da oficina de arte e pintura mural



Apresentação final da oficina de teatro de bonecos

Caucaia



Resultado da oficina com jornal Reciclodades (Parceria CAGECE)



Resultados da oficina Comunidade na Escola



Alunos apresentam resultados da oficina de produção de óleo de coco (Parceria SESC)



Apresentação cultural - São João





Escolas sustentáveis para o futuro

Práticas e experiências em Educação Ambiental

Realização



INSTITUTO
SAMUEL KLEIN



Instituto
BRASIL
SOLIDÁRIO



Local de Entrega Voluntária Escolar



PDE
Programa de
Desenvolvimento
da Educação



INSTITUTO VENTURI
para Estudos Ambientais

Apoio



Cagece



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades



Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Educação



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria do Meio Ambiente

Equipe responsável pelas atividades da etapa

EQUIPE DE TRABALHO

Coordenação Geral e Fotografia: Luis Eduardo Salvatore

Administrativo e Financeiro: Danielle Haydée

Avaliação e Monitoramento - Jone Paraschin Jr.

Acompanhamento de Municípios/administrativo - Claudio Rodrigues, Aline Mesquita e Thiago Cardoso

Projetos de Arte e Cultura - Bernardo Rohrmann (Cia. de Inventos)

Projetos de Educação Ambiental - Arlinda César (Instituto Venturi para Assuntos Ambientais), Márcia Andrade (Educação Ambiental, Crateús, CE), Rodrigo Valle Cezar, Zenaide Campos, Sandra Ramos

Projeto Comunidade na Escola/Brava Gente Oficina de Arte - Levina Borges

Apoio Geral -Etapa presencial - Aline Mesquita, Dulce Lucena, Hernane Wagner, Pedro Lucena, Rociania Barreto, Thiago Cardoso, Yuri Almeida

PARCERIAS ESTRATÉGICAS





av. jorge joão saad, 241 - 1º andar - são paulo

www.brasilsolidario.org.br