



XII SIBESA

XII Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental  
2014



## VIII-026 - ESCOLAS SUSTENTÁVEIS: UMA PROPOSTA DO INSTITUTO BRASIL SOLIDÁRIO- IBS, NA FORMAÇÃO AMBIENTAL DE EDUCADORES BRASILEIROS

**Márcia Cristina Sabóia de Andrade<sup>(1)</sup>**

Especialista em Ciências Biológicas pela Universidade Vale do Acaraú –UVA. Mestranda em Gestão Ambiental pela Universidade San Carlos Assunção- Py. Gestora Ambiental- Voluntária do Instituto Brasil Solidário - IBS.

**Iêda Maria Alves Marques**

Pedagoga pela Universidade Estadual do Ceará – UECE. Especialista em Psicopedagogia pela Universidade URCA. Mestranda em Gestão Ambiental pela Universidade San Carlos Assunção- Py. Professora da Rede Municipal de Crateús.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Rua Gentil Barreiras, 1422 – Planalto -Crateús -Ce - CEP: 63700-000 - Brasil - Tel: (88) 9603-2730 - e-mail: [marciaambientalista@hotmail.com](mailto:marciaambientalista@hotmail.com)

### RESUMO

O Instituto Brasil Solidário- IBS traz uma proposta de formação ambiental para educadores por onde atua, buscando aproveitar o potencial de cada comunidade e proporcionando troca de conhecimentos onde o sujeito passa a ser ativo no processo ambiental local. Objetiva-se através do presente trabalho Analisar a metodologia que IBS utiliza em seus trabalhos ambientais em escolas públicas de vários estados do Brasil proporcionando sustentabilidade, compreendendo como tais propostas são aceitas pela comunidade e como estas tecnologias sustentáveis produzem transformação no meio ambiente escolar e comunitário. Através de uma pesquisa de campo, descreve de maneira qualitativa e quantitativa as experiências da ONG, que atua de maneira dinâmica e consegue alcançar seus objetivos nos trabalhos propostos, tornando as escolas sustentáveis, onde as mesmas passam a conviver melhor com os problemas ambientais locais, buscando no meio ambiente condições de sobrevivência sem prejudicar os recursos das futuras gerações.

**PALAVRAS-CHAVES:** Escolas, Sustentabilidade, Educação, Ambiental.

### 1 - INTRODUÇÃO

O Instituto Brasil Solidário é uma ONG sem fins lucrativos que nasce de um projeto de resgate histórico, fazendo um reconhecimento cultural e geográfico do território brasileiro entre os anos 1998 e 2000, após esta expedição pelo Brasil os precursores do Projeto Luís Salvatore atual presidente do Instituto e sua irmã Ana Elisa Salvatore resolvem voltar nos municípios por onde passaram e observaram uma carência extremas de tantas necessidades básicas. Neste cenário, a proposta de trabalhos nessas localidades tem com o objetivo impulsionar seu desenvolvimento, respeitando costumes regionais aumentando a importância do centro escolar e do ser humano como agentes propagadores de conhecimento e novas iniciativas.

Os Programas do Instituto são no âmbito municipal fazendo um intercambio entre a sociedade e poder público, as propostas que inicialmente são dentro da escola podem ser um passo para grandes projetos municipais. Na visão do IBS a escola é base para transformação do cidadão e consequentemente da sociedade, por isso desenvolvem a atividades gratuitas no espaço escolar capacitando alunos, professores e gestores. O projeto Amigos do Planeta na escola atua nas áreas de meio ambiente, saúde, educação, cultura, esporte e inclusão digital.

O Projeto Amigos do Planeta nos últimos anos atuou nos estados: Piauí, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Minas Gerais, Pará, Maranhão, Ceará, Bahia, Goiás e Rio Grande do Norte. Totalizando mais de 50 escolas com ações diretas e projetos apoiados, tendo em vista que muitos educadores que participam do processo acabam multiplicando em outras escolas e instituições diversas.



XII SIBESA

XII Simpósio Ítalo-Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental  
2014



No presente trabalho abordaremos apenas a área de meio ambiente e suas contribuições no desenvolvimento sustentável da escola, destacaremos as seguintes atividades: Horta escolar, viveiro de mudas, caixa de reuso de água, oficinas de reutilização e reciclagem de material, coleta seletiva, iluminação solar artesanal, workshops de produtos de limpeza ecológicos e defensivos agrícolas naturais. Objetivando-se Analisar a metodologia que Instituto Brasil solidário- IBS utiliza em seus trabalhos ambientais em escolas públicas de vários estados do Brasil proporcionando sustentabilidade, compreendendo como tais propostas são aceitas pela comunidade e como estas tecnologias sustentáveis produzem transformação no meio ambiente escolar e comunitário.

Todas as atividades são trabalhadas com participação ativa dos públicos interessados, sendo formado um grupo de agentes ambientais que são capacitados desde a primeira visita da equipe do Instituto, estas visitas acontecem basicamente três vezes em cada município, onde todos têm oportunidade de participar das capacitações e paralelamente realizar a prática das propostas, é bom considerar que devem ser adaptadas as realidades de cada escola.

A proposta é dinâmica, pois vem desmitificar a ideia de trabalhar educação ambiental apenas em datas comemorativas, mas sim no contexto diário e interdisciplinar, trabalhando o meio ambiente de maneira holística, integrada, com o ser humano e sua integração com meio. Segundo KRASILCHICK (1986), a EA "não é a solução "mágica" para os problemas ambientais, (...) é um processo contínuo de aprendizagem de conhecimento e exercício de cidadania, capacitando o indivíduo para uma visão crítica da realidade e uma atuação consciente no espaço social.

A escolha desta abordagem nasce com admiração pelo trabalho realizado pela IBS, pois desde 2009 atua nas escolas de Crateús, fazendo um diferencial no índice de desenvolvimento da educação de forma geral e na seqüência pela oportunidade de integrar na equipe e vivenciar diversas realidades do Brasil, buscando junto com a comunidade a melhor forma de conviver e preservar o meio ambiente.

## **2 - DESENVOLVIMENTO**

### **2.1 - FUNDAMENTAÇÕES TEÓRICAS**

### **2.2 - ESCOLHAS DAS ESCOLAS**

O processo de escolha das escolas que receberão as ações do Programa Amigos do Planeta na Escola é através de uma pesquisa realizada no IDEB (Índice de desenvolvimento de educação do Brasil) e IDH (Índice de desenvolvimento humano) dos municípios. Aqueles que apresentarem os piores resultados, são contactados ,uma vez que derem retorno positivo de adesão ao Programa ,começam as negociações uma vez que para o município receber o Programa existem algumas contra partidas, ou seja o Amigos do planeta impulsiona o poder público a fazer o seu papel, fica para os municípios algumas responsabilidades, entre elas reformar as escolas.

### **2.3-PROCESSO DE CAPACITAÇÃO DE MULTIPLICADORES**

Em primeiro momento acontece um seminário em cada município onde todos os professores e gestores são convidados a conhecerem as ações do Instituto, na seqüência realizam-se ações de três dias em uma escola base I, esta mesma escola recebe ação em duas etapas e os profissionais das demais escolas são capacitados neste mesmo processo, uma terceira etapa ocorre em outra escola titulada base II, que por vez já deve ter multiplicado as ações, pois recebe todas as ferramentas para isso. Os Amigos do Planeta atua diretamente no município dois anos, tempo em que muitas escolas têm sido multiplicadas, este replicação só é possível por conta da capacitação de educadores. Após dois anos as ações são indiretas, sem a presença física da equipe IBS, exceto em visitas técnicas.

**TABELAS 1 – DOAÇÕES E MONTAGENS**

1- DOAÇÕES/MONTAGENS	QUANTIDADES
Arborização (mudas)	1.530
Kit ambiental (horta e viveiro)	70
Hortas multiplicadas	27
Cartilha ambiental	4.200
Salas sustentáveis montadas	27
Kit reciclagem (liquidificador e telas)	31
Sistema de reuso	21
Coleta Seletiva	34

**TABELAS 2 – ORIENTAÇÃO E CAPACITAÇÃO**

2- OFICINAS/ATIVIDADES	QUANTIDADES
Mutirão de limpeza	26
Palestras	50
Oficina de reutilização	13
Oficina de reciclagem de papel	50
Oficinas de produtos de limpeza e defensivos agrícolas	24
Visitas educativas aos lixões	20
Oficina de geração de renda com resíduos sólidos	21
Oficina de pintura com material reciclado	5

**TABELA 3 – RESULTADOS**

PÚBLICO ATENDIDO E CAPACITADO	QUANTIDADE
Mutirão de limpeza	780
Palestras	1.381
Oficinas diversas	2.250
Visitas educativas lixões	600

**2.4 - AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:**

Segundo GRISI (2000, p.68), “a Educação Ambiental é a adoção de procedimentos e atitudes fundamentadas no conhecimento de conceitos e fatos da natureza, objetivando uma melhor qualidade de vida, em harmonia com os componentes do meio ambiente. É um processo de aprendizagem relacionado à interação do ser humano com o ambiente natural”.

Todas estas atividades fazem parte de um processo de educação ambiental de integração do ser humano com o meio, consideramos um trabalho continuo a médio e longo prazo.

Portanto “A Educação Ambiental é um processo continuo e muitas vezes longo, dirigido a cada indivíduo, visando a torná-lo consciente da realidade do mundo que o cerca e também do seu papel como participante dos destinos do mundo”. (GONÇALVES E VALLEJO, 1989, apud VIANNA, 1992, p.12).

Na metodologia do Instituto Brasil Solidário na educação ambiental tem-se como ferramenta a capacitação de educadores nas seguintes questões: Arborização, Viveiro de mudas, Horta escolar, Oficinas de reutilização e reciclagem de material, Caixa de reuso de água, Coleta seletiva, Iluminação solar artesanal, Workshops de produtos de limpeza ecológicos,

- ARBORIZAÇÃO



Figura 01:Arquivos IBS: Barreirinhas- MA

- OFICINAS DE REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DE MATERIAL



Figura 02: IBS. Oficina de papel em Alto Paraíso-GO.

- ILUMINAÇÃO SOLAR ARTESANAL



Figura 03: Arquivos IBS: Barreirinhas –MA

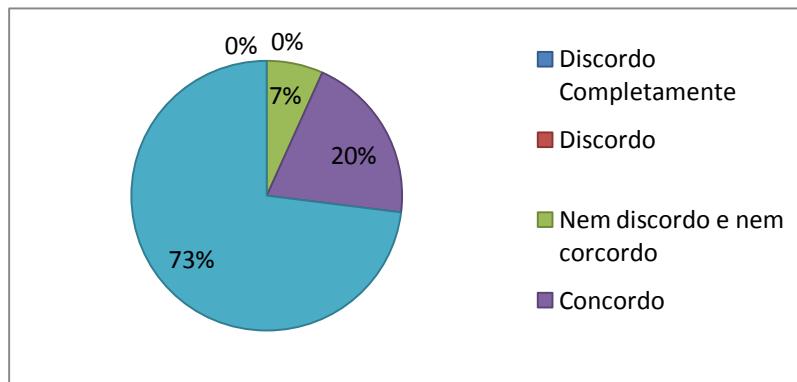
### 3- METODOLOGIA

O presente trabalho tem uma abordagem qualitativa, descritiva empírica- experimental, tendo em vista que atuamos dentro do campo da pesquisa, faremos uma análise da visão de quem estar dentro do projeto e ajuda a executar o mesmo, bem como analise de quem recebe as ações, ou seja, escolas e comunidades.

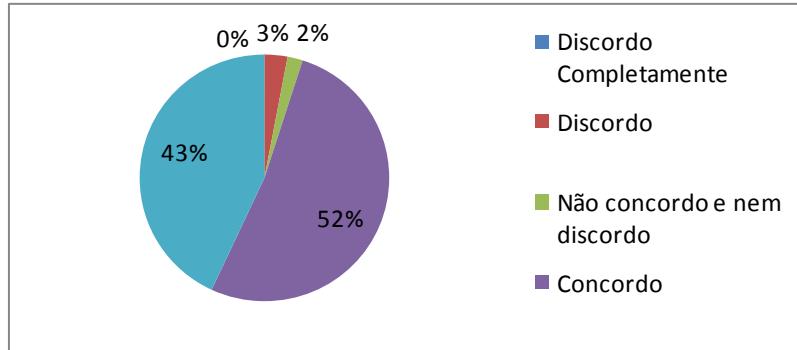
### 4- RESULTADOS ALCANÇADOS

#### 4.1 PESQUISA

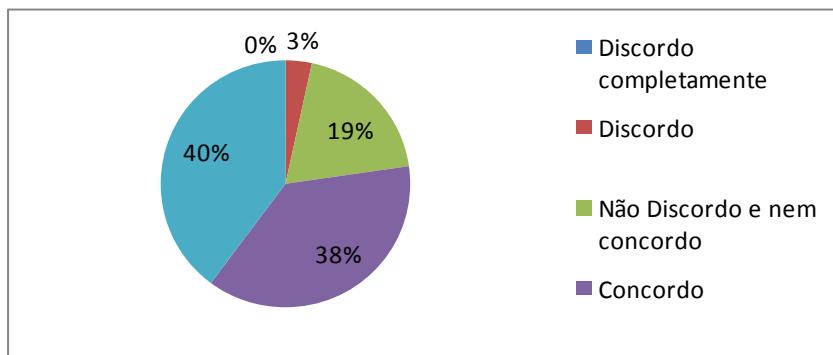
Pesquisa de opinião realizada em agosto de 2013 com gestores, professores e colaboradores das escolas dos seis municípios do biênio atual do Programa Amigos do Planeta na Escola.



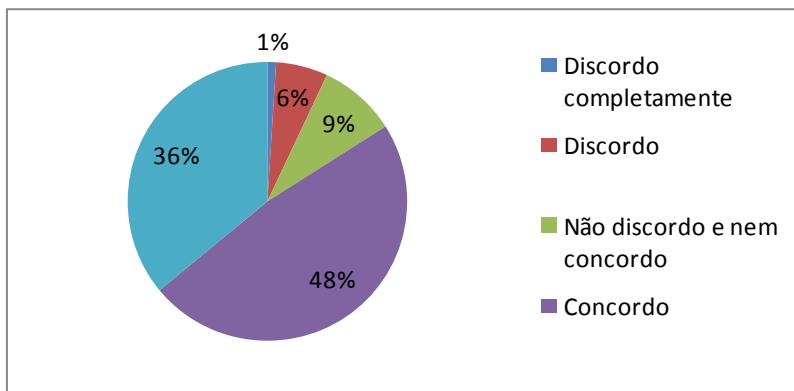
**Figura 04: Houve maior interesse dos alunos em frequentar a escola**



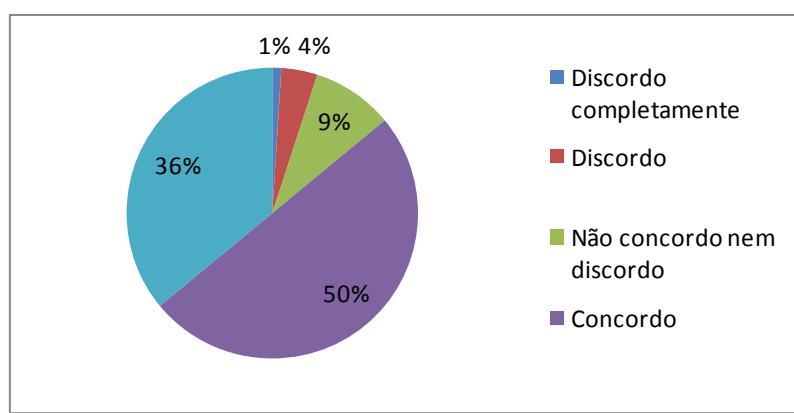
**Figura 05: Houve maior conscientização e envolvimento dos alunos em relação aos cuidados com o meio ambiente.**



**Figura 06: Houve melhoria do ambiente escolar com a aplicação das técnicas de sustentabilidade.**



**Figura 07:** Houve melhor aproveitamento dos Resíduos Sólidos (lixo reciclável), na produção de utensílios para escola e geração de renda.



**Figura 08:** Houve maior integração entre escola e comunidade em torno dos cuidados com meio ambiente.

#### 4.2 - PROJETOS DE EXTENSÃO.

##### 4.2.1 - COLETA SELETIVA EM CRATEÚS-CE

Da coleta escolar para Programa de coleta seletiva municipal, hoje referencia em nível de estado e Brasil, em menos de dois anos de atuação, 50 % da população beneficiada porta a porta, 22 toneladas mês recolhidas, beneficia 15 famílias de catadores com aproximadamente um salário mínimo.



**Figura 09:** Ecoponto praça principal de Crateús

#### 4.2.2- VIVEIRO DE MUDAS MUNICIPAL EM CRATEÚS- CE

Ideia inicialmente trabalhada na escola que foi multiplicada para todo município, o viveiro de mudas municipal hoje produz 12 mil mudas nativas e distribui mudas para toda comunidades, além de apoiar 5 projetos de agro florestas.



Figura 10: Viveiro Municipal Crateús

#### 4.2.3 - COMPOSTEIRA MUNICIPAL DE CABACEIRAS- PB

Pensando em aproveitar o material orgânico da escola, foi realizado um projeto de composteira para produção de adubo e o trabalho tem sido tão proveitoso que hoje serve de referência para todo município.

#### 4.2.4 - REVITALIZAÇÃO DO BAIRRO SÃO FRANCISCO- IRECÊ-BA

Através do trabalho realizado na escola a realidade do bairro São Francisco foi totalmente modificada, bairro periférico, auto índice de violência e abandono, o trabalho da escola refletiu nos moradores e juntos escola e comunidade transformaram entre muitos fatores a realidade ambiental deste bairro.

#### 4.2.5 - GRUPOS AMBIENTALISTAS –GAL E GAP –PALMEIRAS E LENÇÓIS –BA

A GAL (Grupo Ambientalista de Lençóis) e GAP (Grupo Ambientalista de Palmeiras) ambos ficam na Chapada da Diamantina- BA e recebem apoio do IBS para coleta seletiva municipal.

#### 4.2.6 - BIODIGESTOR COMUNITÁRIO- MANARI-PE

O biodigestor é um sistema criado e aperfeiçoado por um morador de Manari, que consiste no reaproveitamento de esterco para a produção de gás de cozinha. Com esse sistema, foi possível economizar gastos com gás butano convencionais e criar pequenos empreendimentos gastronômicos, com a produção de doces incentivada pelo IBS.



Foto 11: Biodigestor apoio na fábrica de doces

## 5- CONCLUSÃO

Após os investimentos ambientais em capacitação e utensílios deixados pelo Instituto Brasil Solidário- IBS, as escolas tornam-se sustentáveis aprendendo a conviver e preservar os recursos naturais sem prejudicar as futuras gerações.

Todas as metodologias utilizadas são aceitas com facilidade pelo público escolar e com muita rapidez se espalham pela comunidade, onde juntos escola e comunidade começam a ter mais sensibilidade pelas questões ambientais.

## 6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Relatório Amigos do Planeta na Escola.** Biênio 2011-2013, Instituto Brasil Solidário.
2. **Blog amigos do Planeta na escola,** <http://www.brasisolidario.org.br/blogamigosdoplaneta/>
3. KRASILCHIK, M. Educação Ambiental na escola brasileira – passado, presente e futuro. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 38, n. 12, p. 1958-1961, 1986.
4. GRISI, Breno Machado, **Glossário de ecologia e ciências ambientais.** 2<sup>a</sup> ed. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2000. 200p.
5. VIANNA, M. V. S. B. **Comparação entre o nível de conscientização ecológica de alunos de 7<sup>a</sup> e 8<sup>a</sup> séries do 1º grau no município de São Pedro D’Aldeia – RJ.** 1992. 48f. Monografia (para a obtenção do grau de Especialista em Ciências Ambientais) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Itaguaí.
6. Relatório de Coleta Seletiva em Crateús- 2012-2013. SOUSA, W.M; ANDRADE, M.C.S. **Desafios e Perspectivas,** <http://pt.scribd.com/doc/155315577/Relatorio-Coleta-Seletiva-Crateus-2012-2013>
7. ANDRADE, M. C. S. **Escola Auto Sustentável: Um caminho para cidadania.**
8. [http://www.gentedeacao.com.br/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=84](http://www.gentedeacao.com.br/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=84) Pag. 30.
9. ANDRADE, M.C.S. **Sustabilidade Ambiental com Geração de Renda,** <http://ecopreve.blogspot.com.br/2012/11/experiencia-com-materiais-reciclaveis.html>.