

PROGERIRH - PRODHAM



PROJETO DE DESENVOLVIMENTO HIDROAMBIENTAL

MARCOS REFERENCIAIS

- Diretrizes para a Política Nacional de Controle da Desertificação – BRA 93/036
- Plano Nacional de Combate à Desertificação
- Conferência Internacional sobre Variações Climáticas e Desenvolvimento Sustentável no Semi-Árido (ICID/992).
- Plano Estadual dos Recursos Hídricos do Ceará
- Plano de Desenvolvimento Sustentável (1995 – 1998)
- Projeto Áridas 2020 (1995)

**PROGRAMA DE GERENCIAMENTO E INTEGRAÇÃO DOS
RECURSOS HÍDRICOS - PROGERIRH
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO HIDROAMBIENTAL - PRODHAM**

OBJETIVO

Promover a sustentabilidade dos recursos hídricos do Estado do Ceará, através de ações de conservação de solo, água e vegetação das microbacias hidrográficas, tendo o homem como ponto focal.

**Executor: Secretaria dos Recursos Hídricos /
Superintendência de Obras Hidráulicas
Financiamento: Banco Mundial**

MBH DO RIO CANGATI – ANO 2000

aqui tudo começou....



MBH do Rio Cangati - Canindé

Bacia Hidrográfica: Metropolitana

Distrito: Iguaçú – Canindé - Ce

Área da MBH: 75 Km²

Número de Famílias: 213

Número de Associações: 8

MBH do Rio Pesqueiro - Aratuba

Bacia Hidrográfica: Metropolitana

Distrito: Pai João – Aratuba - Ce

Área da MBH: 65 Km²

Número de Famílias: 441

Número de Associações: 9

MBH dos Riachos Salgado / Oiticica – Pacoti / Palmácia

Bacia Hidrográfica: Metropolitana

Distrito: Colina – Pacoti - Ce

Área da MBH: 80 Km²

Número de Famílias: 1.205

Número de Associações: 17

MBH do Rio Batoque - Paramoti

Bacia Hidrográfica: Metropolitana

Distrito: Água Boa – Paramoti - Ce

Área da MBH: 85 Km²

Número de Famílias: 297

Número de Associações: 16



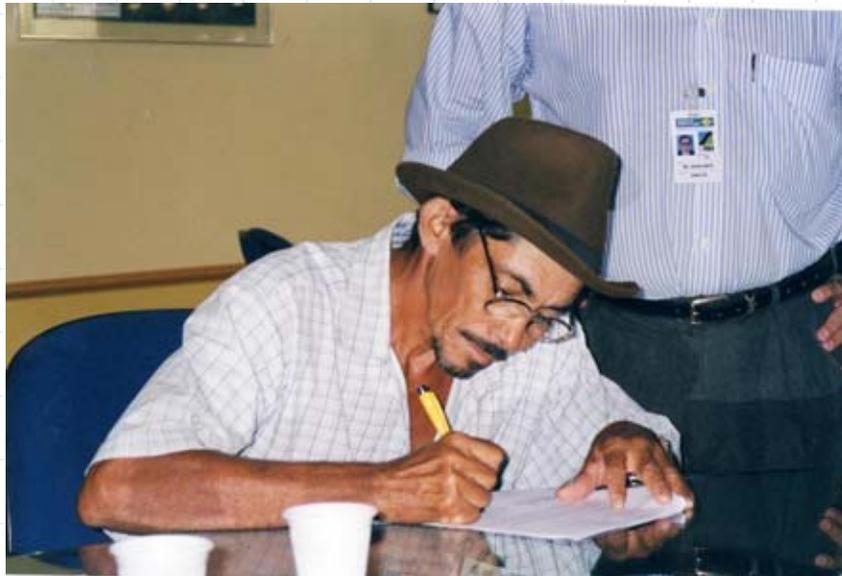
PRODHAM

A proposta...

- Trabalhar em áreas de microbacias hidrográficas;
- Trabalhar com as pessoas das comunidades existentes na microbacia.
- Resgatar as tradições e mostrar novas formas de trabalhar com os recursos naturais existentes na região.

Gestão Participativa

- Convênio com uma Associação Local em Cada Microbacia Hidrográfica



Formação do Conselho Gestor em Cada Microbacia Hidrográfica



■ Diagnósticos Participativos e Treinamentos









Os primeiros passos...



E nós construímos...



Dimensão Física

Cordões de Pedras em Contorno



Cordões de Pedras em Contorno



Cordões de Pedras em Contorno



Terraço em nível





Plantio em Curva de Nível com Cobertura Morta

Barragem Sucessiva







**Perfil do
Sedimento
de Uma
Barragem
Sucessiva**



Aproveitamento Produtivo
- cultivo de arroz, feijão,
milho mamão e batata
doce.



Cisterna de Placa em Construção



Cisterna de Placa

N°5

15 8:55



Barragem Subterrânea



Barragem Subterrânea



Dimensão Econômica



Apicultura



Aproveitamento de garrafas
pets



Atividades Produtivas

Apicultura

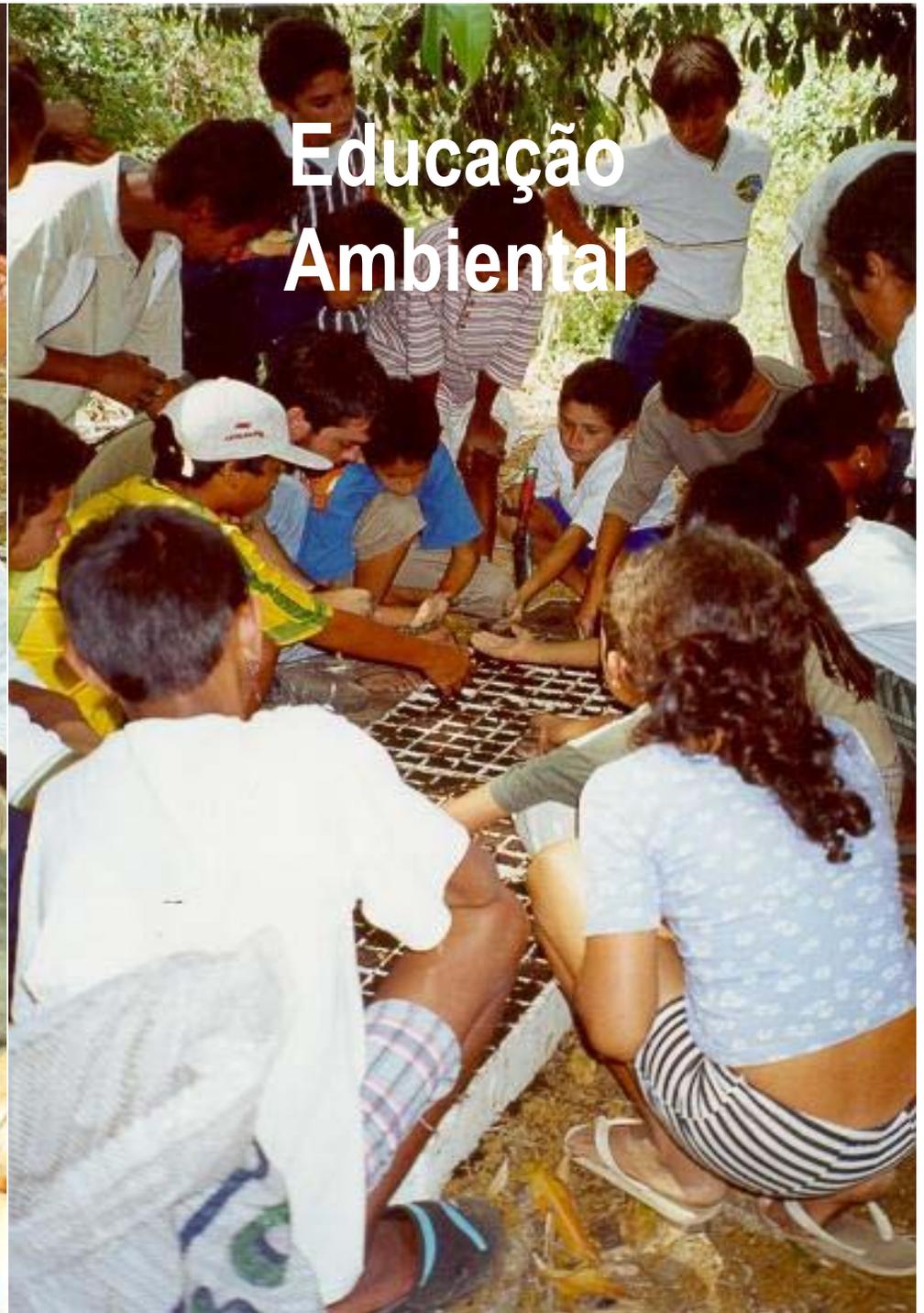




Dimensão Sócio - Ambiental

Preservação e Reposição da Mata Ciliar





Educação
Ambiental



**Capacitação de
professores, produtores,
jovens e crianças em
questões ambientais**

Fortalecimento Organizacional



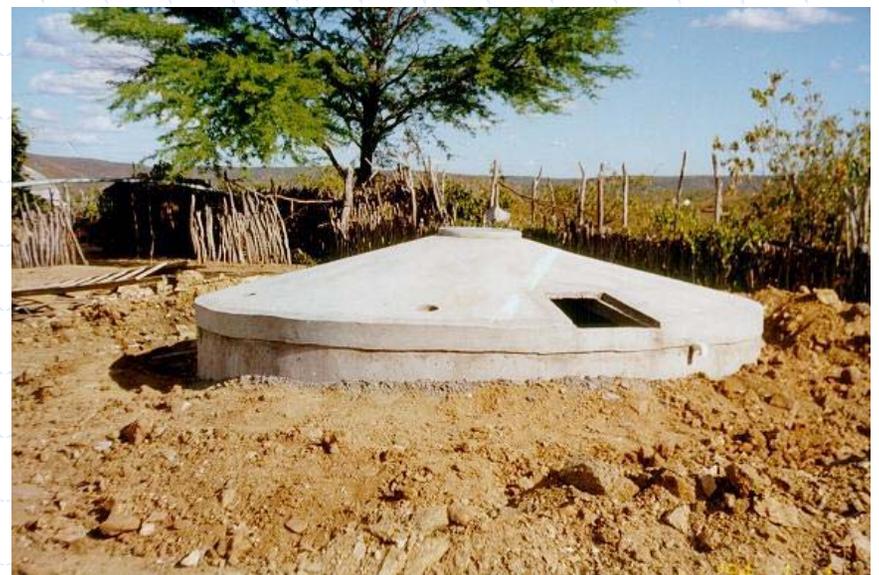
Estabelecimento de
formas participativas
de planejamento



Gestão participativa do projeto

Inclusão social através do associativismo rural

- **Barragens Sucessivas** para contenção de sedimentos: 1.237 unidades;
- **Barragens Subterrâneas** para obtenção de água para uso múltiplo: 26 unidades;
- **Cisternas de placas**: 425 unidades;
- **Cordões de Pedras**: 61.596 metros linear;





- **Terraços: 59.927 m.l.;**
- **Cobertura morta: 9,5 ha;**
- **Cordão de Vegetação: 3.810 m.l.**
- **Adequação de estradas vicinais (caminhos de serviços): 35,0 Km;**





- **Implantação de horto florestal: 02**
- **Produção / aquisição de mudas: 105.873 mudas.**
- **Recuperação de áreas degradadas: 3,25 ha;**
- **Plantío mata ciliar: 9,46 ha;**
- **Reflorestamento: 4,85 ha;;**



E os
Resultados
começaram a
surgir...

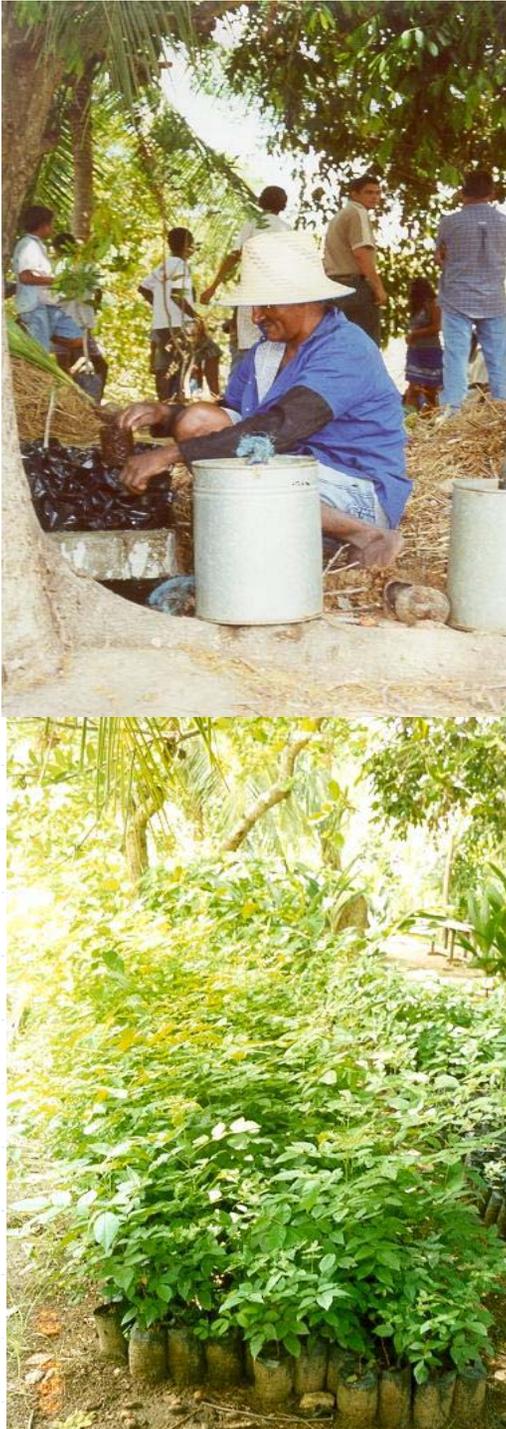
Área Física



- Diminuição da erosão;
- Melhoria da qualidade da água e do solo;
- Aumento da quantidade de água disponível;
- Aumento da produtividade das culturas;
- Ressurgimento de olho d'água.



Área Ambiental



- Redução de perda do solo aluvional;
- Diminuição do assoreamento dos cursos d'água;
- Aumento da cobertura vegetal e recomposição de mata ciliar;
- Ressurgimento de algumas espécies da fauna.



Área Econômica



- Diversificação de cultivos;
- Produção de produtos apícolas;
- Aumento da segurança alimentar;
- Produção de produtos não agrícolas;
- Geração de renda para mulheres.



Área Social



- 03 novas associações comunitárias e grupos organizados formados;
- 50 lideranças comunitárias capacitadas em diversos temas;
- 180 jovens e mulheres treinadas em diversos temas;
- 400 agricultores treinados em construção de obras hidroambientais e edáficas;
- 07 convênios assinados entre a SRH e associações das Microbacias Hidrográficas trabalhadas.



Área Educativa



- Aumento da consciência preservacionista;
- Replicação espontânea das técnicas adotadas por outros produtores;
- Adoção de novos métodos de produção;
- Incorporação do tema de educação ambiental na escola;

ESTRUTURA DE CUSTOS, RECEITAS E MEDIDAS DE RESULTADO

Especificação	Modelos-tipo agricultor familiar		
	Carne-convencional	Leite-convencional	Agrossilvi-pastoril
Renda Bruta (RB)/Benefícios	17.309,00	21.096,71	22.395,00
Venda de animais	14.568,00	2.412,00	11.545,00
Venda de leite	-	18.684,71	-
Venda de milho excedente	-	-	1.750,00
Venda de mel "in natura"	-	-	1.800,00
Valor da madeira extraída	-	-	1.060,00
Valor do autoconsumo familiar	-	-	900
Varição Patrimonial – aumento do rebanho	240	-	260
Varição patrimonial - valorização da terra nua	-	-	2.110,00
Valor do esterco produzido	2.501,00	-	2.970,00
Custo Operacional Efetivo (COE)	3.811,08	3.833,04	3.398,04
Mão-de-obra familiar	8.100,00	10.200,00	10.200,00
Depreciação	2.193,00	1.948,00	1.964,00
Custo Operacional Total (COT)	14.104,08	15.981,04	15.562,04
Remuneração do capital investido	2.836,08	2.535,00	1.860,00
Custo Total (CT)	16.940,16	18.516,04	17.422,04
Medidas de resultado			
Lucro Líquido (RB - CT)	368,84	5.115,67	4.972,96
Lucratividade (%)	18,5	24,24	22,2
Margem Líquida Mensal Média – R\$	267,07	426,3	569,41

Desafios

- Melhorar o nível educacional da população rural do Estado;
- Desenvolvimento de um trabalho conjunto com a Secretaria de Educação voltado para a convivência com o semi – árido;
- Capacitação da equipe técnica do Estado sobre metodologias de trabalho participativo;
- Integração das diversas Secretarias de Estado que trabalham com as questões voltadas para o campo;
- Ações articuladas: Governo do Estado, Prefeituras e Organizações Não Governamentais.

EXTERNALIDADES DO PRODHAM

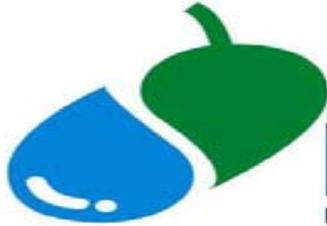
- Visitas a área de professores e estudantes universitários e do CEFET, bem como de técnicos e produtores rurais;
- Realização de Teses de Mestrado;
- Reportagens – televisão, jornais e rádio;
- Desenvolvimento de ações semelhantes as do PRODHAM por outros órgãos do estado;

Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo, qualquer um pode começar agora e fazer um **Novo Fim.**

*Benção do **Chico Xavier***



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**



PRODHAM
PROJETO DE DESENVOLVIMENTO HIDRO-AMBIENTAL

Palestrante: Francisco Mavignier C. França

Economista Rural

Consultor do PRODHAM