



cepan

**Centro de Pesquisas
Ambientais do Nordeste**

Missão

Gerar e divulgar soluções estratégicas para a conservação da biodiversidade mediante ciência, formação humana e diálogo com a sociedade.

Programas

Apoio a criação de Unidades
de Conservação

Restauração Florestal

Serviços Ambientais

Apoio a pesquisas em
Biodiversidade

Visite-nos: www.cepan.org.br



Consumo Doméstico de Lenha em Comunidades Rurais do Corredor de Biodiversidade do Nordeste

Msc. Joana Specht
I Seminário Brasileiro Sobre Fogões
Ecológicos

11/07/2013



cepan

Centro de Pesquisas
Ambientais do Nordeste

A Mata Atlântica

Importância:

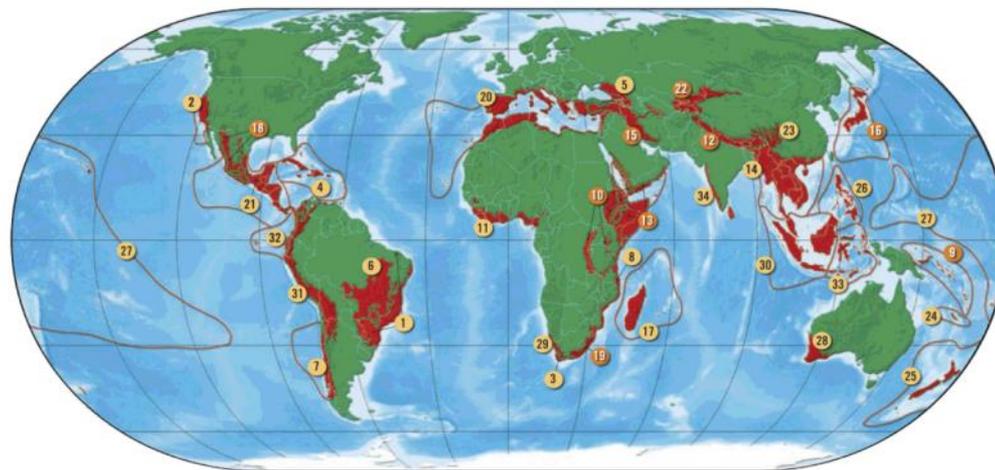
- Alta biodiversidade - várias espécies endêmicas, ameaçadas
- Serviços prestados (água, ar, madeira, frutos, prevenção de desastres, fertilidade do solo)
- Todos nós nos beneficiamos!
- Populações rurais dependentes diretamente da Mata

A Mata Atlântica



A Mata Atlântica

- O segundo ponto quente pra conservação '*hotspot*' mais importante do mundo!
- 40% de espécies endêmicas em 11% de remanescentes



'Hotspots' de Biodiversidade

Os lugares mais ricos em biodiversidade na Terra, com alto número de espécies não encontradas em nenhum outro lugar. Os 'Hotspots' estão sofrendo ameaças extremas e já perderam pelo menos 70% de sua vegetação original.

- | | | | |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|
| 1 Mata Atlântica | 11 Ilhas Melanésias Orientais | 21 Florestas de Pinho e Carvalho da Serra Madre | 28 Sudoeste da Austrália |
| 2 Província Florística da Califórnia | 12 Região Montanhosa da África Oriental | 22 Região de Maputo/Pondolândia/Albany | 29 Região de Succulent Karoo |
| 3 Região Florística do Cabo | 13 Florestas da Guiné na África Ocidental | 23 Bacia Mediterrânea | 30 Região de Sundaland |
| 4 Ilhas do Caribe | 14 Himalaia | 24 Meso-América | 31 Andes Tropicais |
| 5 Cáucaso | 15 Cabo da África | 25 Montanhas da Ásia Central | 32 Tumbes/Chocó/Magdalena |
| 6 Cerrado | 16 Indo-Birmânia | 26 Montanhas do Sudoeste da China | 33 Wallacea |
| 7 Florestas Pluviais/Valdivianas Chilenas | 17 Região Irano-Anatoliana | 27 Nova Caledônia | 34 Ghats Ocidental e Sirilanka |
| 8 Florestas Costeiras da África Oriental | 18 Japão | 28 Nova Zelândia | |
| | 19 Madagascar e Ilhas do Oceano Índico | 29 Filipinas | |
| | | 30 Polinésia/Micronésia | |

● Novos hotspots

Corredor de Biodiversidade

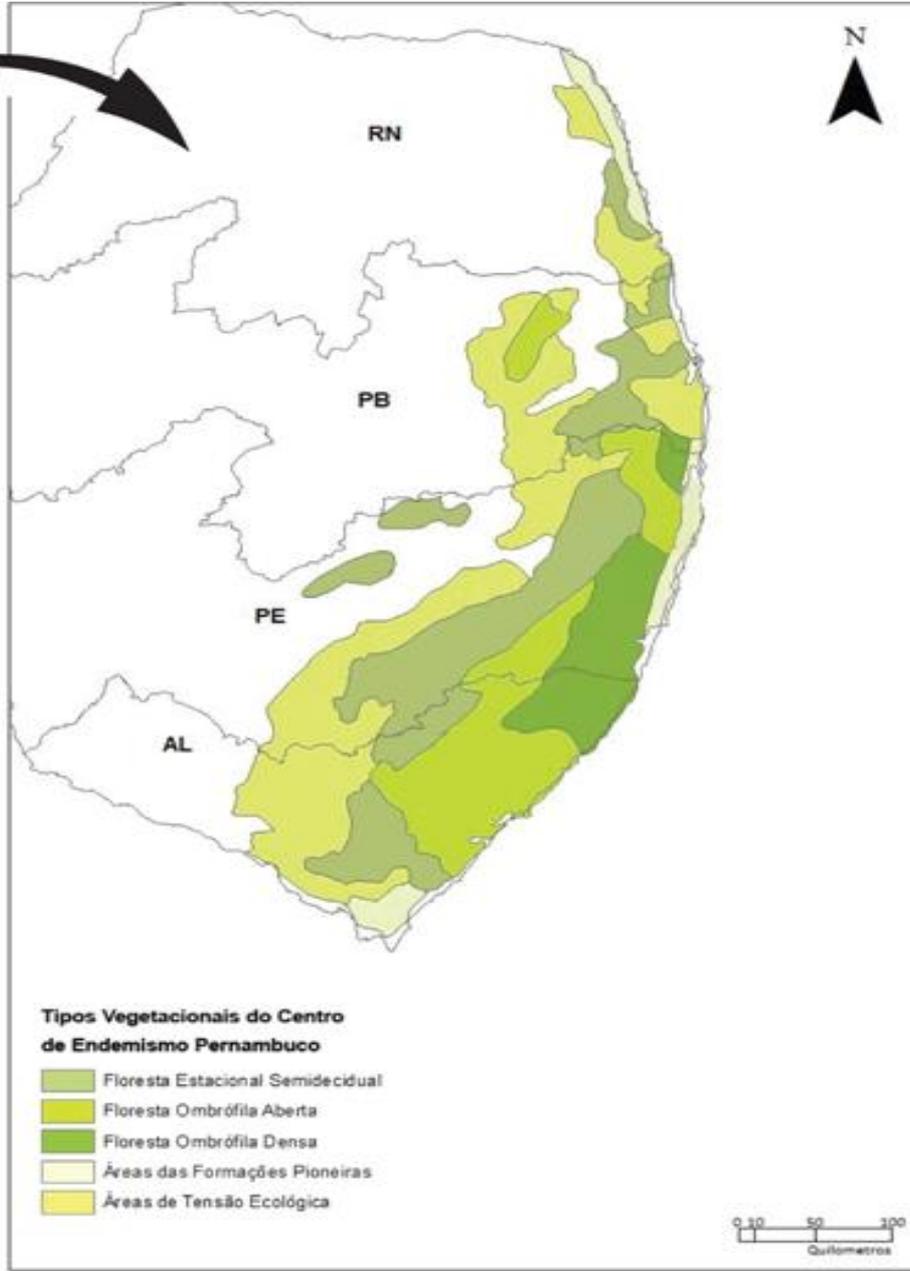
“O Corredor de Biodiversidade é um mosaico de usos e ocupação da terra. Ele é formado por uma rede de parques, reservas e áreas privadas de uso menos intensivo, na qual um planejamento integrado das ações de conservação pode garantir a sobrevivência do maior número de espécies e o equilíbrio dos ecossistemas”. CI-Brasil

Corredor de Biodiversidade NE

- CBNE: 5,6 milhões de hectares e cobre as regiões de AL, PE, PB e RN. Mata Atlântica ao norte do Rio São Francisco.
- O CBNE abriga cerca de 70% de todas as espécies e subespécies de aves que ocorrem na Mata Atlântica – 27 endêmicas



Corredor de Biodiversidade NE



Fonte: CEPAN

Cenário – perturbações macroescala



Perturbações microescala



Uso de madeira florestal

Comunidades rurais de baixa renda

- ✓ Necessitam de lenha
- ✓ Retiram lenha da floresta

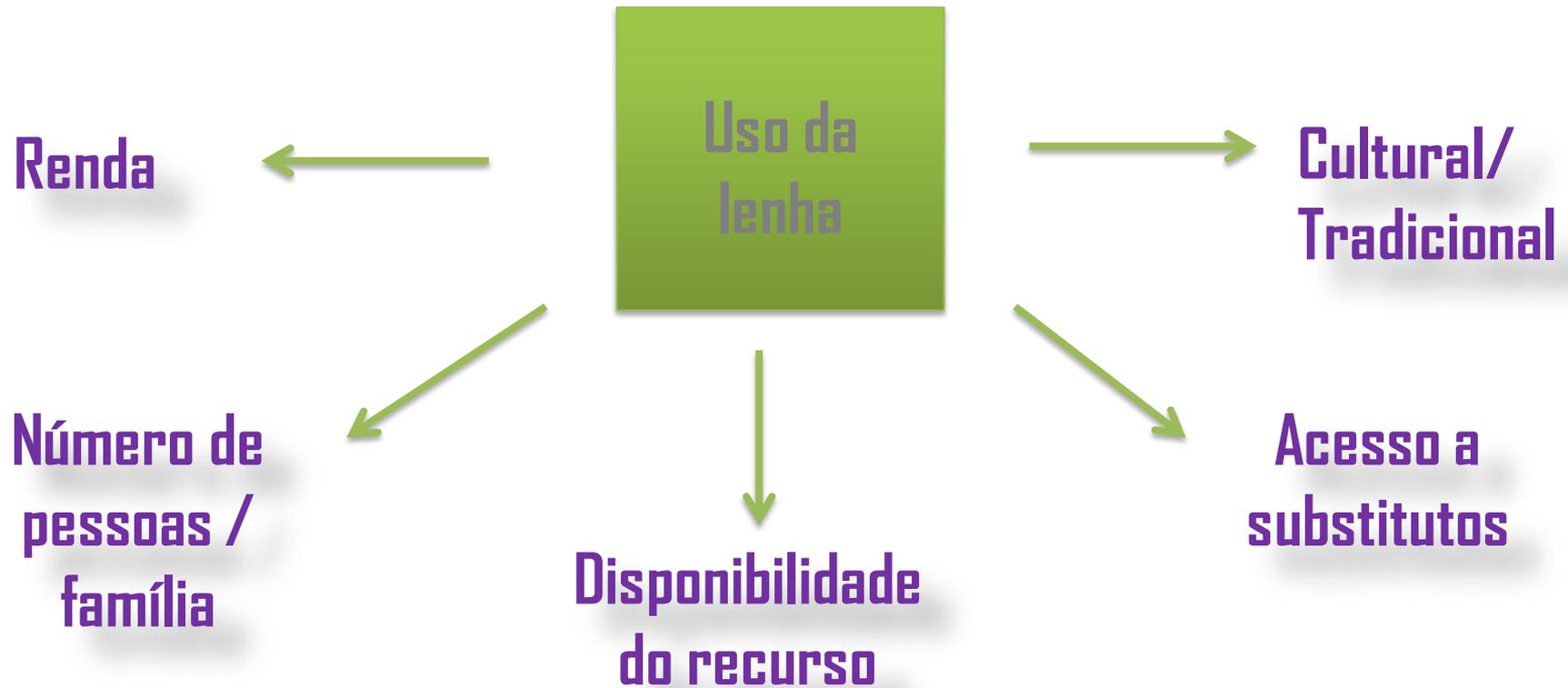


Uso de madeira florestal

- ✓ Uso de fogões ineficientes:
 - Aumento da quantidade de lenha retirada
 - Pessoas expostas à fumaça
 - Maior lançamento de GEE's na atmosfera



Fatores que influenciam o uso da lenha



Impactos o uso da lenha



Sinergismos uso da lenha



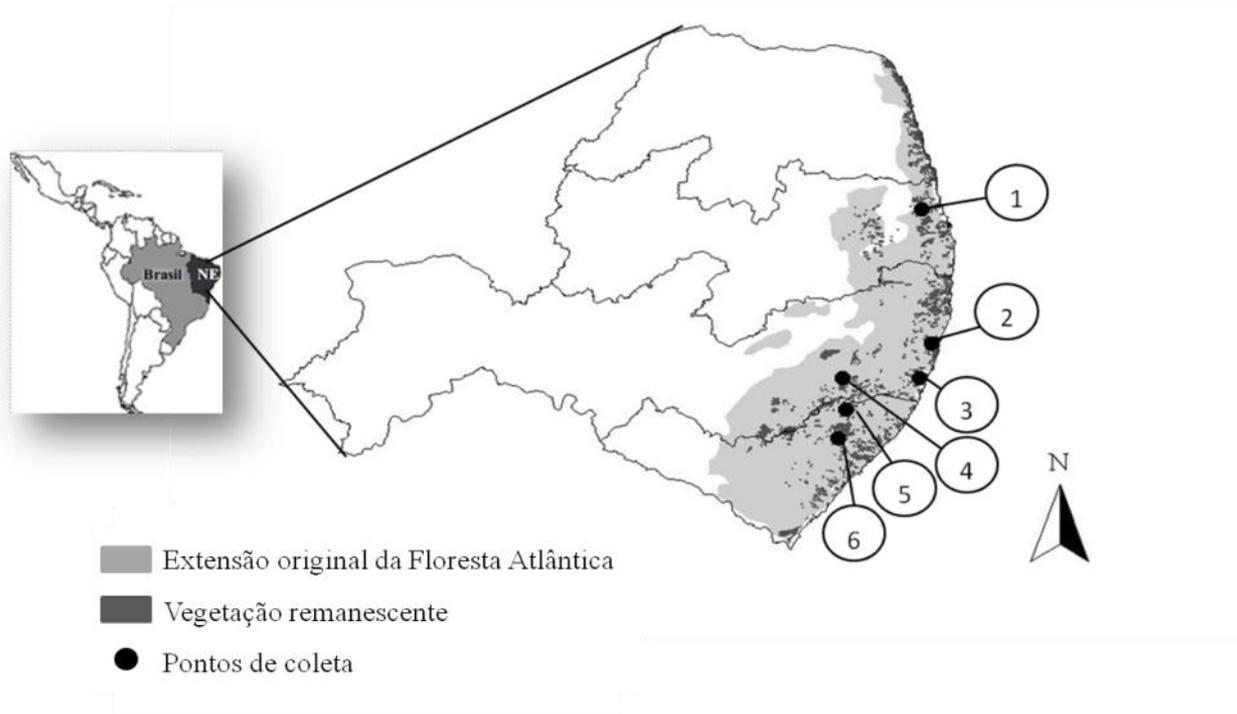
Objetivo

Identificar os fatores socioeconômicos determinantes do consumo de lenha por habitantes rurais do Corredor de Biodiversidade Nordeste, a fim de direcionar ações e estratégias de conservação associados à melhoria na qualidade de vida da população usuária deste recurso.

Área de estudo

▣ Área de estudo

▣ Vilas, assentamentos rurais do CBNE



Métodos

- ▣ 230 Entrevistas semiestruturadas com moradores de áreas rurais.
- Nº de pessoas por família
- Renda familiar
- Tipo de combustível utilizado
- Nº de pessoas com disponibilidade para coletar lenha
- Pesagem da lenha consumida
“peso médio” (FAO,2003)



Métodos

☐ Consulta das espécies citadas como consumidas (registros fotográficos e turnê guiada).



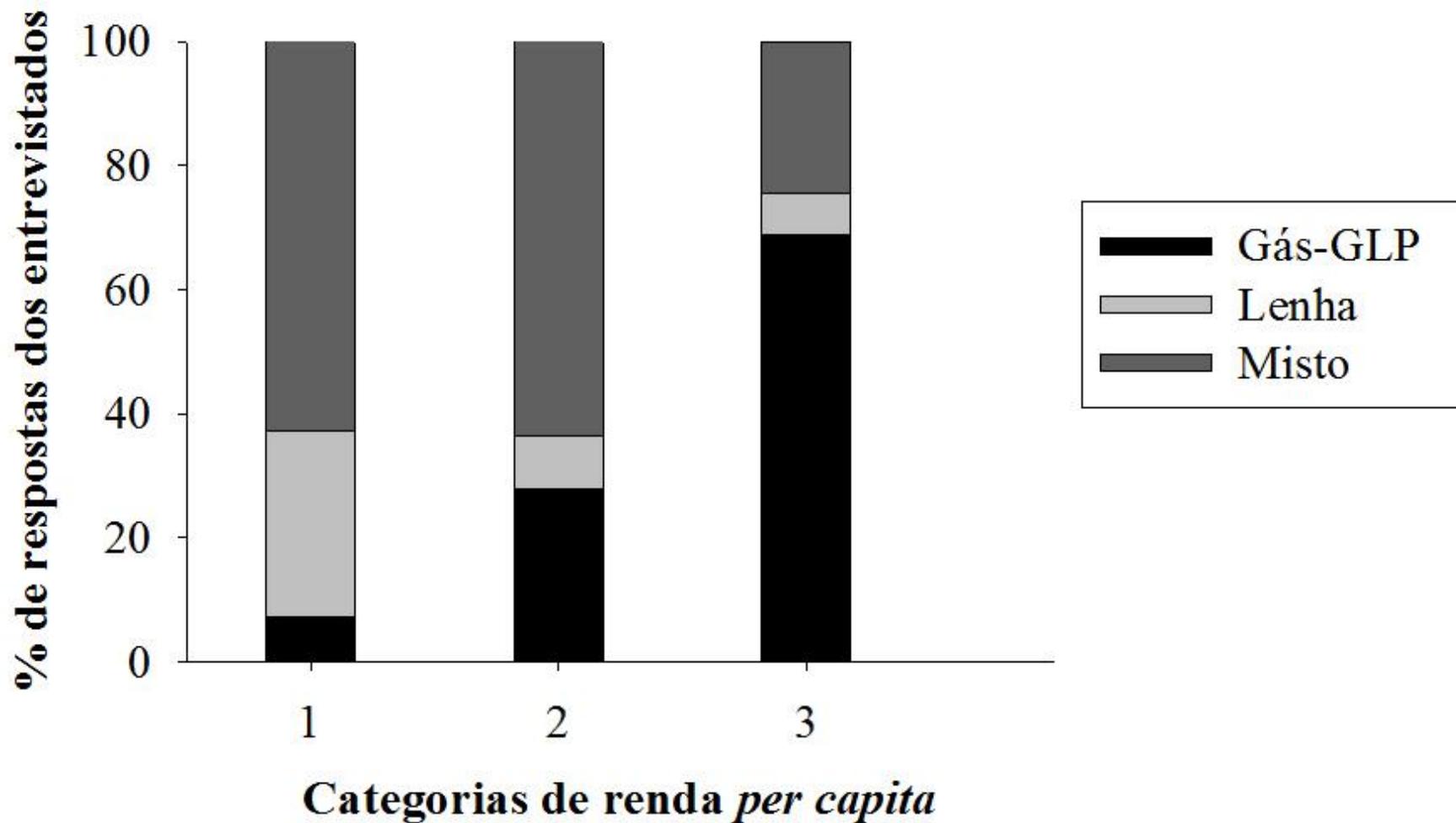
Resultados

- ▣ Fatores que influenciam consumo de lenha
 - A renda *per capita*
 - Renda total
 - Número de pessoas por família
 - Disponibilidade de pessoas para adquirir lenha na família
 - Duração do botijão de gás

Resultados

Valores descritivos do Consumo de lenha anual per capita (kg)	Categoria de renda per capita		
	Até $\frac{1}{4}$ salário	até $\frac{1}{2}$ salário	acima de $\frac{1}{2}$ salário
Número de entrevistas	97	121	52
Média consumo de lenha	582,212	430,034	445,526
Desvio Padrão	622,447	443,987	764,163
Valor máximo	4032	2184	3696
Valor mínimo	0	0	0
Mediana	450	308,571	0
Variância	387441	197124	583946
Soma	56474,6	52034,2	23167,4

Resultados



Socioecologia do uso da lenha

- ▣ Coletam galhos e cortam árvores
- ▣ 65% da lenha advinda dos fragmentos florestais que estão próximos as suas residências.
- ▣ Foram registradas 67 espécies de árvores citadas para utilização como combustível doméstico.
- ▣ As mais espécies mais citadas foram *Tapirira guianensis*, *Byrsonima sericea* DC. (Malpighiaceae) e *Cupania oblongifolia* Miers (Lecythidaceae).

Fogões tradicionais



Resultados

- ▣ Dados do IBGE para 270 municípios do CBNE: 700 mil pessoas vivem com aproximadamente $\frac{1}{4}$ de renda *per capita* (IBGE 2010)
- ▣ Cada pessoa consome em média 582 kg de lenha
- ▣ 1 hectare de Floresta = 217 toneladas de biomassa (IPCC, 2003)

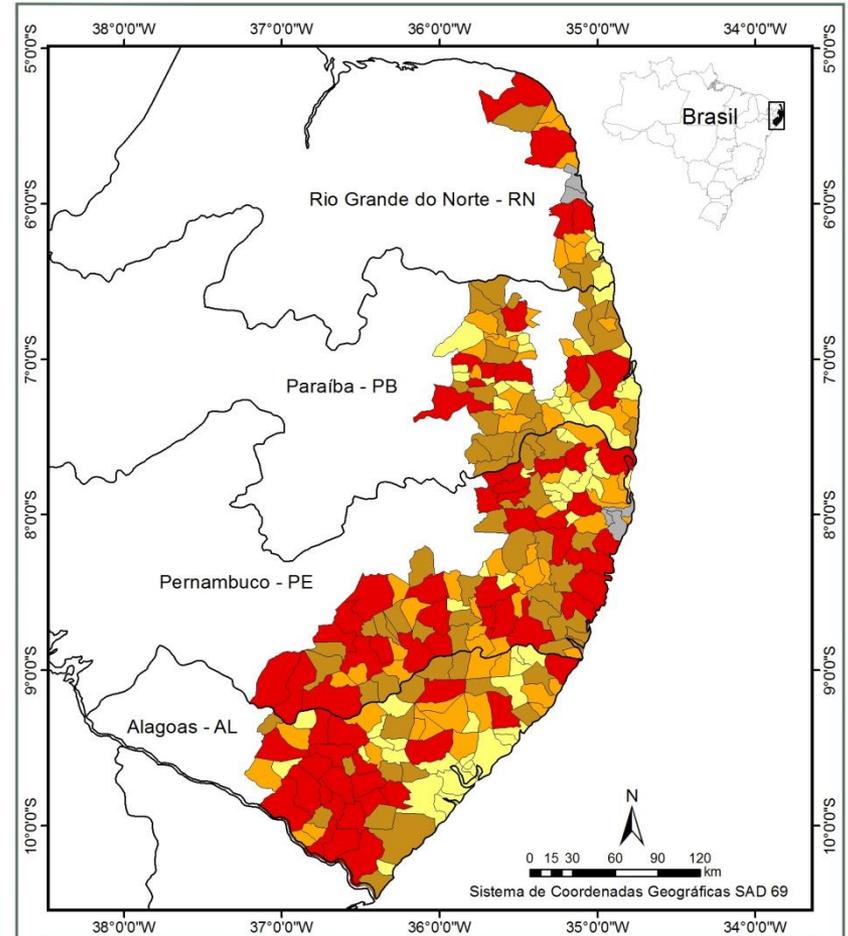
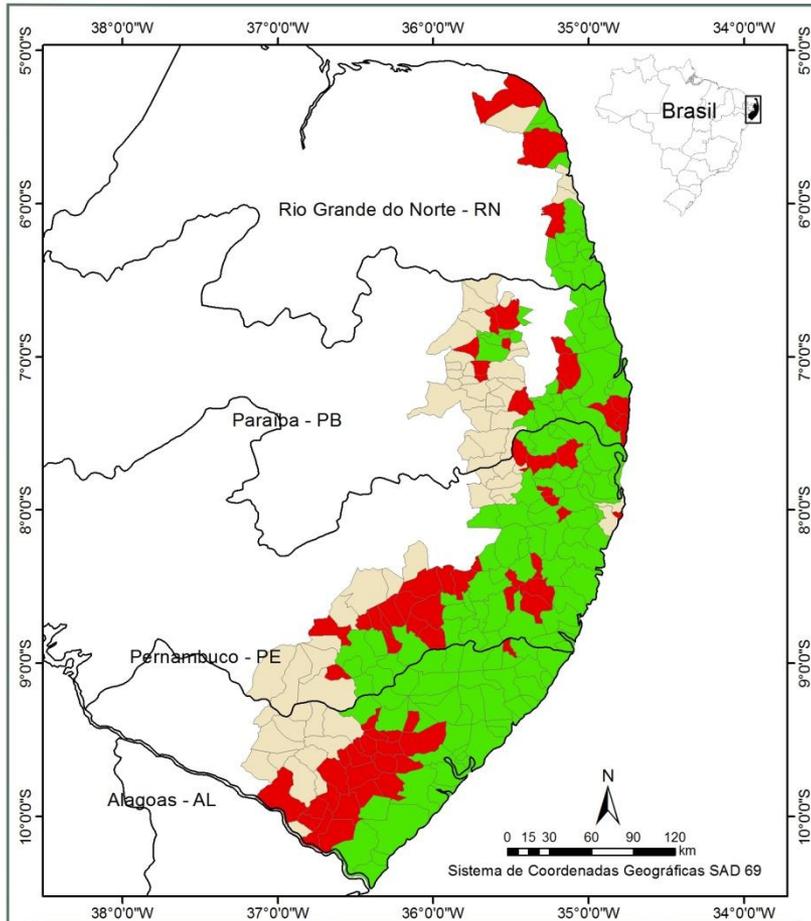
Resultados

▣ Logo... Estima-se que são necessários cerca de 2 mil hectares de floresta para suprir demanda da população anualmente!!!!

Mapas

- ▣ Afim de influenciar políticas públicas criamos os seguintes mapas:

Mapas



Consumo anual de lenha por famílias de baixa renda (< 1/4 de salário mínimo per capita)

- Classe 0- Sem dados
- Classe 1- Acima de 788,9 toneladas
- Classe 2- Entre 788,91 e 1331,9 toneladas
- Classe 3- Entre 1331,91 e 2293 toneladas
- Classe 4- Acima de 2293 toneladas

Considerações

- ✓ Muitas famílias rurais do CBNE possuem características que as tornam susceptíveis a utilizarem lenha como combustível doméstico.
- ✓ A maior parte da lenha consumida por esta população é retirada da floresta
- ✓ São danos 'silenciosos' na floresta

Considerações

- ✓ 69 municípios extremamente vulneráveis a perderem suas seus remanescentes florestais em curto prazo
- ✓ Este trabalho oferece suporte para ações direcionadas de cunho conservacionista e social em escala municipal e regional.



Projeto

Queima pela sustentabilidade: Implementando ecofogões a lenha em vilas rurais no Nordeste do Brasil

Realização:



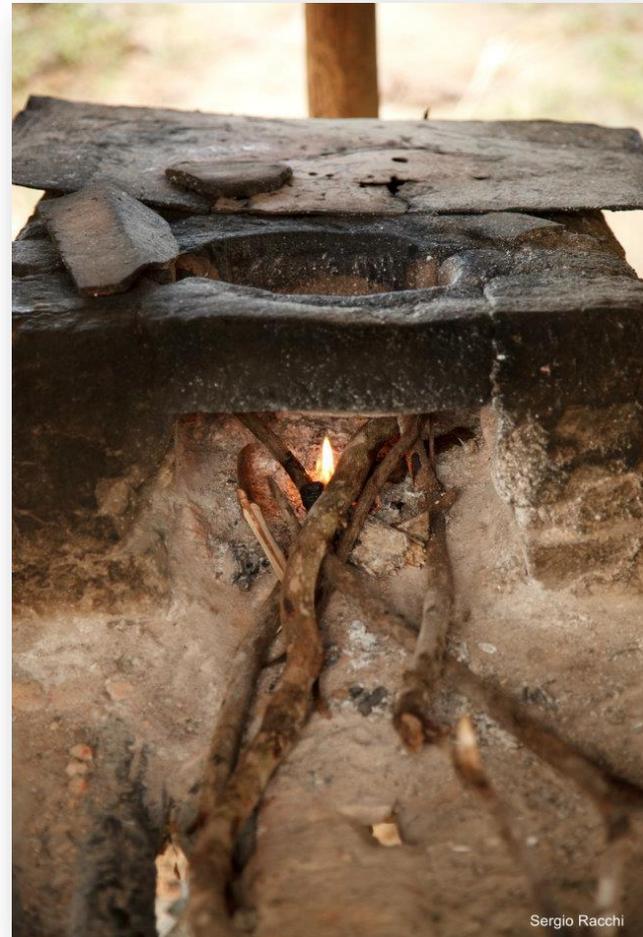
Parceiros:



Substituição de 80 fogões tradicionais



Sergio Racchi



Sergio Racchi

Beneficiou mais de 400 pessoas em Murici - Al



Melhorou a vida das pessoas e reduziu a pressão na Mata Atlântica



Sergio Racchi

Fogão Ecoeficiente



Processo de Instalação



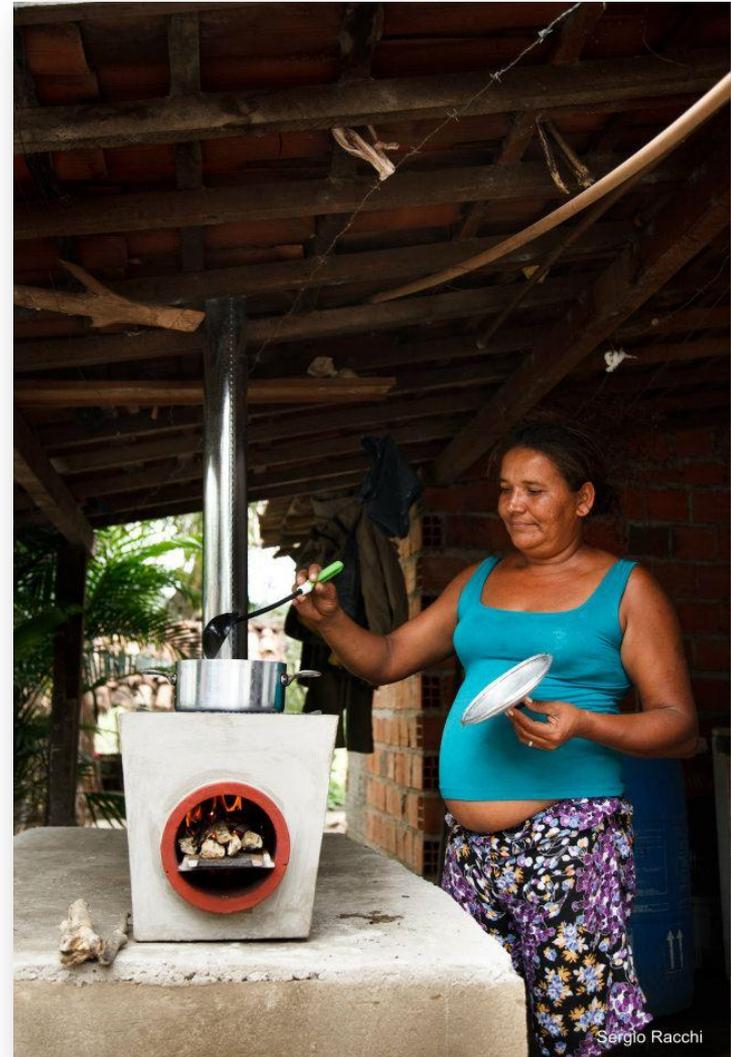
Instalando a chaminé



Preparação da lenha para ser queimada no fogão novo



Fogão instalado



50% de redução de uso de madeira



Assista o vídeo: Queima pela sustentabilidade.

<http://www.youtube.com/watch?v=i71KivrHF5E>

Obrigada!

Joana Specht
joanaspecht@gmail.com
(81) 96148590

