

The background image shows a rural settlement with makeshift structures. A woman is standing at a water tap, filling a container. The scene is in black and white, with a slightly faded, artistic feel.

# TECNOLOGIAS SOCIAIS PARA HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL: ALTERNATIVAS PARA ASSENTAMENTOS RURAIS DO MUNICÍPIO DE ARAPIRACA/AL

Arq. Esp. Natiele Vanessa Vitorino

## FÓRUM MALOCA

PELAS CALÇADAS SEM ARQUITETO

ORGANIZAÇÃO



APOIO



UNCISAL  
Universidade Estadual de  
Ciências da Saúde de Alagoas  
Centro de Tecnologia

ONU  HABITAT  
POR UM FUTURO URBANO MELHOR

## INTRODUÇÃO

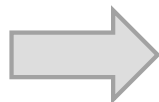
- A necessidade básica de moradia para o homem;
- Desenvolvimento do Capitalismo;

*“ Com o desenvolvimento do Capitalismo, a habitação começa, embora lenta, assumir a forma de mercadoria. Entretanto, o sistema privado, não consegue oferecer habitação a todos e a obrigação passa progressivamente para o Estado” (VILLAÇA).*

- Criação de Programas Habitacionais.

# INTRODUÇÃO

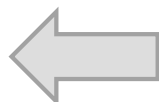
REPÚBLICA VELHA  
1889 - 1930  
VILAS OPERÁRIAS



GETÚLIO VARGAS  
1930 - 1945  
SISTEMA FINANCEIRO DE HABITAÇÃO (SFH)  
BANCO NACIONAL DE HABITAÇÃO (BNH)  
COMPANHIAS DE HABITAÇÃO (COHAB)



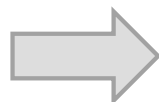
GOVERNO COLLOR  
1990 - 1992  
PLANO DE AÇÃO IMEDIATO PARA HABITAÇÃO



GOVERNO ITAMAR FRANCO  
1992 - 1994  
PROGRAMA HABITAR BRASIL  
PROGRAMA MORAR MUNICÍPIO



GOVERNO FHC  
1995 - 2003  
PROGRAMA DE ARRENDAMENTO RESIDENCIAL (PAR)



GOVERNO LULA  
2003 - 2010  
PLANO NACIONAL DE HABITAÇÃO  
MINHA CASA MINHA VIDA  
PROGRAMA NACIONAL DE HABITAÇÃO RURAL (PNHR) - 2009

# INTRODUÇÃO

- As tecnologias têm influenciado de forma intensa o processo de desenvolvimento mundial

*“ À medida que um problema está sendo ‘solucionado’ aparecem dez novos problemas resultantes da primeira ‘solução’ ” (SHUMACHER, 1983).*

- **Tecnologias sociais;**

“A tecnologia social compreende produtos, técnicas e/ou metodologias reaplicáveis, desenvolvidas em interação com a comunidade e que representam efetivas soluções de transformação social” (REDE DE TECNOLOGIA SOCIAL)

*“ a inovação não pode ser pensada em algo feito num lugar e aplicado a outro, mas como um processo desenvolvido no lugar onde essa tecnologia vai ser utilizada pelos autores que irão utilizá-los.” (DAGNINO; BRANDÃO; NOVAES, 2004)*

# OBJETIVOS

- OBJETIVO GERAL

Recomendações para o uso de tecnologias sociais para habitação em assentamentos rurais do município de Arapiraca – AL.

- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar a demanda de habitações precárias em áreas rurais do município de Arapiraca/AL;
- Coletar e analisar os dados da pesquisa através de observação, relatos de moradores e registros fotográficos;

# METODOLOGIA

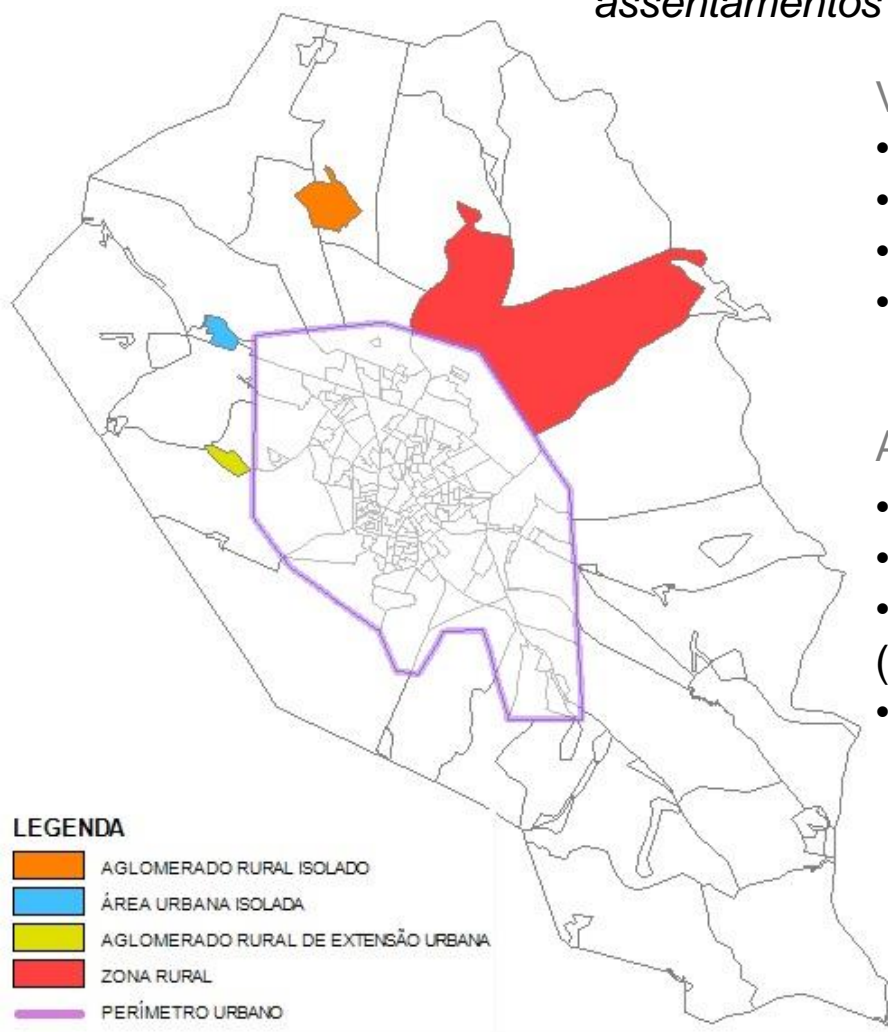
- Pesquisa bibliográfica e documental;
- Pesquisa de campo;
  - Delimitação da amostra;
  - Software MapInfo Professional 10.0 (TRIAL);
  - Criação de mapas temáticos;
  - “*Guia para o mapeamento e caracterização de assentamentos precários*” (Ministério das Cidades).

## Variáveis:

- Renda domiciliar;
- Número de domicílios;
- Número de moradores por domicílios;
- Infraestrutura;

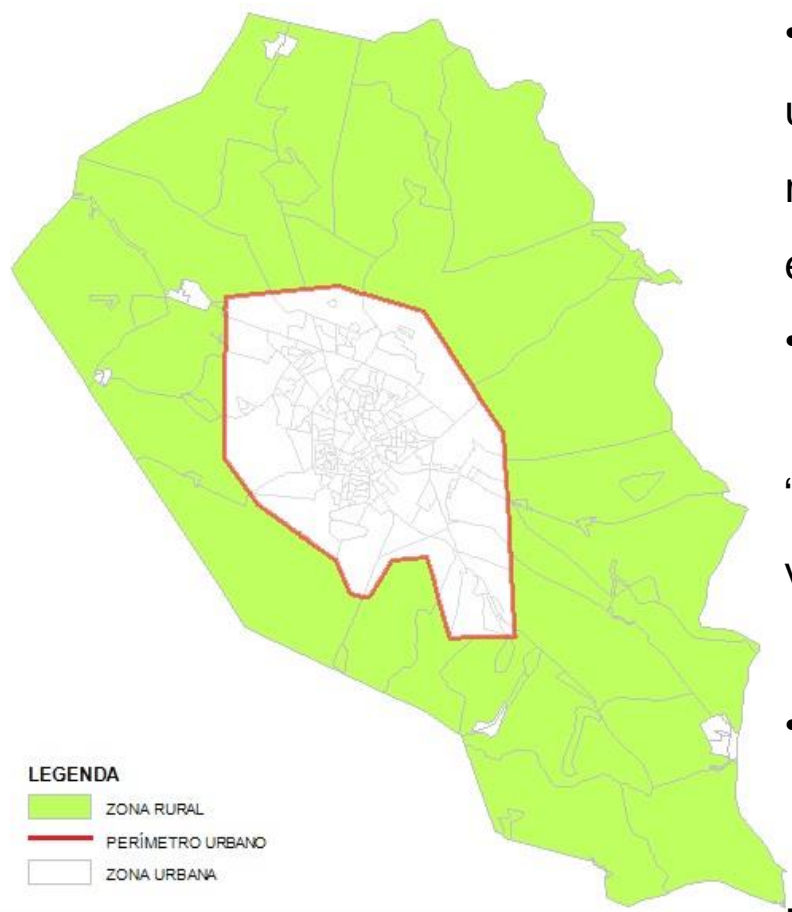
## Amostras:

- Caso 1: Zona rural (Mangabeira e Vila Aparecida);
- Caso 2: Aglomerado rural isolado (Carrasco);
- Caso 3: Aglomerado rural de extensão urbana (Fernandes);
- Caso 4: Área urbana isolada (Canaã);



# CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

- O município possui uma área de 410Km<sup>2</sup> , dos quais **8,4%** correspondem ao perímetro **urbano** e pouco mais de **91%** a **zona rural**;



- A centralidade do município conferiu a Arapiraca um papel de destaque, transformando-se em polo regional concentrando atividades, **bens, serviços e comércio**;

- Forte crescimento populacional;

“em muitos aspectos Arapiraca se mostra como vila que cresceu rapidamente”. (NARDI, 2004)

- *Rurbanidade*, encontro do mundo rural e urbano.



## CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO: MUNICÍPIO DE ARAPIRACA

*Déficit habitacional por situação de domicílio e Déficit habitacional básico, Alagoas e Arapiraca – 2007.*

Especificação	Déficit habitacional			Habitação precária		Coabitação familiar forçada		Ônus excessivo com Aluguel	
	Total	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Alagoas	123.245	89.128	34.117	11.054	21.704	40.330	12.413	31.539	-
Arapiraca	8.466	6.837	1.629	848	1.036	3.094	593	2.420	-

Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações Déficit Habitacional no Brasil 2007.

Distribuição percentual do *déficit* habitacional urbano por faixa de renda média familiar mensal em Arapiraca – 2007

Especificação	FAIXAS DE RENDA MÉDIA FAMILIAR MENSAL				
	(EM SALÁRIOS MÍNIMOS)				
	Até 3	Mais de 3 a 5	Mais de 5 a 10	Mais de 10	Total
Arapiraca	96,4	2,7	0,2	0,7	100,0
Brasil	89,4	6,5	3,1	1,0	100,0

Fonte: Fundação João Pinheiro. Centro de Estatística e Informações Déficit Habitacional no Brasil 2007.

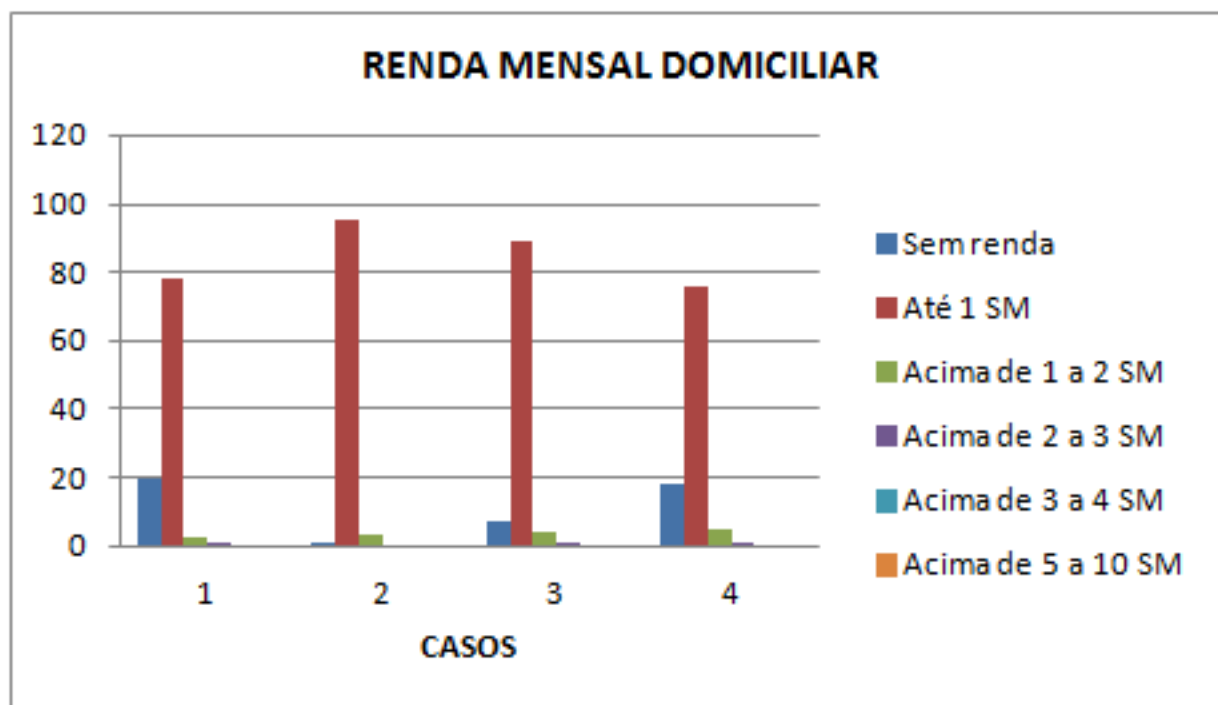


# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

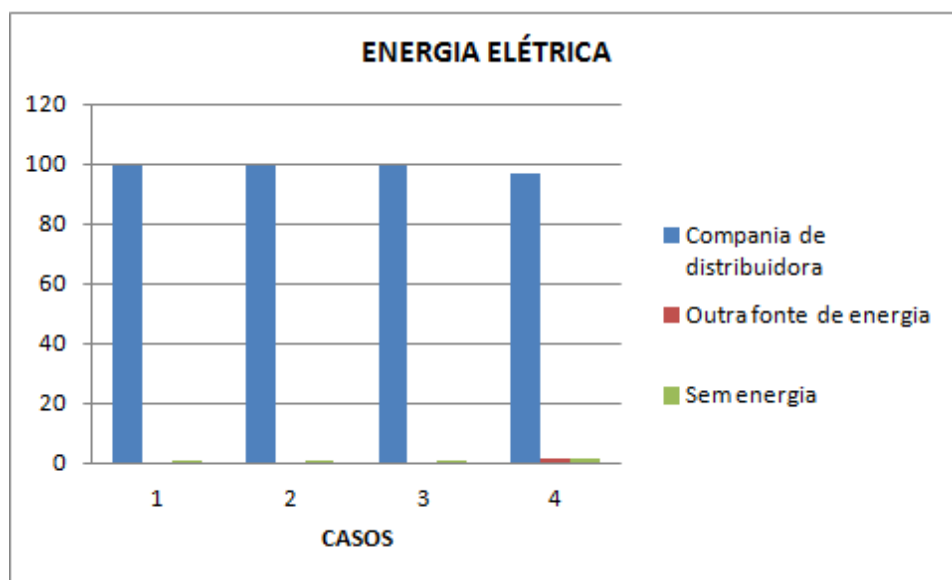
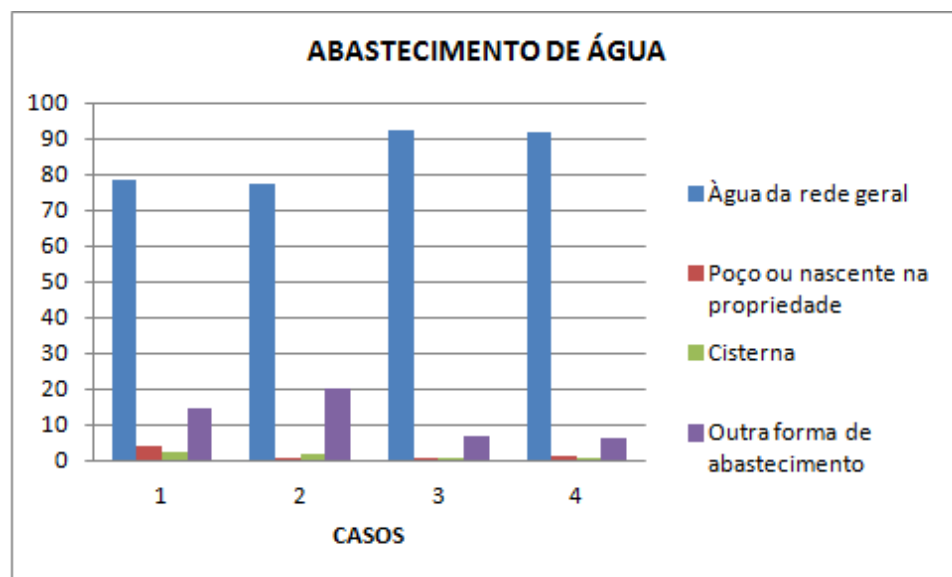
- CARACTERIZAÇÃO PRELIMINAR

População da amostra:

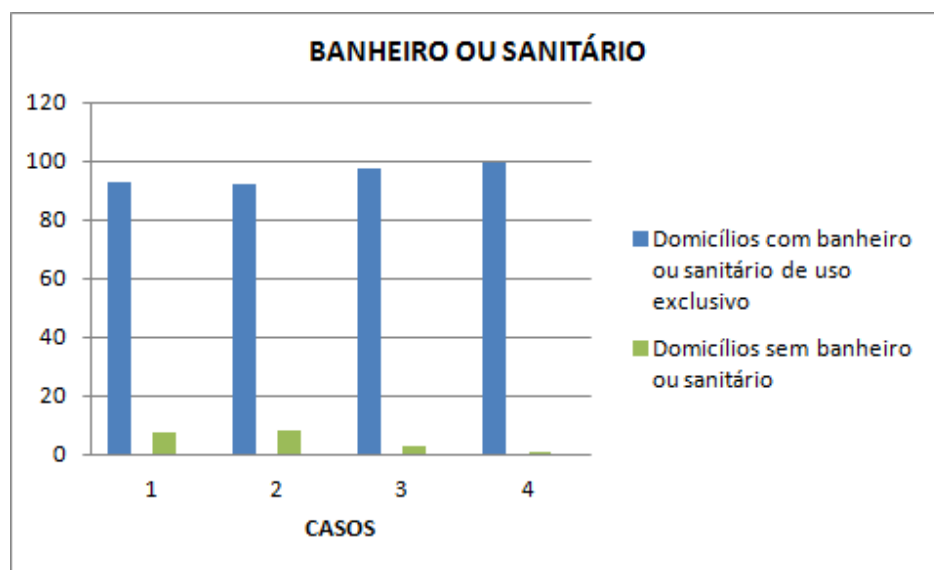
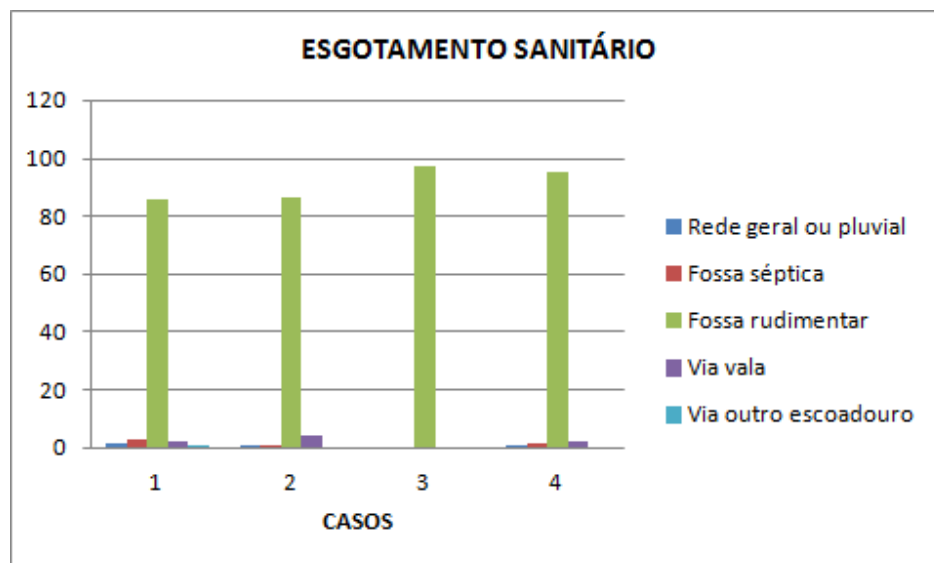
- Número de domicílios – 215 a 322;
- Média do número de moradores – 3,47 a 4,0 por domicílio.



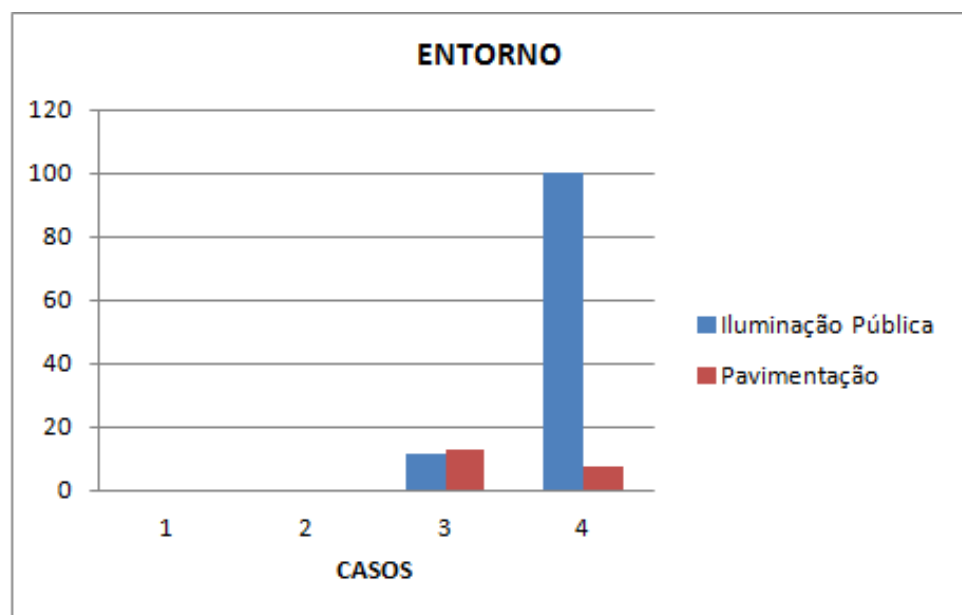
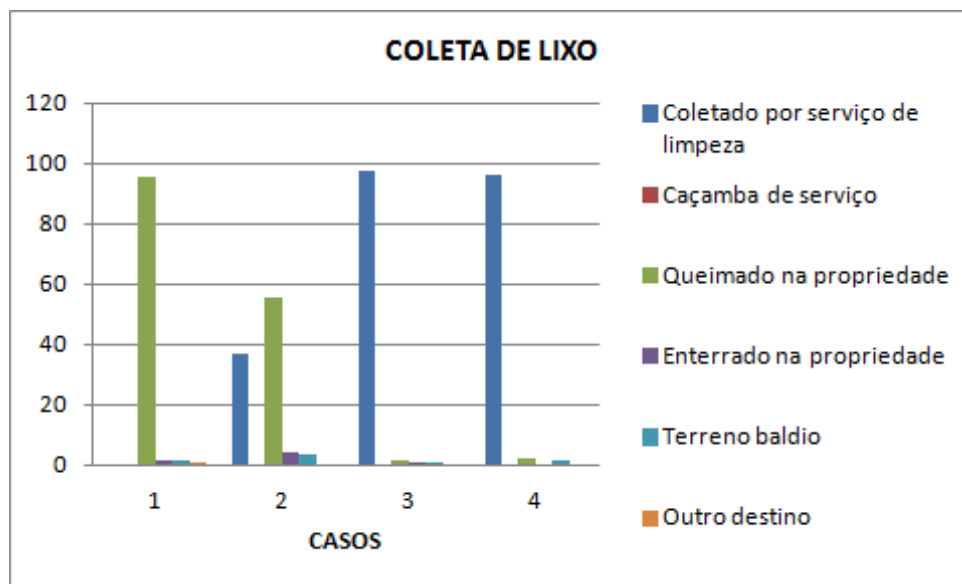
# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS



# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS



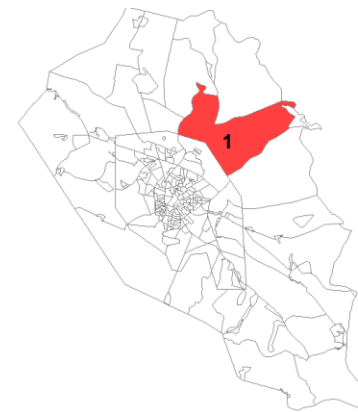
## DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS



# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

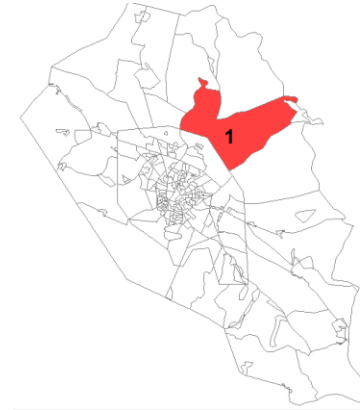
## **CASO 1 – Mangabeira**



# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

## **CASO 1 – Mangabeira**

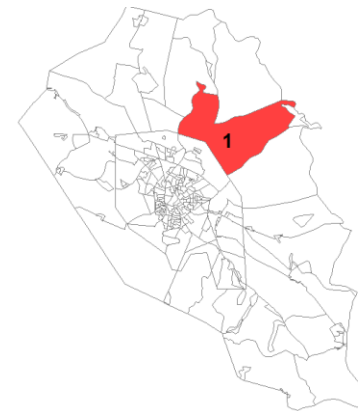




# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

## **CASO 1 – Vila Aparecida**

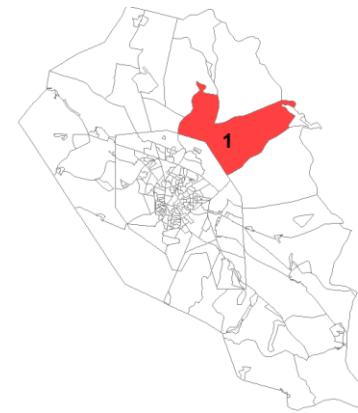




# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

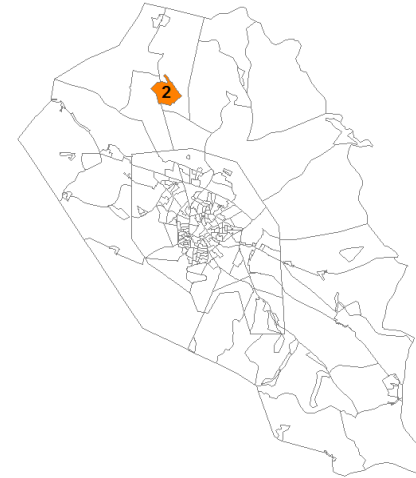
## **CASO 1 – Vila Aparecida**



# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

## **CASO 2 - Carrasco**

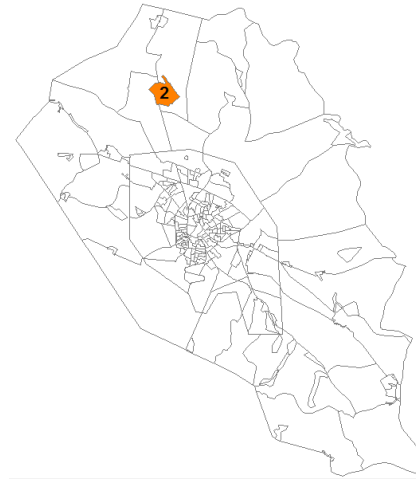




# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

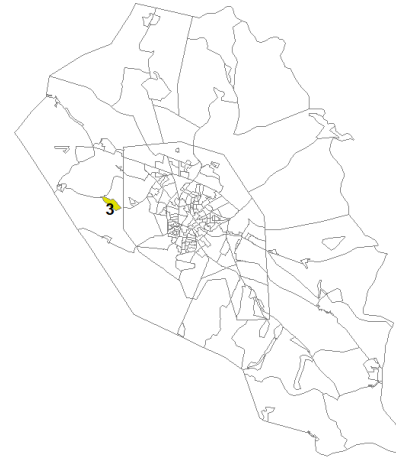
## **CASO 2 - Carrasco**



# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

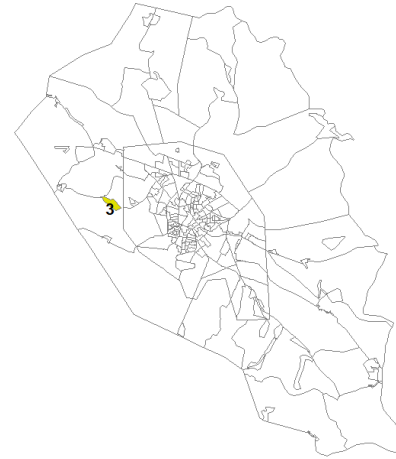
## **CASO 3 - Fernandes**



# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

## **CASO 3 - Fernandes**

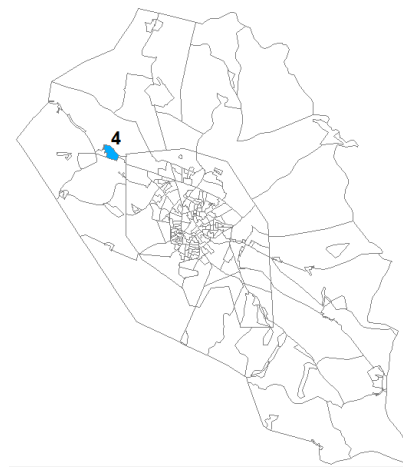




# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

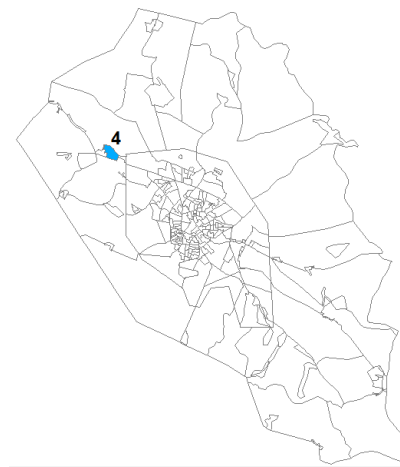
## **CASO 4 - Canaã**



# DIAGNOSTICO DOS ASSENTAMENTOS RURAIS

- LEVANTAMENTO DE CAMPO

## **CASO 4 - Canaã**





## RECOMENDAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS

TEMA		DIAGNÓSTICOS	RECOMENDAÇÕES
INFRAESTRUTURA	Abastecimento de água	Todos os apresentaram deficiência em relação ao abastecimento de água.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construções de cisternas e poços;</li> <li>• Reciclagem das águas cinzas que podem ser utilizadas para irrigação;</li> </ul>
	Esgotamento Sanitário	Esgotamento sanitário através de fossa rudimentar ( fossa negra, poço ou buraco) o que leva a contaminação do solo ao redor da residência, e que influenciam negativamente à saúde da família.	Para o caso 1 (parte da Mangabeira que não está localizada na área de despejo do lixo), 3 e 4 por se tratar de regiões com moradias mais concentradas, recomenda-se um tratamento alternativo de esgoto doméstico.
	Coleta de lixo	Nos casos 1 e 2 os resíduos são queimados na propriedade. Nos demais casos existe coleta através de serviço de limpeza.	Trabalhar em todos os casos a Conscientização da coleta seletiva de forma a diminuir o desperdício. No caso 1, para as moradias localizadas na área de despejo do lixo, a coleta seletiva cria a oportunidade da criação de cooperativas; possibilita a reciclagem de materiais e gera emprego e renda através da comercialização dos recicláveis.

# RECOMENDAÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS SOCIAIS

TEMA		DIAGNÓSTICOS	RECOMENDAÇÕES
HABITAÇÃO	<b>Padrões construtivos</b>	<p>Caso 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taipa sem revestimento;</li> <li>• Madeira velha;</li> <li>• Sucata;</li> <li>• Lona;</li> </ul> <p>Caso 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taipa;</li> <li>• Alvenaria sem revestimento;</li> </ul> <p>Casos 3 e 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alvenaria sem revestimento;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construções de moradias populares utilizando o solo local.</li> </ul> <p>Adobe;</p> <p>Taipa de pilão;</p> <p>Técnica mista;</p> <p>Terra, cal e areia para argamassa e pintura;</p>
	<b>Banheiros ou Sanitários</b>	<p>Casos 1 (Vila Aparecida) e 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banheiro ou sanitário na área externa, através de construção precárias;</li> <li>• No caso das moradias na área do lixão não havia banheiro ou sanitário;</li> </ul>	<p>Por se tratar de regiões com ausência maior de abastecimento de água, o mais indicado é a construção de sanitário seco, do tipo Bason. Não permitem a contaminação do solo e os dejetos, juntamente com o material orgânico, são usados para adubar áreas de cultivos.</p>

## REFERÊNCIAS

BONDUKI, Nabil. **Origens da Habitação Social no Brasil**. In: Arquitetura Moderna, Lei do Inquilinato e Difusão da Casa Própria. 3ª edição. São Paulo: Estação Liberdade: FAPESP, 1998.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Programa Nacional de Habitação Rural Recursos do OGU**. Disponível em: < [http://www1.caixa.gov.br/gov/gov\\_social/municipal/assistencia\\_tecnica/produtos/repasses/pnhr\\_ogu/saiba\\_mais.asp](http://www1.caixa.gov.br/gov/gov_social/municipal/assistencia_tecnica/produtos/repasses/pnhr_ogu/saiba_mais.asp) >. Acesso em: 02 dezembro 2011.

DAGNINO, Renato. **Tecnologia Social: ferramentas para construir outra sociedade**. 2ed. ver. e ampl. Campinas, SP: Komedi, 2010.306p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010: Resultado do universo por setor censitário**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: < <http://www.ibge.gov.br/home/download/estatistica.shtm> > Acesso em: 20 de setembro 2012.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Guia para o mapeamento e caracterização de assentamentos precários**. Brasília, 2010. Disponível em: < <http://www.cidades.gov.br/index.php/biblioteca/406-publicacoes> >. Acesso em: 10 de setembro 2012.

MORAES, Odair Barbosa de. **Desenvolvimento tecnológico e habitação de interesse social em Salvador**. Salvador: Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana – Escola Politécnica da UFBA. 2002. 160p. (Dissertação de mestrado)

*“Produção pelas massas, não produção em massa.”  
Mahatma Gandhi*



**OBRIGADA**