



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA AGROALIMENTAR  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE AGRONOMIA

ELIAS FRANCISCO DOS SANTOS FILHO

**ANÁLISE PRODUTIVA E AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO TODOS OS  
SANTOS NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ, CE**

POMBAL-PB  
Julho de 2018

**ELIAS FRANCISCO DOS SANTOS FILHO**

**ANÁLISE PRODUTIVO E AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO TODOS OS  
SANTOS NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ, CE**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Agronomia do Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Bacharel em Agronomia.

**Orientador:** Prof.(a). Dra. Aline Costa Ferreira

**Co-orientador:** Mestrando Raimundo Jackson  
Nogueira da Silva

POMBAL-PB  
Julho de 2018

S237a

Santos Filho, Elias Francisco dos.

Análise produtiva e ambiental do assentamento Todos os Santos no município de Canindé, CE / Elias Francisco dos Santos Filho. – Pombal, 2018.

52 f.: il.

Monografia (Bacharelado em Agronomia) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar, 2018.

"Orientação: Profa. Dra. Aline Costa Ferreira, Prof. Msc. Raimundo Jackson Nogueira da Silva."

Referências.

1. Agricultura Familiar. 2. Assentamento. 3. Qualidade de Vida. 4. Desenvolvimento Econômico. I. Ferreira, Aline Costa. II. Silva, Raimundo Jackson Nogueira da. III. Título.

CDU 631.1.017.3(043)

**ELIAS FRANCISCO DOS SANTOS FILHO**

**ANÁLISE PRODUTIVO E AMBIENTAL DO ASSENTAMENTO TODOS OS  
SANTOS NO MUNICÍPIO DE CANINDÉ, CE**

Monografia apresentada à Coordenação do Curso de Agronomia do Centro de Ciência e Tecnologia Agroalimentar da Universidade Federal de Campina Grande, como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do grau de Bacharel em Agronomia.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA:**

---

Orientadora – Profa. Dra. Aline Costa Ferreira  
(Universidade Federal de Campina Grande – CCTA/UFCG)

---

Co-orientador – Mestrando Raimundo Jackson Nogueira da Silva  
(Universidade Federal de Campina Grande – CCTA/UFCG)

---

Examinadora Externa – Marina Paiva Baracuhy  
(Universidade Federal de Campina Grande – CTRN/UFCG)

---

Examinador Interno – Rubenia Alves Costa  
(Universidade Federal de Campina Grande– CCTA/UFCG)

POMBAL-PB  
Julho de 2018

A Maria Severiano Dos Santos, minha mãe, posso tentar fazer tudo para retribuir o que você fez por mim, mas sei que nunca irei conseguir nem chegar perto, então queria deixar registrado todo o amor que sinto por você.

Sinto orgulho de ser teu filho.

Dedico

## **Agradecimentos**

Meus sinceros agradecimentos...

Primeiramente a Deus que no seu infinito amor me proporcionou a oportunidade de cursar uma graduação em uma instituição federal de ensino superior e me permitiu chegar até o fim da longa jornada de trabalho.

A minha família em especial os meus irmãos, Edival, Ednaldo, Francisco, pelo apoio.

Ao meu pai, Elias Francisco, infinitamente grato pelos ensinamentos. TE AMO PAI!

Aos meus Pais de coração Jose Manoel e Maria José, pelo apoio incondicional e incentivos que vocês me deram durante toda minha graduação.

A minha tia Genilda, obrigado por ser assim como você é, por ter me ajudado obrigado por ter esse carinho tão grande por mim.

Ao meu falecido tio Cosmo Severiano Filho pela alegria, afeto, carinho, humanismo e sabedoria. OBRIGADO! (In memoria)

A Maria Dos Remédios Estrela pelo apoio oferecido na reta final de curso.

A todos os professores do curso, que foram tão importantes na minha vida acadêmica e na formação profissional, em especial, Marcos Eric Barbosa Brito, Carlos Sérgio Araújo Dos Santos, Josinaldo Lopes Araújo Rocha, Patrício Borges Maracajá.

A minha orientadora, professora Aline Costa Ferreira, primeiramente por te me ensinado não apenas assuntos relacionados ao trabalho, pela confiança depositada em minha pessoa desde o primeiro contato, pela paciência, pelas oportunidades que me concedeu, pela amizade que construí nesse tempo, além dos ensinamentos que levarei para o resto da vida.

Ao meu Co-orientador e amigo Jackson Nogueira, que dedicou um pouco do seu tempo repassando seu conhecimento e conselhos durante o fim da minha graduação.

Aos membros da banca examinadora, pela disponibilidade de participar e pelas contribuições pessoais acerca da monografia.

A EMATER e todos seus profissionais pelo estagio oferecido em nome de Inácio Marinho, Ednaldo Batista, Ivanaldo, e Manoel Messias.

À Universidade Federal de Campina Grande - Campus Pombal, pelos anos de ensinamentos e oportunidade de me tornar um profissional, por me proporcionar um ambiente criativo e amigável para os estudos. Sou grato à cada membro do corpo docente, à direção e a administração dessa instituição de ensino.

Ao amigo Hugo Costa, pela ajuda na condução dos trabalhos e pela amizade.

Aos amigos da universidade Rafael Dias, Denis Gustavo, Kaio Santos, Wesley Pinheiro, Cícero Rufino, Vicente Queiroga, Adriana Santos, Janine Fernandes, Raissa Dias, Robson Felipe, Tiago Lima, Fagner Dantas, Fagner Nogueira, pela ajuda e troca de conhecimentos durante a realização das disciplinas do curso de agronomia, amigos e colegas que conheci dentro da Universidade e que contribuíram durante este período de convivência e aprendizagem.

Aos meus amigos de coração que fiz durante seis anos de graduação em especial os 7 de convivência, resenhas trabalhos e vida acadêmica, em especial Eduardo pereira, Thiago pereira, Alex Béu, Hugo Costa, Renato Vaz, Jackson Nogueira, Denis Gustavo, Vicente Queiroga, e Fagner Dantas, Jose Carlos.

Ao fim desse trabalho foram muitos os caminhos que percorri, muitas idas e vindas e, muitas pessoas que encontrei, as quais adquiri contribuições, aprendizados, e lições. Porém algumas foram especiais, agradeço a todos aqueles que de forma direta ou indiretamente contribuíram para que esse momento se tornasse uma realidade. Obrigado!

*É muito difícil você vencer numa boa. Pra você vencer tem que lutar, e essa luta muitas vezes significa indispor de certa forma com algumas pessoas, pra prevalecer aquilo que você acredita. Teu ponto de vista, tua cabeça tua personalidade acima de tudo. E se você não lutar pra valer, você acaba perdendo teu próprio rumo. E se você perde o teu próprio caminho, você não é ninguém. Então para conseguir manter essa linha, de conduta você tem que lutar muito. E muitas vezes tem que brigar mesmo. Deus é forte, ele é grande e quando ele quer, não tem quem não queira”.*

**Ayrton Senna**

*“É melhor tentar e falhar que preocupar-se e ver a vida passar. É melhor tentar ainda que em vão que sentar-se, fazendo nada até o final. Eu prefiro na chuva caminhar, que em dias frio em casa me esconder”.*

**Martim Luther King**

*“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria”.*

**Paulo Freire**

*Não quero saber de sofrimento, quero é felicidade. Não gosto de fazer lamúrias. Uma vez, discuti feio sobre determinada situação. Fiquei sozinho em casa, cheio de razão e triste pra cacete. Então pra que querer ter sempre razão? Não quero ter razão. Quero é ser feliz”.*

**Ferreira Gullar**



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Padrão microbiológico de potabilidade de água para consumo humano assentamento todos os santos, município de Canindé – CE.....	30
<b>Tabela 2.</b> Cultivos praticados e área produtiva do assentamento “Todos os Santos” .....	39

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> (A) Vista aérea do Assentamento Todos os Santos – Canindé – CE (B) Vista aérea da localização central do Assentamento Todos os Santos – Canindé – CE .....	24
<b>Figura 2.</b> Mapa de delimitação do semiárido brasileiro .....	26
<b>Figura 3.</b> Alternativas agroecológicas adotadas pelas famílias do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE .....	31
<b>Figura 4.</b> Alternativas agroecológicas adotadas pelos agricultores do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE no preparo da área de cultivo .....	35
<b>Figura 5.</b> Percepção ambiental de práticas prejudiciais ao meio ambiente pelos agricultores do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE .....	36
<b>Figura 6.</b> Principais responsáveis pela preservação do meio ambiente no assentamento todos os santos, município de Canindé – CE .....	37
<b>Figura 7.</b> Produção pecuária dos agricultores do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE .....	39
<b>Figura 8.</b> Comercialização da produção dos agricultores do assentamento “Todos os Santos”, município de Canindé – CE .....	41

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>13</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>15</b>
2.1 Objetivo Geral .....	15
2.2 Objetivos específicos .....	15
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
3.1 DESENVOLVIMENTO RURAL .....	16
3.2 ESTRUTURA FUNDIÁRIA.....	17
2.3 AGRICULTURA FAMILIAR .....	21
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>24</b>
4.1 ÁREA DE ESTUDO .....	24
4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	24
4.2.1. Levantamento Bibliográfico .....	24
4.2.2. Caracterização do Assentamento.....	25
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES DADOS SOCIOECÔNICOS .....</b>	<b>26</b>
5.1 DIMENSÃO AMBIENTAL .....	26
5.1.1. Manejo sanitário .....	26
5.1.2. Destino do lixo .....	29
5.1.3. Alternativas agroecológicas.....	30
5.1.4. Percepção ambiental .....	33
5.2 ASPECTOS PRODUTIVOS .....	37
5.2.1. Produção e produtividade .....	38
5.2.2. Comercialização .....	39
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>41</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>42</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>46</b>

SANTOS FILHO, E. F. **Análise produtivo e ambiental do assentamento Todos os Santos no município de Canindé, CE.** Pombal, PB. 2018. 53f TCC (Curso de Agronomia) – Universidade Federal de Campina Grande, Pombal. 2018.

### **RESUMO**

Os Assentamentos rurais são unidades de produção agrícola criados com a finalidade de reordenar o uso da terra em benefício dos trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra. Nesse sentido, essa política visa a mitigação dos conflitos sociais no campo, mostrando-se, no entanto, um tanto ineficiente. O trabalho consiste em análise produtiva e ambiental do assentamento Todos os Santos no município de Canindé, CE. O objetivo foi a pesquisa de campo que se deu por um banco de informações da ONG CACTUS – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável do Semiárido que presta assessoria ao INCRA por meio do convênio 08000/2015. Estas informações foram coletadas por meio de um questionário estruturado com perguntas objetivas na área social, ambiental, produtiva e cultural. Por meio destas questões foi identificado o perfil socioeconômico, produção, produtividade, manejo agrícola, manejo sanitário, percepção e impactos ambientais. Conclui-se que mesmo com algumas práticas de poluição e degradação ambiental, as famílias do Assentamento Todos os Santos estão inseridas no processo de transição agroecológica por meio de práticas agrícolas como por exemplo quintais produtivos, cultivo de palma forrageira, uso de defensivos naturais, entre outros.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar, Assentamento, qualidade de vida, desenvolvimento econômico.

SANTOS FILHO, E. F. **Análise produtivo e ambiental do assentamento Todos os Santos no município de Canindé, CE.** Pombal, PB. 2018. 53f TCC (Curso de Agronomia) – Universidade Federal de Campina Grande, Pombal. 2018.

### **ABSTRACT**

Rural Settlements are agricultural production units set up to reorder land use for landless or landless rural workers. In this sense, this policy aims at mitigating social conflicts in the countryside, but it is somewhat inefficient. The work consists of productive and environmental analysis of the Todos os Santos settlement in the municipality of Canindé, CE. The objective was the field research that was given by an information bank of the NGO CACTUS - Support Center for the Sustainable Development of the Semi-Arid, which provides advice to INCRA through the agreement 08000/2015. This information was collected through a questionnaire structured with objective questions in the social, environmental, productive and cultural area. Through these questions the socioeconomic profile, production, productivity, agricultural management, sanitary management, perception and environmental impacts were identified. It is concluded that even with some practices of pollution and environmental degradation, the families of the All Saints Settlement are inserted in the process of agroecological transition through agricultural practices such as productive backyards, forage palm cultivation, use of natural pesticides, among others

**Keywords:** Family agriculture, quality of life, economic development.

## 1. INTRODUÇÃO

Os Assentamentos Rurais são unidades de produção agrícola criados com a finalidade de reordenar o uso da terra em benefício dos trabalhadores rurais sem terra ou com pouca terra (BERGAMASCO, 2001). Nas áreas destinadas aos Assentamentos Rurais é possível encontrar fragmentos florestais (Miranda & Carmo, 2009) e com a consolidação destes espaços, as florestas passam a ser cercadas por famílias de agricultores que, segundo Wanderley (1999), buscam sua reprodução socioeconômica, algumas vezes em situações precárias, característica recorrente da agricultura familiar brasileira.

Segundo Anjos (2007), a ausência do Estado, através dos órgãos específicos, faz com que na grande maioria dos assentamentos localizados no semiárido existam problemas ambientais, principalmente com os recursos hídricos, destino do lixo, alternativas agroecológicas entre outras. Muitas vezes os agricultores assentados desconhecem as possibilidades de fazer uso do que denominam somente de “recursos”, lugar onde há uma rede de relações controladas pelos imperativos legais que determinam e relativizam as próprias conexões com esta parte da propriedade, fazendo com que os assentados tenham receio de tratar do assunto.

A agricultura familiar vem contribuindo para o desenvolvimento social e para equilibrar o país (DAMASCENO; KHAN; LIMA, 2011), pois através de seus milhões de pequenos produtores é um setor em crescimento e de inteira relevância para nossa nação. Todos os anos ela movimenta bilhões de reais para o país, produzindo mais da metade dos alimentos que são consumidos por nós. E também, tem participação na criação de empregos, geração e distribuição de renda e diminuição das saídas do campo para as cidades.

A produção familiar é tida como a principal atividade econômica de muitas regiões da nossa nação e precisa ser fortalecida, pois a gama de oportunidades para os produtores no que tange a empregabilidade e renda é muito importante. É preciso garantir-lhes acesso fácil ao crédito, condições e recursos tecnológicos para a produção e manejo sustentável de seus estabelecimentos, bem como garantias de comercialização da sua produção agrícola ou não (LIMA; WILKINSON apud NAZZARI et al, 2010).

Segundo Schmitz e Mota (2007), toda a população agrária que administra um estabelecimento agrícola, como os assentados, agricultores de subsistência, posseiros, etc., deve ser incorporada na agricultura familiar. O estabelecimento familiar é simultaneamente uma unidade de produção e de consumo; uma unidade de produção e de reprodução social. Esses

empreendimentos familiares têm duas características principais: gestão familiar e trabalho predominantemente familiar (DENARDI, 2001). Galvão *et al.* (2005) afirmam que, na unidade familiar, a produção se apoia no equilíbrio entre o consumo e o trabalho. Isso corresponde a uma microeconomia particular em que o volume de atividade é função direta do número de consumidores familiares e não do número de trabalhadores.

A agricultura familiar, além da diversificação da produção, ao contrário da agricultura convencional, busca equilibrar o uso dos recursos naturais atuando ativamente no processo de transição para uma agricultura sustentável (TOMASETTO *et al.*, 2009). Para Veiga (1996), além da diversificação da produção, a vantagem da agricultura familiar é ter um perfil essencialmente distributivo e sustentável, além do fortalecimento dos agricultores.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Analisar os aspectos produtivos e ambientais do assentamento Todos os Santos, localizado no município de Canindé, Estado do Ceará

### **2.2 Objetivos específicos**

1. Identificar os aspectos ambientais do assentamento “Todos os Santos”;
2. Analisar as alternativas agroecológicas praticadas no assentamento “Todos os Santos”;
3. Identificar os aspectos produtivos do assentamento “Todos os Santos”.
4. Práticas sustentáveis



### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 DESENVOLVIMENTO RURAL

O desenvolvimento rural implica a criação de novos produtos e novos serviços, associados a novos mercados; procura formas de redução de custos a partir de novas trajetórias tecnológicas; tenta reconstruir a agricultura não apenas no nível dos estabelecimentos, mas em termos regionais e da economia rural como um todo (KAGEYAMA, 2004).

O desenvolvimento rural é quando pauta a evolução e melhoria da vida no campo, desde os aspectos produtivos até a melhoria da qualidade de vida, isso reflete em estrutura organizacional por parte dos moradores rurais em busca de melhorias sociais, econômicas e ambiental, sendo assim tem-se na atualidade o desenvolvimento rural sustentável que busca trabalhar neste tripé. Em meados da década de 1960 inicia-se o processo de modernização da agricultura brasileira com a revolução verde. Surgem novos objetivos e formas de exploração Agrícola. Várias consequências desse processo foram apontadas, uma acirrada e ampla concorrência a respeito da produção e seus efeitos sociais, econômicos que a população sofreu envolvidas nessas atividades rurais. (Geraldo Müller)

O termo modernização da agricultura é utilizado para designar a transformação na base técnica da produção agropecuária no pós-guerra, as modificações intensas da produção no campo e das relações capital x trabalho. Esse período é marcado pela dependência do mercado externo dos meios de produção. (GRAZIANO DA SILVA, J.A)

Com a expansão da agricultura moderna e constituição do complexo agroindustrial, a base técnica dos meios de produção se modernizou e conseqüentemente alterou os meios de produção agrícola gerando vários efeitos no meio ambiente.

Diversos impactos ambientais surgiram durante o processo de modernização agrícola sendo que por um lado teve o aumento da produtividade nas lavouras, de outro, surgiram impactos ambientais indesejáveis. Distintos problemas ambientais foram provocados pelo padrão produtivo como: Destruição das florestas, Biodiversidade genética, erosão dos solos, contaminação dos recursos naturais.

Nesse contexto, Veiga (2000) Afirma:

[...] a erosão da diversidade biológica só poderá ser controlada se houver simultânea retração de atividades que degradam os *habitats* e crescimento das que os conservam ou recuperam”. O ser humano como agente modificador da

paisagem é responsável por impactos na superfície da terra, atuando nos meios físico, econômico e social. Se ele atua em um espaço, em um ambiente, deve ter como base o equilíbrio entre ele e seu meio. (p.31)

Diante dessa realidade surge uma nova proposta, a de desenvolvimento rural sustentável que faz parte de um processo em construção teoricamente recente. Independente do debate torna-se possível afirmar diante dos modelos propostos que as alternativas padrão de desenvolvimento devem ser: social, política, cultura, e ambientalmente sustentáveis.

Conforme Guimarães 2001:

Essas alternativas devem incluir os seguintes aspectos: a busca por inclusão social e redução da pobreza (dimensão social); a luta por um aprofundamento da democracia e da participação, (dimensão política); a conservação do sistema de valores, práticas e símbolos de identidades (dimensão cultural); o acesso aos recursos naturais e uso responsável deles, bem como a preservação da biodiversidade (dimensão ambiental). (p.55)

Pode-se considerar que a noção de desenvolvimento caracteriza-se por ser uma relação sociedade-natureza, em outras palavras, a direção histórica da ação humana para a melhoria da qualidade e do bem-estar das populações, tanto no plano empírico quanto no plano teórico, institui um determinado “lugar” da natureza, no tempo e no espaço.

Para Terluin (2003), o estudo teórico das forças que estão por trás do desenvolvimento nas áreas rurais carece de uma disciplina específica, por isso é necessário recorrer a outras disciplinas que tratam do “desenvolvimento econômico em regiões rurais”, como a economia regional e o campo multidisciplinar dos estudos rurais (economia rural, sociologia rural, geografia rural, demografia, etc.). Mas o desenvolvimento das áreas rurais dificilmente pode ser explicado satisfatoriamente por apenas uma das teorias desses diversos campos de estudo.

### **3.2 ESTRUTURA FUNDIÁRIA**

O Brasil está entre os países mais desiguais do mundo. Os reflexos desses problemas sociais contribuíram para que Edmar Bacha (1975) denominasse o Brasil como Belíndia, ou seja, uma apologia entre a pequena e rica Bélgica com a pobreza e imensidão da Índia.

As raízes dos problemas fundiários no Brasil são reflexos da construção histórica da formação da propriedade. Essa herança provem da própria dinâmica de funcionamento da

colônia e das leis vigentes nesse período, as quais introduziram as disparidades na distribuição de terras e, posteriormente, na concepção mercadológica da terra (FURTADO, 1989).

Segundo Asselin (1991), quando os portugueses chegaram em terras brasileiras, o país perdeu sua autonomia e iniciou-se o processo de grilagem. A partir de 1500 as terras brasileiras passaram ao domínio público do Reino de Portugal de modo que, quando começa a colonização portuguesa no Brasil com a constituição das capitâneas hereditárias e concessões de Sesmarias, inicia-se o processo de formação da propriedade privada no Brasil. Aliado a política adotada de transferência de propriedade do domínio público para o privado, o período Sesmarial (1530 a 1850) caracterizou-se pela concessão de grandes extensões de terras aos pleiteadores de propriedades no novo território de colonização português (SILVA, 1997).

De acordo com Oliveira (2004):

Quando estudamos historicamente a estrutura fundiária no Brasil, ou seja, a forma de distribuição e acesso à terra, verificamos que desde os primórdios da colonização essa distribuição foi desigual. Primeiro foram as capitâneas hereditárias e seus donatários, depois foram as sesmarias. As sesmarias estão na origem da grande maioria dos latifúndios do país, fruto da herança colonial. (pg.45)

O início da formação das propriedades no Brasil começa ocorrer de fato a partir de 1530, quando é instituída a colonização de exploração baseada na monocultura de cana-de-açúcar, denominada plantation. Esse modo-de-produção era uma combinação entre monocultivos, latifúndios (grandes extensões de terras) e mercado exportador (MORISSAWA, 2001).

Em 1850 surge a chamada Lei de Terras. Esses quase trinta anos entre a derrubada do regime sesmaria e a instituição de uma nova Lei ficaram conhecidos como “Império de posses” ou “fase áurea do posseiro”, pois não havendo nenhum tipo de normatização e regulamentação de terras, a posse tornou-se a única forma de aquisição de terras. Nesse período aumenta-se paulatinamente o número de posseiros, de grandes propriedades e também marca a formação das oligarquias rurais no Brasil.

Oliveira (2004), afirma que os princípios que marcaram a concentração fundiária no Brasil nunca deixaram de existir. A exemplo disso, a Constituição de 1946, que vigorou até 1967, e as que antecederam-na, definiam em 10.000 hectares a área de terra devoluta máxima a ser vendida a brasileiros natos ou naturalizados. Mas sempre previram que com autorização do Senado Federal, essa área poderia ser maior, e foi o que aconteceu na década de 70, quando a Constituição de 1967 baixou a área máxima para 3.000 hectares. Naquela época, o Senado Federal autorizou, por exemplo, o governo do Mato Grosso a vender no então município de

Aripuanã, 5 áreas de 200.000 há, ou seja, 1 milhão de hectares de terras deveriam ser entregues a cinco proprietários apenas.

A agricultura brasileira passou por transformações profundas no padrão tecnológico e nas relações sociais a partir da década de 60. Estas transformações, conduzidas e patrocinadas pelo estado, tiveram por objetivo modernizar o setor agrícola de forma a aumentar a oferta de alimentos e de produtos exportáveis, liberar recursos humanos e fornecer capital para o setor urbano-industrial. Este processo, que se convencionou chamar de “modernização conservadora” (GRAZIANO NETO, 1982) ou “modernização dolorosa” (GRAZIANO DA SILVA, 1982), alterou a base tecnológica produtiva sem, contudo, mudar a estrutura agrária vigente, conservando e agravando o padrão injusto de distribuição da posse da terra. Por isso foi chamado apropriadamente de “modernização conservadora”.

O processo de modernização da agricultura brasileira teve início num momento de intensa mobilização política e de disputa de interesses entre as classes trabalhadoras e as forças dominantes, que inclusive ameaçavam os interesses da oligarquia rural. Este período que antecedeu ao Golpe Militar de 1964 foi de efervescência das lutas no campo, de grandes mobilizações pela reforma agrária e de intensificação da disputa pelo direito de falar pelos trabalhadores. Tanto os movimentos das massas urbanas (operários e estudantes) como rurais (camponeses e pequenos proprietários) se manifestaram contra os rumos tomados pelo processo econômico, reivindicando medidas que atendessem aos seus interesses imediatos, tais como: a reforma agrária, melhores salários, melhores condições de trabalho, pelos sindicatos livres (FONSECA, 1985).

O conceito de latifúndio está associado a grande área de propriedade privada, portanto ele não existe sem o instituto legal da propriedade, por isso nosso recorte temporal é a partir da Constituição Imperial de 1824, quando é instituída legalmente a propriedade privada no Brasil. Entretanto, antes disso, ainda durante o período de vigência da lei de Sesmarias, que somente foi extinta em 1822, o latifúndio começava a ser gestado, afinal o modelo de agricultura desenvolvido sustentava-se em grandes áreas monocultoras, que na essência eram subaproveitadas, destinadas ao mercado internacional, como destaca Silva (2008, p. 52):

De acordo com o INCRA (2001), reforma agrária é o conjunto de medidas para promover a melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de posse e uso, a fim de atender aos princípios de justiça social, desenvolvimento rural sustentável e aumento de produção. Na prática, a reforma agrária proporciona: a desconcentração e democratização da estrutura fundiária; a produção de alimentos básicos; a geração de ocupação e renda; o combate

à fome e à miséria; a diversificação do comércio e dos serviços no meio rural; a interiorização dos serviços. Públicos básicos; a redução da migração campo-cidade; a democratização das Estruturas de poder; a promoção da cidadania e da justiça social.

Alves (2017) aponta que o conflito entre as forças de segurança do Estado do Pará (polícia militar) e os trabalhadores e trabalhadoras rurais na cidade de Eldorado – PA, onde foram assassinados dezenove trabalhadores e que deixou dezenas de feridos, ficou conhecido como “O Massacre de Eldorado dos Carajás”, tornando palco da efervescência da luta camponesa, em prol da reforma agrária e qualidade de vida no campo.

A participação de diversos movimentos sociais foi importante na efetivação de luta pelos programas das distribuições de terras. Com a regulamentação e posse de terras as famílias que ocupavam os espaços e já eram beneficiárias de áreas reformadas tiveram uma enorme contribuição na transformação de ordem política, econômica e social em meio principalmente que diz respeito a criação de empregos.

Conforme Gomes e Melo (2013) o conflito da Japuara ocorrido em 02 de janeiro de 1971 na cidade de Canindé-CE, onde teve suas terras como palco de um conflito originado por divergências trabalhistas relacionados aos direitos dos camponeses negados pelo novo proprietário que havia comprado a fazenda em 1968.

A fazenda Japuara era propriedade do senhor Anastácio Braga Barroso, que havia comprado por volta da década de 1940, e que nos últimos anos da década de 1950 geria a fazenda em regime de sociedade com seu gerente Firmindo Amorim, parente de alguns dos moradores e quem mais se envolvia nos afazeres cotidianos da propriedade.

Produtos de subsistência eram cultivados como por exemplo (arroz, abóbora, milho, etc.) Algodão para venda. Tido como uma das mais produtivas a fazenda Japuara tinha uma excelente relação entre patrão e empregado.

O Amorim, ele chegou aqui no [ano de 19]45 vêi o Amorim. Ele que fez o açude, ele que fez cinco casa de tijolo na casa grande. Aí, o cara chegava aqui pedia uma morada: “-Seu Amorim me dê uma morada”. Aí ele dizia assim “Não tem não, casa”. Aí ele, um cabra muito trabalhador chegava e fazia casa, e brocava roçado como doido que nem eu. Aí quer dizer que aí, aí o cara pagava 20% de algodão. Aos fazendeiro aqui ao redor de Canindé era três dias por semana e o algodão de metade, ao redor do Canindé, 15 légua, 20, até 30. E aqui nessa fazenda era 20% o sujeito pagava 20 ao véi e ficava com 80. Aí eles tinha muita inveja.

Por volta do ano de 1965 Anastácio Braga Barroso falece deixando a fazenda de herança para sua filha, Hebe Braga Barroso e a promessa de venda preferencial para o gerente Firmindo Amorim, o qual havia pago uma primeira parcela à herdeira. Mas entre os anos de 1967-68 o comerciante Júlio César Campos, dono de outras onze propriedades, algumas que faziam

fronteira com a Japuara, negociou a compra da propriedade a qual lhe destinaria o mister para a pecuária. Na data da compra, possuía a fazenda aproximadamente 38 famílias que viviam da/para agricultura.

O conflito de Japuara deixou quatro mortos e muitos feridos em 2 de janeiro de 1971. Dias depois desses episódios, que são narrados em detalhes por Blaudes Sousa, a Fetraece encaminhou pedido de desapropriação da fazenda ao recém-criado Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá). A solicitação estava fundamentada na eclosão do próprio conflito, na irregularidade da venda da área e no fato de que 80% das benfeitorias existentes pertenciam aos moradores-parceiros.

Um dos pesquisadores a se debruçar sobre o caso, o sociólogo Cesar Barreira, professor da Universidade Federal do Ceará (UFC), que fez uma série de entrevistas com Pio Nogueira nos anos 1990, fornece elementos do desfecho: “Um mês e dois dias após o término dos confrontos explícitos, o Presidente da República assinou decreto desapropriando 3.645 hectares em benefício de 39 famílias, com lotes que variam de 26 a 42 hectares”(Barreira, 1992, p.56) 4 Japuara tornou-se, assim, o primeiro caso de Reforma Agrária no Ceará, em pleno regime militar.

De acordo com Leite (2003), “se antes os proprietários de terras constituíam a referência básica nos municípios, cada vez mais se torna necessário levar em conta os novos atores que emergem do processo de alteração local da estrutura fundiária. Em muitos dos casos analisados, fica visível um certo deslocamento do eixo das relações de poder local. Em função do aumento populacional gerado por essa desconcentração, também tem se verificado uma alteração no desenho de municípios, com a criação de distritos e de novas prefeituras. A presença dos assentamentos tem, igualmente, modificado a paisagem, o padrão de distribuição da população rural, o traçado das estradas, levando em diversas situações a formação de novos aglomerados populacionais rurais, mudando o padrão produtivo”.

Quando comparado a estrutura produtiva dos estabelecimentos existentes nas regiões, os projetos de reforma agrária têm potencializado a economia dos municípios onde estão inseridos tendo como base um processo produtivo mais diversificado.

### **2.3 AGRICULTURA FAMILIAR**

Segundo a FAO (1992), a agricultura familiar define-se com trabalho e gestão intimamente relacionados: a direção do processo produtivo é realizada diretamente pelos

proprietários; dá-se ênfase na diversificação da produção; busca-se a durabilidade dos recursos naturais e melhoria da qualidade de vida; há o trabalho assalariado para complementar os rendimentos; as decisões são tomadas de forma imediata, adequando-se ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo;

Para Buianain (2003) a agricultura familiar compreende um modelo de agricultura no qual as atividades de gestão e trabalho estão relacionadas à própria família, como principal responsável pelo processo produtivo. Assim, a agricultura familiar é responsável por 80% da produção de alimentos e matérias-primas que abastecem o Brasil.

Para Abromavay (1998), a agricultura familiar deve ser interpretada como uma forma viável de desenvolvimento propiciando melhores condições de vida, desenvolvimento sustentável e luta contra a pobreza. Além disso, pode-se considerar que a agricultura familiar tem contribuído para uma produção agrícola sustentável, a partir da constatação de que é mais usual a adoção de práticas de cultivo que priorizam uma diversificação de produtos, redução de insumos industriais e a preservação do meio ambiente na agricultura familiar do que nas grandes organizações produtoras.

Produzir na pequena propriedade rural tem sido possível, mesmo em condições adversas. Entretanto um dos grandes entraves para o produtor de pequena escala é a comercialização do excedente de sua produção. Uma das soluções encontradas para minimizar o problema tem sido a verticalização dessa produção. A verticalização agrega valor ao produto quando o transforma, e tira-o da condição de perecível quando permite ao produtor aguardar a hora adequada para comercialização, sem a necessidade de venda imediata após a colheita. Essa proposta de trabalho tem transformado o espaço rural brasileiro ocupado pelos pequenos produtores, em uma nova possibilidade de aumento de sua renda (LACERDA *et al.*, 2007)

O Projeto Dom Helder Câmara (PDHC), fruto de um Acordo de Empréstimo Internacional, firmado entre o MDA (Ministério do Desenvolvimento Agrário) e o FIDA (Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola), é um programa de ações complementares de fortalecimento à Reforma Agrária e Agricultura Familiar na região do Semiárido. Ele é implementado pelo MDA, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Territorial. O objetivo geral estabelecido para o Projeto era o de “aumentar a participação das famílias beneficiárias nos mercados locais e melhorar a gestão sustentável das suas atividades produtivas”. Este foco, bastante restrito, é, em seguida, ampliado por objetivos específicos que mencionam, por exemplo, a necessidade de proporcionar as mesmas oportunidades para as mulheres, de implementar programas de formação, etc. (FIDA, 2007). Documentos recentes do próprio

PDHC enfatizam, como objetivo primordial, o fortalecimento de processos locais, participativos e solidários, de construção social do desenvolvimento humano sustentável (PDHC, FETAPE et al., 2007).

Diante disso, as parcerias entre diversos órgãos como universidades, organizações não governamentais, cooperativas, dentre outros, são fundamentais para o desenvolvimento desta forma de produção. Assim, o meio rural, sempre marcado por deficiências, pode ser considerado uma proposta pertinente para a promoção da qualidade de vida de produtores e consumidores e ofertas de empregos (WANDERLEY, 1999)

Neste contexto, tais aspectos da agricultura familiar demandam uma valorização dos conhecimentos dos trabalhadores em relação aos aspectos da natureza que interferem na sua produção, bem como as questões socioeconômicas, primando pelas famílias que sobrevivem no meio rural, buscando superar as dificuldades de assistência técnica, acesso ao crédito e comercialização da produção. Diante do exposto, a agricultura familiar requer uma valorização dos conhecimentos dos agricultores relacionados ao trabalho no campo; bem como a consideração dos aspectos socioeconômicos do contexto de suas atividades, como a interação com outros agentes, o incentivo por meio de políticas públicas, e demais peculiaridades da produção nesse formato. É provável que todo este contexto seja fruto de tentativas da agricultura familiar em adaptar-se à realidade.

Em geral, o agricultor familiar, ao garantir o alimento para sua própria subsistência, dispõe para a venda o excedente de sua produção, mas, como não possui uma estrutura de armazenamento capaz de conservar seus produtos, precisa vender na primeira oportunidade para não perder a produção. Esses produtos comercializados têm grande importância no abastecimento do mercado local, em particular nas feiras livres existentes no território, oferecendo uma grande variedade de produtos aos consumidores urbanos.

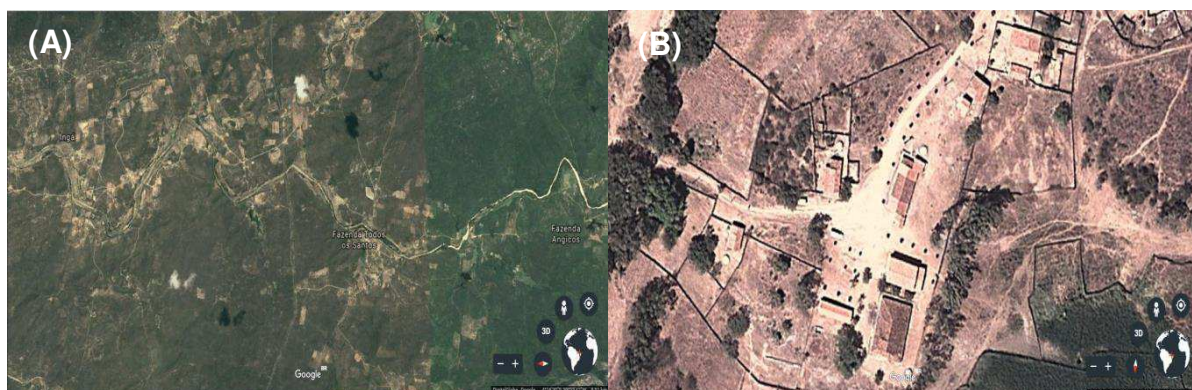


## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1 ÁREA DE ESTUDO

O estudo foi realizado no assentamento Todos os Santos, situado no Território da Cidadania dos Sertões de Canindé, a 150 km de Fortaleza, Capital do Ceará. O assentamento está localizado na Microrregião de Canindé e Mesorregião do Norte Cearense, possui um clima Tropical quente semiárido com chuvas concentradas de fevereiro a maio. A precipitação pluviométrica média anual é 756 mm. Entre as diversas atividades econômicas do município predomina agricultura (algodão herbáceo e arbóreo, banana, milho, feijão e mamona), pecuária (bovinos, suínos e avícola), piscicultura e turismo religioso.

**Figura 1.** (A) Vista aérea do Assentamento Todos os Santos – Canindé – CE (B) Vista aérea da localização central do Assentamento Todos os Santos – Canindé – CE.



Fonte: Google Earth (2018)

### 4.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

#### 4.2.1. Levantamento Bibliográfico

O primeiro procedimento realizado foi o levantamento bibliográfico em bibliografias públicas, tais como artigos e livros, bem como em pesquisas já realizadas sobre o tema em estudo, buscando assim, um melhor entendimento a respeito do tema.

#### *4.2.2. Caracterização do Assentamento*

O Assentamento estudado possui 120 famílias regularmente beneficiada. Devido a sua grande extensão territorial e visando melhorar o processo de organização associativa, programas e projetos governamentais, tais como a produção das famílias, foi subdividido em duas agrovilas e associações. O foco do presente estudo está na Associação II, que possui 80 famílias associadas.

O foco de produção está concentrada no cultivo sequeiro, é uma técnica agrícola para cultivar terrenos onde a pluviosidade é diminuta as principais culturas implantadas no assentamento e de milho e feijão, bem como algumas olerícolas e frutíferas nos quintais produtivos das famílias. Ressalta-se que durante o estudo, foi identificado que o foco dessa produção é destinado para abastecimento familiar, onde se comercializa somente os excessos.

A pesquisa de campo se deu por um banco de informações da ONG CACTUS – Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável do Semiárido que presta assessoria ao INCRA por meio do convênio 08000/2015. Estas informações foram coletadas por meio de um questionário estruturado com perguntas objetivas na área social, ambiental, produtiva e cultural. Por meio destas questões foi identificado o perfil socioeconômico, produção, produtividade, manejo agrícola, manejo sanitário, percepção e impactos ambientais.

O questionário socioeconômico foi elaborado pela assessoria técnica do INCRA e ONG CACTUS juntamente com a equipe técnica e profissionais de múltiplas áreas: humanas, agrárias, sociais e outras. Ao recolher essas informações, foi feita a tabulação e coleta dos dados de 63 famílias entrevistadas da Associação II do Assentamento.

## **5. RESULTADOS E DISCUSSÕES DADOS SOCIOECÔNICOS**

### **5.1 DIMENSÃO AMBIENTAL**

#### *5.1.1. Manejo sanitário*

Entende-se por manejo sanitário, um conjunto de medidas cuja finalidade é proporcionar ótimas condições de saúde. Dessa maneira, o manejo sanitário como promoção de saúde abrange, além da implantação de uma estrutura física composta de sistemas de água, esgoto, resíduos sólidos, um conjunto de ações de educação para os usuários desses sistemas, de políticas que estabeleçam direitos e deveres dos usuários e dos prestadores, assim sendo, articulações setoriais e estrutura institucional capaz de gerenciar o setor de forma integrada aos outros setores ligados à saúde e meio ambiente (SOUZA, 2007).

Reforçando os aspectos de dimensão ambiental no meio rural, a falta de sistemas e manejo sanitário acarreta, além de problemas relacionados à saúde, elevados gastos públicos referentes ao tratamento de enfermidades nos assentamentos rurais isolados, que padecem e são mais susceptíveis às doenças relacionadas à falta de estruturas adequadas ao saneamento ambiental (QUIANTE, 2008).

Perto de 100 milhões de brasileiros não tem acesso a coleta de esgoto esse número representa mais da metade da população brasileira. Em localidades onde se verifica inexistência ou precariedade do esgotamento sanitário e disposição de resíduos sólidos a céu aberto, contaminantes podem ser disseminados e alcançar as fontes de água e os reservatórios de armazenamento, e conseqüentemente doenças infecciosas relacionadas como excretas, lixo e vetores podem atingir a população exposta (RAZZOLINI e GUNTHER, 2008).

Estudos apontaram que apesar da tendência de aumento da população brasileira com acesso à água tratada (mais de 80% da população), esses avanços não têm sido suficientes para romper o ciclo de pobreza. Ressalta-se que o quadro é particularmente grave nas áreas rurais, onde o percentual de domicílios permanentes não são abastecidos com água da rede geral era de 82,2%, em 2007 (REYMÃO e SABER, 2007)

O Nordeste é historicamente conhecido como região da seca, em que a pobreza e a miséria são historicamente culpa do fenômeno climático, cuja única solução passa pela construção de reservatórios, a fim de resolver o problema da falta de água no sertão. Sabe-se

hoje que isso serviu apenas para ampliar os índices de pobreza da região e distanciar ricos e pobres dentro desse espaço geográfico.

O Ceará possui 184 (cento e oitenta e quatro) municípios, com aproximadamente 92% do seu território estando sob as condições naturais da semiaridez. (ASA, 2016, p. 18). Segundo a lei 7.829/89, define o semiárido, a área de atuação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), que são áreas com precipitações pluviométricas médias anuais iguais ou inferiores a 800 mm/ano.

O Ministério da Integração Nacional, no ano de 2004, se incumbiu de rede limitar a área, e o Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) levou em conta três critérios fundamentais:

1 – A precipitação pluviométrica média anual inferior a 800 mm, conhecida como a isoieta de 800 mm

2 – Índice de aridez de até 0,5 calculado pelo balanço hídrico que relaciona as precipitações e a evapotranspiração, entre 1961 e 1990, isto é, a razão entre Precipitação e evapotranspiração (P/ETP), designado pela UNEP (The United Nations Environment Programme) entre 0,20 e 0,50 para o semiárido.

3 – Risco de seca maior que 60%, tomando-se por base o período entre 1970 e 1990 – o déficit hídrico.

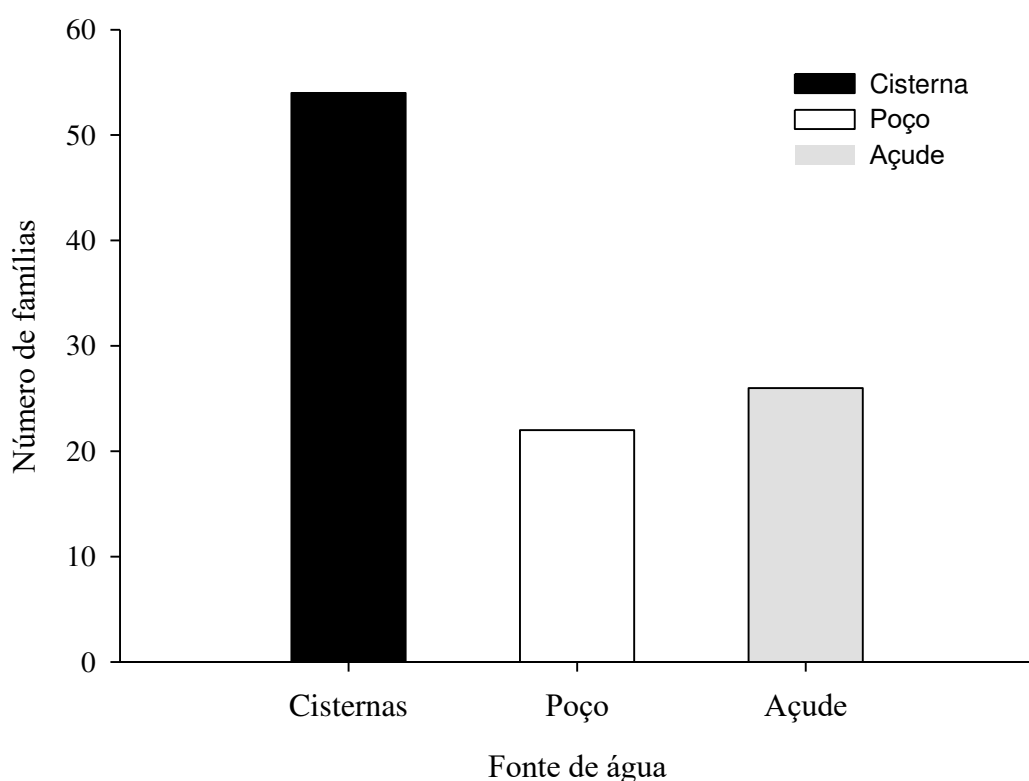
**Figura 2.** Mapa de delimitação do semiárido brasileiro.



**Fonte:** SUDENE (2004)

Dentre as tecnologias existentes, uma vem chamando a atenção pela transformação que vem causando na vida de milhares de famílias, que é a cisterna de placas para captação de água de chuva para consumo humano. A cisterna de placas desenvolvida pela ASA tem a capacidade para armazenamento de 16 mil/l de água, o suficiente para garantir segurança hídrica a uma família de cinco (5) pessoas durante o período de um ano. As tecnologias sociais tendem a ser simples, voltadas para os problemas básicos do povo, manejáveis, facilmente replicáveis e controláveis pelas populações (MALVEZZI, 2007, p. 105). A partir de questionário aplicado dados coletados identificou-se 85% das famílias assentadas conforme exposto no gráfico 01 consomem água de cisternas.

**Gráfico 01.** Origem da fonte de água para consumo das famílias do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE.



**Fonte:** Pesquisa de campo

Com relação ao tratamento de água, 92% das famílias que moram no assentamento Todos os Santos consomem água tratada por meio de cloro, e aquecimento. A água é um recurso natural essencial à vida, e sua qualidade é fundamental para a manutenção da saúde, sendo assim, a água destinada ao consumo humano deve atender a padrões de qualidade que são

recomendados pelo Ministério da Saúde por meio da portaria nº 2.914 de 2011, que define valores máximos permissíveis para as características, organolépticas, físico-químicas e bacteriológicas (ANA)

**Tabela 1.** Padrão microbiológico de potabilidade de água para consumo humano assentamento todos os santos, município de Canindé – CE.

PARÂMETRO	VMP <sup>1</sup>
Água para consumo humano	
Escherichia coli ou coliformes termotolerantes	Ausência em 100ml
Água na saída do tratamento	
Água tratada no sistema de distribuição (reservatórios e rede)	
Escherichia Coli ou coliformes termotolerantes	Ausência em 100ml
Coliformes totais	Sistemas que analisam 40 ou mais amostras por Mês: Ausência em 100 ml em 95% das amostras examinadas no mês; Sistemas que analisam menos de 40 amostras por mês Apenas uma amostra poderá apresentar mensalmente resultados positivo em 100ml

NOTAS: ( 1 ) Valor máximo permitido

( 2 ) Água para consumo humano em toda e qualquer situação incluindo fontes individuais como poços, minas, nascentes, dentre outras.

( 3 ) Detecção de escherichia coli deve ser preferencialmente adotada

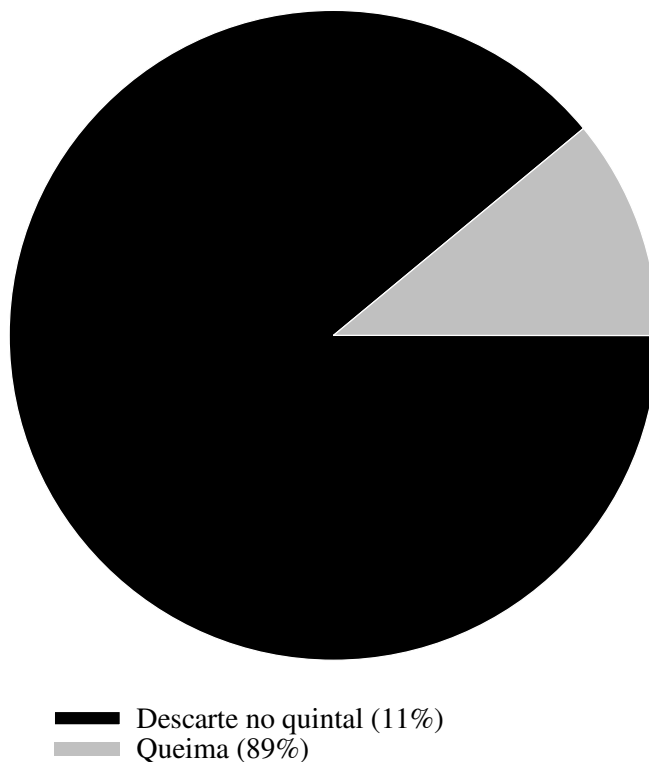
### 5.1.2. Destino do lixo

Os resíduos sólidos, mais conhecidos como lixo, caracterizam-se em um problema de ordem socioambiental. O acesso aos bens de consumo cresce gradativamente, exercendo uma forte influência direta na geração desses materiais.

A ausência de destinação e/ou tratamento adequado desses materiais ocasionam impactos negativos ao meio ambiente, bem como à saúde humana. São raros os trabalhos que contemplem a parcela dos resíduos sólidos gerados em comunidades rurais, visto que essas áreas têm como agravante a ausência de gestão dos resíduos, deixando ao morador a responsabilidade de lidar com este material, o qual comumente é disposto de maneira inapropriada.

Tal prática vivenciada no assentamento estudado conforme exposto no gráfico 02 em relação à destinação do lixo pode-se averiguar que 89% das famílias queimam o lixo, e 11% jogam no quintal. Confere exposto no gráfico 02.

**Figura 2.** Destino do lixo nos domicílios do assentamento Todos os Santos, município de Canindé – CE.



**Fonte:** Pesquisa de campo

Enfim, a formação de mentalidade e hábitos leva tempo, um trabalho constante de conscientização que envolva a participação das esferas mais importantes da sociedade: A escola, família, comunidade e o estado, visando formar cidadãos conscientes de seu papel na preservação do meio ambiente, em relação ao respeito, a preservação da natureza; Somente assim estaremos fazendo a nossa parte para salvar e conservar nosso planeta e, para que isso ocorra é necessário vontade, desejo e persistência.

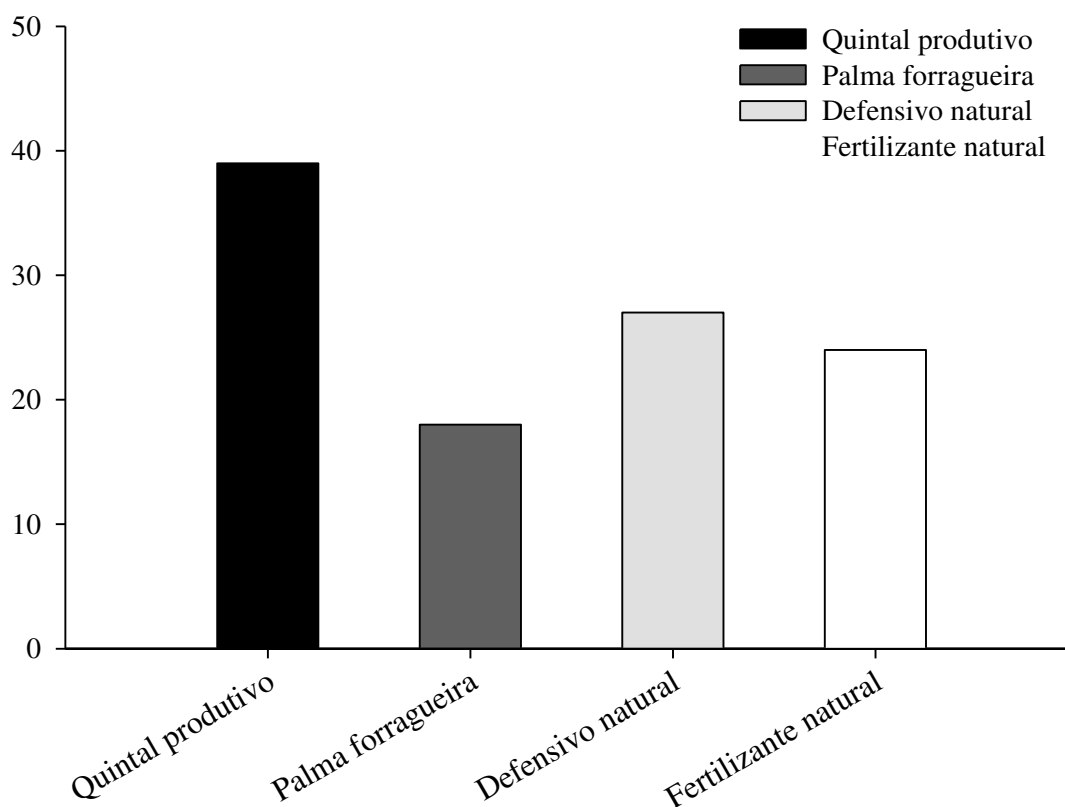
### *5.1.3. Alternativas agroecológicas*

No que se refere a agroecologia no assentamento Todos os Santos a diversos elementos a serem analisados e problematizados como: utilização de insumos internos produzidos no próprio local de produção como: folhas de árvores, palhadas, cinzas, esterco de aves, bovinos e outros). Galhos apodrecidos oriundos de podas de formação e podas produtivas. Todos esses

insumos favorecem a ação dos organismos benéficos do solo melhorando a sua composição química, física e biológica nos quintais produtivos.

O gráfico 03 apresenta os dados coletados e a porcentagem de cada tipo de alternativa agroecológica observou-se que das famílias entrevistadas 62% trabalham nos quintais produtivos cultivando olerícolas, coentro, jerimum e frutíferas, mamão goiaba etc. 28,8% delas com palma forrageira. Já 48% e 38% utilizam defensivos naturais e fertilizantes naturais respectivamente.

**Figura 3.** Alternativas agroecológicas adotadas pelas famílias do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE.



**Fonte:** Pesquisa de campo

Os Quintais Produtivos fazem parte da composição da paisagem de uma pequena propriedade baseada na produção familiar. No quintal próximo a casa a família planta e cultiva plantas alimentícias, frutíferas, leguminosas e medicinais. Para a família agricultora é no quintal que está grande parte dos alimentos para o consumo do dia-a-dia é nesse espaço que os membros da família desempenham suas atividades destacando a importante presença e participação da



mulher como a principal colaboradora na composição da diversidade de plantas e espécies que compõem essa paisagem

A palma forrageira é considerada uma das melhores opções para a produção de forragem em sistema de sequeiro no semiárido, com capacidade de atingir altas produtividades de biomassa por área, sendo a cultura mais estável ao longo do tempo (MENEZES et al., 2005b). Sua estabilidade está associada à disponibilidade ao consumo dos animais, mesmo sob período de estiagem prolongada (SILVA; SANTOS, 2006), e pela capacidade de ser armazenada em campo.

A principal importância do uso de defensivos alternativos ou naturais está relacionada à obtenção de produtos agrícolas mais saudáveis, evitando a contaminação do produto e do consumidor, mantendo o equilíbrio da natureza, preservando a fauna e os mananciais de águas, reduz o número de aplicações de defensivos agressivos, aumenta a resistência da planta contra a ocorrência de pragas e patógenos e sinistros naturais, e reduz o custo de produção e aumenta a viabilidade do produtor.

Segundo Gliessman (2000), as agriculturas mais sustentáveis, sob o ponto de vista agroecológico, são aquelas que, tendo como base uma compreensão holística dos agroecossistemas, sejam capazes de atender, de maneira integrada, aos seguintes critérios: uso de recursos renováveis, localmente acessíveis, utilização dos impactos benéficos ou benignos do meio ambiente local, aceitação e/ou tolerância das condições locais, antes que a dependência da intensa alteração ou tentativa de controle sobre o meio ambiente, manutenção, a longo prazo, da capacidade produtiva; preservação da diversidade biológica e cultural, utilização do conhecimento e da cultura da população local.

Agroecologia nos faz lembrar de estilos de agricultura menos agressiva ao meio ambiente, não é pertinente confundir Agroecologia com um tipo de agricultura alternativa. Também não é suficientemente explicativo o vínculo, muito comum da ciência agroecológica com “uma produção agrícola dentro de uma lógica em que a natureza mostra o caminho”; “uma agricultura socialmente justa”; “o ato de trabalhar dentro do meio ambiente, preservando-o”; “o equilíbrio entre nutrientes, solo, planta, água e animais”; “e continuar tirando alimentos da terra sem esgotar os recursos naturais”; “uma agricultura sem destruição do meio ambiente”; “uma agricultura que não exclui ninguém”; entre outras (Caporal e Costabeber, 2002c) 4 .

Para as famílias do assentamento Todos Santos os quintais Produtivos fazem parte da composição da paisagem de uma pequena propriedade baseada na produção familiar. É no quintal produtivo que está grande parte dos alimentos para o consumo do dia-a-dia é nesse

espaço que os membros da família desempenham suas atividades e retiram a maior parte do sustento.

#### *5.1.4. Percepção ambiental*

A percepção ambiental é definida por Faggionato (2009) como uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo.

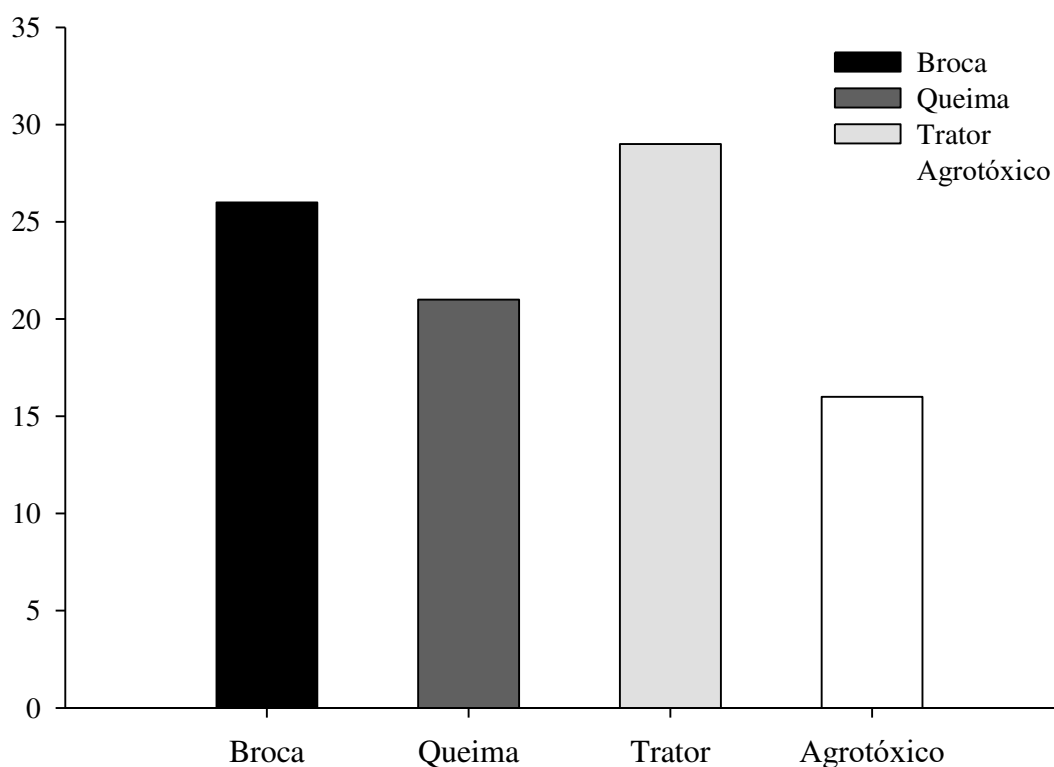
Diante dos resultados observou-se que para a maioria dos assentados, os principais problemas ambientais encontrados no assentamento Todos os Santos durante o manejo agrícola são: broca, queima, uso intensivo de máquinas agrícolas (trator) e agrotóxicos. Entretanto, devido às práticas agrícolas inadequadas, a falta de manejo e a migração intensa nessa região a produção diminuiu significativamente.

Desmatamento ou brocas tem como principal impacto negativo exposição do solo aos fatores climáticos (vento, insolação e chuvas), erosão hídrica, extinção de espécies da fauna e da flora.

A utilização do fogo é uma prática mecânica que auxilia o homem do campo na limpeza das áreas de produção, entretanto, a má utilização desse recurso causa sérios danos à estrutura do solo, a fauna, a flora e a microfauna existente no solo. Dessa forma, “a origem das queimadas é essencialmente agrícola e, em geral, elas ocorrem em áreas já desmatadas, apresentando padrões espaciais diferenciados e uma dinâmica temporal variável” (MIRANDA; CAPUTI; PANIAGO, 2001, p. 7), são realizadas principalmente no período que antecede o preparo do solo, ou seja, após o desmatamento ou as brocas.

Com as queimadas o solo fica desprotegido, uma vez que a vegetação o protege do impacto das chuvas, do vento e da erosão. As queimadas são responsáveis pela emissão de milhões de toneladas de nitrogênio para a atmosfera. Esta é uma técnica bastante nociva para os ecossistemas, pois causa um grande desequilíbrio ambiental.

**Figura 4.** Principais práticas de manejo agrícola prejudicial ao meio ambiente



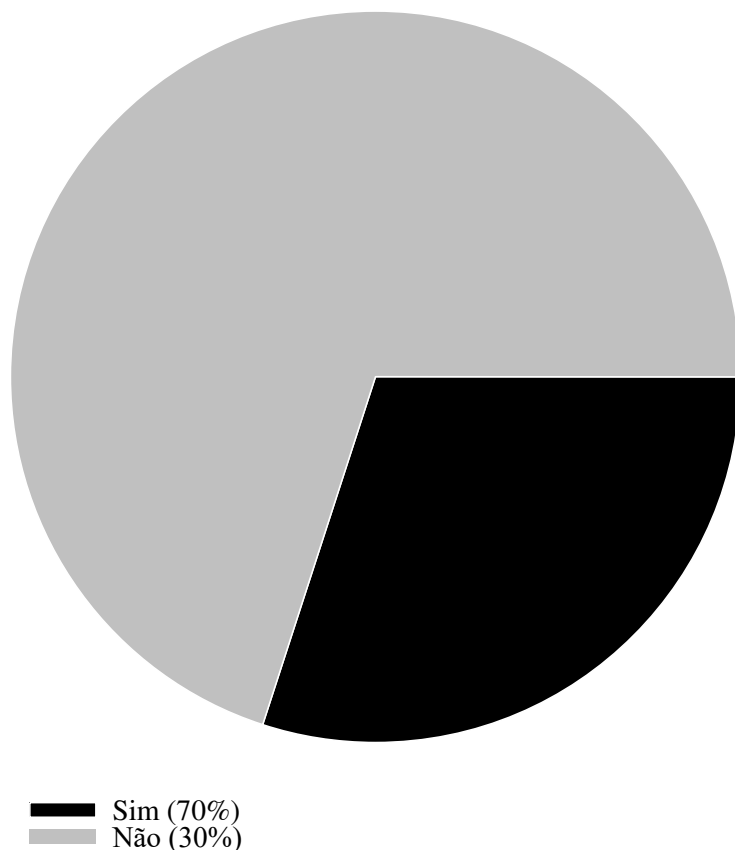
**Fonte:** Pesquisa de campo

A queimada é uma prática que a curto prazo traz benefícios, entretanto, provoca danos ao meio ambiente. Dentre os muitos impactos provocados pelas queimadas sobre o meio ambiente destacam-se a “poluição, problemas na saúde, prejuízos em redes de eletrificação e em cercas, e queima de áreas não previstas, devido ao fogo fora de controle, causando enormes prejuízos a vizinhos e reservas ecológicas”. Adotar técnicas que reduzam e diminuam os impactos provocados pelas queimadas é fundamental, bem como o controle do fogo.

Esses fatores contribuem com a crescente degradação do meio ambiente. “O impacto imediato dessa situação é o comprometimento dos processos hidrológicos que determinam os ciclos de cheia e seca, em grande parte responsáveis por toda a riqueza biológica de uma região e a perda de biodiversidade [...]” (CUNHA, 2007, p. 1)

Dentre os entrevistados quando questionados se suas propriedades eram prejudicadas com alguma atividade em relação ao meio ambiente, 30% responderam que sim e 70% não.

**Figura 5.** Percepção ambiental de práticas prejudiciais ao meio ambiente pelos agricultores do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE.



**Fonte:** Pesquisa de campo

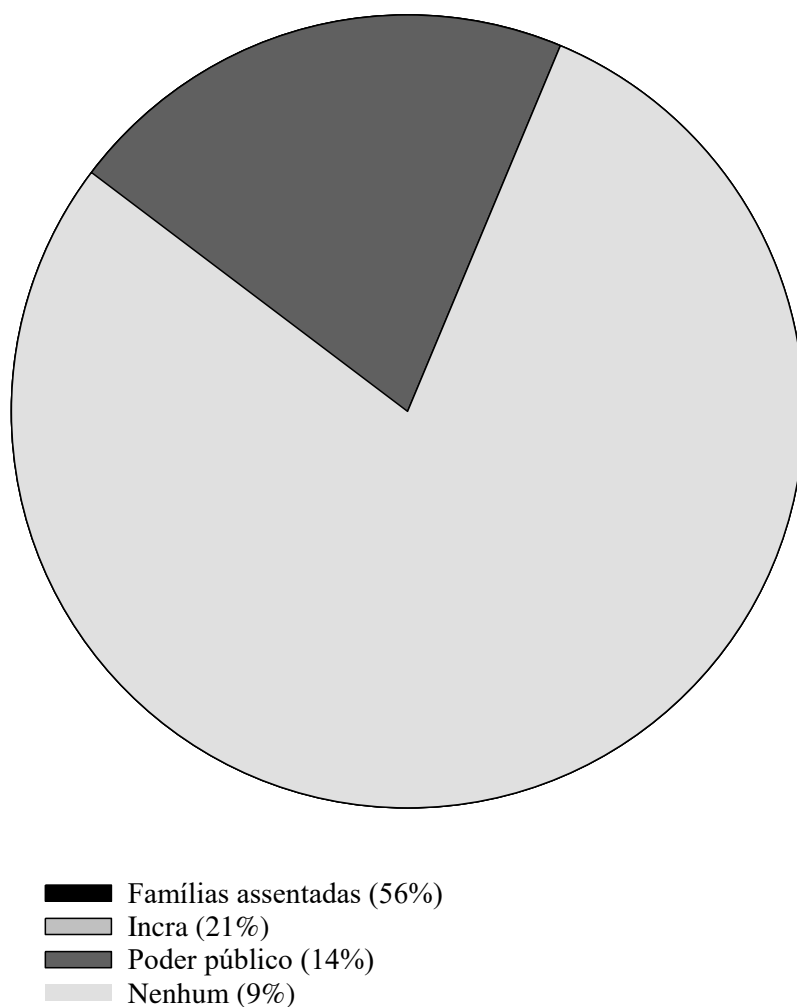
Neste sentido dentre as principais técnicas utilizadas que foram observadas destacam-se: as queimadas, o desmatamento que impacta o meio ambiente, sendo que estas práticas culturais são usadas de forma inadequada na agricultura e promove desequilíbrio e degradação ambiental.

Uma parcela dos entrevistados percebe os impactos negativos causados à natureza pelo ser humano, e entendem que, para os problemas ambientais serem resolvidos com maior precisão é necessária à colaboração de todos.

Está ligada a ações que respeitam o meio ambiente e a políticas que tenham como um dos principais objetivos a sustentabilidade. Todos são responsáveis pela preservação ambiental. Quando questionados quais os principais órgãos responsáveis pela preservação ambiental no assentamento Todos os Santos as famílias foram as principais responsáveis numa concepção a

favor da vida, do meio ambiente, da igualdade de gêneros e oportunidades para os trabalhadores e moradores do campo.

**Figura 6.** Principais responsáveis pela preservação do meio ambiente



**Fonte:** Pesquisa de campo

O Ministério do Meio Ambiente (MMA) desenvolve políticas públicas que visam promover a produção e o consumo sustentáveis. Produção sustentável é a incorporação, ao longo de todo ciclo de vida de bens e serviços, das melhores alternativas possíveis para minimizar custos ambientais e sociais.

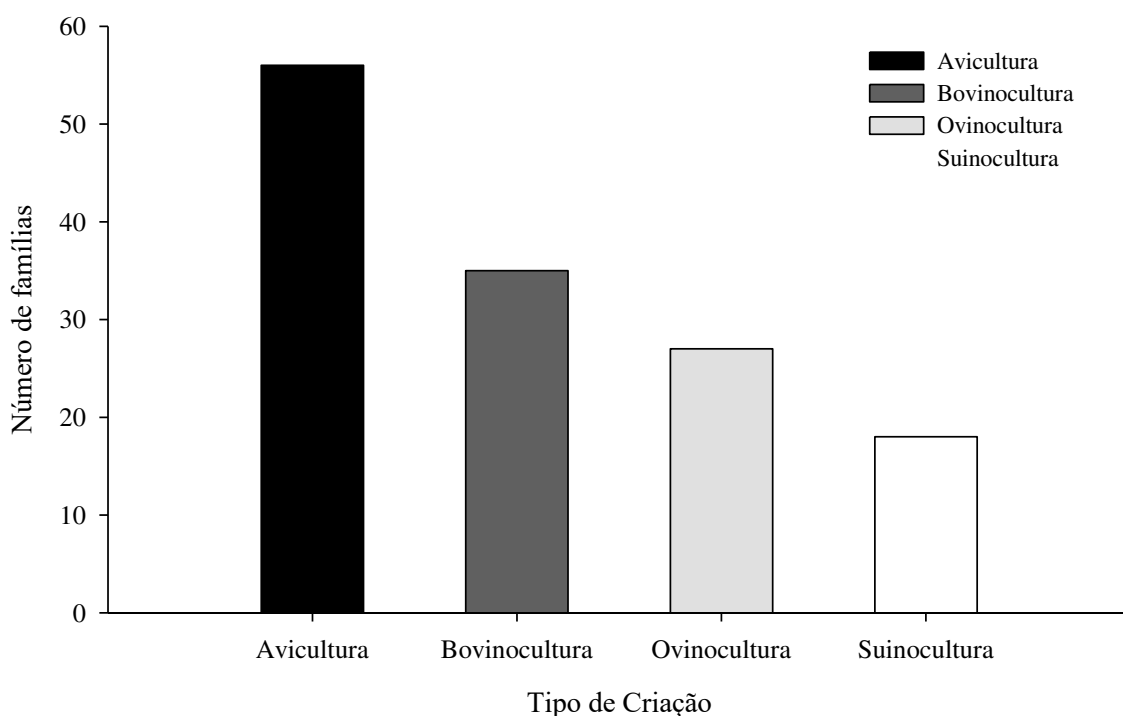
Para que as políticas públicas sejam cada vez mais próximas aos cidadãos, o MMA coordena as conferências do meio ambiente, cuja proposta é ouvir o governo nacional e local, organizações não governamentais e cada brasileiro sobre a gestão ambiental no país.

## 5.2 ASPECTOS PRODUTIVOS

### Neste aspecto foram analisados

Além da bovinocultura, que é a atividade agropecuária desenvolvida no assentamento Todos os Santos, os produtores diversificam sua produção com outros animais de criação e outras culturas, especialmente para autoconsumo que assegura a alimentação e nutrição das famílias, mas também para serem comercializados. Dos 63 produtores entrevistados 56 praticam a atividade de avicultura, 18 suinocultura, 35 atividade de bovinocultura, 31 caprinocultura, e 27 praticam a atividade de ovinocultura. No total são 865 cabeças de aves, 37 suínos, 159 ovinos, 241 caprino e 145 cabeças de bovinos.

**Figura 7.** Produção pecuária dos agricultores do assentamento todos os santos, município de Canindé – CE.



**Fonte:** Pesquisa de campo

A exploração vegetal do assentamento é feita principalmente pelo plantio de capineira, e palma forrageira. A utilização de capineiras surge como uma das alternativas que serve para alimentação do rebanho de bovino, caprino e ovino assegurando um melhor padrão alimentar dos rebanhos durante a época de escassez de forragem. A suplementação alimentar durante o

período de estiagem torna-se indispensável, visando amenizar o déficit nutricional do rebanho. Os lotes apresentam uma pequena área formada por pastagem em média 5 hectares, sendo que cada lote possui em média 10 hectares. Como fonte alternativa de alimentação dos animais para época de seca.

O plantio de espécies forrageiras para alimentação dos animais na seca aumentaria a sustentabilidade da produção, pois o produtor continuaria produzindo nesse período, diminuindo assim o risco da atividade.

### 5.2.1. Produção e produtividade

Um sistema de produção pode ser definido como uma combinação (no tempo e no espaço) dos recursos disponíveis para a obtenção das produções vegetais e animais, podendo também ser concebido como uma combinação de diversos subsistemas produtivos de culturas vegetais, animais e de processamento de produtos agrícolas (DUFUMIER, 1996).

No assentamento Todos os Santos, no Território da Cidadania dos Sertões de Canindé, a 150 km de Fortaleza, a cultura do milho se transformou em uma das principais apostas dos agricultores para garantir o sustento de suas famílias. "A gente planta milho em boa parte dos lotes, porque é um produto bom, que a gente pode usar dentro de casa e também vender para conseguir algum dinheiro a mais para a família.

O milho é uma cultura significativamente importante para o Estado, tanto em bases econômicas como no agronegócio, porque representa para diversas propriedades, principalmente para os pequenos e grandes produtores um dos produtos mais indispensáveis na alimentação humana seja através de sua utilização direta como óleo, fubá e seus subprodutos.

**Tabela 2.** Cultivos praticados e área produtiva do assentamento “Todos os Santos”.

<b>P.A Todos os Santos – Área total do P.A 1026.0663 ha</b>				
<b>Culturas</b>	<b>Área Cultiva (ha)</b>	<b>% da área</b>	<b>Produção (kg)</b>	<b>Produtividade</b>
Milho	122	3.75	10.220	83,7
Feijão	122	3.5	7360	60,3
Capineira	10,3	1.02		
Palma	0,5	0,04		
Jerimum	0,5	0,04		

O milho é o grão mais cultivado pelos agricultores no assentamento todos os santos em virtude de sua versatilidade, pois é alimento humano e base para a produção de aves, de suínos e, em menor proporção, de bovinos. A produção no ano agrícola 2016-2017, conforme a Tabela, foi de 10.220kg, em virtude da seca.

Na safra 2016-2017, os assentamentos produtores de milho representaram 6.430 famílias, isto é, quase todos da amostra. Boa parte dessa produção é bastante utilizada para o auto abastecimento e para o consumo animal, haja vista as dificuldades de se lançar mão da produção de milho em maior escala para comercialização, em virtude de problemas de solo, clima e mercado.

A cultura do feijoeiro no Brasil é explorada principalmente por pequenos produtores. No seu cultivo são observados baixos níveis de utilização de tecnologia, dado o seu caráter de subsistência. A maioria da área de produção de feijão é encontrada nas pequenas propriedades, em monocultivo e/ou consorciado, nos mais variados arranjos de plantas, o que favorece a diversificação na produção.

O feijão é um dos principais alimentos dos brasileiros e fundamental para o auto abastecimento da agricultura familiar. A produção no assentamento chegou a quase 7.360kg no ano agrícola de 2016-2017, em virtude da seca, esses dados caíram. Boa parte dessa produção é utilizada para o auto abastecimento, haja vista as dificuldades que tem de se produzir feijão em virtude dos problemas de solo e clima. Mesmo assim, o assentamento apresentou produções regulares, certamente direcionadas para auto consumo e comercialização.

No Assentamento todos os santos as abóboras são chamadas localmente de jerimum, As abóboras são cultivadas há décadas e mantidas ao longo das gerações pelas famílias, o que as caracterizam como variedades locais. São cultivadas apenas para o consumo familiar e alimentação animal. O sistema local de produção consiste no plantio das abóboras nos quintais produtivos com muitas plantas de diferentes variedades locais. Os assentados não comercializam jerimum para o mercado local, sendo a produção da mesma destinada ao consumo humano nas suas próprias propriedades.

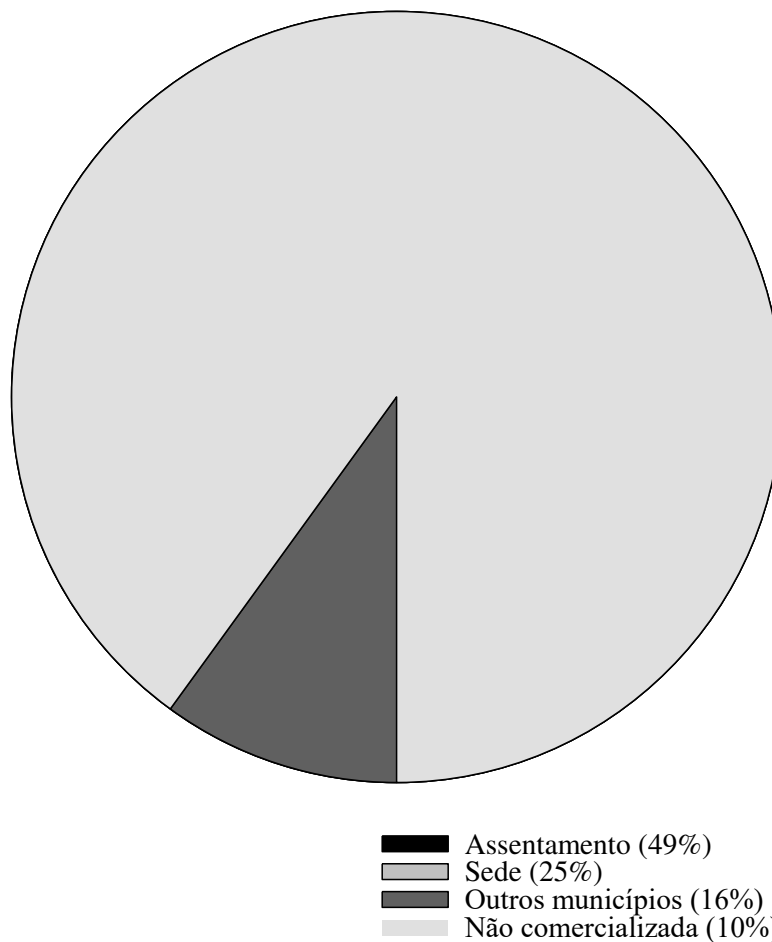
### *5.2.2. Comercialização*

Diante dos dados coletados observou-se que todos os entrevistados criavam alguma espécie de animal, entre elas pode-se citar: bovinos, suínos, patos entre outros, sendo a produção de galinhas a maior delas. Durante o ciclo de produção, devido as baixas condições de capital



e manejo inadequado os produtores consomem e vendem os animais. 49% dos entrevistados comercializam no próprio assentamento, 25% na sede, 16% outro município e 10% não comercializam;

**Figura 8.** Comercialização da produção dos agricultores do assentamento “Todos os Santos”, município de Canindé – CE.



**Fonte:** Pesquisa de campo

Segundo Oliveira e Mazzini (2010), a comercialização é considerada uma barreira para o desenvolvimento e estabilidade dos pequenos produtores rurais, sobretudo os camponeses entendidos aqui como assentados pela reforma agrária e com atividade classificada como agricultura familiar. O autor enfatiza que a materialização da agricultura familiar como categoria produtiva atende a imperativos de enquadramento no conjunto de programas governamentais pertinentes ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF. Entretanto, o PRONAF não consegue alcançar toda demanda e complexidades sociais e políticas locais dos beneficiários, mesmo que essa política governamental busque

estimular a constituição de "um agente social em gestação, capaz de corresponder a diferenciadas expectativas, agora vinculadas a novos modelos criados para reafirmar outros processos de modernização social" (Neves, *apud* Oliveira, & Mazzini, 2010, p. 02).

De fato a comercialização é uma fragilidade dos pequenos agricultores, pois fatores como rendimento por unidade (produtividade), precária qualidade do produto, logística de distribuição (estradas e distâncias), eletrificação, abastecimento e qualidade de água, armazenamento, maior ou menor eficiência de grupos (associações ou cooperativas), impactam diretamente nas condições e possibilidades de abertura de mercado para os produtos

Ficou evidente que a forma de comercialização da produção no assentamento Todos os Santos é feita de maneira informal e que nenhum produtor alegou vender animais com contato ou destino certo de produção.

O pequeno produtor vive em um ambiente competitivo que o remete a ser um tomador de preço, fica refém dos preços estabelecidos no mercado. A relação de troca é desigual entre produtor e o mercado, o que provoca a transferência da renda do produtor para quem está adquirindo o produto, seja o intermediário ou a indústria. Tal situação configura a expropriação do produtor rural em razão das características do sistema de comercialização dos produtos agrícolas. Portanto, nas condições atuais de inserção no mercado a prática de comercialização da agricultura familiar resulta em exploração dos estabelecimentos produtores.

## **6. CONCLUSÕES**

Conclui-se mesmo com algumas práticas de poluição e degradação ambiental as famílias do Assentamento Todos os Santos estão inseridas no processo de transição agroecológica por meio de práticas agrícolas como por exemplo quintais produtivos, palma forrageira, defensivos naturais, entre outros.

E notório que estes se sensibilizaram da percepção ambiental dispondo assim a rever práticas de produção, criação e comercialização dos excedentes.

A reforma agrária tem o papel de extrema importância principalmente para as famílias assentadas do PA Todos os Santos que antes era terras improdutivas e na atualidade garante a sustentabilidade de mais de 120 famílias com práticas sustentáveis de mobilização cultural e construção do social.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA – Agência Nacional de Águas. **Estudo de Consolidação dos Procedimentos Metodológicos na Elaboração do Relatório de Conjuntura de Recursos Hídricos / Relatório Final – RF / Estruturação da Base de Dados**. Estudos realizados pela Empresa TC/BR Tecnologia e Consultoria Brasileira S.A. – Brasília: SPR, 118p. 2005.

ALVES, José Carlos Moreira. **Posse - Evolução Histórica**. Rio de Janeiro: Editora Forense, 1999, v. I.

Barreira, Cesar. Trilhas e atalhos do poder: **Conflitos sociais no sertão**. Rio de Janeiro: Rio Fundo 1992

ABRAMOVAY, Ricardo. **Agricultura familiar e serviço público: novos desafios Para a Extensão rural**. *Cadernos de Ciência & Tecnologia* – Vol. 15, nº 1:132-152, jan./abr. – 1998.

ANJOS, R. N. (2007) **A construção Social dos Agricultores familiares do semiárido sergipano e a Reserva Legal**. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente. 132 f. Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão.

ASSELIN, V. Grilagem: Corrupção e violência em terras Carajás. Petrópolis: Revista dos Tribunais, 1991.

ASSUNÇÃO, R. (2006). **O mercado e as possibilidades de comercialização para Agricultura familiar**. In: ANDRADE, M. R. (org.) *Comercialização e agroindústria Familiar: desafios e conquistas (pp.100-122)*. São Paulo: Fundação ITESP.

BERGAMASCO, S. ISBN: 9788511000078. . São Paulo: Brasiliense. **Coleção Primeiros Passos, 301. 1ª edição, 2001. p. 87.**

BUAINAIN, Antônio Márcio; ROMEIRO, Ademar R.; GUANZIROU, Carlos. **Agricultura familiar e o novo mundo rural**. In: *Sociologias*, Porto Alegre, ano 5, n. 10, jul./dez de 2003. p.312-347.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Construindo uma nova extensão Rural no Rio Grande do Sul. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre**, v. 3, n. 4, p. 10-15, out./dez. 2002d.

CUNHA, SIMONE ALVES. **Desmatamento e degradação do solo. Projeto Água e Cidadania na Bacia do Apa – Uma abordagem sistemática e transfronteira na Década Brasileira da Água CT- HIDRO/MCT/CNPQ**. 2007. Disponível em:

DAMASCENO, Nagilane Parente; KHAN, Ahmad Saeed; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales. O Impacto do Pronaf sobre a Sustentabilidade da Agricultura Familiar, Geração de Emprego de Renda no Estado do Ceará. **RESR**, Piracicaba, SP, vol. 49, nº 01, p. 129-156, jan/mar 2011- impressa Em maio 2011.

DENARDI, R. A. Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e Desafios para o desenvolvimento rural sustentável. *Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.* Porto Alegre, v. 2, n. 3, jul./set. 2001.

DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole – Manuel d’expertise.** Paris: CTA-Karthala, 1996.

GOMES, F. M. E; MELO, F. D. **Conflito na fazenda Japuara: Novos olhares, memórias revisitadas.** Revista Homem, Espaço e Tempo. Sobral - CE. v. 7, n.3, 2013.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental.** Disponível em: [http://www.cdcc.sc.usp.br/bio/mat\\_percepcao\\_amb.htm](http://www.cdcc.sc.usp.br/bio/mat_percepcao_amb.htm). Acessado em junho de 2018. FFLCH-USP, 1997, 414p. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade de São Paulo, 1997.

FIDA (2007). Relatório de Auto-avaliação do Projeto de Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos de Reforma Agrária de Semi-Árido Nordeste (Projeto Dom Helder Camara - PDHC). sl, FIDA e SDT.

FONSECA, M. T. L. **extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o Capital,** São Paulo: Edições Loyola, 1985.

FURTADO, C. **Pequena introdução sobre o desenvolvimento.** São Paulo: Nacional, 1989.

GALVÃO, E. et al. Análise da renda e da mão-de-obra nas unidades Agrícolas Familiares da Comunidade de Nova Colônia, Município de Capitão Poço, Pará. *Amazônia: Ciência & Desenvolvimento*, Belém, v. 1, n. 1, jul. /dez. 2005.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura Sustentável.** Porto Alegre: UFRGS, 2000.

GRAZIANO DA SILVA, José. Agricultura sustentável: um novo paradigma ou novo modelo Social? In: Almeida, J., NAVARRO, z. (org.) **Reconstruindo a agricultura:** ideias e ideias Na Perspectiva do desenvolvimento sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 1997. P.106-127

GRAZIANO NETO Francisco. **Questão agraria e ecologia** crítica da moderna agricultura. São Paulo: Brasiliense, 1982. HISTÓRIA E MEMÓRIA DO “MASSACRE DE ELDORADO DO CARAJÁS”: EXPLORAÇÃO, CONFLITO E VIOLÊNCIA NO SUL DO PARÁ – 1995–2010.

KAGEYAMA, Angela. Desenvolvimento rural: conceito e medida. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v. 21, n. 3, p. 379-409, set./dez. 2004, disponível em: <http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/article/viewFile/8702/4887> acessado em 10 De Janeiro de 2014.

LACERDA, L. *et al.* **Agroindustrialização de alimentos nos assentamentos rurais do entorno do Parque Nacional da Serra da Bodoquena e sua inserção no mercado turístico,** Bonito/MS. *INTERAÇÕES*, v. 8, n. 1, p. 55-64, mar. 2007.

LEITE, S., **Assentamentos rurais: impactos locais e geração de emprego,** 2003. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportagens/agraria/agr11.shtml>. Acesso em 06 de abril de 2011;

MALVEZZI, ROBERTO. **Semiárido, uma visão holística**. Brasília: Confea, 2007. 2000 a Portaria 1469.

MENEZES, R. S. C.; SAMPAIO, E. V. S. B.; SALCEO, I. H.; SOUZA, F. J. de. Produtividade de palma em propriedades rurais. In: MENEZES, R. S. C.; SIMÕES, D. A.; SAMPAIO, E. V. S. B. (Ed.). **A palma no Nordeste do Brasil: conhecimento atual e novas perspectivas de uso**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005a. p. 129-142.

MIRANDA, L. A.; CARMO, M. S. (2009) Recursos Florestais no Assentamento 12 de outubro, Mogi-mirim, SP. Revista *Árvore*, v. 33, n 6, p. 1085-1093.

MIRANDA, EVARISTO EDUARDO de; CAPUTI, PANIAGO, CARLOS FERNANDO ASSIS. **Relatório do monitoramento orbital de queimadas no Brasil - 2001**. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2001. 119p., il, mapas.

MORISSAWA, M. **A História da Luta pela Terra e o MST**. São Paulo: Expressão Popular, 2001.

NAZZARI, Rosana Kátia et al. Organização de Geysler Flor Bertolini, Lorene Terezinha Brandalise. *Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná*. 2. ed. – Cascavel: EDUNIOESTE, 2010.

OLIVEIRA, S. M., & MAZZINI, E. J. T. (2010). **Estratégias de Comercialização de Agricultores Assentados no Estado de São Paulo**. *VIII Congresso Latino-americano de Sociologia Rural*, Porto de Galinhas. Recuperado de <http://www.alasru.org/wp-content/uploads/2011/09/GT27>.

OLIVEIRA, A. U. de; STÉDILE, J.P.; AGRÁRIA, Fórum Nacional de Reforma. **O Agronegócio x a agricultura familiar e a reforma agrária**. Brasília: Secretaria Operativa, 2004. 103p.

Plano Territorial de Desenvolvimento Rural Sustentável do Sudeste do Pará (PTDRS). Laboratório Sócio Agrônômico do Tocantins (LASAT). Marabá, PA: UFPA, 2006.

PDHC, FETAPE, et al. (2007). Empoderamento de Organizações de Base para o Desenvolvimento Territorial no Semi-Árido Brasileiro. Sistematização de Experiências do Projeto Dom Helder Camara. Documento de Projeto. Recife, FIDA e PDHC (SDT).

QUIANTE, D. **Procedimentos para Apropriação de Tecnologias para Implantação De Sistema de Saneamento Ambiental em Comunidades Isoladas e com Poucos Recursos Financeiros e Humanos**. São Paulo, 2008. 154.p. Tese (Mestrado). Escola Politécnica da Universidade de São Paulo-USP.

RAZZOLINI, M.T.P; GUNTHER, W.M.R. **Impactos na Saúde das Deficiências de Acesso à Água. Saúde Sociedade**. São Paulo, v.17, n.1, p.21-32, 2008.

REYMÃO, A.E; SABER, B.A. **Acesso a água tratada e insuficiência de renda: duas Dimensões do problema da pobreza no nordeste brasileiro sob a ótica dos Objetivos De**

**desenvolvimento do milênio.** In: VII ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA ECOLÓGICA, 2007, Fortaleza.

BRASIL. Lei 7.829/89, 27 de setembro de 1989. Regulamenta o art. 159, inciso I, alínea c, da Constituição Federal, institui o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte - FNO, o Fundo Constitucional de Financiamento do Nordeste - FNE e o Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste - FCO, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L7827.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7827.htm)

SILVA, C. C. F. dá; SANTOS, L. C. Palma forrageira (*Opuntia fícus indica* Mill) como Alternativa na alimentação de ruminantes. **Revista Electrónica de Veterinária REDVET**, v. seven, n. 10, p. 1-13, Out. 2006.

GUIMARÃES, R. P. A. ética da sustentabilidade e a formulação de políticas de desenvolvimento. In: Silva, M.; Viana G.; Diniz, N. (Org.). **O desafio da sustentabilidade: Um debate Socioambiental no Brasil.** Brasília, DF: Fundação Perseu Abramo 2001. P. 43-71.

SCHMITZ, H.; MOTA, D. M. **Agricultura Familiar:** elementos teóricos e Empíricos. *Revista Agrotrópica.* Itabuna, v. 19, p. 21-30, 2007.

SOUZA, C.M.N. **Relação Saneamento-Saúde-Ambiente: os discursos Preventivista e Da promoção da saúde.** Saúde Soc. São Paulo, v.16, n.3, p.125-137, 2007.

TERLUIN, I. J. Differences in economic development in rural regions of advanced Countries: an overview and critical analysis of theories. *Journal of Rural Studies, Oxford*, v. 19, p. 327-344, 2003

TOMASETTO, M. Z. C.; LIMA, J. F.; SHIKIDA, P. F. A. Desenvolvimento Local e agricultura familiar: o caso da produção de açúcar mascavo em Capanema - Paraná. *INTERAÇÕES*, Campo Grande, v. 10, n. 1, p. 21-30, jan./jun. 2009

VEIGA, J. E. Agricultura familiar e sustentabilidade. *Cadernos de Ciência e Tecnologia.* Brasília, DF, v. 13, n. 3, p. 383-404, set./dez. 1996.

VEIGA, J. E. da. Diretrizes para uma nova política agrária. In: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Reforma Agrária e Desenvolvimento Sustentável. Brasília, 2000. p.19-35.

WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. Raízes Históricas do Campesinato Brasileiro. In: TEDESCO, João Carlos (org.). **Agricultura Familiar Realidades e Perspectivas.** 2 a. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 1999.

## **ANEXOS**



CHAMADA PUBLICA DE ATER N° 01/2014  
LOTE I DE CANINDÉ  
CONTRATO INCRA CACTUS



**D**

**1.2 SITUAÇÕES DE VULNERABILIDADE/RISCO SOCIAIS ENCONTRADAS**

- ( ) Uso de substâncias psicoativas \_\_\_\_\_  
( ) Existe violação de direitos na família? qual? \_\_\_\_\_  
( ) Ausência/insuficiência de renda, valor? \_\_\_\_\_  
( ) Família com perfil para programa social não inclusa, qual? \_\_\_\_\_  
( ) Descumprimento de condicionalidades PBF, qual? \_\_\_\_\_  
( ) Inacessibilidade aos serviços públicos, qual? \_\_\_\_\_  
( ) Cumprimento de Medida Socioeducativa, motivo? \_\_\_\_\_  
( ) Membro da família em situação de reclusão ou pena motivo? \_\_\_\_\_  
( ) ausência de documentação básica, qual/quais? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ outros \_\_\_\_\_

**1.3 DIAGNOSTICO SOCIAL DE GERAÇÃO E GÊNERO**

IDENTIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Criança de 0 a 12 anos incompletos – Feminino	
Criança de 0 a 12 anos incompleta – Masculina	
Adolescente de 12 a 18 anos – Feminino	
Adolescente de 12 a 18 anos – Masculino	
Adulto de 19 a 59 anos – Feminino	
Adulto de 19 a 59 anos – Masculino	
Idoso igual ou superior a 60 anos – Feminino	
Idoso igual ou superior a 60 anos – Masculino	
Gestante: OBS:	

**1.4 ORGANIZAÇÃO SOCIAL (FAMÍLIA)**

- ( ) associação ( ) grupo de jovens ( ) grupo de mulheres ( ) conselhos  
( ) cooperativa ( ) sindicato ( ) outros

**1.4.1 DESCRIÇÃO DO GRUPO OU ORGANIZAÇÃO QUE PARTICIPA**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1.4.2 SUGESTÕES DE FORMAÇÃO DE GRUPOS**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**1.5 POTENCIALIDADES SÓCIOFAMILIARES**





CHAMADA PUBLICA DE ATER N° 01/2014  
LOTE I DE CANINDÉ  
CONTRATO INCRA CACTUS



CURSOS/ APTIDÕES/ AQUISIÇÕES	RESPONSÁVEL/BENEFICIADO

1.5.1 SUGESTÕES DE CURSOS OU TREINAMENTOS:

2.0 ACESSO AOS SERVIÇOS SÓCIOASSISTENCIAIS

2.1 BENEFÍCIOS/PROGRAMAS/PROJETOS QUE PARTICIPA

BENEFICIÁRIO	BENEFÍCIO/PROGRAMA/P ROJETO	PERIODO DE INCLUSÃO	VALOR (R\$)

3.0 EVENTOS CULTURAIS E LAZER

- ( ) Festa religiosa                      ( ) Festas juninas                      ( ) São Gonçalo  
( ) Reisado                                  ( ) Vaquejada                              ( ) Cantorias  
( ) Futebol                                  ( ) Passeio                                  ( ) TV  
( ) Bingo                      ( ) Forró                      ( ) Pescaria                      ( ) outros \_\_\_\_\_

3.1 SUGESTÕES:

4.0 HABITAÇÃO

- 4.1 Condições de moradia: alvenaria ( ) taipa ( ) palha ( )  
4.2 Piso: cimento ( ) areia ( ) barro ( ) outros ( ) \_\_\_\_\_  
4.3 Paredes, rebocada? Sim ( ) não ( )



CHAMADA PUBLICA DE ATER Nº 01/2014  
LOTE I DE CANINDÉ  
CONTRATO INCRA CACTUS



4.4 Números de cômodos: \_\_\_\_ Varanda ( ) Sala ( ) Quarto ( ) Cozinha ( ) Banheiro ( )  
Corredor ( ) outros: ( ) \_\_\_\_\_

4.5 Possui energia elétrica? Sim ( ) não ( )

4.6 Possui banheiro? Sim ( ) não ( )

4.6.1 Condições: Céu aberto? Sim ( ) não ( )

4.7 Possui Fossa séptica? Sim ( ) não ( ) outro ( ) \_\_\_\_\_

4.8 Teve acesso a créditos habitacional? Quais? \_\_\_\_\_

#### 5.0 EDUCAÇÃO

5.1 Existem escola no assentamento? sim ( ) não ( ) Quantas? \_\_\_\_\_

5.2 Quantas salas de aula? \_\_\_\_\_

5.3 Quantos professores? \_\_\_\_\_

5.4 Escolaridade dos professores: nível médio ( ) nível superior ( )

5.5 Possui Pós-graduação? Sim ( ) não ( ) Qual? Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado ( )  
Outro ( ) \_\_\_\_\_

5.6 Existe turma do Projovem (SCFV de 15 a 17 anos)? Sim ( ) não ( )

5.7 Existe turma de educação do campo? Sim ( ) não ( )

5.8 Existe turma de jovens e adultos (EJA)? Sim ( ) não ( ) Qual? \_\_\_\_\_

5.9 A merenda escolar é suficiente para a quantidade de alunos? Sim ( ) não ( )

5.10. A qualidade da merenda é boa? Sim ( ) não ( )

5.11. Algum filho seu estudando fora do assentamento? Sim ( ) não ( ) Quantos? \_\_\_\_\_  
Onde? \_\_\_\_\_

5.12. Possui transporte escolar? Sim ( ) não ( ) Qual? \_\_\_\_\_

#### 6.0 SAÚDE

6.1 Recebe visita da Agente Comunitária de Saúde? Periodicidade? \_\_\_\_\_

6.1 Existe posto de saúde no assentamento? Sim ( ) não ( )

6.2 Como é realizado o atendimento médico?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.3 Existe atendimento odontológico? Como é feito? Sim ( ) não ( )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.4 Existe atendimento oftalmológico? Como é feito? Sim ( ) não ( )  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6.5 Quais as doenças mais comuns nas crianças do assentamento?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



CHAMADA PUBLICA DE ATER Nº 01/2014  
LOTE I DE CANINDÉ  
CONTRATO INCRA CACTUS



6.6 Quais as doenças mais comuns nos adultos e idosos do assentamento?

\_\_\_\_\_

6.7 Quais os tipos de tratamento mais utilizado?

\_\_\_\_\_

6.8 Qual a origem da água consumida?

Açude ( ) cacimba ( ) rio ( ) poço profundo ( ) cistema ( ) Outros ( ) \_\_\_\_\_

6.8.1 A água é tratada? Sim ( ) não ( ) Como? \_\_\_\_\_

6.9 Qual o destino do lixo? No quintal ( ) queimado ( ) enterrado ( ) coleta seletiva ( )  
outro ( ) \_\_\_\_\_

6.10 Alimentação - Quantas refeições diárias? \_\_\_\_\_

**7.0 ASSENTADO MANIFESTOU QUEIXAS EM RELAÇÃO AO ACESSO E AOS SERVIÇOS PÚBLICOS EXISTENTES? QUAIS?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**9.0 OUTROS PROBLEMAS SOCIAIS RELATADOS.**

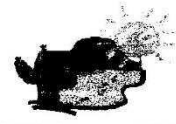
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Canindé/CE, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

\_\_\_\_\_  
Técnico(a) de Referência  
Assistente Social



**CHAMADA PUBLICA DE ATER Nº 01/2014  
LOTE I DE CANINDÉ  
CONTRATO INCRA CACTUS**



**DIAGNÓSTICO**

ASSENTAMENTO: \_\_\_\_\_

**01. IDENTIFICAÇÃO SÓCIO-FAMILIAR**

NOME DO ASSENTADO: \_\_\_\_\_

Quantos da família participam das atividades agrícolas? \_\_\_\_\_

**02. ÁREA CULTIVADA EM 2011:**

<b>CULTURA</b>	<b>ÁREA</b>	<b>PRODUÇÃO</b>
Milho		
Feijão		
Mamona		
Algodão		
Jerimum		
Gergelim		
Capineira		
Leucena		
Palma		
Outros		

**03. Que tipo de manejo você utiliza?**

( ) Broca ( ) Queima ( ) Trator ( ) Tração animal ( ) cobertura morta ( ) Esterco de animais  
( ) Raleamento ( ) Rebaixamento ( ) Nenhum

**04. ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS AGROECOLÓGICA**

- ( ) Quintais produtivos
- ( ) Mandala
- ( ) Barragem subterrânea
- ( ) Cisterna Calçadão
- ( ) Sistema Agroflorestal – SAF
- ( ) Silagem
- ( ) Feno
- ( ) Banco de proteína
- ( ) Palma forrageira
- ( ) Outros

**05. Se existe Quintal produtivo, hortas ou mandalla , que Plantas tem no local?** \_\_\_\_\_

**06. Que manejo é utilizado?**

Tipos de cobertura \_\_\_\_\_

Controle de pragas e doenças \_\_\_\_\_

Germinação das Sementes \_\_\_\_\_

Adubação \_\_\_\_\_

Irrigação \_\_\_\_\_

Outras? \_\_\_\_\_

**07. CRIAÇÕES:**

<b>TIPOS</b>		<b>Nº DE ANIMAIS</b>
Bovinos	Reprodutores	
	matrizes	
	novilhos	
	novilhas	
	garrotes	
	garrotas	
Ovinos	bezerra	
	bezerros	
	reprodutores	
	matrizes	
Caprinos	macho 0-1ano	
	fêmeas 0-1ano	
	Reprodutores	
	Matrizes	
	macho 0-1ano	



CHAMADA PUBLICA DE ATER Nº 01/2014  
LOTE I DE CANINDÉ  
CONTRATO INCRA CACTUS



	fêmeas 0-1ano	
animais de serviço:		
Aves	galinha	
	capotes	
	peru	
	outros	
Suínos		

7. Que tipo de alimentação e fornecida aos animais?( Bovino,ovino,caprino,aves e suíno)

8. Você vacina os animais? Que tipo de Vacinas?

08. Benefitorias coletivas:

Existente:

• Instalações/construções:

- casa de farinha  
 estábulos  
 currais  
 brete  
 Silos  
 cercas  
 outros \_\_\_\_\_

• Máquinas e implementos:

- trator  
 forrageira  
 ensiladeira  
 eletrobomba  
 motor serra

• Culturas perenes:

- mangueira \_\_\_\_\_  
 cajueiros \_\_\_\_\_  
 camaúba \_\_\_\_\_  
 bananeira \_\_\_\_\_  
 outros \_\_\_\_\_

O que usa:

• Instalações/construções:

- casa de farinha  
 estábulos  
 currais  
 brete  
 Silos  
 cercas  
 outros \_\_\_\_\_

• Máquinas e implementos:

- trator  
 forrageira  
 ensiladeira  
 eletrobomba  
 motor serra

• Culturas perenes:

- mangueira \_\_\_\_\_  
 cajueiros \_\_\_\_\_  
 camaúba \_\_\_\_\_  
 bananeira \_\_\_\_\_  
 outros \_\_\_\_\_

09. Recurso hídricos/Forma de utilização:

- |   |   |                                |                                    |  |
|---|---|--------------------------------|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> açude                  | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> poços profundo         | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> poço artesiano         | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> barragem subterrâneas  | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> barragem de superfície | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> cisternas de placas    | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> cisternas calçadão     | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> rio                    | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> lagoas                 | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |
| <input type="checkbox"/> olho d'água            | <input type="checkbox"/> consumo humano | <input type="checkbox"/> pesca | <input type="checkbox"/> irrigação | <input type="checkbox"/> aproveitamento das vazantes |

culturas: \_\_\_\_\_

10. COMERCIALIZAÇÃO DA PRODUÇÃO

ONDE É FEITA

- no assentamento  na sede do município  em outro município  outros

COMO É FEITA

- PAA  PNAE  Feiras  Atravessador

11. EXISTE ALGUMA INICIATIVA DE BENEFICIAMENTO DA PRODUÇÃO?

- NÃO  SIM

Qual (is) produto(s)? \_\_\_\_\_

Como é feito: \_\_\_\_\_

12. DURANTE O ANO DE 2011 FOI REALIZADO ALGUM CURSO, TREINAMENTO OU INTERCAMBIO?

- NÃO  SIM QUAIS? \_\_\_\_\_

13. EXISTE NECESSIDADE DE ALGUM TREINAMENTO?

- NÃO  SIM QUAIS? \_\_\_\_\_



CHAMADA PÚBLICA DE ATER Nº 01/2007  
LOTE I DE CANINDÉ  
CONTRATO INCRA CACTUS

**PERFIL SOCIOECONÔMICO DOS ASSENTADOS**

**1.0 IDENTIFICAÇÃO SÓCIO-FAMILIAR**

Nº de identificação: \_\_\_\_\_

Nome do assentado(a): \_\_\_\_\_ Apellido \_\_\_\_\_

Assentamento: \_\_\_\_\_ Contato ( ) \_\_\_\_\_

NIS: \_\_\_\_\_ RB: \_\_\_\_\_

**1.1 COMPOSIÇÃO FAMILIAR**

PARENTESCO	NOME	DATA DE NASC.	ESCOLARIDADE	DOC. PESSOAL	PROFISSÃO/ OCUPAÇÃO	RENDA RURAL E/OU EXTRA- RURAL (R\$)

Rua João Pinto de Mesquita N.º 163 – Bairro Centro – Santa Quitéria – Ceará – Brasil  
CEP: 62.280-000- CNPJ Nº 05.677.031/0001-03  
Fone/fax: (088) 3628 – 2487 - E-mail: cactusorg@hotmail.com