



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS DA VIDA  
CURSO BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NO ASSENTAMENTO SANTO ANTÔNIO EM  
CAJAZEIRAS-PB**

**JOSÉ WINDELL DA NÓBREGA FERNANDES**

**CAJAZEIRAS - PB  
2009**

**JOSÉ WINDELL DA NÓBREGA FERNANDES**

**SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NO ASSENTAMENTO SANTO ANTÔNIO EM  
CAJAZEIRAS-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Coordenação do Curso de Graduação em  
Enfermagem da Universidade Federal de Campina  
Grande, como requisito parcial à obtenção do grau  
de Bacharel em enfermagem sob a orientação do  
prof. Dr. José Cezário de Almeida.

**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE CAMPINA GRANDE**  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
BIBLIOTECA SETORIAL  
CAJAZEIRAS PARAIBA

**CAJAZEIRAS - PB**  
**2009**



Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação - (CIP)  
Denize Santos Saraiva Lourenço - Bibliotecária CRB/15-1096  
Cajazeiras - Paraíba

F363s      FERNANDES, José Windell da Nóbrega  
              Saúde e qualidade de vida no assentamento  
              Santo Antônio em Cajazeiras – PB./ José Windell  
              da Nóbrega Fernandes. Cajazeiras, 2009.  
              49f.

Orientador: José Cezario de Almeida.  
Monografia (Graduação) – CFP/UFPG

*1. Saúde Pública*  
1. Qualidade de vida. 2. Assentamento *rural*  
3. Saúde. 4. Água. I. Título.

UFPG/CFP/BS

CDU – 614

**JOSÉ WINDELL DA NÓBREGA FERNANDES**

**SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA NO ASSENTAMENTO SANTO ANTÔNIO EM  
CAJAZEIRAS-PB**

**Monografia Aprovada em \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_**

**Banca Examinadora:**

---

**Prof<sup>o</sup>. Dr. José Cezario de Almeida  
(Orientador – UACV/CFP)**

---

**Prof<sup>o</sup>. Msc. Abrão Américo da Silva  
(membro– UACEN/CFP)**

---

**Prof<sup>a</sup>. Esp. Ana Maria Bignotto da Rocha  
(Membro – UACEN/CFP)**

**UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
BIBLIOTECA SETORIAL  
CAJAZEIRAS PARAIBA**

---

**Prof<sup>o</sup>. Esp. Luiz Frederico Barbosa da Rocha  
(Suplente – UACEN/CFP)**

# DEDICATORIA

*Aos meus pais, Margarida e Neurivaldo,  
razão da minha existência e a  
Carmelita (mãe de criação), os quais  
sempre estiveram presentes na minha  
vida como uma fonte de apoio,  
compreensão, paciência e incentivo nas  
angústias oriundas do destino.  
Ao Clube de Regatas Vasco da Gama ao  
qual eu trago um sentimento profundo  
de amor, carinho e paixão.*

## RESUMO

FERNANDES, José Windell da Nóbrega. **Saúde e qualidade de vida da comunidade rural assentamento Santo Antônio em cajazeiras - PB.** Trabalho de Conclusão de Curso. Bacharelado em Enfermagem. Universidade Federal de Campina Grande. Cajazeiras - PB, 2009. 49f.

Na tentativa de conhecer as condições pertinentes à saúde de uma determinada pessoa ou comunidade, encontramos a necessidade de direcionar a atenção para a compreensão do invólucro que sustenta sua natureza e parcialmente inserir-se, cabendo assim realizar uma avaliação mais precisa, direta e permitindo por em prática as intervenções que garantam minimização dos problemas, a fim de encontrar possíveis soluções. No tocante a este universo de ação social, o estudo aqui proposto buscou montar um perfil do padrão de vida, das famílias moradoras do Assentamento Santo Antônio utilizando os dados obtidos pelo projeto: *Água de cisternas de captação de água de chuva na zona rural de Cajazeiras - PB; indicadores de potabilidade, aspectos de saúde pública e qualidade de vida*, nos anos 2007 e 2009, discutindo sobre os indicadores de saúde e qualidade de vida, para a identificação e prevenção de agravos, e referenciá-los a esta comunidade da Zona Rural de Cajazeiras - PB, a fim de propor possíveis mudanças nestes indicadores. Na tentativa de atingir os objetivos propostos, optou-se por um estudo de campo/ documental, com abordagem quantitativa. A população correspondeu a 32 famílias do Assentamento onde a pesquisa foi realizada. A amostra analisada foi de 10 famílias correspondentes ao número total pesquisado *in loco* pelo projeto extensionista durante seu período de execução. Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um roteiro adaptado ao questionário semi-estruturado, contendo questões objetivas e subdivididas nas categorias: a) questões socioeconômicas; b) questões sobre condições de moradia; c) questões sobre acomodação e tratamento de água e esgoto; d) questões sobre saúde comunitária. Os dados coletados foram analisados no programa Microsoft Excel, versão office 2007, através do índice de frequência e percentual, com representação por meio de tabelas. Os resultados foram discutidos em relação aos índices de maior frequência. Na elaboração de um perfil do padrão de vida dos moradores, buscou-se avaliar o ambiente e a interação com este, onde os participantes são agentes da agricultura de subsistência e criação de animais para consumo, como aves, suínos e bovinos, provendo assim sua sobrevivência. É notória a importância que parcerias envolvendo gestão pública, universidade e comunidade, para a organização de estratégias de saúde, desenvolvimento sustentável e preservação ambiental, se façam presentes transformando suas vidas e garantindo um padrão de qualidade e harmonia entre o campo, o trabalho e sua moradia.

**Palavras chave:** Assentamento; Qualidade de Vida; Saúde; Água.

## ABSTRACT

In the tentative of know the pertinent conditions to a certain person's health or community, we found the need to address the attention for the understanding of the involucre that sustains your nature and partially to interfere, fitting like this to accomplish an evaluation more necessary, direct and allowing for in practice the interventions that guarantee minimizes of the problems, in order to find possible solutions. Concerning this universe of social action, the study here proposed it looked for to set up a profile of the standard of living, of the families residents of the land settlements Santo Antônio using the data obtained by the project: Water of cisterns of reception of rain water in the rural zone of Cajazeiras - PB; potabilidade indicators, aspects of public health and life quality, in the years 2007 and 2009, discussing about the indicators of health and life quality, for the identification and prevention of offences, and references them the this community of the Rural Zone of Cajazeiras - PB, in order to propose possible changes in these indicators. In the tentative of reaching the proposed objectives, he/she/it opted for a field study / documental, with quantitative approach. The population corresponded to 32 families of land settlements where the research was accomplished. The analyzed sample was of 10 families corresponding to the number researched total in loco for the project extensions during your execution period. As instrument of collection of data was used a route adapted to the semi-structured questionnaire, containing objective subjects and subdivided in the categories: a) questions socioeconomics; b) questions about home conditions; c) questions on accommodation and treatment of water and sewer; d) questions about community health. The collected data were analyzed in the program Microsoft Excel, version office 2007, through the frequency index and percentile, with representation through tables. The results were discussed in relation to the indexes of larger frequency. In the elaboration of a profile of the residents' standard of living, it was looked for to evaluate the ambient and the interaction with this, where the participants are agents of the subsistence agriculture and creation of animals for consumption, as birds, swine and bovine, providing like this your survival. It is well-known the importance that partnerships involving public administration, university and community, for the organization of strategies of health, maintainable development and environmental preservation, be made presents transforming your lives and guaranteeing a quality pattern and harmony among the field, the work and your home.

Key - Words: land settlements; life quality; Health; Water.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>09</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
<b>3 MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>19</b>
4.1 Tipo de estudo.....	19
4.2 Local da pesquisa.....	19
4.3 Participantes do estudo.....	19
4.4 Posicionamento ético dos pesquisadores.....	20
4.5 Instrumento e coleta de dados.....	20
4.6 Análise dos dados.....	21
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>22</b>
4.1 Avaliação Socioeconômica.....	22
4.2 Condições de Moradia.....	24
4.3 Acomodação e Tratamento de Água e Esgoto.....	27
4.4 Saúde Comunitária.....	31
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>33</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>38</b>
Anexo A – Questionário semi-estruturado.	
Anexo B – Roteiro adaptado ao questionário semi-estruturado	

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Características socioeconômicas de 10 famílias do Assentamento Santo Antônio em Cajazeiras -PB no ano de 2007 e 2009.....	23
<b>Tabela 2</b> - Condições de moradia de 10 famílias, do Assentamento Santo Antônio em Cajazeiras - PB no ano de 2007 e 2009.....	26
<b>Tabela 3.1</b> - Taxa de acumulação total de lodo (K), em dias por intervalo entre limpezas e temperatura do mês mais frio.....	28
<b>Tabela 3.2</b> - Acomodação e tratamento de água e esgoto das residências do Assentamento Santo Antônio em Cajazeiras - PB no ano de 2007 e 2009.....	29
<b>Tabela 4</b> - Avaliação da saúde comunitária no assentamento Santo Antônio em Cajazeiras - PB no ano de 2007e 2009.....	32

# 1 INTRODUÇÃO

A imagem criada pela sociedade de que, zona rural é um ambiente limpo, resistente e meio de oferta de saúde, merece uma devida atenção para as comunidades rurais, podendo estas desviar seu foco de prevenção e de promoção de saúde contribuindo para o surgimento de doenças.

O conceito mais abordado na literatura científica sobre a definição de Saúde, é dado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que retrata a saúde como estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença. Porém esta afirmação vem sendo discutida, e recebendo críticas sobre seu idealismo nas suas expectativas de atingir um completo bem-estar e demonstra algo estático ao referir a saúde como um estado e não, em um processo dinâmico cujos esforços devem se manter constantes para garanti-la e mantê-la. (JEKEL *et al*, 2005).

No que se refere à qualidade de vida, pesquisadores convergiram seus pensamentos iniciais, apontando um baixo coeficiente de mortalidade ajustado à idade e uma alta expectativa de vida, como fatores determinantes para uma boa saúde na população (JEKEL *et al*, 2005). Para esse autor são muitos os indicadores utilizados para aferir as condições de saúde da população procurando ajustar a expectativa de vida com base na morbidade, na qualidade de vida percebida pelo sujeito, ou em ambos.

A OMS define os determinantes sociais da saúde, como sendo as circunstâncias em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem incluindo o sistema de saúde. Em resposta a esta preocupação suscitada por essas iniquidades persistentes e cada vez maiores, a OMS estabeleceu em 2005 a Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde (CDSS), para que ofereça assessoramento visando diminuir tais desigualdades (OMS, 2009).

Jekel *et al* (2005, p.243) afirma que:

Na ausência de doenças genéticas graves, as fontes mais fundamentais de saúde são nutrição adequada, um ambiente seguro, e um comportamento prudente. A sociedade fornece a estrutura básica para essas três fontes de saúde por meio de condições socioeconômicas, oportunidades para um emprego e sistemas ambientais seguros (como suprimento de água e esgoto para dejetos) e regulamentação do ambiente, do comércio e da segurança pública.

Em face à necessidade das políticas públicas, lançarem paradigmas para implantação de qualidade de vida, Seidl e Zannon (2004), ressaltam a importância dada a este tema de referência a saúde do sujeito – coletivo, ou indivíduo e que relativamente tem sido ênfase nos últimos anos, mantendo o processo saúde-doença envolvendo aspectos como: econômicos, socioculturais, experiência pessoal e estilo de vida. Nasce, dessa forma, estratégias das políticas públicas para reformular as práticas assistenciais com prevenção e promoção aos agravantes de saúde da população.

Um estudo realizado pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Cajazeiras-PB, através do Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX), com a contribuição da Pastoral da Terra de Cajazeiras, Pesquisou-se em três comunidades rurais: Assentamento Santo Antônio, Catolé dos Macieis, Catolé dos Gonçalves, a qualidade da água para consumo, das cisternas do Programa Um Milhão de Cisternas (P1CM), do Governo Federal, nos anos de 2007 a 2009, avaliando a qualidade microbiológica, quanto à presença de coliformes totais e fecais; verificando a presença de protozoários e analisando a qualidade (de indicadores) físico-químicos da água destinada ao abastecimento humano de 60 famílias rurais do município de Cajazeiras - PB, revelando os riscos à saúde dos consumidores, com base nos padrões de potabilidade estabelecidos pela legislação vigente, orientando a população rural, através de palestras, seminários e debates sobre os cuidados higiênico-sanitários e doenças de veiculação hídrica, visando à qualidade de vida e saúde das famílias.

Com base nos dados coletados neste trabalho, notou-se que uma nova abordagem poderia ser apresentada à relevância de saúde e qualidade de vida da comunidade rural assentamento Santo Antônio Cajazeiras-PB, demonstrando aspectos de educação em saúde comunitária, propondo soluções viáveis que possam minimizar seus agravos e/ou garantir uma continuidade nos indicadores considerados saudáveis, favorecendo sua promoção e prevenção de doenças.

Nesta perspectiva e sempre na "ótica" da saúde e qualidade de vida, esta pesquisa foi norteada visando, um perfil do padrão de vida das famílias do Assentamento Santo Antônio utilizando os dados obtidos pelo projeto: Água de cisternas de captação de água de chuva na Zona Rural de Cajazeiras - PB; indicadores de potabilidade, aspectos de saúde pública e qualidade de vida, no período entre 2007 e 2009, discutindo sobre os indicadores de saúde e qualidade de vida, para a identificação e prevenção de agravos, e referenciá-los a esta comunidade na zona rural de Cajazeiras – PB, correlacionando os resultados obtidos entre 2007 e 2009 a fim de evidenciar possíveis mudanças nestes indicadores.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Ao se deparar com saúde e qualidade de vida muitos pesquisadores tentaram ao decorrer da linha evolutiva da ciência e do pensamento humano, definir medidas, indicadores, que pudessem servir como instrumento para aferir um estado de equilíbrio entre mente, corpo e meio devendo estes interagir em perfeita harmonia. Tal tentativa foi descrita no trabalho de Seidl e Zannon (2004, p. 581), de revisão de literatura, sobre a mesma temática aqui abordada, reportando-se aos aspectos históricos, relatando através do estudo de Campbel, (1976) apud Awad & Voruganti, que afirmaram encontrar dificuldade em definir o significado de qualidade de vida, descreve: “Qualidade de vida é uma vaga e etérea entidade, algo sobre a qual muita gente fala, mas que ninguém sabe claramente o que é”.

Na inquietação de pesquisadores das áreas sociais e saúde tentando definir o que traduz o termo, conduziram cada um a construção de instrumentos de avaliação da qualidade de vida, abordando critérios que visassem garantir resultados satisfatórios, estando esses tendenciosos, relacionados à sua área de abrangência. Portanto, sociólogos defendiam o pré suposto que a visão de interação com o meio social e cultural seria determinante para aferir a qualidade de vida, enquanto profissionais da saúde buscavam avaliar as condições do estado físico-dinâmico do corpo, entre o contexto de saúde, doença, comprometimento funcional, mortalidade (SEIDL e ZANNON, 2004 ; FLECK, 2000).

Estando disperso o pensamento, foi a OMS (1945) que através de suas conferências internacionais, tratou o tema com uma dimensão ampliada, reunindo especialistas de várias partes do mundo, definindo qualidade de vida como “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (OMS – WHOQOL, 1995 p. 1405), e apoiando-se na realidade *in loco*, como afirma Fleck (2000, p.34):

A ausência de um instrumento que avaliasse qualidade de vida *per se*, com uma perspectiva internacional, fez com que a OMS constituísse um Grupo de Qualidade de Vida (Grupo) com a finalidade de desenvolver instrumentos capazes de fazê-lo dentro de uma perspectiva transcultural.

Portanto coube a *World Health Organization Quality of Life – WHOQOL* (1995) construir um instrumento capaz de coletar dados sobre qualidade de vida de forma Universal, assim surgindo o WHOQOL-100, contendo cem perguntas referentes a seis domínios: físico,

psicológico, nível de independência, relações sociais, meio ambiente e espiritualidade/religiosidade/crenças pessoais (FLECK, 2000).

A importância dada nas últimas décadas a mensuração da saúde pela qualidade de vida, incentivou as pesquisas epidemiológicas na tentativa de compreender fenômenos em uma determinada localidade, correlacioná-los com casos semelhantes e demonstrar estatísticas, para que estes dados possam contribuir como indicadores na prevenção de doenças e manutenção do equilíbrio saudável. Por isso surge o interesse de um ramo específico da ciência em direcionar a atenção básica de saúde, voltada para ações coletivas, que possam refletir um estado geral de uma comunidade.

Uma das definições de saúde pública em difusão por todo o mundo é encontrado no trabalho de Jekel *et al* (2005, p.322), onde cita C. -E. A. Winslow (1920):

Saúde pública é a ciência e a arte da prevenção de doenças, prolongamento da vida e promoção da saúde e da capacidade física através de esforços comunitários organizados para o saneamento ambiental, para o controle das infecções na comunidade, para a educação dos indivíduos nos princípios de higiene pessoal, para a organização dos serviços médicos e de enfermagem com vistas ao diagnóstico precoce e ao tratamento preventivo das doenças e o desenvolvimento da engrenagem social que assegurará a todos os indivíduos da comunidade um padrão de vida adequado para a manutenção da saúde.

É fato que núcleos governamentais trabalhem no sentido de desenvolvimento de políticas públicas, para alcance de metas voltadas para a diminuição de doenças, captação de recursos e investimentos na área de saúde. A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) detém seu foco empreendendo esforços para deter epidemias como a de cólera, através da elaboração de planos nacionais de emergência e de planos regionais de investimentos em meio ambiente e saúde.

A OPAS trabalha para reduzir a mortalidade e a morbidade por doenças diarreicas promovendo o atendimento aos casos e a reidratação oral, divulgando também o diagnóstico adequado e o tratamento das infecções respiratórias agudas. Outro campo de colaboração com os países é relacionado com a provisão de água potável, saneamento e proteção ambiental às comunidades pobres, para reduzir as enfermidades associadas com a má qualidade da água e deterioração do meio-ambiente. (OPAS – Publicação eletrônica).

Logo, nas comunidades rurais em detrimento do atendimento médico ser escasso, este apresenta-se insuficiente quando comparado com o fornecido nas áreas urbanas. Desse modo as pessoas ficam à margem dos serviços públicos de saúde, surgindo problemas de

infraestrutura e no saneamento básico, de modo que não se apresentam adaptados ao local para reduzir a contaminação ambiental e, conseqüentemente, da água e dos alimentos que serão utilizados pela população, aumentando, assim, o risco de infecção por enteroparasitos (SILVA, Elizângela *et al*, 2009).

As condições socioeconômicas são problemas aparentes na zona rural, no Nordeste do Brasil, como afirma Dias (2000, p.14) em seu estudo sobre a disseminação da doença de Chagas, "O Nordeste aparece como uma das regiões mais pobres do Brasil, ainda muito ruralizada com os maiores índices de habitação humana de baixa qualidade[...]". Neste cenário surgem também problemas de má alimentação se configurando em um estado de carência nutricional e/ou correspondente a doenças como anemias, obesidade, desnutrição. (FILHO e RISSIN, 2003).

A situação habitacional demonstra papel fundamental para as questões de saúde, devendo apresentar-se como agente da saúde de seus moradores, mantendo relação com: o território geográfico e social onde é construída com materiais que ofertem segurança e qualidade dos elementos combinados, o processo construtivo, o espaço arquitetado, a qualidade dos acabamentos, o contexto geral do entorno (comunicações, energia, etc.) e a educação em saúde e ambiente de seus moradores sobre estilos e condições de vida saudável. Desse modo a habitação se traduz em um espaço de construção e desenvolvimento da saúde da família (AZEREDO *et al*, 2007).

A proposta de se desenvolver uma educação em saúde alimenta as esperanças de trabalhar os problemas e intervi-los de forma educacional, na maioria das vezes, apoiando-se na idéia de que se pode educar para saúde, a julgar pela forma como os projetos na área são concebidos. "O princípio de se educar para saúde e para o ambiente parte da hipótese de que vários problemas de saúde são resultantes da precária situação educacional da população, carecendo, portanto, de medidas "corretivas" e/ou educativas." (GAZZINELLI *et al*, 2005, p.201).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em Estocolmo - Suécia, em 1972, sublinhou a importância da educação ambiental e da participação dos cidadãos na solução dos problemas ambientais que lhes afetam. Na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, em 1992, foi ressaltada a necessidade de uma interação positiva e equilibrada entre crescimento econômico e meio ambiente como o único caminho para o desenvolvimento sustentável e saudável. (OPANS, 1999)

A luta pela terra presente desde o Brasil colonial assumiu características diferentes ao longo dos anos sendo evidenciada em nossa modernidade, através dos vários conflitos, que demonstram a participação dos movimentos articulados nas populações rurais. A história do nosso país, onde narra o início da formação dos assentamentos rurais, condiz para a temática da reforma agrária dentre as décadas de 50 e 60 com a publicação do estatuto da terra em 1964, o qual não solucionou os problemas agrários, mas deu início a um processo de colonização, em especial na região Norte e Centro Oeste, por meio da implantação de assentamentos de colonos do Sudoeste e do Sul (BERGAMASCO, 1997). Para esta autora a repressão encontrada pelos assentados no governo militar, somado a modernização da agricultura (com a chegada das máquinas e a utilização dos agrotóxicos) resultaram [...]

“[...] na formação de uma classe de assalariados rurais com baixíssimo poder de compra, pelo desemprego sazonal e pela precariedade das condições de trabalho e pela exclusão social, o que levou mais de 28 milhões de pessoas a deixarem o campo em direção às cidades, entre 1960 e 1980.” (BERGAMASCO, 1997, p. 37).

Bergamasco e Norder (1996) na tentativa de entender como se apresentam os assentamentos, identificaram particularidades dentre essas comunidades rurais e estabeleceram cinco tipos de assentamentos rurais: projetos de colonização formulados durante o regime militar, visando a ocupação de áreas devolutas e a expansão da fronteira agrícola; reassentamento de populações atingidas por barragens de usinas hidrelétricas; planos estaduais de valorização de terras públicas e de regularização possessória, programas de reforma agrária através da desapropriação por interesse social e a criação de reservas extrativistas para seringueiros da região amazônica e outras atividades voltadas ao aproveitamento de recursos naturais renováveis. (BERGAMASCO e NORDER, 1996)

A implementação de assentamentos é um tipo de política pública que no caso brasileiro está vinculada a uma tentativa de controlar e atenuar a violência dos conflitos sociais no campo, que ganharam uma grande dimensão a partir do surgimento das Ligas Camponesas. Através da implantação dos assentamentos cria-se um locus para o exercício do controle e também de disputas.

Essas lutas deram origem no Sudeste e no Sul do Brasil ao Movimento dos Sem Terra – MST que surgiu no Rio Grande do Sul durante o governo militar como oposição às políticas agrárias desenvolvidas pelo governo que visavam à modernização da agricultura. Sua origem se deve entre vários outros fatores a expulsão dos arrendatários da Fazenda Nonai, dos índios kaingang, em Santa Catarina que ficaram sem terra para trabalhar e se juntaram ao

acampamento organizado pelo MST, com o apoio da Central Única dos Trabalhadores – CUT e de setores progressistas da Igreja, no acampamento que reuniu mais de quinhentas famílias na Encruzilhada Natalino, no Rio Grande do Sul, em fevereiro de 1981. (MANÇANO, 1989).

Assim nascem em conjunto diversas instituições criadas em decorrência dessas lutas que se acirraram principalmente a partir dos anos 80, relacionados ao cenário de abertura política e que contaram com o apoio de diversos setores da sociedade inclusive da igreja católica. Na Paraíba os assentamentos rurais também possuíram origens diversas o que propiciou uma diferenciação entre eles. Os trabalhadores rurais foram organizados inicialmente através de alguns sindicatos rurais, a Igreja com a criação da Pastoral Rural e posteriormente da Comissão Pastoral da Terra – CPT, e em seguida pelo MST que surgiu como principal liderança na luta pela terra e pela conquista da Reforma Agrária.

O Brasil no ano de 2007 atingiu um número superior a 900 mil famílias vivendo em 7.840 assentamentos rurais, áreas desapropriadas para reforma agrária. Embora garantam a posse da terra para milhões de agricultores, esses locais apresentam condições de vida e trabalho geralmente precárias, como afirma Zanella (2008, publicação digital) citando Fernandes (2008), “São áreas novas que necessitam mais investimentos em infra-estrutura, saúde, educação, habitação, transporte e assistência técnica, e onde as universidades têm muito a contribuir”.

Um canal de comunicação para as pesquisas realizadas dentre os assentamentos rurais é o dataluta, portal do ministério da reforma agrária, apontado como principal banco de dados do Brasil sobre ocupações e movimentos de luta pela terra onde registra no ano de 2008 os seguintes dados: ocupações (de 1988 a 2007) número de ocupações: em 1988 foram 71 e, em 2007, 532; número de famílias em ocupações em 2007 era de 69 mil. A região Nordeste foi a que registrou mais ocupações, com 37% assentamentos rurais (1979 a 2007). Número de assentamentos no Brasil: 7.840; número de famílias assentadas no Brasil: 900 mil com 46% do total. O Nordeste é a região do país que possui o maior número de assentamentos (3.656), enquanto o Sudeste oferece a menor porcentagem, com 9% (704). De 2006 a 2007, a implantação de assentamentos caiu quase quatro vezes, de 538 para 146. O número de famílias assentadas, de 2006 a 2007, caiu de 61 mil para 12 mil. (ZANELA, 2008).

É notória a ocorrência entre pesquisadores, de uma afirmação mútua relacionada aos interesses na aferição de dados de indicadores de saúde e qualidade de vida, no meio ruralista, através de dados sobre saneamento básico, questões socioeconômicas, questões habitacionais e de saúde pública, pois estas comunidades tendem a estar distantes dos centros urbanos onde

as políticas públicas são constituídas, conduzindo seus olhares para os problemas relacionados às cidades, deixando a zona rural como secundária aos interesses políticos.

Segundo dados do IBGE em 2002 apenas 12% do esgoto rural recebe algum tipo de tratamento, sendo que nas regiões Norte e Nordeste esta porcentagem sequer ultrapassa a barreira dos 6% e pouco mais de 50% das pessoas que residem fora dos limites urbanos contam com um serviço de abastecimento de água potável eficiente. A necessidade de conhecer a qualidade e monitorar a poluição das águas para consumo humano prevê as seguintes prioridades: saúde humana, segurança e o bem estar da população, condições sanitárias e a qualidade dos recursos ambientais, na medida em que se tem como ideal a ser atingido, o uso sustentado do meio ambiente, a partir de ações concretas.

Um projeto extensionista desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal de Campina Grande, campus Cajazeiras – PB, buscou avaliar junto a três comunidades rurais dentre elas o assentamento Santo Antônio, indicadores de potabilidade das águas de cisterna do programa um milhão de cisternas - PIMC, do governo federal, nos anos de 2007 e 2008, coletando amostras de água e analisando-as quanto à presença de contaminantes biológicos. Verificou-se nesse período um índice de 86,67% de contaminação por coliformes totais em 2007 chegando este índice a 100% em 2008 e 80% de algum protozoário. Foi observado que a maioria dos moradores não tinha cuidados adequados e eram idosos. A falta de cuidados para com as cisternas pode estar relacionada, principalmente, à falta de conhecimento do manejo adequado e a necessidade de um esforço para a manutenção das calhas e cisterna, que no caso dos idosos, são dependentes de outros para sua realização.

Sem água de boa qualidade não existe futuro para os núcleos sociais, sejam eles rurais ou urbanos. Como a água é um elemento fundamental para a vida, não é possível argumentar sobre qualidade de vida quando os recursos hídricos estão comprometidos. Se quisermos projetar um futuro melhor para as próximas gerações, precisamos necessariamente priorizar o tema “água” — no contexto social, econômico ou político. Sabe-se que a poluição, a escassez da água e o manejo adequado têm sido ignorados, mesmo diante das divulgações alarmantes sobre os males advindos. A água é substância fundamental para a existência da vida no planeta, mas devido ao seu mau uso, também provoca destruições, catástrofes, conflitos e mortes.

Em um estudo desenvolvido por Barreto *et al*, (2005), envolvendo três assentamentos pertencentes ao município de Caucaia – Ce, buscando avaliar a sustentabilidade destas comunidades rurais, aponta o aspecto ambiental como resultados pouco satisfatórios, mostrando-se que, em termos ambientais os assentamentos seguem práticas pouco

sustentáveis, enquanto que os indicadores habitação, econômico e saneamento apresentaram, em ordem decrescente, as principais contribuições na composição do índice de desenvolvimento Econômico e social.

Não obstante, em pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística – IBOP, em 2009 sobre a promoção da desconcentração fundiária e da implantação de assentamentos para o processo de desenvolvimento do país, demonstrou que, 83% dos assentados em São Paulo consideram sua qualidade de vida como boa ou muito boa (SILVA, Raimundo, 2009). Este autor reforça o avanço no modelo de reforma agrária local no qual as comunidades rurais componentes mostraram-se avançadas, evidenciado pela melhoria de vida nos indicadores econômicos, sociais e habitacional, afirma:

Trata-se de uma política de desenvolvimento integral, que incorpora também a dimensão econômica. A renda média nacional dos assentados é de 1,7 salários mínimos por família, considerando apenas a renda monetária. Esse valor chega a 2,9 salários mínimos em São Paulo. Não se considerou na pesquisa, no entanto, que a renda dos assentados deve ser composta também pela renda não monetária, ou seja, aquela revertida para o autoconsumo, que geraria um incremento de cerca de 40% na renda total. A renda obtida pelo assentado com a produção no lote é revertida em poder de consumo, transformando a economia dos municípios em que estão inseridos. Isso se evidencia na pesquisa, que aponta que 93% dos assentados brasileiros possuem fogão a gás, 90% possuem televisor, 100% possuem aparelho de som, 42% possuem telefone celular e 24% possuem carro. Em São Paulo, o percentual de assentados com automóvel próprio sobe para 66% (SILVA, Raimundo, 2009, p.1-2).

A Saúde Pública deve fazer-se presente no âmbito rural através da assistência básica de saúde, agindo de forma a inserir na comunidade os programas de atenção básica garantindo-lhes os direitos do Sistema Único de Saúde – SUS, como a equidade, a universalidade, descentralização, regionalização e a hierarquização transversalmente ao poder executivo municipal, implementando o Programa de saúde da Família – PSF (SILVA, Roberto *et al*, 2006). Os próprios definem PSF segundo o Ministério da Saúde (2001), como sendo uma estratégia que prioriza as ações de promoção, proteção e recuperação da saúde dos indivíduos e da família do recém nascido até ao idoso, sadios ou doentes de forma integral ou contínua.

De acordo com os dados do SUS, em 1999, os óbitos por Doenças Relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado - DRSAI representaram 29,49% dos óbitos que tiveram por causa as Doenças Infecto-Parasitárias - DIP - e 1,41% dos óbitos totais do Brasil. Em

2000, as internações hospitalares por DRSAI representaram 63,64% das internações que tiveram por causa as DIP e 4,55% das internações totais do país.

A saúde do trabalhador, de acordo com suas atividades laborais, é considerada como uma das áreas prioritárias da saúde pública, pois o tipo de trabalho e a forma como é realizado são condições estruturais para o estilo de vida da pessoa e fator determinante para a sua saúde física psíquica e espiritual. (SILVA, Roberto *et al*, 2006).

Para a consecução da realização de educação ambiental não formal, especialmente em comunidades rurais, Silva, Mônica *et al* (2006, 132-133) apud Silva (2000) afirmam exigir estratégias diferenciadas:

Entre as estratégias comuns, destacam-se: identificação da percepção ambiental, realização de diagnóstico sócio ambiental; delineamento dos encontros a partir da percepção e do diagnóstico sócio ambiental; sistematização e continuidade dos encontros; metodologia criativa, dinâmica crítica e participativa; valorização dos diversos saberes; construção e reconstrução do conhecimento; apresentação dos dados coletados e discussão dos dados coletados. As estratégias específicas compreendem: reconhecer a área delimitada para a intervenção; identificar os líderes locais e sensibiliza-los para serem parceiros potenciais do trabalho; escolher um local para a realização dos encontros que facilite o acesso dos participantes; discutir o horário mais adequado a participação mais efetiva das famílias e agendar previamente os encontros que serão realizados, deixando exposta a agenda em cartaz; organizar os encontros de forma criativa e dinâmica com duração máxima de duas horas; cumprir com assiduidade e pontualidade a agenda organizada para a realização dos encontros; não utilizar panfletos, manuais, e/ou cartilhas antes que o grupo esteja sensibilizado; evitar utilizar materiais didáticos que não são acessíveis a população local e por último tornar os encontros momentos importantes para o grupo pesquisado e para o grupo de pesquisadores.

## 3 MATERIAL E MÉTODOS

### 3.1 Tipo de Estudo

Na tentativa de atingir os objetivos propostos, optou-se por um estudo de campo/documental, com abordagem quantitativa. O estudo de campo é definido, por Severino (2008, p.123) como sendo um “[...] *objeto/fonte abordado em seu meio ambiente Próprio. A coleta dos dados é feita nas condições naturais em que os fenômenos ocorrem, sendo assim diretamente observados, sem intervenção e manuseio por parte do pesquisador.*” Não obstante a pesquisa documental é o tipo de investigação na qual inclina-se sobre fontes de informações as quais “não receberam organização, tratamento analítico e publicação” (SANTOS, 2004, p.29 *apud* SILVA E SILVEIRA, 2007), como cartas, relatórios, documentos arquivados em órgãos públicos, associações e sindicatos, diários, fotos, filmes, gravações e outros. (SILVA E SILVEIRA, 2007; SEVERINO, 2008).

### 3.2 Local da Pesquisa

Trata-se de uma comunidade rural munícipe à Cajazeiras-PB – Assentamento Santo Antônio – distante aproximadamente 8 km do centro da mesma. Sua demarcação corresponde a 662,20 hectares, subdividida em duas agrovilas: a) Agrovila I – Contendo 21 famílias; e b) Agrovila II – Contendo 11 Famílias.

### 3.3 Participantes do Estudo

A população corresponde a 32 famílias na Comunidade local onde a pesquisa foi realizada no período de 2007 e 2009. A amostra analisada será de 10 famílias correspondentes ao número total pesquisado no local estudado, pelo projeto: Água de cisternas de captação de água de chuva na zona rural de Cajazeiras – PB; indicadores de potabilidade, aspectos de saúde pública e qualidade de vida. Estes demonstraram envolvimento, em todas as etapas desenvolvidas, tendo participação e conhecimento dos procedimentos. É de fundamental

UNIVERSIDADE FEDERAL  
DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES  
BIBLIOTECA SETORIAL  
CAJAZEIRAS PARAIBA

importância relatar a participação do pesquisador participante, enquanto aluno voluntário do projeto base, favorecendo um conhecimento *in loco* da comunidade pesquisada, assegurando uma melhor análise dos dados coletados.

### 3.4 Posicionamento Ético dos Pesquisadores

Os pesquisadores seguirão fielmente as observâncias éticas da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que garante aos participantes do estudo o sigilo sobre sua identidade, bem como participação voluntária podendo o mesmo desistir em qualquer etapa da pesquisa. Para ser possível a coleta de dados, o projeto foi submetido a apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa, da Faculdade Santa Maria.

### 3.5 Instrumento e Coleta de Dados

No período de 2007 e 2008 o Programa de Bolsas de Extensão (PROBEX) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) aprovou a realização do projeto: “*Água de cisternas de captação de água de chuva na zona rural de Cajazeiras – PB; indicadores de potabilidade, aspectos de saúde pública e qualidade de vida.*”, onde os participantes consultados foram os moradores da zona rural do município de Cajazeiras-PB, assistidos pelo programa PIMC. O estudo envolveu três comunidades rurais, dentre elas, o assentamento Santo Antônio, de onde foi realizado um levantamento de informações, através de uma entrevista utilizando um questionário semi-estruturado (ANEXO A), para verificação das condições higiênico-sanitárias das cisternas e coleta de amostras de água, análises microbiológicas (bacterianas e protozoárias) e estudo físico-químico.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um roteiro adaptado ao questionário semi-estruturado aplicado pelo referido projeto, contendo questões objetivas, subdivididas nas categorias: a) questões socioeconômicas; b) questões sobre condições de moradia; c) questões sobre acomodação e tratamento de água e esgoto; d) questões sobre saúde Comunitária; que melhor deflagrarão a busca pelo alcance dos objetivos propostos. (ANEXO B). A coleta de dados ocorreu no mês de outubro nos arquivos do projeto, arquivado no laboratório de zoologia pertencente à Unidade Acadêmica das Ciências Exatas e

da Natureza (UACEN), organizando-os para *a posteriori*, analisa-los. E em 2009 um novo estudo foi desenvolvido junto á comunidade Assentamento Santo Antônio, visando uma avaliação específica em relação às questões: a, b, c, e d.

### **3.6 Análise dos Dados**

Os dados coletados foram analisados no programa Microsoft Excel, versão office 2007, através do índice de frequência e percentual, com representação por meio de tabelas. Os resultados foram discutidos em relação aos índices de maior frequência apresentando soluções possíveis aos problemas identificados e reforçando as variáveis positivas desta comunidade estudada.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A extensão, concebida como importante prática acadêmica que interliga a universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa com as demandas sociais da população, deve ser comprometida como processo educativo, cultural e científico, e capaz de reverter às desigualdades sociais.

Promoção de encontros e sociabilizar o conhecimento alcançado pelos estudos são os destaques fundamentais. Para isso ocorrer se faz necessária a união entre as partes envolvidas garantindo uma transferência mútua de conhecimentos e construindo a saúde coletiva no ambiente rural.

Na elaboração de um perfil do padrão de vida dos moradores, buscou-se avaliar o ambiente e a interação com este, onde os participantes são agentes da agricultura de subsistência e criação de animais para consumo, como aves, suínos e bovinos, provendo assim sua sobrevivência. Este processo ficou caracterizado através dos resultados, avaliados pelos questionários, revisados e discutidos a seguir dividido em quatro categorias: a) avaliação socioeconômica; b) condições de moradia; c) acomodação e tratamento de água e esgoto; e d) saúde Comunitária; durante os anos de 2007 e 2009 dispostos em tabelas.

### 4.1 Avaliação Socioeconômica

As famílias entrevistadas demonstraram uma realidade de pobreza e deficiência na educação onde a maioria apresenta-se com o ensino fundamental incompleto e tendo como trabalho a agricultura para adquirir sua fonte de renda (70% em 2007, e 50% em 2009). Uma observação importante é o número de analfabetos, (20% em 2007 e 30% em 2009) que reforça a preocupação de uma melhor abordagem pedagógica na compreensão das informações prestadas, facilitando a comunicação e contribuindo para melhoria de vida.

A renda mensal prevalente foi entre R\$ 550,00 a 720,00 em 2007 (40%) e de R\$ 465,00 em 2009 (salário mínimo vigente em 2009, correspondendo ao percentil de 40%). Houveram relatos de famílias que viviam com renda de R\$ 200,00 a 300,00, o que deflagra estes em condições precárias de sustento econômico (20% em 2007, e 10% em 2009).

O numero de residentes variou de 2 a 6 moradores sendo a média arredondada de 4 habitantes por residência. Predomina na comunidade, o número de famílias com 4 membros

em 2007 (40%), continuando esse numero conjunto a 5 moradores em 2009 (30% cada). O número aferido de Crianças no estudo foi de (20%) em 2007, aumentando esse numero para (30%) em 2009. A tabela 1 demonstra as características socioeconômicas no período de 2007 e 2009 respectivamente.

**Tabela 1 - Características socioeconômicas de 10 famílias do Assentamento Santo Antônio em Cajazeiras -PB no ano de 2007 e 2009.**

VARIÁVEIS	f		%	
	2007	2009	2007	2009
<b>Escolaridade dos entrevistados</b>				
Analfabeto	2	3	20%	30%
Fundamental incompleto	7	5	70%	50%
Fundamental completo	1	-	10%	-
Médio incompleto	-	1	-	10%
Médio completo	-	1	-	10%
<b>Ocupação</b>				
Agricultor	7	5	70%	50%
Aposentado	2	4	20%	40%
Do lar	1	-	10%	-
Estudante	-	1	-	10%
<b>Rendimento</b>				
< 1 salário mínimo	2	1	20%	10%
1 salário mínimo	2	4	20%	40%
1 < x < 2 salários mínimo	4	2	40%	20%
2 salários mínimo	1	2	10%	20%
Não souberam relatar	1	1	10%	10%
<b>Pessoas que moram na casa</b>				
2 Moradores	2	2	20%	20%
3 Moradores	2	2	20%	20%
4 Moradores	4	3	40%	30%
5 Moradores	-	3	-	30%
6 Moradores	2	-	20%	-
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>100%</b>	
<b>Existência de crianças</b>				
Crianças menores de cinco anos	1	-	10%	-
Crianças maiores de cinco anos	1	3	10%	30%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>20%</b>	<b>30%</b>

**Fonte:** Pesquisa direta (2006).

Com o avanço econômico do país e o acesso aos programas de políticas públicas atuando na melhoria da qualidade de vida no campo, algumas benfeitorias como eletrificação rural e a construção de cisternas são visíveis mudanças estruturais nas famílias ruralistas brasileiras. As famílias pesquisadas na comunidade Santo Antônio exemplificam essas observações.

## 4.2 Condições de Moradia

Segundo as circunstâncias apresentadas na tabela 2, podemos observar as condições das moradias no assentamento Santo Antônio onde as variáveis encontradas na cozinha foram o fogão improvisado, filtro, pia com água contínua, fogão a gás, geladeira e fogão a lenha, estando estes quatro últimos itens, mais frequentes na composição da copa familiar. Esses bens comuns demonstram uma condição de bem estar, evidenciado pela minimização de desgaste físico com a busca por água em baldes (presença de pias com água contínua, em um percentual de 100%), a aquisição de geladeira (100% em 2009) que garante a conserva dos alimentos favorecendo aos aspectos de saúde e o uso de fogão a gás (90%) que diminui o impacto que o fogão a lenha e o improvisado(carvão vegetal) causam ao meio ambiente contribuindo para o desmatamento da flora local.

Em um estudo semelhante desenvolvido por pesquisadores da Universidade Estadual da Paraíba sobre Educação Ambiental para o uso sustentável em 2 comunidades rurais da Paraíba, dentre elas o assentamento de Paus brancos município a Campina Grande, relatam que jurema e algaroba aparecem como as plantas mais utilizadas como combustível para a queima em fogões a lenha e produção de carvão vegetal, e considera que sua exploração desordenada pode chegar a ameaçar a sustentabilidade do ecossistema (SILVA, Mônica *et al*, 2006).

Quanto à limpeza da cozinha é de predomínio diário (80%) e os materiais usados foram água e sabão em pó (60% em 2007), acrescentando a esta mistura a água sanitária, em 2009 (80%). Outro produto que aparece de forma significativa para a desinfecção da cozinha na pesquisa em 2009, é o uso do desinfetante estando este produto presente em 50% das casas investigadas. Esses dados são de fundamental importância uma vez que estes produtos favorecem ao controle microbiológico inibindo o crescimento de bactérias, fungos e protozoários patogênicos, transmissores de doenças por contaminação oral ou causadores de afecções de pele.

Outra variável significativa é a presença em 100% de banheiros nas residências e sua periodicidade de limpeza relatada foi a diária correspondendo ao mesmo índice percentual. O lixo produzido pela maioria dos moradores é acomodado em sacolas plásticas (50% nos anos pesquisados), tendo como destino final sua incineração em terreno próximo ao lar pelos próprios moradores. Outro ponto de estratégia na educação em saúde e meio ambiente apresenta-se para cerca de 20% dos pesquisados que referem destinar seus resíduos sólidos ao ambiente em 2007 reduzindo esse número para 10% em 2009.

As famílias não costumam a separar o lixo para algum processo de reciclagem, resultado obtido por 70% das respostas em 2007, fato que se transforma em 2009 quando esta porcentagem configura-se no número de famílias que reaproveitam o lixo, especificamente, retirando restos de comida para alimentação animal e apenas 10% para a produção de adubo orgânico. Uma abordagem especial deve ser destinada ao tratamento dado ao lixo produzido pelas famílias ruralistas, uma vez que a presença de alguns elementos nos resíduos sólidos pode acarretar em sérios problemas de saúde e impactos ambientais como relata Darolt (artigo digital publicado no portal planeta orgânico, 2002) em seus estudos sobre o lixo rural:

Além de todos os tipos de lixo normal, que incluem a matéria orgânica do dia-a-dia, restos de alimentos, o material reciclável (vidros, latas, papel e plásticos), entre outros mais comuns, alguns tipos não despertam cuidados e podem causar sérios danos ao ambiente da propriedade, principalmente por conter elementos químicos na forma iônica que são absorvidos e acumulados pelo organismo. São elementos presentes em cosméticos e maquiagens, como alumínio; nas pilhas e baterias, que lança níquel e cádmio no ambiente; nas lâmpadas que possuem mercúrio, um metal pesado e tóxico que pode contaminar solos e a água; nas pastilhas e lonas de freios, que contém amianto e se acumula nos pulmões; nos adubos químicos, que são ricos em fósforo; nas embalagens de agrotóxicos e produtos veterinários, além de dejetos de suínos e aves.

A melhor forma de tratar esse problema ainda é a educação para a coleta seletiva e implantação desse modelo, segregando o lixo em categoria como vidro, papel, plásticos, metais e lixo orgânico. Ao material orgânico pode ser aplicado o processo de compostagem – decomposição da matéria – em que o produto final pode ser aproveitado como adubo orgânico e ou separação de restos de comida para alimentação animal. (DAROLT, 2002). Contudo, a esfera política municipal deve fazer-se presente contribuído para o recolhimento dos resíduos sólidos que oferecem resistência a decomposição e ofertam riscos a saúde como vidros, metais e plásticos e destina-los a usinas de reciclagem ou para pontos de aterramento seguros de contaminação aos lençóis freáticos.

**Tabela 2 - Condições de moradia das 10 famílias, do Assentamento Santo Antônio em Cajazeiras - PB no ano de 2007 e 2009.**

VARIÁVEIS	f		%	
	2007	2009	2007	2009
<b>A cozinha possui (múltiplas respostas)</b>				
Pia com água contínua	9	10	90 %	100 %
Fogão a gás	9	9	90 %	90 %
Fogão a lenha	7	3	70 %	30 %
Fogão improvisado	1	2	10 %	20 %
Geladeira	7	9	70 %	90 %
Filtro	3	3	30 %	30 %
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>		<b>360<sup>©</sup></b>	
<b>Periodicidade da limpeza/ manutenção da cozinha</b>				
Diária	8	8	80%	80%
Semanal	1	2	10%	20%
Não Sabe	1	-	10%	-
<b>Quais os produtos utilizados na limpeza (múltiplas respostas)</b>				
Água+sabão em pó	6	-	60%	-
Água+sabão em pó+água sanitária	3	8	30%	80%
Outros*	1	5	10%	50%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>100%</b>	<b>130%<sup>©</sup></b>
<b>Existência de banheiro</b>				
Sim	10	10	100%	100%
<b>Periodicidade da limpeza /manutenção do banheiro</b>				
Diária	10	10	100%	100%
<b>Forma de acondicionamento do lixo</b>				
Latas	1	2	10%	20%
Lixeira plástica	1	-	10%	-
Sacolas	5	5	50%	50%
Não tem recipiente específico	1	2	10%	20%
Joga no quintal	2	1	20%	10%
<b>A família costuma separar o lixo</b>				
sim	-	1	-	10%
Não	7	3	70%	30%
Apenas restos de comida para animais	3	6	30%	60%
<b>Destino dado ao lixo</b>				
Queimado	10	10	100%	100%
<b>Reaproveitamento do lixo</b>				
Produção de adubo	-	1	-	10%
Alimentação animal	3	6	30%	60%
Não reaproveita	7	3	70%	30%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>100%</b>	

© O valor foi superior a 100% em virtude de que os participantes da pesquisa apresentaram mais de uma resposta a esse questionamento.

\* Outros (desinfetante)

Fonte: Pesquisa direta (2006).

É notório a importância que a água de boa qualidade pode ocasionar ao equilíbrio da saúde e compreender como esse processo de sua manipulação, caracterizado em fases diversas, merece devida atenção, pois erros surgidos em qualquer segmento poderão acarretar possíveis complicações futuras.

### 4.3 Acomodação e Tratamento de Água e Esgoto

A comunidade rural estudada não possui uma estação de tratamento de água para o açude do qual provem a água usada para a higiene pessoal e da residência. Houve um predomínio na escolha da caixa d'água – de amianto com tampa ou cimento – (90%) como local para seu armazenamento e em 2009, todas as casas pesquisadas apresentaram encanamento para a distribuição de água em seu domicílio. Não houveram variedades de formas de armazenamento da água a ser utilizada nas residências para consumo em higiene, o que respeita à atual recomendação do Conselho Nacional do Meio Ambiente sobre o uso de caixas de fibra com tampa como sendo o meio mais seguro para a saúde (CONAMA, 2004).

Amorim e Porto (2001) afirmam que a forma mais efetiva de tratamento da água utilizando o hipoclorito de sódio a 10% para desinfecção e posterior consumo humano, a um nível de cloro residual de  $2\text{mg/L}^{-1}$  é aplicar 20ml para cada 1000 litros de água e deixar homogeneizar bem por 30 minutos.

As famílias utilizam a água da cisterna como fonte de ingestão, mas em 2007, 20% não tratavam a água de beber, fator este corrigido em 2009 quando todos afirmaram tratar as águas das cisternas. O acomodamento dado à água que obteve maior significância foi o pote de barro, (60% em 2007, chegando a atingir 90% em 2009) local referido para a aplicação do hipoclorito de sódio (chegando a 87% em 2009), enquanto 33% em 2007 realizavam esse tratamento na própria cisterna.

As formas por eles relatadas para o devido tratamento foram a filtração (40% em 2007 e 30% em 2009) por 2 tipos: filtro de barro com vela 30% e Tecido de algodão 10% (coaço), e o uso do hipoclorito de sódio (90%). Esta última forma demonstrou certa confusão por parte dos entrevistados ao relatarem não saberem a quantidade que introduzem de hipoclorito de sódio no reservatório escolhido, número que corresponde a 67% em 2007, permutando esse valor em 2009 para o mesmo índice, mas correlacionado às famílias que disseram seguir alguma medida específica.

Porem o que podemos observar é uma gama de formas relacionadas ao uso do hipoclorito de sódio estando este muitas vezes superior à quantidade eficiente e ou, em quantidades mínimas que não tratam a água. Deve-se atentar que a quantidade de cloro varia em função do volume de água armazenada no reservatório, de forma que a concentração de cloro residual livre seja da ordem de  $0,5 \text{ mg L}^{-1}$  (Ministério da Saúde, 2004).

Quanto ao destino dado ao esgoto produzido se divide em duas vias distintas: o esgotamento sanitário e o da pia da cozinha. O esgoto da pia da cozinha (este tem sua composição formada mais comumente de água, secreções humanas, sabões e matéria orgânica produto dos restos alimentares) é lançado ao meio ambiente, ao redor da casa. Apenas 20% em 2007 não possuíam fossa séptica e lançavam seus dejetos ao ambiente próximo aos seus domicílios. Esse número reduziu para 10% em 2009.

Na maioria o esgoto do banheiro tem seu destino vinculado à fossa séptica totalizando 90% em 2009, as quais se apresentaram em relevância adequadas. Metade da amostra pesquisada afirmou realizar manutenção da fossa séptica limpando-a, e um dado importante é o fato que caso complete o nível da fossa séptica tal esgoto teria como destino o solo e a extração do lodo destinado a um terreno distante de suas casas (87,5% em 2007). Porem em 2009 os entrevistados não souberam opinar (45%) demonstrando falta de conhecimento sobre o problema. O lodo e a espuma acumulados nos tanques devem ser removidos a intervalos equivalentes ao período de limpeza do projeto conforme a tabela 3.1 referente à Taxa de acumulação total de lodo (K), em dias por intervalo entre limpezas e temperatura do mês mais frio. (NBR 7229/1993).

**Tabela 3.1** - Taxa de acumulação total de lodo (K), em dias por intervalo entre limpezas e temperatura do mês mais frio.

Intervalo de limpeza (anos)	Valores de k por faixa de temperatura ambiente (t), em °C		
	t ≤ 10	10 <= t <= 20	t > 20
1	94	65	57
2	134	105	97
3	174	145	137
4	214	185	177
5	254	225	217

Fonte: NBR 229/1993.

O intervalo pode ser encurtado ou alongado quanto aos parâmetros de projeto, sempre que se verifiquem alterações nas vazões efetivas de trabalho com relação às estimadas. Quando da remoção do lodo digerido, aproximadamente 10% de seu volume devem ser deixados no interior do tanque. Anteriormente a qualquer operação que venha a ser realizada no interior dos tanques, as tampas devem ser mantidas abertas, por tempo suficiente à remoção de gases tóxicos ou explosivos (NBR 7229/1993). Intervalo referente à no mínimo 5 minutos. O destino final desses resíduos devem ser coletados por caminhões limpa-fossa e descarregados em um reservatório na Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, para posterior tratamento. Na tabela 3.2 a seguir demonstra os resultados levantados sobre o armazenamento e as formas de tratamento de água e esgoto no período de 2007 e 2009.

**Tabela 3.2 - Acomodação e tratamento de água e esgoto das residências do Assentamento Santo Antônio em Cajazeiras - PB no ano de 2007 e 2009.**

VARIÁVEIS	f		%	
	2007	2009	2007	2009
<b>Qual a origem da água que a família usa para beber</b>				
Cisterna	10	10	100%	100%
<b>Armazenamento da água de beber</b>				
Cisterna	3	-	30%	-
Pote	6	9	60%	90%
Filtro	1	1	10%	10%
<b>A família trata a água de beber</b>				
Sim	8	10	80%	100%
Não	2	-	20%	-
<b>Formas de tratamento da água de beber (múltiplas respostas)</b>				
Filtração	4	3	40%	30%
Introduz o hipoclorito de sódio	9	9	90%	90%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>130%</b>	<b>120%</b>
<b>Material usado para filtração</b>				
Filtro de barro com vela	3	3	30%	30%
Não filtram	5	7	50%	70%
Outro*	2	-	20%	-
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>100%</b>	
<b>Quando utiliza Hipoclorito de Sódio segue alguma medida</b>				
Sim**	3	6	33%	67%
Não	6	3	67%	33%
<b>O Hipoclorito de Sódio é adicionado a(o)</b>				
Pote	6	8	67%	89%
Cisterna	3	-	33%	11%
Não soube responder	-	1	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>		<b>100%</b>	

**Continuação da Tabela 3.2 - Acomodação e tratamento de água e esgoto das residências do Assentamento Santo Antônio em Cajazeiras - PB no ano de 2007 e 2009.**

VARIÁVEIS	f		%	
	2007	2009	2007	2009
<b>Qual a origem da água que a família usa para a higiene pessoal e da residência</b>				
Cisterna	1	-	10%	-
Chafariz	1	-	10%	-
Barragem/açude	8	10	80%	100%
<b>Armazenamento da água para higiene pessoal e da residência</b>				
Caixa d' água	9	9	90%	90%
Outro***	1	1	10%	10%
<b>Sua residência dispõe de água encanada</b>				
Sim	9	10	90%	100%
Não	1	-	10%	-
<b>Esgotamento da cozinha</b>				
Fossa séptica individual	3	2	30%	20%
Jogado no ambiente	7	8	70%	80%
<b>Esgotamento do banheiro</b>				
Fossa séptica individual	8	9	80%	90%
Jogado no ambiente	2	1	20%	10%
<b>Realiza limpeza na fossa séptica</b>				
Sim	2	1	20%	10%
Não	4	4	40%	40%
As vezes (quando enche)	2	4	20%	40%
Não tem	2	1	20%	10%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>100%</b>	
<b>Condições da fossa séptica</b>				
Adequada	8	8	100%	89%
Inadequada	-	1		11%
<b>Destino do efluente da fossa séptica</b>				
Solo	8	9	100%	100%
<b>Destino dos resíduos (LODO) da fossa séptica</b>				
Terreno	7	3	87,5	33%
Quintal	1	-	12,5	-
Não souberam opinar	-	4	-	45%
Outro****	-	2	-	22%
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>100%</b>	

© O valor foi superior a 100% em virtude de que os participantes da pesquisa apresentaram mais de uma resposta a esse questionamento.

\* Outro (tecido de algodão)

\*\* Sim (Os participantes responderam utilizar as seguintes medidas de Hipoclorito de sódio: 4 gotas; 1gota/litro; 3 gotas/20 litros; 30 gotas/60Litros; ½ frasco na cisterna; de 30 a 40 gotas, em 2007 e em 2009, 1 medida da tampa do hipoclorito; 1 frasco dentro da cisterna; 2 gotas por litro).

\*\*\* Outro (tanque)

\*\*\*\* Outro (Recolhimento do material por: Carro da prefeitura; equipe especializada).

**Fonte:** Pesquisa direta (2006).

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Constituição Federal do Brasil – 1988, art. 225).

#### 4.4 Saúde Comunitária

Na avaliação dos entrevistados não há frequência de diarreia na família (apenas 10% apresentaram) cuja ocorrência, quando há, aparece em adultos. Caso questionados quanto à visita dos Agentes Comunitários de Saúde – ACS, os mesmos afirmaram ser realizada uma vez por mês estando esta comunidade coberta pela a atenção básica de saúde, recebendo a visita do médico, dentista e enfermeiro com esta mesma periodicidade.

Quanto ao conteúdo da visita domiciliar pelo ACS, questionamos quanto a alguns esclarecimentos deste profissional. As respostas variaram obtendo maior frequência as informações sobre o tratamento de água (40%). Um dado negativo relatado por alguns dos entrevistados foi fato que, em 2007, 30% dos ACS ao visitá-los informavam apenas o dia da próxima visita, cujo motivo causou indignação por parte dos domiciliados, reduzindo esse problema para 10% em 2009. A tabela 4 ilustra essas informações.

Outra pergunta lançada foi sobre a existência de algum trabalho sobre saúde pública na comunidade. 80% em 2007 disseram não saberem a respeito, enquanto que em 2009 houve uma mudança de variável, quando 60% afirmaram não existir nenhum trabalho desenvolvido. É notória a importância que parcerias envolvendo gestão pública, universidade e comunidade, para a organização de estratégias de saúde, desenvolvimento sustentável e preservação ambiental, se façam presentes transformando suas vidas e garantindo um padrão de qualidade e harmonia entre o campo, o trabalho e sua moradia.

**Tabela 4 - Avaliação da saúde comunitária no assentamento Santo Antônio em Cajazeiras - PB no ano de 2007 e 2009.**

VARIÁVEIS	f		%	
	2007	2009	2007	2009
<b>Frequência de diarreia na família</b>				
Semestral	1	-	10%	-
anual	-	1	-	10%
Não há	9	9	90%	90%
<b>Qual a periodicidade da visita do agente de saúde</b>				
Semanal	1	-	10%	-
Quinzenal	1	1	10%	10%
Mensal	8	9	80%	90%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>100%</b>	
<b>O agente de saúde faz esclarecimentos sobre (múltiplas respostas)</b>				
Tratamento da água	4	4	40%	40%
Higiene pessoal	2	1	20%	10%
Doenças causadas pela água	1	2	10%	20%
Cuidados com o meio ambiente	1	-	10%	-
Outros*	3	1	30%	10%
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>8</b>	<b>130%<sup>©</sup></b>	<b>80%</b>
<b>Qual a periodicidade da visita deste profissional de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros) à comunidade</b>				
Semanal	2	-	20%	-
Mensal	8	10	80%	100%
<b>Existe algum trabalho na comunidade sobre saúde pública</b>				
Não	2	6	20%	60%
Não sabe	8	4	80%	40%
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>100%</b>	

\* Dia de retorno no próximo mês

© O valor foi superior a 100% em virtude de que os participantes da pesquisa apresentaram mais de uma resposta a esse questionamento

**Fonte:** Pesquisa direta (2006).

## 5 CONCLUSÃO

Na tentativa de conhecer as condições pertinentes à saúde de uma determinada pessoa ou comunidade, encontramos a necessidade de direcionar a atenção para a compreensão do invólucro que sustenta sua natureza e parcialmente inserir-se, cabendo assim realizar uma avaliação mais precisa, direta e permitindo por em prática as intervenções que garantam minimização dos problemas, a fim de encontrar possíveis soluções. As comunidades rurais são carentes de assistência nas práticas sociais, isso é inegável. A proximidade da Instituição com as comunidades, via extensão, revelou, confirmou e reafirmou a necessidade de trabalhos que possam contribuir com a melhoria na qualidade de vida de moradores da zona rural, reforçando o elo que interliga a Universidade nas suas atividades de ensino e de pesquisa com as demandas sociais.

Neste intervalo entre 2007 e 2009 o projeto realizou encontros na comunidade apresentando aos moradores as descobertas positivas e negativas, propondo soluções viáveis que exaurissem com os problemas identificados. O que se observou foram algumas transformações que contribuíram para melhoria de vida e habitação. Nesta etapa, estimulou-se a realização de debates sobre qualidade de água, escassez, poluição ambiental, importância socioeconômica das cisternas e temas relacionados à qualidade de vida, cidadania e saúde, envolvendo todos os participantes do projeto (coordenador, orientadores, bolsistas, colaboradores, moradores rurais, convidados, membros da pastoral da terra e as comunidades).

O perfil desta comunidade em relação a outros assentamentos rurais demonstra situações diversas, como não fugindo do contexto nacional em relação aos fatores sócio econômicos onde o estado de pobreza esta presente entre as famílias; na saúde comunitária, com a cobertura pela assistência básica, devendo esta ampliar suas estratégias garantindo uma educação em saúde podendo assim traze-los para a prevenção de agravos. Com relação a moradia os problemas causados pela dificuldade em eliminar o lixo produzido e o lodo da fossa séptica, os quais na tentativa de resolve-los, acabam por expor parcialmente ao ambiente elementos contaminantes que com o processo de lixiviação leva-os para os lençóis freáticos e lagos. E em outros aspectos demonstram estar à frente da realidade nacional como as boas condições de higiene na limpeza da cozinha e do banheiro, na presença quase totalizada de fossas sépticas individuais, asseverando saúde, conforto e bem estar.

Os eventos realizados foram sem dúvida, um marco na história da comunidade, não só pelo anseio de todos, comunidade e equipe, mas principalmente pela importância que todos os moradores dão à saúde de suas famílias. A vontade dos moradores em obterem repostas e direcionamentos fez-se notória em meio às discussões, questionamentos, intervenções e comentários dos moradores. Os moradores das comunidades sentiram-se satisfeitos por participar efetivamente de um projeto, no qual participaram não como expectadores, mas contribuidores diretos no desenvolvimento das atividades, direcionados ao alvo comum, qualidade de vida para todos.

## REFERÊNCIAS

AMORIM, M. C. C. de; PORTO, E. R. Avaliação da qualidade bacteriológica das águas de cisternas: estudo de caso no município de Petrolina-PE. IN: Simpósio Brasileiro de Captação e Manejo de Água de Chuva, 3. 2001, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: BCMAC. 2001. CD-room.

AZEREDO, Catarina M; COTTA, R. M. Mitre; Shott, Márcia; *et al.* **Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do programa de saúde da família.** Ciênc. Saúde Coletiva. [online]. 2007, vol. 12, n.3, pp. 743-753. ISSN 1413-8123.

BARRETO, R. C. Sá; KHAN, A Saeed; LIMA, P. V. P. Sales. **Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia – CE.** RER, Rio de Janeiro, vol. 43, n° 02, abril/junho 2005. p.225-247

BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Estud. av.** [online]. 1997, vol.11, n.31, ISSN 0103-4014. p. 37-49

BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira; NORDER, Luiz Antonio Cabello. **O que são assentamentos rurais?** São Paulo, Brasiliense, 1996.

BRASIL, Constituição Federal do. **Art. 225.** Brasília DF, 1988

BRASIL. Resolução nº. 196, de 10 de outubro de 1996. **Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos.** Brasília, Conselho Nacional de Saúde, 1996.

\_\_\_\_\_, Ministério da Saúde-MS. Portaria No. 518, de 25 de março de 2004. **Diário Oficial,** Brasília, 26 de março de 2004. Seção 1, p. 266.

CONAMA. Moção Nº 030 de 25 de outubro de 2001. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente; 2001. Brasil. **Saúde Brasil 2004: uma análise da situação de saúde.** Ministério da Saúde. Brasília: MS; 2004.

DAROLT, Moacir Roberto. **Lixo rural: entraves, estratégias e oportunidades.** Artigo digital publicado em <[www.planetaorganico.com.br/trabalhos.htm](http://www.planetaorganico.com.br/trabalhos.htm)> acessado em: 2 de dezembro de 2009 as 19:58:26

DIAS, João C. P.; MACHADO, Evandro M. M.; FERNANDES, Antonia L.; *et al.* **Esboço geral e perspectivas da doença de Chagas no nordeste do Brasil.** Cad. Saúde Pública [online]. 2000, vol.16 suppl.2 pp. S13-S34. ISSN 0102-311x.

FILHO, Batista Malaquias; RISSIN, Anete. **A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais.** Cad. Saúde Pública [online]. 2003, vol. 19, suppl.1, pp. S181-S191. ISSN 0102-311x.

FLECK, Marcelo P. de A. **O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL-100): características e perspectivas.** Ciênc. Saúde Coletiva. [online]. 2000, vol. 5, n.1, pp. 33-38. ISSN 1413-8123.

GRAZZINELLI, Maria F.; GRAZZINELLI, Andréa; REIS, Dener C. dos; et al. **Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiências da saúde.** Cad. Saúde Pública [online]. 2005, vol. 21, n.1, pp. 200-206. ISSN 0102-311x.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Perfil dos municípios brasileiros: meio ambiente 2002.** Ministério do Meio Ambiente. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Rio de Janeiro: IBGE; 2004.

JEKEL, James F.; KATS, David L.; ELMORE, Joann G. Tradução: Ferreira, Jair. **Epidemiologia, bioestatística e medicina preventiva.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MANÇANO, Bernardo. **MST. Formação e territorialização em São Paulo.** São Paulo, HUCITEC, 1989.

Organización Mundial de la Salud. **Determinantes sociales de la salud.** Disponível em: <<http://www.who.int/es>>. Acessado em: 29/09/2009.

Organização Pan-Americana de Saúde. **Escritório regional para as Américas: representação Brasil.** Publicação eletrônica. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/opas.cfm>>. Acessado em: 29/09/2009.

\_\_\_\_\_. /Organização Mundial da Saúde – OPAS/OMS- Divisão de Saúde e Ambiente - Representação no Brasil. **Atenção Primária Ambiental.** Brasília: OPAS-OMS, 1999.

SEIDL, Eliane Maria Fleury; ZANNON, Célia M. L. da Costa. **Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos.** Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2004, vol. 20 n.2 pp. 580-588.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

SILVA, Elizângela F. da; SILVA, Edivã B. da; ALMEIDA, Katyane de S. et al. Enteroparasitoses em crianças de áreas rurais do município de Coari, Amazonas, Brasil. **Rev. de patologia tropical, 2009, vol. 38, n.1 pp. 35-43.**

SILVA, José Maria da; SILVEIRA, Emerson Sena da. **Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas.** Petrópolis: vozes, 2007.

SILVA, Mônica M. Pereira da; OLIVEIRA, Laryssa Abílio de; DINIZ, Célia Regina. *Et al* . Educação ambiental para o uso sustentável de água de cisternas em comunidades rurais da Paraíba. **Rev. de Biologia e Ciências da Terra, n. 1, UEPB. Campina Grande – PB, ISSN 1519-5228, 2006. p. 122-128.**

SILVA, Raimundo Pires. **A realidade dos assentamentos.** Disponível em: <[www.tratamentodeagua.com.br/a1/.../a\\_realidade\\_dos\\_assentamentos.pdf](http://www.tratamentodeagua.com.br/a1/.../a_realidade_dos_assentamentos.pdf)> acesso em : 07/12/2009.

SILVA, Roberto C. L. da; VOIVODIC, R. de Almeida; RODRIGUES, A. Silveira; *et al.* **“Quimo” enfermagem – políticas pública de saúde, legislação – SUS, teoria & dicas, questões de provas comentadas.** Rio de Janeiro – RJ. Águia Dourada, 2006.

SOARES, Sérgio R. A.; BERNARDES, Ricardo S. and CORDEIRO NETTO, Oscar de M.. Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. **Cad. Saúde Pública** [online]. 2002, vol.18, n.6, ISSN 0102-311X. doi: 10.1590/S0102-311X2002000600026. p. 1713-1724.

WHOQOL, The Group. **The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization.** Soc Sci Med 1995; 41: p.1403-1410.

ZANELLA, Julio. **Apoio aos assentamentos.** Publicado em: Unesp online em 1 de outubro de 2008. disponível em: <<http://www.bv.fapesp.br/namidia/>> acesso em: 07/12/2009.

# ANEXOS

ANEXO A

QUESTIONÁRIO SEMI-ESTRUTURADO



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
CAMPINA GRANDE

Programa de Bolsas de Extensão - PROBEX

Projeto: Água de cisternas de captação de água de chuva na zona rural de Cajazeiras - PB; indicadores de potabilidade, aspectos de saúde pública e qualidade de vida.

QUESTIONÁRIO

ENTREVISTADOR: \_\_\_\_\_

IDENTIFICAÇÃO

1. Nome: \_\_\_\_\_

Nome da(o) esposa(o): \_\_\_\_\_

1.1. Escolaridade: \_\_\_\_\_

1.2. Ocupação \_\_\_\_\_

1.3. Rendimento \_\_\_\_\_ 1.4. Pessoas moram na casa \_\_\_\_\_

1.5. Crianças menores de cinco anos \_\_\_\_\_ 1.6. Crianças acima de cinco anos \_\_\_\_\_

2. Quantidade de ocupantes:

3. Comunidade:  4. Nº da cisterna:  5.

Código:

6. Ano de construção da cisterna:

7. Origem da cisterna:

1. Construída pelo morador 2. Projeto social (Associação/Sindicato) 3.

P1MC.

4. Outros: \_\_\_\_\_

8. Modelo da Cisterna:

1. Placas 2. Ferro-cimento 3. Alvenaria 4. Não sabe 5.

Outros: \_\_\_\_\_

9. Como era o abastecimento de água da família antes da cisterna

1. Poço 2. Nascente 3. Chafariz 4. Rio 5. Barragem/açude/lago 6.

Outro \_\_\_\_\_

10. A instalação da cisterna trouxe melhorias: 1. Sim 2. Não 3. Não sabe  
responder.  
SIM: Quais os benefícios \_\_\_\_\_
11. A água da chuva é suficiente para encher a cisterna: 1. Sim 2. Não 3. Às  
vezes
12. A água da chuva armazenada é suficiente para uso pela família  
1. Apenas na época das chuvas 2. Durante todo o ano 3. Não é suficiente
13. Existe outra fonte de água na casa além da cisterna? 1.Sim 2.Não
14. Quando acaba a água de chuva acumulada na cisterna, de onde vem a água para uso pela  
família  
1. Poço 2. Rio 3. Barragem/açude 4. Nunca acaba 5. Outros: \_\_\_\_\_
15. Além da chuva, existe outro fornecedor de água para a cisterna? 1.Sim 2.Não
16. A cisterna recebe água de carro pipa: 1. Sim 2. Não (Salte para questão 19)
17. Origem da água do carro pipa  
1. Poço 2. Nascente 3. Chafariz 4. Rio 5. Lago 6. \_\_\_\_\_  
Barragem/açude  
7. Outras \_\_\_\_\_
18. Frequência de abastecimento da cisterna com carro pipa  
1. Semanal 2. Quinzenal 3. Mensal 4.Outras \_\_\_\_\_
19. Realiza limpeza / manutenção da cisterna: 1. Sim 2. Não (Salte para questão 28)
20. Periodicidade da limpeza da cisterna (lavar): 1. Semestral 2. Anual  
3. Não sabe
21. Como é feita essa limpeza:  
1. Lava apenas por dentro 2. Lava apenas por fora 3. Por dentro e por fora
22. Material usado na limpeza da cisterna  
1. Escova + pano 2. Vassoura + pano 3. Vassoura 4. Escova  
5.Outro: \_\_\_\_\_
23. Costuma pintar a cisterna 1. Sim 2. Não (Salte para a questão 25) 3. Às  
vezes
24. Tipo de tinta usada para pintar a cisterna  
1. Tinta óleo 2. Tinta látex 3. Cal 4. Outros tipos: \_\_\_\_\_
25. Quando foi feita a última limpeza da cisterna?     1.Dias 2.Meses  
3.Ano
26. Ao limpar, retira-se toda a água da cisterna? 1.Sim 2.Não
27. Se Não, a água da cisterna é reaproveitada? 1.Sim 2.Não
28. A cisterna possui tampa? 1.Sim 2.Não
29. Se Sim, a família a mantém fechada? 1.Sim 2.Não
30. Faz desvio das primeiras águas de chuva 1. Sim 2. Não

31. Realiza limpeza e manutenção do telhado 1. Sim 2. Não
32. Realiza limpeza e manutenção das calhas 1. Sim 2. Não
33. Toma algum cuidado para evitar a entrada de sujeiras na cisterna  
1. Sim. Qual(is): \_\_\_\_\_  
2. Não.
- 
34. Duração do período chuvoso: 1. \_\_\_\_\_ (meses) 2. Não sabe
35. A água da cisterna é de boa qualidade 1. Sim 2. Não
36. Existe alguma diferença na cor, cheiro ou sabor da água? 1. Sim 2. Não  
Se Sim, especificar. 34.1.1 Cor 34.1.2 Cheiro 34.1.3 Sabor
37. Quanto tempo a água recolhida fica sem utilização?    1. Dias  
2. Meses 3. Ano
38. Em quanto tempo, a água da cisterna é utilizada?    1. Dias  
2. Meses 3. Ano
39. Até quanto tempo a água da cisterna é utilizada?    1. Dias  
2. Meses 3. Ano
40. Animais existentes na propriedade  
1. Bovinos 2. Caprinos/ovinos 3. Suínos 4. Eqüinos 5. Galinhas 6. \_\_\_\_\_  
Cães  
7. Gatos 8. Outros: \_\_\_\_\_ 9. Não tem
41. Existem animais próximos ao local da cisterna ou sob o teto da casa? 1. Sim 2. Não
42. Existem árvores próximas ao local da cisterna? 1. Sim 2. Não  
3. Quais: \_\_\_\_\_
43. Como é retirada a água da cisterna  
1. Balde/lata 2. Bomba manual (Salte para questão 45) 3. Outros \_\_\_\_\_
- 
44. Se utiliza balde/lata, este é usado apenas para retirada da água da cisterna 1. Sim  
2. Não
45. A bomba da cisterna tem funcionado adequadamente? 1. Sim 2. Não
46. A água da cisterna é usada para (múltiplas respostas)  
1. Beber 2. Cozinhar 3. Banho 4. Limpeza 5. Lavar roupa 6. \_\_\_\_\_  
Irrigar  
7. Outros: \_\_\_\_\_
47. Qual a origem da água que a família consome para beber  
1. Poço 2. Nascente 3. Cisterna 4. Chafariz 5. Rio 6. Lago  
7. Barragem/açude 8. Outras \_\_\_\_\_
48. Armazenamento da água de beber:  
1. Caixa d'água 2. Cisterna 3. Pote 4. Filtro 5. Tonel 6. \_\_\_\_\_  
Outros: \_\_\_\_\_
49. Qual a origem da água que a família usa para a higiene pessoal e da residência



67. Quais os produtos utilizados na limpeza  
 1. Apenas água      2. Água+sabão em pó      3. Água+sabão em pó+água sanitária  
 4. Água+água sanitária    5. Outros: \_\_\_\_\_
68. Sua residência dispõe de água encanada      1. Sim      2. Não (Salte para a questão 70)
69. Armazenamento da água encanada  
 1. Caixa d'água      2. Cisterna      3. Pote      4. Filtro      5. Tonel      6. Outros: \_\_\_\_\_
70. Esgotamento da cozinha de esgoto  
 1. Fossa seca      2. Fossa séptica individual      3. Fossa séptica coletiva      4. Rede  
 5. Corpo d'água (rio/riacho)      6. Jogado no ambiente      7. Não Tem  
 8. Outros: \_\_\_\_\_
71. Existência de banheiro      1. Sim      2. Não (Salte para questão 76)
72. Quantidade de banheiros para banho  
 1. Um banheiro      2. Dois banheiros      3. Três banheiros      4. Tem banheiro só
73. Localização do banheiro  
 1. Dentro do domicílio      2. Fora do domicílio      3. Dentro e fora do domicílio
74. Periodicidade da limpeza /manutenção do banheiro  
 1. Diária      2. Semanal      3. Mensal      4. Não sabe
75. Esgotamento do banheiro sabe  
 1. Fossa seca      2. Fossa séptica individual      3. Fossa séptica coletiva  
 4. Rede de esgoto      5. Corpo d'água (rio/riacho)      6. Jogado no ambiente      7. Não  
 8. Outro: \_\_\_\_\_
76. Tempo de construção da fossa séptica  
 1. < 2 anos      2. 2 anos      3. 4 anos      4. 6 anos      5. 10 anos      6. Não sabe  
 7. Não tem (Salte para questão 82)
77. Realiza limpeza na fossa séptica  
 1. SIM      2. NÃO      3. Às vezes (quando enche)      4. Não tem
78. Condições da fossa séptica  
 1. Desativada      2. Inadequada      3. Adequada
79. Destino do efluente da fossa séptica  
 1. Solo      2. Corpo d'água      3. Irrigação      4. Outros \_\_\_\_\_
80. Destino dos resíduos (LODO) da fossa séptica  
 1. Quintal      2. Terreno      3. Rios      4. Lajedos      5. Outros: \_\_\_\_\_
81. Existem fossas próximas ao local da cisterna?      1. Sim      2. Não
82. Forma de acondicionamento do lixo  
 1. Latas      2. Lixeiras plásticas      3. Caixão de madeira      4. Sacolas plásticas  
 5. Não tem recipiente específico      6. Joga no quintal
83. A família costuma separar o lixo comida para animais      1. Sim      2. Não      3. Apenas resto de

4. Apenas as folhas      5. Outros: \_\_\_\_\_

84. Destino dado ao lixo:  
1. Coletado pela prefeitura      2. Queimado      3. Enterrado.      4.  
Jogado nos terrenos  
5. Jogado nos rios e/ou riacho      6. Reaproveitado
85. Reaproveitamento do lixo:  
1. Produção de adubo      2. Alimentação animal      3. Artesanato      4. Não reaproveita

#### SAÚDE PÚBLICA

86. Frequência de diarreia na família:  
1. Semanal      2. Mensal      3. Semestral      4. Anual      5. Não há
87. Em que pessoas da família são mais frequentes essas diarreias:  
1. Crianças < 5 anos      2. Crianças > 5 anos      3. Adultos
88. Há agente de saúde na localidade:      1. Sim      2. Não
89. Qual a periodicidade da visita do agente de saúde:  
1. Mais de uma vez/semana      2. Semanal      3. Quinzenal      4.  
Mensal
90. Há outros profissionais de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros...) do PSF na localidade:  
1. Sim      2. Não
91. Qual a periodicidade da visita deste profissional de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros) à comunidade:  
1. Mais de uma vez/semana      2. Semanal      3. Quinzenal      4.  
Mensal
92. O agente de saúde faz esclarecimentos sobre:  
1. Tratamento da água      2. Higiene pessoal      3. Doenças causadas pela água  
4. Cuidados com o meio ambiente      5. Outros
93. Existe algum trabalho na comunidade sobre saúde pública      1. Sim. Qual:  
2. Não (Salte para questão 97)      3. Não sabe (salte para questão 97)
94. Alguém da casa participa do trabalho:      1. Sim      2. Não
95. Participou de algum evento promovido pela CAAASP?      1.Sim      2.Não
96. Se Sim, tem seguido as orientações da CAAASP?      1.Sim      2.Não
97. Após a construção da cisterna, as doenças tornaram-se menos frequentes:      1. Sim  
2. Não  
3. Não sabe
98. Possui animal doméstico:      1. Sim      2. Não
99. Os animais domésticos são criados soltos:      1. Sim      2. Não
100. As crianças têm contato com os animais domésticos:      1. Sim      2. Não

## QUESTÕES DO OBSERVADOR

### DIMENSÕES DA CASA

Observador (a): \_\_\_\_\_

Fotos: \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_

101. Comprimento da casa (lado que tem calha): \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (em metros e centímetros)

102. Largura da casa (lado que Não tem calha): \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (em metros e centímetros)

103. Alturas da casa

1. Altura 1 Maior (h1) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (em metros e centímetros)

104. Altura 2 Menor (h2) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (em metros e centímetros)

105. Altura 3 Se houver (h3) \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ (em metros e centímetros)

106. Quantas águas (inclinação do telhado): 1. 1 água 2. 2 águas 3. 3 águas  
4. 4 águas

107. Quantas calhas 1. 1 calha 2. 2 calhas 3. 3 calhas 4. 4 calhas

108. Estado de conservação do telhado: 1. Regular 2. Irregular 3. Outros:

109. Estado de higiene (limpeza) do telhado 1. Limpo (Salte para questão 111) 2. Sujo

110. Qual o tipo de sujeira encontrada no telhado:

1. Folhas 2. Fezes de animais 3. Latas velhas, garrafas e pneus  
4. Outros \_\_\_\_\_

111. O sistema de coleta e armazenamento da água na cisterna apresenta alguma inadequação  
1. Sim 2. Não (Salte para questão 113) 3. Não sabe (Salte para questão 113)

112. Qual a inadequação (múltiplas respostas)  
1. Calha quebrada 2. Tubulações (dutos) 3. Rachadura/Vazamento 4. Tampa  
5. Tampa envergada 6. Sem tampa 7. Reboco 8. Com diversos objetos no interior da cisterna

113. Estado de conservação da cisterna: 1. Muito Bom 2. Bom 3. Ruim

## VOLUME DA CISTERNA/OUTRAS CARACTERÍSTICAS

114. Características

114.1. Capacidade volumétrica \_\_\_\_\_

114.2. Volume observado \_\_\_\_\_

115. Aspectos observados:

1. Transparente 2. Turva 3. Material em suspensão 4. Tem cor 5. Tem odor  
6. Tem sabor 7. Entram bichos na cisterna 8. Tipo de bichos \_\_\_\_\_

**116. Proximidade dos criadouros de animais**

1. < 10 metros            2. > 10 metros            3. Não existem animais

**117. Localização da fossa séptica em relação à casa:**

1. Em frente            2. Atrás            3. Ao lado            4. Não Tem

**118. Localização da fossa séptica considerando a cisterna:**

1. Acima            2. Abaixo

**119. Condições da moradia:**

1. Muito Boa            2. Boa            3. Ruim

**120. Condições de Higiene:**

**120.1. Higiene da moradia:**            1. Muito Boa            2. Boa            3. Ruim

**120.2. Higiene da família:**            1. Muito Boa            2. Boa            3. Ruim

**121. Outras observações pertinentes:**


## ANEXO B

### ROTEIRO ADAPTADO DO QUESTIONÁRIO SEMI-ESTRUTURADO

Aplicado ao projeto: água de cisternas de captação de água de chuva na zona rural de Cajazeiras – PB; indicadores de potabilidade, aspectos de saúde pública e qualidade de vida.

#### QUESTÕES SOCIOECONÔMICAS

- 1.1. Escolaridade: \_\_\_\_\_ 1.2. Ocupação \_\_\_\_\_
- 1.3. Rendimento \_\_\_\_\_ 1.4. Pessoas moram na casa \_\_\_\_\_
- 1.5. Crianças menores de cinco anos \_\_\_\_\_ 1.6. Crianças acima de cinco anos \_\_\_\_\_

#### QUESTÕES SOBRE CONDIÇÕES DE MORADIA

02. A cozinha possui:
1. Pia com água contínua      2. Pia sem água contínua (girau)      3. Fogão a gás  
4. Fogão a lenha      5. Fogão improvisado      6. Geladeira      7. Filtro
03. Periodicidade da limpeza / manutenção da cozinha
1. Diária      2. Semanal      3. Mensal      4. Outra      5. Não sabe
04. Quais os produtos utilizados na limpeza
1. Apenas água      2. Água+sabão em pó      3. Água+sabão em pó+água sanitária      4. Água+água sanitária      5. Outros: \_\_\_\_\_
05. Existência de banheiro      1. Sim      2. Não (Salte para questão 76)
06. Periodicidade da limpeza /manutenção do banheiro
1. Diária      2. Semanal      3. Mensal      4. Não sabe
07. Forma de acondicionamento do lixo
1. Latas      2. Lixeiras plásticas      3. Caixão de madeira      4. Sacolas plásticas  
5. Não tem recipiente específico      6. Joga no quintal
08. A família costuma separar o lixo      1. Sim      2. Não      3. Apenas resto de comida para animais      4. Apenas as folhas      5. Outros: \_\_\_\_\_
09. Destino dado ao lixo:
1. Coletado pela prefeitura      2. Queimado      3. Enterrado.      4. Jogado nos terrenos  
5. Jogado nos rios e/ou riacho      6. Reaproveitado
10. Reaproveitamento do lixo:
1. Produção de adubo      2. Alimentação animal      3. Artesanato      4. Não reaproveita

## QUESTÕES SOBRE ACOMODAÇÃO E TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

11. Qual a origem da água que a família consome para beber

1. Poço      2. Nascente      3. Cisterna      4. Chafariz      5. Rio      6. Lago  
7. Barragem/açude      8. Outras: \_\_\_\_\_

12. Armazenamento da água de beber:

1. Caixa d'água      2. Cisterna      3. Pote      4. Filtro      5. Tonel      6. Outros: \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

13. Qual a origem da água que a família usa para a higiene pessoal e da residência

1. Poço      2. Nascente      3. Cisterna      4. Chafariz      5. Rio      6. Lago  
7. Barragem/açude      8. Outras: \_\_\_\_\_

14. Armazenamento da água para higiene pessoal e da residência

1. Caixa d'água      2. Cisterna      3. Pote      4. Tonel  
5. Outros: \_\_\_\_\_

15. Sua residência dispõe de água encanada      1. Sim      2. Não

16. Armazenamento da água encanada

1. Caixa d'água      2. Cisterna      3. Pote      4. Filtro      5. Tonel      6. Outros: \_\_\_\_\_

Outros: \_\_\_\_\_

17. A família trata a água de beber:      1. Sim      2. Não      3. Já vem tratada

18. Formas de tratamento da água de beber (múltiplas respostas):

1. Filtração      2. Cloração      3. Fervura      4. Não trata      5. Introduz Hipoclorito de Sódio  
6. Larvicida (FUNASA)      7. Outras: \_\_\_\_\_

19. Material usado para filtração

1. Filtro de barro com vela      2. Filtro de carvão/areia      3. Outro: \_\_\_\_\_

20. Quando utiliza cloro segue alguma medida:      1. Sim.      Qual a dosagem: \_\_\_\_\_  
2. Não Sabe

21. O Cloro é adicionado a(o)

1. Caixa d'água      2. Cisterna      3. Pote      4. Filtro      5. Tonel

22. Quando utiliza Hipoclorito de Sódio segue alguma medida:      1. Sim.      Qual a dosagem: \_\_\_\_\_  
2. Não Sabe

23. O Hipoclorito de Sódio é adicionado a(o)

1. Caixa d'água      2. Cisterna      3. Pote      4. Filtro      5. Tonel

24. Quando utiliza o Larvicida segue alguma medida:      1. Sim. Qual a dosagem: \_\_\_\_\_  
2. Não Sabe

25. O Larvicida é adicionado a(o):

1. Caixa d'água      2. Cisterna      3. Pote      4. Filtro      5. Tonel

26. Esgotamento da cozinha

1. Fossa seca      2. Fossa séptica individual      3. Fossa séptica coletiva      4. Rede de esgoto  
5. Corpo d'água (rio/riacho)      6. Jogado no ambiente      7. Não Tem      8. Outros: \_\_\_\_\_

27. Esgotamento do banheiro

1. Fossa seca    2. Fossa séptica individual    3. Fossa séptica coletiva    4. Rede de esgoto  
 5. Corpo d'água (rio/riacho)    6. Jogado no ambiente    7. Não sabe  
 8. Outros: \_\_\_\_\_

28. Realiza limpeza na fossa séptica  
 1. SIM    2. NÃO    3. Às vezes (quando enche)    4. Não tem

29. Condições da fossa séptica  
 1. Desativada    2. Inadequada    3. Adequada

30. Destino do efluente da fossa séptica  
 1. Solo    2. Corpo d'água    3. Irrigação    4. Outros \_\_\_\_\_

31. Destino dos resíduos (LODO) da fossa séptica  
 1. Quintal    2. Terreno    3. Rios    4. Lajedos    5. Outros: \_\_\_\_\_

## SAÚDE COMUNITÁRIA

32. Frequência de diarreia na família:  
 1. Semanal    2. Mensal    3. Semestral    4. Anual    5. Não há

33. Em que pessoas da família são mais frequentes essas diarreias:  
 1. Crianças < 5 anos    2. Crianças > 5 anos    3. Adultos

34. Há agente de saúde na localidade:    1. Sim    2. Não

35. Qual a periodicidade da visita do agente de saúde:  
 1. Mais de uma vez/semana    2. Semanal    3. Quinzenal    4. Mensal

36. Há outros profissionais de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros...) do PSF na localidade:  
 1. Sim    2. Não

37. Qual a periodicidade da visita deste profissional de saúde (médicos, dentistas, enfermeiros) à comunidade:  
 1. Mais de uma vez/semana    2. Semanal    3. Quinzenal    4. Mensal

38. O agente de saúde faz esclarecimentos sobre:  
 1. Tratamento da água    2. Higiene pessoal    3. Doenças causadas pela água  
 4. Cuidados com o meio ambiente    5. Outros

39. Existe algum trabalho na comunidade sobre saúde pública  
 1. Sim. Qual: \_\_\_\_\_    2. Não    3. Não sabe