



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE TECNOLOGIA E RECURSOS NATURAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM RECURSOS NATURAIS**

**ÂNGELA VIEIRA ALVES**

**RELAÇÃO SAÚDE/SUSTENTABILIDADES NO ASSENTAMENTO RURAL  
PEQUENO RICHARD EM CAMPINA GRANDE/PB**

**CAMPINA GRANDE**

**2012**

**ÂNGELA VIEIRA ALVES**

**RELAÇÃO SAÚDE/SUSTENTABILIDADES NO ASSENTAMENTO RURAL  
PEQUENO RICHARD EM CAMPINA GRANDE/PB**

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais.

Área de concentração: Processos Ambientais  
Linha de pesquisa: Saúde e Meio Ambiente

Orientador: Prof. Dr. José Dantas Neto

Campina Grande  
2012

**ÂNGELA VIEIRA ALVES**

**RELAÇÃO SAÚDE/SUSTENTABILIDADES NO ASSENTAMENTO RURAL  
PEQUENO RICHARD EM CAMPINA GRANDE/PB**

Dissertação apresentada ao programa de pós-graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Recursos Naturais.

Aprovada em: 30 / 07 / 2012.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. José Dantas Neto  
(Orientador)  
Universidade Federal de Campina Grande/CTRN

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Érica Caldas S. de Oliveira  
(Examinadora externa)  
Universidade Estadual da Paraíba/CCBS

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Annemarie Konig  
(Examinadora interna)  
Universidade Federal de Campina Grande/CTRN

Campina Grande  
2012

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, os quais com muito esforço, carinho e dedicação sempre acreditaram nos meus sonhos.

Aos meus irmãos, que igualmente me apoiaram em todos os momentos de minha jornada.

Às minhas tias, pelo apoio incondicional que sempre me deram.

Vossa Excelência, Presidenta da República Dra. Dilma Rouseff.

As doutoras Magnólia Gibson C. da Silva, Magnífica Reitora da UEPB Marlene Alves, Simone Porfírio, doutores Silvestre Fernández Vásques, Humberto Silva e Pedro D. Fernandes.

Aos amigos, amigas e colegas, em especial, Ex. Ministro do Esporte Orlando Silva, atual Ministro do esporte Aldo Rabelo e Senador Lindemberg Farias.

Ao professor Dr. José Dantas Neto, pela compreensão e orientação.

Às doutoras Annemarie Konig e Érica Caldas S. e Oliveira, pelas orientações e atenção na análise de minha dissertação.

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela bolsa de estudos oferecida durante o curso.

Aos moradores do Assentamento Rural Pequeno Richard, pela colaboração e informações fornecidas para o embasamento desta pesquisa.

Finalmente, aos demais professores e funcionários do Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais da Universidade Federal de Campina Grande, que colaboraram em determinados momentos para o alcance dos objetivos aos quais me propus.

Ao pessoal da Delegacia da Polícia Federal de Campina Grande/PB, pela defesa e valorização.

**Resumo:** Saúde, política públicas e sociais, aspectos econômicos, culturais, espaciais, biológicos e de respeito às presentes e futuras gerações são temas intrinsecamente ligados à sustentabilidade, termo genérico e multiconceitual, que trata sobre os comportamento e ações que visam à preservação do patrimônio ambiental e material da humanidade. Neste conceito, a relação saúde e sustentabilidade acompanha o processo de evolução biológica humana, pois na medida em que os seres humanos foram evoluindo nos diversos aspectos de sua sobrevivência, novas formas de adoecer e tipos de doenças foram aparecendo, conforme constatamos no decorrer da história. Estudiosos da epidemiologia relacionam a saúde ao modelo econômico vigente, e perspectivas atuais de saúde no Brasil enfocam a relevância dos fatores sociais e respeito aos direitos e autonomia dos usuários de saúde. Em zonas rurais e periferias das grandes cidades aumentam os casos de doenças infecciosas e parasitárias causadas por precariedade ou ausência de saneamento básico. São inúmeras as políticas internacionais e nacionais que objetivam a contenção da degradação ambiental para melhoria das condições de vida das populações, dentre elas: a Conferência de Estocolmo (1972), Secretaria Especial do Meio Ambiente (1973), Sistema Nacional do Meio Ambiente, Relatório Brundtland (1980), ECO-92, a Carta da Terra (2000), Política Nacional do Meio Ambiente, Declaração de Johannesburgo (2002) e a ECO+20 em 2012. A política Ambiental Rural no Brasil objetiva o desenvolvimento da agricultura familiar sustentável. Os problemas de insustentabilidade na agropecuária paraibana se caracterizam por dificuldades edafoclimáticas, carência de incentivos técnicos governamentais, insuficiência de renda familiar para satisfação das necessidades básicas da família, degradação das terras, ocasionadas por desmatamento, queimadas e práticas de cultivos não sustentáveis, ocasionando posterior desertificação. Com base nessa realidade e para estudar esse panorama no interior da Paraíba, foi realizada uma pesquisa no Assentamento Rural Pequeno Richard, no município de Campina Grande/PB, durante o período de três meses, caracterizado como pesquisa de campo, aferida através de entrevista semiestruturada, mapa da sustentabilidade e registros fotográficos. Os dados foram analisados tanto quantitativamente quanto qualitativamente e foram expressos em tabelas e gráficos. Os resultados indicaram: as limitações edafoclimáticas locais, os benefícios governamentais socioeconômicos e a participação em grupos sociais como instrumentos importantes para a melhoria da qualidade de vida dos pesquisados, insuficiência da renda familiar agropecuária, importância do uso de plantas medicinais e correlação doença/más condições de vida.

Palavras-chave: Saúde. Sustentabilidades. Assentamento rural.

**Abstract:** Health, public policy and social, economic, cultural, spatial, biological and respect for present and future generations are inextricably linked to sustainability issues, and multiconceptual generic term, which comes on the behavior and actions aimed at preserving the environmental heritage and material of humanity. In this concept, the relationship between health and sustainability accompanies the process of human biological evolution, because in that humans have evolved in many aspects of survival, new forms of illness and disease types were appearing, as we see throughout history. Scholars of epidemiology related to the health economic model, and current perspectives of health in Brazil focus on the relevance of social factors and the rights and autonomy of the users health. In rural areas and suburbs of large cities increased cases of infectious and parasitic diseases caused by insecurity or lack of sanitation. There are numerous international and national policies aimed at curbing environmental degradation to improve the living conditions of populations, among them: the Stockholm Conference (1972), Special Secretary for the Environment (1973), National Environmental System, Report Brundtland (1980), ECO-92, the Earth Charter (2000), National Policy on the Environment, Johannesburg Declaration (2002) and ECO +20 in 2012. Rural Environmental Politics in Brazil aims at the development of sustainable family farming. The problems of unsustainability in agriculture paraibana characterized by soil and climatic difficulties, lack of technical governmental incentives, insufficient income to meet basic needs of the family, land degradation caused by deforestation, burning and cultivation practices are not sustainable, causing desertificação. Com later on that reality and to study this situation within the Paraíba, a survey was conducted in Small Rural Settlement Richard, in Campina Grande / PB during the three-month period, characterized as field research, measured through semi-structured interviews, sustainability map and photographic records. Data were analyzed both quantitatively and qualitatively and were expressed in tables and graphs, the results indicated: soil and climatic limitations local governmental socioeconomic benefits and participation in social groups as important tools for improving the quality of life of those surveyed, insufficient agricultural income, importance of medicinal plants and correlation illness / poor living conditions.

**Keywords:** Health. Sustainabilities. Rural settlement.

## LISTA DE ABREVIATURAS

ASPR – Assentamento Rural Pequeno Richard  
AS-PTA – Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa  
CEPEA – Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada  
CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas  
CNMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente  
CTFA – Cadastro Técnico Federal de Atividades  
DU – Diário da União  
EMATER – Empresa Brasileira de Recursos Naturais  
IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária  
IDA – Instrumento de Defesa Ambiental  
IDEME – Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba  
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
ONU – Organização das Nações Unidas  
PB - Paraíba  
PIB – Produto Interno Bruto  
PNMA – Política Nacional do Meio Ambiente  
PNRA – Plano Nacional de Reforma Agrária  
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente  
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente  
SISNAMA – Secretaria Nacional do Meio Ambiente  
SUS – Sistema Único de Saúde  
UFMG – Universidade Federal de Campina Grande  
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura

## LISTA DE QUADROS E TABELAS

Tabela 1 Renda familiar mensal dos assentados do A.R.P.R/C.G/PB .....	41
Tabela 2 Tipo de abastecimento de água por lote no A.R.P/CG/PB .....	43
Tabela 3 Frequência na realização de exames médicos de rotina A.R.P.R/CG/PB .....	44
Quadro 1 Relação doença/má condição de vida no A.R.P.R./CG/PB .....	46
Quadro 2 Espécies Florestais no A.R.P.R/CG/PB .....	48
Tabela 4 Plantas medicinais do A.R.P.R/CG/PB .....	49

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Agricultura na pré-história .....	23
Figura 2 Agricultura na Idade Média: Crescente fértil do Rio Nilo .....	23
Figura 3 Agricultura na Idade Média: Feudo .....	23
Figura 4 Agricultura na Idade Contemporânea .....	23
Figura 5 Contorno do Assentamento Rural Pequeno Richard .....	31
Figura 6 Mapa da Paraíba com indicação do local da pesquisa .....	31
Figura 7 Níveis de escolaridade no A.R.P.R./CG/PB .....	36
Figura 8 Números de membros por família no A.R.P.R./CG/PB .....	37
Figura 9 Estudo comparativo entre o número de membros familiares da Comunidade Rural de Catolé de Boa Vista e o do assentamento rural Pequeno Richard .....	40
Figura 10 Níveis de escolaridade no A.R.P.R./CG/PB .....	41
Figura 11 Tratamentos dados à água antes do consumo humano no A.R.P.R./CG/PB .....	43

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	11
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	13
2.1 Aspectos socioeconômicos e processo saúde/doença .....	13
2.2 Relação política e condições de saúde no Brasil .....	16
2.3 Sustentabilidade ambiental .....	21
2.4 Documentos legais e convenções ambientais .....	23
2.5 Utilização de plantas medicinais .....	27
3 MATERIAL E MÉTODOS .....	30
3.1 Local .....	30
3.2 Características sociais, econômicas e geográficas .....	30
3.3 Caracterização da pesquisa .....	32
3.4 Período .....	32
3.5 Aspectos abordados na pesquisa .....	32
3.6 Desenvolvimento da pesquisa de campo (pré-pesquisa e pesquisa) .....	32
3.7 Instrumentos de coleta de dados .....	33
3.8 Análise e interpretação de dados .....	35
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	36
4.1 Estudo piloto e pré-pesquisa .....	36
4.2 Pesquisa .....	38
4.2.1 Aspectos socioeconômicos e processo saúde/doença .....	39
4.2.2 Sustentabilidade ambiental .....	46
4.2.3 Plantas medicinais .....	48
5 CONCLUSÕES .....	50
6 REFERÊNCIAS .....	51
7 APÊNDICES .....	56

## 1 INTRODUÇÃO

A definição de saúde para a Organização Mundial de Saúde (OMS) possui implicações legais, sociais, econômicas, somáticas e mentais e não apenas significa ausência de doenças (Ministério da Saúde, 2012). Dessa forma, no contexto socioeconômico e ambiental contemporâneo, é necessário que haja uma visão holística dessa realidade e uma análise crítica dos processos que levam às incidências de saúde/doença e seus reflexos.

Segundo a Constituição de 1988, artigo 196, “a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido através de políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e agravos à saúde. Este instrumento legal assegura acesso universal e igualitário às ações e serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde” (SCLIAR, 2012).

No contexto da proposta e busca pela qualidade de vida através da saúde não é possível dissociar a correlação saúde/sustentabilidade. Desta forma, sustentabilidade é um termo complexo que deve ser visto como um processo de racionalização na utilização de recursos e diminuição de impactos políticos, sociais, econômicos, culturais, espaciais, biológicos, naturais e de respeito às futuras e presentes gerações. A partir dos parágrafos supracitados presume-se que saúde e sustentabilidade se caracterizam pelos mesmos aspectos.

Relacionando saúde e sustentabilidade, pesquisas na área de epidemiologia apontam diferenças consideráveis de morbidade e mortalidade entre as classes sociais. Segundo esses estudos, grupos sociais economicamente privilegiados estão menos sujeitos à ação de fatores ambientais que estimulam a ocorrência de determinados tipos de doenças cuja incidência é elevada em grupos economicamente desprivilegiados (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999).

Em assentamentos rurais “jovens”, problemas de sustentabilidade são comuns, devido, dentre outros fatores, à demora na liberação de créditos e ausência de infraestrutura para o apoio às famílias que estão se fixando na terra. Nestes casos, os problemas locais estimulam o desenvolvimento de processos ambientais degenerativos que poderão repercutir sobre a saúde da referida comunidade.

No âmbito da problemática ambiental e necessidade de ações sustentáveis, foi desenvolvida a presente pesquisa no Assentamento Rural Pequeno Richard (A.R.P.R.), localizado no distrito Catolé de Boa Vista, em Campina Grande/PB, onde foram analisadas e constatadas precárias condições de higiene da população, com ausência de saneamento básico e redes de esgoto, tratamentos de água e carência de projetos para desenvolvimento agropecuário, refletindo diretamente na qualidade de vida da comunidade. Nesse contexto, os

grupos mais susceptíveis às patologias de caráter sanitário e ambiental foram as crianças e os idosos.

Portanto, esta pesquisa objetivou relacionar saúde e sustentabilidade das famílias pesquisadas através da análise da assistência socioeconômica, problemas de saúde que afetam os assentados, sustentabilidade agropecuária e o uso de plantas medicinais.

## 2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1 Aspectos socioeconômicos e processo saúde/doença

A história da humanidade mostra que a concepção social de causa das doenças modificou-se no decorrer dos tempos e tem refletido sua contextualização política, econômica e social de forma que a análise desses paradigmas conceituais embasa a compreensão das relações saúde/doença em períodos específicos.

Nas sociedades primitivas a concepção de causa das doenças era mística, determinada por desígnios divinos; na Antiguidade implicava no desequilíbrio da energia humana proporcionada pelos elementos da natureza; na Idade Média voltou a ser considerada mística. No Renascimento havia a compreensão que a causa das doenças decorria de desequilíbrios miasmáticos (excretas metabólicas); com a Revolução Industrial surgiu a Teoria Unicausal Bacteriológica. Posteriormente, surgiu a Teoria Multicausal, também denominada Modelo de Determinação Social da Doença, cuja satisfação das necessidades e desejos era diferente, por se basear na estrutura social e nos processos de distribuição de bens. Este processo saúde-doença foi constituído por um modelo sistêmico identificado através do modo de vida em que cada um dependia da inserção na organização social das classes econômicas (ROUQUAYROL, 1994).

Na Grécia antiga o nascimento da pólis e da democracia em Atenas propiciou reflexões sobre política, distribuição de bens, direitos e obrigações entre os cidadãos e seus escravos. Nesse sentido, Aristóteles foi um dos primeiros a afirmar que as desigualdades eram determinadas por desníveis existentes entre humanos; segundo ele, alguns estavam destinados a comandar e outros a obedecer.

Modificações sociais, econômicas e políticas impulsionaram estudos epidemiológicos sobre precárias condições de vida nas cidades; por exemplo, estimativas de vida ao nascer, para as diferentes paróquias de Londres, entre 1570 e 1653, revelaram médias de 25 a 43 anos para os piores e melhores estratos da sociedade, respectivamente. O impacto da Revolução Industrial sobre as condições de vida dos habitantes das cidades europeias impulsionou o desenvolvimento da medicina social, vinculada aos movimentos políticos de contestação e aos vários socialismos existentes na época (BARBOSA; BARROS, 2002).

A literatura supracitada informa que na Europa, em 1848 e 1850, integrantes de movimentos de saúde pública, tais como: Charles Fourier e Saint-Simon na França e Robert Owen na Inglaterra, bem como seus seguidores, como Engels na Inglaterra, apontado como o

fundador da Epidemiologia Social, registraram terríveis condições de vida em bairros operários e da classe trabalhadora de Manchester na Inglaterra comparando-as com as condições de vida das classes mais elevadas de Liverpool. A partir daí, inúmeros estudos na área de Epidemiologia foram se desenvolvendo. Posteriormente, sucedeu-se o período biológico e monocausal, denominado Era Bacteriológica, ofuscando a relação doença/condição de vida.

No início do século XX pesquisadores voltaram a enfatizar a determinação dos fatores sociais no processo saúde-doença; contudo, nas décadas posteriores houve escassos registros de estudos sobre o tema das desigualdades em saúde.

Ao final do século XX nos países da Europa Ocidental e da América do Norte ocorreu uma suposta homogeneização no consumo da assistência médica por classe social, resultado das políticas estatais de bem-estar social com consequente aumento das oportunidades, redistribuição da riqueza e renda com uma progressiva diminuição das desigualdades de consumo, aumento e expansão das oportunidades para progresso individual (NAVARRO, 1983).

Nogueira et al. (2009) informam que nas três últimas décadas do século XX houve um importante desenvolvimento da produção científica sobre os determinantes sociais da saúde em países da América Latina e do Caribe, cujos eixos teóricos das publicações indicaram preponderância do materialismo histórico, destacando as dimensões políticas relativas às condições de trabalho e estrutura de classes na sociedade. Nestas pesquisas, o tema das desigualdades em saúde é abordado na Teoria da Justiça de John Rawls, segundo a qual, cada pessoa deve ter direito igual ao mais amplo sistema total de liberdades básicas e que as desigualdades econômicas e sociais redundam nos maiores benefícios possíveis para os menos favorecidos, em circunstâncias de igualdade de oportunidades.

A teoria de Rawls influenciou o desenvolvimento da Teoria do Bem-Estar Social de Amartya Sen, cujo princípio básico é que as riquezas deveriam ser igualitárias.

Estudos desenvolvidos por Laurrel (1982) afirmam que a compreensão de causa das doenças se encontra no desenvolvimento da medicina e da sociedade e algumas evidências indicam limitações da concepção biológica e também social das patologias. Inclusive esta última é comprovada através de seu caráter histórico-social e definição do objeto de estudo, acrescentando-se que a natureza social da doença é verificada no modo específico de adoecer e morrer dos grupos humanos e nos diferentes perfis patológicos verificados em tais grupos.

Entretanto, a determinação social da saúde é uma discussão crítica da saúde coletiva e permite refletir, compreender melhor e avaliar a relação saúde-sociedade e indagar se o

trabalho do profissional da saúde tem contribuído para o bem-estar, autorrealização, felicidade individual, coletiva e superação dos sofrimentos e perdas da capacidade e potência inerentes aos seres humanos, informando-nos a concepção da “determinação social da saúde”.

No século XX desenvolveu-se sob duas perspectivas na década de 1970 indicando propostas de intervenção vigentes nos sistemas de saúde: a dos determinantes de saúde hegemônicos nas sociedades ocidentais e a outra representa o paradigma da emergência de uma saúde pública latino-americana determinada por elementos políticos, técnicos e científicos democráticos e contra-hegemônicos (não dominantes), porém, já havia um consenso público nesse sentido há algumas décadas e inclusive séculos atrás (LAURREL, 1982).

A área da saúde que estuda a influência dos fatores sociais sobre as doenças denomina-se Epidemiologia Social, uma área de interseção de pesquisas entre sociologia e biologia, cuja teoria ajuda a estruturar as ideias dos pesquisadores da saúde, explicando as conexões causais entre fenômenos específicos e inter-relacionadas que possam ser testadas pela ação humana e pelo pensamento (BARATA, 2005).

Como demonstrado historicamente, epidemiologia é uma ciência multidisciplinar, cujos estudos ecológicos se caracterizam por aplicabilidade em uma determinada população com relevância de processos históricos, consideração do clima, relações entre indivíduos, grupos, subpopulações, atuação do estado através dos órgãos do poder público, visão sistêmica e hierárquica, análise qualiquantitativa, superação da visão mecânica, unicausal, estática e não histórica do território, evoluindo para uma visão biológica e dinâmica da organização e evolução dos seres vivos, utilizando princípios de ciências sociais que valorizam cada vez mais o antropológico e o contraditório de uma ciência pós-moderna (ALMEIDA FILHO, 1998).

Segundo Franco Netto (2009), políticas econômicas desastrosas concentradoras de renda, desigualdade regional, bolsões de pobreza, longos ciclos de regimes políticos autoritários e de exceção, geram desemprego, enfraquecendo laços de solidariedade, proporcionando insegurança social, e devem ser tratadas como um problema de saúde pública, informando-se que o Brasil é um dos únicos países de dimensões continentais que ainda não realizou sua reforma agrária. A não realização da reforma agrária em latifúndios (grandes extensões de terras improdutivas) influencia a ocorrência de bolsões de pobreza em áreas urbanas periféricas, porém, para que haja realização de reforma agrária necessita-se de um planejamento administrativo eficiente, sobretudo, nos aspectos de assistência social, técnica e motivação dos agricultores envolvidos para o trabalho. Assim, é função do estado mediar

modelos de desenvolvimento nos quais os direitos humanos e a justiça social estejam assegurados (RATTNER, 2009).

A literatura supracitada informa que os problemas mais graves atuantes sobre a saúde humana são produzidos pelas más condições de vida, desigualdade social, desemprego ou subemprego, possibilitando exclusão e marginalidade que afligem milhões de brasileiros e centenas de milhões de pessoas da população mundial.

Contudo, torna-se necessária a construção de um novo modelo de desenvolvimento baseado na cooperação, solidariedade, equidade social, justiça social, gestão social participativa, superação do autoritarismo, participação e reformulação do sistema político, pois desigualdades geram conflitos e violência, características marcantes em sociedades insustentáveis.

## **2.2 Relação política e condições de saúde no Brasil**

O Brasil apresenta uma grande diversidade genética, e nesta diversidade, grupos populacionais reclusos apresentam grandes probabilidades de diversidade étnica, alterada por fatores socioeconômicos, nos quais “as desigualdades biológicas se assentam sobre as desigualdades socioeconômicas” (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003).

Paim (2003) relaciona saúde/condição de vida, no Brasil, caracterizando-a por cinco conjunturas:

1º) República Velha (1889-1930): período de predominância de doenças transmissíveis como febre amarela urbana, varíola, tuberculose, sífilis e endemias rurais características do modelo econômico agrário e exportador vigente;

2º) Era Vargas (1930-64): ocasião de predomínio das doenças da pobreza (patologias infecciosas e parasitárias e deficiências nutricionais) e da morbidade moderna (doenças do coração, neoplasias, acidentes e violência), redução da mortalidade e certo envelhecimento da população, características da Revolução de 1930, cuja acumulação capitalista passa a ser realizada progressivamente pelo capital industrial, preservando os interesses das oligarquias agrárias;

3º) Período do Autoritarismo (1964-84): caracterizado por redução da mortalidade infantil, aumento da tuberculose, malária, doença de Chagas, acidentes de trabalho, doenças do aparelho circulatório e epidemia de meningite, período esse caracterizado por um tripé básico: capital nacional, Estado e capital multinacional, estimulando a migração do campo para as cidades;

4º) Nova República (1985-88): período de predomínio da redução da mortalidade infantil e das doenças imunopreveníveis, predominância das doenças do aparelho circulatório, neoplasias e aumento das mortes violentas, crescimento dos casos de AIDS e epidemias de dengue; foi também caracterizado pela interrupção da recessão econômica no início da década de 1980 e pela conquista da democracia;

5º) Pós-constituente (1989-2002): a década de 90 iniciou-se com a epidemia de cólera, homicídios e mortes por tráfego, hiperinflação e crise fiscal do Estado, recuo dos movimentos sociais, disseminação da ideologia neoliberal e perda de poder aquisitivo dos trabalhadores de saúde;

6º) Perspectivas políticas de saúde na atualidade caracterizam-se por relevância dos fatores sociais, respeito aos direitos humanos e autonomia dos usuários de saúde.

Portanto, é no campo social que a doença adquire uma configuração específica, caracterizada por relações sociais particularizadas por conjunturas econômicas, políticas, ideológicas, culturais e psicossociais, indissociáveis da totalidade e influentes na determinação de patologias as quais se desenvolvem em um ambiente necessariamente complexo e multifatorial (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 1999).

Os aspectos sociais influentes sobre a qualidade de vida e consequente saúde das comunidades referem-se também à atuação dos indivíduos e das organizações e têm por objetivo a estabilidade social e benefício das gerações futuras; ligam-se intimamente à noção de bem-estar através da garantia da autodeterminação, direitos humanos, segurança e justiça através de um sistema judicial fidedigno e independente, promoção da igualdade de oportunidades, inclusão dos cidadãos nos processos de decisão social, autonomia da solidariedade, capacidade de autoajuda e garantia de meios de proteção social, valores fundamentais aos seres vivos, sobretudo, para os mais necessitados, ressaltando-se que a luta constante pela melhoria da qualidade de vida dos cidadãos não deve ser reduzida apenas ao bem-estar material (SANTOS). Contudo, sem garantia de satisfação das necessidades básicas da comunidade e autodeterminação pessoal em direção ao crescimento não haverá bem-estar.

Em referência às influências das condições de vida e de trabalho sobre a saúde dos indivíduos e de grupos da população, Buss e Pellegrini Filho (2007) informam que o volume de riqueza gerado por uma sociedade é fundamental para viabilizar melhor qualidade de vida. Contudo, o estudo de aspectos econômicos possibilita entender porque existem países com um Produto Interno Bruto (PIB) superior, mas possuem indicadores de saúde menos satisfatórios.

Em pesquisas epidemiológicas, os indicadores de saúde permitem identificar onde e como devem ser feitas intervenções com o objetivo de reduzir os desajustes na saúde, enfatizando-se que apenas o acúmulo do capital econômico não significa bem-estar, nem tampouco desenvolvimento e dignidade, mas sim, é a realização de uma habilidade prazerosa e bem remunerada que indica uma boa qualidade de vida.

A dificuldade de acesso ou precariedade dos serviços básicos de saúde, consequência de ingerências políticas, favorece o adoecimento humano e posterior morte prematura. Deste modo, a necessidade de melhoria das condições de saúde das populações pobres e marginalizadas representa um imenso desafio para os países em desenvolvimento, bem como, obriga esforços e parcerias para organizar sistemas de saúde baseados em prioridades sanitárias.

A análise dos aspectos sociais influentes sobre a saúde da população tem possibilitado mudanças no perfil epidemiológico brasileiro, de forma que na década de 1950 as doenças infectocontagiosas representavam cerca da metade das mortes registradas no país. Atualmente, estas são responsáveis por menos de 10% dos casos de morbimortalidade, ocorrendo o oposto em relação às doenças cardiovasculares, modificando-se, deste modo, o perfil de mortalidade típico de uma população jovem para o acometimento, em pessoas mais velhas, de doenças complexas e onerosas, salientando-se que as análises de mudanças no perfil epidemiológico brasileiro associam-se às diferentes condições sociais, apresentam diferenças entre sexo, idade, educação e renda dentre outros aspectos sociodemográficos (IBGE, 2009).

Provavelmente, o declínio na taxa das doenças infecciosas de uma dada população se relacione com a melhoria da infraestrutura local, por exemplo, implantação de saneamento básico. Em 2008 a análise das estruturas de causas de óbitos na população como um todo indicou as diversas transformações nos padrões demográficos e epidemiológicos no Brasil. O estudo comprovou que as principais causas de morte foram doenças do aparelho circulatório, seguidas no caso dos homens, por acidentes, violências e neoplasias, entre as mulheres, o segundo grupo de causas de mortes foi o das neoplasias, acompanhadas pelas doenças do aparelho respiratório.

A população idosa cresceu e apresentou como causa majoritária de morte doenças do aparelho circulatório. Homicídios também representaram parcela significativa das mortes entre jovens e adultos. Nas mulheres os homicídios foram responsáveis por 1/3 das mortes na faixa etária de 20 a 29 anos (IBGE, 2009). São fatores influentes no acometimento das

patologias: alimentação inadequada, estresse diário, descontrole emocional e, principalmente, o aumento populacional e suas repercussões sociais.

Quando se discute saúde do trabalhador é importante que se avalie a situação em que aquele indivíduo ou grupo de pessoas trabalha, pois o trabalho tem sido uma atividade central e indispensável na vida do ser humano, o qual transforma a natureza e produz bens necessários para a manutenção da vida e produz riqueza, configurando-se como uma mercadoria, onde uns são proprietários dos meios de produção e outros sobrevivem vendendo sua força de trabalho em troca de um salário.

Venâncio (1998) informa que dos 65 anos, em média, que vivemos, passamos quase 40 anos trabalhando e são os ritmos e relações estabelecidas entre o homem e seu ofício que definem o processo de trabalho constituído por: objeto (material ou matéria-prima que será transformado em produto, ex. minério, madeira, substância química, dentre outros), instrumento (tudo que é usado para transformar o objeto em produto, ex. ferramentas, maquinarias e equipamentos) e atividade (uso das capacidades físicas e mentais do trabalhador), sendo que em cada parte do processo de trabalho vão se encontrar causas de transtornos à saúde dos homens e mulheres trabalhadoras resultantes da maneira como esses três elementos se relacionam.

Acrescentando-se que, segundo dados do Censo 2010, realizado pelo IBGE, a expectativa de vida no Brasil foi, em média, de 73 anos, indicando melhoria das condições de vida da população (IBGE, 2010).

Hipócrates, no século IV a.C. descreveu patologias em trabalhadores causadas pelo uso do chumbo. Plínio observou a mesma realidade com enxofre e zinco, e Ramazzini descreveu 53 doenças do trabalho indicando medidas de proteção e tratamento.

Ao longo do tempo as sociedades modificaram os modos de produção, multiplicando os riscos para a saúde do meio ambiente e do homem. No Brasil, o quadro é dramático devido às extensas jornadas de trabalho, baixos salários, não cumprimento das leis trabalhistas, desconhecimento, por parte dos trabalhadores, dos riscos a que estão submetidos, e absoluta falta de controle das condições de trabalho, sendo assustadoras as estatísticas de mortes por acidentes de trabalho. Então, as doenças profissionais e do trabalho constituem um dos mais graves problemas de Saúde Pública no Brasil. Estatísticas oficiais registraram em média um milhão de acidentes de trabalho por ano, causando 13 óbitos por dia, mas, vários estudos apontam para números três vezes mais altos (VENÂNCIO, 1998).

Discutindo consumo e produção, verifica-se que estes são condicionados pelas desigualdades sociais associadas ao alto e baixo nível de dispêndio, onde o consumo

excessivo é propiciador de uma maior exposição às situações de risco, enquanto que o baixo consumo pode levar a uma menor quantidade e qualidade de produtos, principalmente de bens coletivos necessários à vida biológica e social, como alimentação, habitação, saneamento, educação, entre outros, diminuindo a resistência orgânica e favorecendo o aparecimento de doenças, porque a renda estrutura as possibilidades de vida de toda população em relação ao consumo de bens e oportunidades de trabalho.

O Brasil ainda possui uma das piores distribuições de renda do mundo, agravadas pela concentração econômica na mão de uma minoria, onde o desrespeito aos trabalhadores nas suas conquistas e direitos adquiridos provocam alterações nas relações de trabalho e consequente adoecimento (ROUQUAYROL; ALMEIDA FILHO, 2003).

Em zonas rurais o declínio do crescimento econômico ocasionou a migração para zonas urbanas; nestas, a oferta de emprego possibilitada pelo crescimento econômico-industrial nos centros urbanos, e falências posteriores e desemprego possibilitaram profundas mudanças sociodemográficas no Brasil.

No âmbito rural, mudanças no espaço agrário brasileiro, especificamente na Paraíba, decorrentes de seu processo de modernização iniciado a partir dos anos 1960, caracterizado pela expansão canavieira, contribuíram para a deterioração das condições de saúde de seus respectivos trabalhadores.

Após a segunda metade dos anos 1980 o impulso modernizador do Proálcool entra em crise ocasionando aumento progressivo do desemprego, da pobreza regional, fluxos migratórios locais e mendicância. Os incentivos do Proálcool estimularam a expansão dos adubos sintéticos e outros defensivos que esterilizaram o solo, poluíram os lençóis freáticos e contaminaram os seres vivos, influenciando patologias como câncer e anemia (MOREIRA et al., 1999).

Dias (2006) indica fatores de risco à saúde do trabalhador rural: radiação solar, frio, vento, chuva, dificuldades para reposição hídrica, câimbras, fadiga, insolação, doenças osteomusculares, perda da audição, distúrbio do sono, nervosismo e alterações gastrointestinais, câncer de pele, dermatites de contato, rinites, conjuntivite, intoxicações por agrotóxicos, doença neurológica, alterações de humor e do comportamento, doenças respiratórias obstrutivas, asma ocupacional, hipersensibilidade e alveolite alérgica, picadas de animais peçonhentos, sofrimento mental, distúrbios do sono e de humor.

A legislação sobre medicina e segurança do trabalho iniciou sua história em 1919 com a primeira lei sobre acidentes de trabalho, onde a Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978, contida na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), define uma série de normas

regulamentadoras (NR) sobre a saúde do trabalhador. Na Constituição de 1998 essa atribuição passou a ser competência do Sistema Único de Saúde (SUS); entretanto, constituições estaduais e leis orgânicas municipais já definiam atribuições governamentais na área (VENÂNCIO, 1998).

Contudo, há de se considerar que o financiamento da saúde depende de diretrizes políticas específicas na área. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as limitações financeiras se opõem à prestação dos serviços e avaliação de seus respectivos benefícios, objetivando quantificar, por período de tempo, os recursos que devem ser empregados na prestação dos serviços, sua organização e financiamento para provisão, cura e reabilitação.

Os planejadores definem critérios, permitem aos encarregados de setores responderem mais eficientemente ao governo, órgãos legislativos e à opinião pública, ampliando a prestação de serviços, associando saúde a aspectos socioeconômicos, planejamento de técnicas, análise de custos, benefícios e sistemas, dedicação à investigação, estudo, métodos de medição, racionalização e sistemas de análises das atividades relacionadas com financiamento, produção, distribuição e consumo dos bens e serviços que satisfazem necessidades sanitárias e de saúde sob os princípios normativos da eficiência e da equidade em uma dada região, incluindo política governamental e especificidades.

Por fim, as doenças em sua grande maioria são ocasionadas por fatores externos que atuam sobre os organismos adaptados a um ambiente específico. Contudo, é a carga gênica sobre o órgão de choque (alvo) que fará a diferença no desenvolvimento da patologia.

### **2.3 Sustentabilidade ambiental**

A sustentabilidade ambiental se relaciona com as etapas do desenvolvimento humano; ambos, por conseguinte, são dependentes de processos transformativos universais atuantes sobre o planeta Terra.

Coleta e agricultura convivem há muito tempo na história do homem, mas inicialmente a agricultura ocupava uma função complementar na alimentação. Nesta fase predominavam a caça, busca de frutos ou plantas. Deste modo ainda ocorrem essas antigas formas de obtenção de alimentos, influenciando o desenvolvimento de hábitos culturais diversos.

No início da história da humanidade a população era predominantemente nômade. Após a última glaciação por volta de 10 mil anos a. C., as alterações do clima foram dando maior espaço para o desenvolvimento de tecnologias agropecuárias que tornaram a população

sedentária, impulsionando o desenvolvimento de zonas rurais e, posteriormente, urbanas (PEREIRA, 2012). Entretanto, os primórdios da agricultura são obscuros, e esta se desenvolveu em período anterior à escrita, independentemente em diferentes lugares do mundo, provavelmente, nos vales e várzeas fluviais habitados por antigas civilizações.

Entre 10 mil e 12 mil anos atrás, na pré-história, alguns indivíduos de povos caçadores-coletores observaram que alguns grãos que eram coletados na natureza para sua alimentação quando caíam no chão produziam novas plantas iguais às que os originaram. Então, essa observação e posterior prática de enterrar (semear) sementes permitiu o aumento da oferta de alimentos para essas pessoas. Desse modo, as plantas começaram a ser cultivadas próximas umas das outras para facilitar a colheita, e, assim, surgiu a *domesticação* de plantas, cujas principais áreas agrícolas se localizavam nos vales do rio Nilo (Egito), Tigre e Eufrates na Mesopotâmia e nos rios Amarelo e Azul (China).

Há 5 mil anos a agricultura atingia apenas o Atlântico, o mar do Norte, o Báltico, a Sibéria, o vale Ganges e a Grande Floresta Equatorial Africana. As regiões mais próximas desse centro, na Ásia ocidental, Europa oriental e África setentrional já estavam há muito tempo cultivadas e percorridas por rebanhos. No rio Nilo, que transbordava a cada ano entre os meses de julho e outubro, os cultivos de vazante eram feitos após o recuo das águas, quando os solos estavam embebidos e enriquecidos pelos depósitos de aluviões, e a colheita acontecia na primavera (MAZOYER; ROUDART, 2008).

O desenvolvimento da agropecuária remonta às etapas de periodização da história: a pré-história, que vai do surgimento do homem até 4 mil a.C., caracterizada pelo nomadismo e atividades de caça. Posteriormente, surgiu a agricultura e a pecuária, as quais levaram os homens pré-históricos ao sedentarismo e à criação das primeiras cidades. Na Idade Antiga, período que vai de 4 mil a.C. até 476 d.C., o Crescente Fértil do Nilo atraiu numerosas possibilidades agrícolas. Na Idade Média, datada de 476 d.C. até 1453, surgiu o modo de produção feudal. No período contemporâneo, datado de 1789 até a presente data, ocorreu avanço da técnica e dos conflitos agrários (SILVA; PENNA, 1972).

As etapas de periodização na história humana caracterizam-se por diferentes modos de sobrevivência, novas formas de comportamento e conseqüentemente distintos modos de adoecer. Desta forma fica estabelecida a relação sustentabilidade agropecuária e processo saúde/doença.

A prática da agricultura familiar na pré-história, ilustrada na Figura 1, mostra o modo de vida rudimentar das pessoas na agricultura de subsistência. Já na Figura 2 observa-se a

dependência e prevalência de atividades agrícolas às margens dos rios, conhecidas atualmente como comunidades ribeirinhas.

Na Idade Média, a agricultura se desenvolvia em grandes extensões de terra denominadas feudos, comandadas por senhores feudais (suseranos) e vassallos (servos), conforme ilustrado na Figura 3. Em contrapartida (Figura 4), a Idade Contemporânea caracteriza-se pelo predomínio das monoculturas.

Figura 1: Agricultura na pré-história



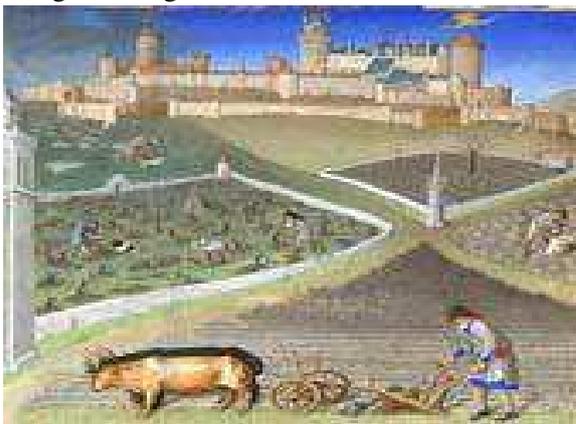
Fonte: <http://historia-no-vestibular.blogspot.com.br>

Figura 2: Agricultura na Idade Média: crescente fértil do rio Nilo/Egito



Fonte: [http://www.suapesquisa.com/Pesquisa/rio\\_nilo.htm](http://www.suapesquisa.com/Pesquisa/rio_nilo.htm)

Figura 3: Agricultura na Idade Média: Feudo



Fonte: <http://hstalternativa.blogspot.com.br>

Figura 4: Agricultura na Idade Contemporânea



Fonte: [portadoagronegocio.com.br/conteúdo.php?id=61547](http://portadoagronegocio.com.br/conteúdo.php?id=61547)

## 2.4 Documentos legais e convenções ambientais

No decorrer dos tempos, a desorganização ambiental (social, econômica, política e dos recursos naturais) se disseminou e intensificou-se em diversas partes do mundo. Então, com a

finalidade da contenção desses impactos, a Organização das Nações Unidas (ONU), organizou uma conferência realizada na cidade de Estocolmo no ano de 1972, reconhecendo que o modelo de crescimento econômico mundial, em pouco tempo, esgotaria os recursos naturais, colocando em risco a humanidade e os demais seres vivos, posteriormente.

A ONU através do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), em 1980, elaborou o conhecido relatório Brutland, enfocando o conflito existente entre desenvolvimento e economia consumista, afirmando que “o desenvolvimento sustentável deve atender às necessidades do presente sem comprometer as futuras gerações”. Em 1992 a mesma realizou a RIO-92. Nesta conferência ficou estabelecido que o desenvolvimento econômico deve respeitar os ecossistemas e os limites dos recursos naturais. Em 14 de março de 2000, a UNESCO, em Paris, através de inúmeras instituições da sociedade civil, aprovou a Carta da Terra, abordando os princípios que regem a vida e o desenvolvimento sustentável, os quais buscam conciliar aspectos econômicos, sociais, políticos e naturais em uma dada área geográfica. Em 2002 a ONU organizou outro evento denominado Declaração de Johannesburgo objetivando debater e reafirmar o compromisso com o desenvolvimento sustentável (BARBOSA, 2007).

No Brasil, logo após a Conferência de Estocolmo, criou-se em 1973, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), vinculada ao Ministério do Interior, com a competência de promover a elaboração e o estabelecimento de normas e padrões relativos à preservação ambiental, assegurando o bem-estar e o desenvolvimento econômico e social, regulamentando o uso racional dos recursos naturais. Posteriormente, a SEMA formulou a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), promulgada como a Lei nº 6.938/81 (BRAUN, 2001).

A Política Nacional do Meio Ambiente constitui-se, finalmente, em mecanismos de formulação e aplicação, institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), cria o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CNMA), o Cadastro Técnico Federal de Atividades (CTFA), Instrumentos de Defesa Ambiental (IDA) e atua nas áreas federal, estadual e municipal, tendo por objetivos a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental assegurando condições de desenvolvimento socioeconômico aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (BRASIL, 2012).

A política ambiental rural, no Brasil, objetiva o desenvolvimento agropecuário, atividade importante na preservação do ambiente, manutenção da vida, recreação e lazer, orienta para o tipo de cultivo adequado às condições ambientais, controle da erosão, minimização da perda do solo superficial, diminuição do uso de insumos químicos, fertilizantes e agrotóxicos, estabelecimento de rotação de culturas. Também objetiva a

manutenção ou restauração da paisagem, despoluição dos cursos d'água, criação de áreas de proteção à fauna e flora nativas, principalmente das espécies em extinção, geração de recursos, conhecimento e utilização de novas tecnologias, reflorestamento, prática de manejo de floresta, melhorias na utilização da água, aplicabilidade de medidas regionais, desenvolvimento econômico e uso prudente dos recursos naturais, sobretudo, incentivo ao desenvolvimento da agricultura familiar (PAPINI, 2009).

O espaço rural brasileiro caracteriza-se por densidade relativamente fraca de habitantes e de construções, paisagens com preponderância da cobertura vegetal, uso econômico agrosilvopastoril, modo de vida coletivo, alimentos e remédios colhidos diretamente na mata, maiores índices de pobreza, menores índices de escolaridade, elevadas taxas de analfabetismo e baixos níveis de renda (PAPINI, 2009).

Em zonas rurais, o desenho de programas de desenvolvimento sustentável utiliza os princípios de integralidade, harmonia, equidade, autonomia de gestão, minimização de fatores externos, manutenção e fortalecimento dos circuitos curtos de comercialização, utilização do conhecimento local vinculado aos sistemas tradicionais de manejo de recursos naturais, pluratividade, seletividade e complementaridade de renda, que são princípios agroecológicos (MOREIRA; CARMO, 2007).

A aplicabilidade política, institucional e civil destes princípios é fundamental para a consolidação de uma vida com dignidade em zonas rurais.

Bergamasso (1997) corrobora que a reforma agrária no Brasil intensificou-se a partir dos anos 50 e 60 sendo apontada como solução para os problemas nacionais. Em 1964 foi promulgada no Estatuto da Terra durante o golpe militar 64 através da efervescência dos movimentos sociais rurais. As opções do governo militar foram: colonização, incentivo ao uso de insumos químicos e mecânicos, resultando na formação de uma classe de assalariados rurais com baixíssimo poder de compra e desemprego, levando centenas de pessoas a saírem do campo para a zona urbana, resultando no fortalecimento da organização política dos trabalhadores entre 1960 e 1980.

Em 1985 o governo federal estabelece o Plano Nacional de Reforma Agrária, frustrado pela União Democrática Ruralista; porém, em 1996, o governo de Fernando Henrique Cardoso com algumas vitórias jurídico-legais, passa a divulgar o resultado de suas ações da Política Nacional de Reforma Agrária, a qual previa o assentamento rural de um número  $x$  de famílias em determinado período de tempo.

A polêmica no cumprimento das metas levou o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e o Movimento dos Sem Terra (MST) a encomendar o I Censo da

Reforma Agrária no Brasil sob a responsabilidade da Universidade de Brasília. Os principais resultados indicaram 161.556 famílias assentadas, que a conquista da terra não significa infraestrutura social adequada, 85,6% dos beneficiários da reforma da reforma são homens com idade entre 36 e 57 anos que já trabalharam na agricultura, os quais dispõem de geladeira, fogão e televisão, precariedade na saúde, renda mensal inferior a um salário mínimo por mês, indicando o Nordeste como a região de maior carência de assistência.

Sobre sustentabilidade agropecuária, na Paraíba, o processo de degradação das terras causado pelo desmatamento desordenado, queimadas, sobrepastoreio, plantio morro abaixo e outras práticas de cultivos rudimentares provocaram o desaparecimento de muitas espécies nativas da fauna e da flora e posterior desertificação (DUARTE; BARBOSA, 2009).

Com renda inferior a um salário mínimo por mês para subsistência de uma família constituída, em média, por seis membros, os pequenos agricultores na Paraíba, são subjugados às humilhações de grupos políticos tradicionais dominantes existentes no estado (LAMARCH et al., 1993), sem condições de sobrevivência, as possibilidades de adoecimento mental, físico e de problemas sociais aumentam, estabelecendo-se a relação saúde e sustentabilidade.

Diagnósticos participativos realizados em 1999 pela Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (AS-PTA), situada no município de Esperança/PB, indicaram os principais problemas enfrentados pelos pequenos produtores rurais do Agreste da Paraíba: desaparecimento sucessivo dos cultivos mercantis que provocou uma maior exploração da pecuária e dos espaços cultivados com feijão, milho e mandioca, desmatamento completo da vegetação nativa, abandono do pousio necessário à reconstituição da fertilidade, plantio em declive que contribui para a degradação do solo, superpastoreio associado a um longo período seco que deixa o solo bastante exposto no início da estação chuvosa, aumentando o risco de erosão. Verificou-se também que os recursos genéticos e a água estão sob pressão constante (SABOURIN; ALMEIDA, 1999).

Segundo dados divulgados pela Federação da Agricultura e Pecuária na Paraíba (FAEPA), o Produto Interno Bruto (PIB) do referido estado cresceu 3,68% até julho de 2011. Enquanto o PIB da agropecuária no Brasil neste mesmo ano cresceu 3,18%, segundo dados do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada, o Índice de Desenvolvimento da Agropecuária na Paraíba é mais elevado que o Índice de Desenvolvimento Agropecuário no Brasil, dados esses que indicam a Paraíba como um estado fortemente agrário, porém, carente de valorização agropecuária.

Os grupos de atividades econômicas mais rentáveis no Estado da Paraíba foram a produção de lavouras temporárias, horticultura e floricultura, propagação vegetal, pecuária bovina e criação de outros animais (IBGE, 2006). Segundo o economista do Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba (IDEME), Geraldo Lopes, em 2010 os serviços de comércio e construção civil foram as atividades mais influentes no PIB, representando 2,8% do percentual de 5,5%. No setor primário (agropecuária) a Paraíba teve 9,1% de aumento, o setor secundário (indústria) elevou-se a 8,9%, no setor terciário ou de serviços foi de 3,8% (LOPES, 2012). As intempéries climáticas ocasionaram perda de produção no setor agropecuário no primeiro trimestre de 2012, fazendo o PIB recuar 7,5%, comparando-o com o último trimestre de 2011 (FERREIRA DA SILVA, 2008).

## **2.5 Utilização de plantas medicinais**

As plantas medicinais são utilizadas desde a antiguidade, seu uso se relaciona com a própria evolução do homem. Inicialmente eram apenas utilizadas como alimento; posteriormente, foram utilizadas em função de suas propriedades mágico-simbólicas para defesa de malefícios, características estas verificadas através de estudos realizados com o homem de Neanderthal (OLIVEIRA, 2006 *apud* PEREIRA, 2008).

O estudo das sociedades humanas passadas e presentes e suas inter-relações ecológicas, evolutivas e simbólicas com as plantas denomina-se etnobotânica (ALEXIADES, 1996 *apud* GOMES et al., 2007). Entretanto, pouco se sabe sobre o uso dos fitoterápicos em seus centros de origem, efeitos e princípios ativos, sendo imprescindível a catalogação das espécies, identificação dos efeitos, propriedades e utilizações (GOMES et al., 2007).

A história do uso das plantas medicinais é sintetizada por Gomes (2006):

**1º** O uso dos fitoterápicos é reconhecido desde os tempos mais remotos; os primeiros vegetais apareceram na Era Paleozoica, no período Siluriano, mas a data precisa da sua utilização é impossível precisar.

**2º** No Oriente Médio, a arte de preparar poções elaboradas com substâncias mágicas para realizar determinados desejos relaciona-se à magia negra; as pomadas, unguentos e poções teriam o poder de atuar sobre o corpo astral e de produzir fenômenos fisiológicos e paranormais. Na Índia iniciou-se o tratamento com remédios de origem vegetal.

**3º** Na China, 3 mil anos a. C., a obra do imperador Cho-Chin-Kei traz um estudo detalhado sobre o poder terapêutico das plantas.

**4º** A farmacopeia babilônica abrangia 1.400 espécies, os egípcios registraram o uso de plantas medicinais em pergaminhos, sendo o documento desse tipo mais antigo, conhecido como papiro egípcio de Ebers, descoberto em 1872.

**5º** Os hindus consideravam as ervas filhas da mãe Terra, cada qual marcada por uma divindade e digna de todo respeito.

**6º** Na Europa, apenas os monastérios mantiveram viva a literatura medicinal.

**7º** Os árabes contribuíram para a difusão de diversas plantas medicinais nas costas do Mediterrâneo (França, Itália e Espanha). Na Grécia no século XIII a.C. um curandeiro chamado Asclépio, conhecedor de ervas, criou um sistema de curas com tratamentos baseados em banhos, jejuns e chás.

**8º** Na América, a primeira referência ao uso de ervas medicinais é o *Manuscrito de Badanius*, herbário asteca do século XVI localizado em Nahuatl.

**10º** No Brasil, os colonizadores traziam, observavam e anotavam o uso de ervas das Índias.

Em 1560, José de Anchieta detalhou as plantas comestíveis e medicinais do Brasil. Os europeus colonizadores e escravos foram importantes na distribuição de plantas pelo Brasil.

Portanto, o uso de plantas medicinais se originou nas diversas etnias da formação do povo brasileiro. As sociedades tradicionais possuem ampla farmacopeia natural, seu uso é parte integrante da cultura do Nordeste brasileiro; no entanto, seus benefícios não têm tido a atenção necessária, seu cultivo evita a remoção dos fitoterápicos encontrados em *habitat* natural, contribuindo para sua preservação. Estes vegetais podem apresentar porte herbácea, semi-herbácea ou arbórea, com aproveitamento de apenas uma de suas partes ou de sua totalidade; são terapêuticos, de baixo valor econômico, cujas informações populares servem de pesquisa para novos medicamentos.

Os males mais comuns tratados através das plantas medicinais são asma, bronquite, erisipela, mordida de cobra, verrugas, anemia, câncer, catarata, cistites, cólicas, diabetes, como cicatrizante, analgésico, calmante, diurético, depurativo. São usados na forma de chá, xaropes, garrafadas, compressas, banhos e cataplasmas; o remédio pode ser fresco, morno ou quente; há ervas de efeitos farmacológicos ou toxicológicos. A aquisição de plantas medicinais, nas feiras livres, através dos raizeiros é positiva porque estes são autoridades de conhecimento que foi adquirido de gerações anteriores; outro aspecto importante de ser consultado com o raizeiro ou mateiro é sobre a maneira correta de se manipular a planta medicinal (ALVES; NASCIMENTO, 2010).

Segundo Balick (1996 *apud* PEREIRA 2008), pesquisas etnodirigidas têm apresentado sucesso na descoberta de novos fármacos; por exemplo, uma pequena amostra de plantas

oriundas de um curandeiro de uma vila em Belize, na América Central, apresentou-se quatro vezes mais eficiente em testes de extratos anti-HIV; bioensaios *in vitro* comprovaram a atividade biológica sugerida por curandeiros indígenas em 74%. Porém, uma enzima receptora biodisponível ou não pode apresentar toxicidade inesperada em humanos ocasionando problemas (ELISABETSKY, 2003 *apud* PEREIRA, 2008).

O uso de plantas como remédio e sua dosagem pode causar malefícios à saúde humana. Seu uso abusivo pode provocar efeitos colaterais, pois, como remédios, devem ser usadas criteriosamente (SANGUINETTI, 1989 *apud* BRITO, 2003).

O uso de fitoterápicos foi reconhecido oficialmente pela Organização Mundial de Saúde (OMS) em 1978, quando recomendou a difusão mundial dos conhecimentos necessários ao seu emprego (BRASIL, 2006 *apud* PEREIRA, 2008).

Compreendendo os inúmeros benefícios proporcionados pelas plantas medicinais, o Governo Federal aprovou a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, através do Decreto Presidencial nº 5.813, de 22 de junho de 2006, sendo parte essencial das políticas públicas de saúde, meio ambiente, desenvolvimento econômico e social, elemento fundamental de transversalidade na implementação de ações capazes de promover melhorias na qualidade de vida da população brasileira.

### **3 MATERIAL E MÉTODOS**

#### **3.1 Local**

Esta pesquisa se desenvolveu no Assentamento Rural Pequeno Richard, antiga Fazenda Catolé ou São José dos Por Deus, localizado em Catolé de Boa Vista, distrito de Campina Grande/PB, a aproximadamente 150 km de João Pessoa, com coordenadas geográficas de 6°71'6", 35°26'89" e altitude de 482 m, homologado pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) como assentamento rural através de Portaria nº 69 de 19 de outubro de 2006, emitida pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), publicada no Diário Oficial da União em 29 de outubro de 2006, ocupada em 20/09/2009 por moradores locais que não dispunham de terra para produzir. O assentamento Pequeno Richard assim denominou-se porque no período da ocupação seu organizador perdeu o filho Richard, de cinco anos, acometido por meningite.

O assentamento Pequeno Richard encontra-se localizado na Mesorregião Agreste da Paraíba, no Território da Cidadania da Borborema, caracterizado por aspectos socioeconômicos semelhantes.

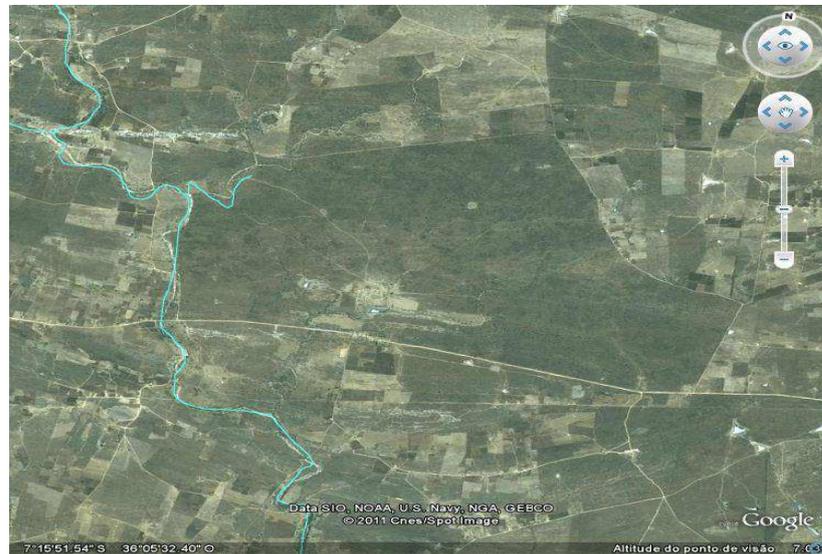
#### **3.2 Características sociais, econômicas e geográficas**

Situada entre a Zona da Mata e o Brejo, com temperatura média oscilando em torno de 23,3°C, com temperatura máxima em torno de 30,9°C e mínima em torno de 18,4°C. A umidade do ar varia de 75 a 83% (MEDEIROS et al., 2011), em cuja área constata-se chuvas escassas e concentradas nos meses de junho e julho. A região tem solo raso, pedregoso e arenoso, com economia baseada na agropecuária e extração mineral de basalto. É constituída por uma área de 1.295 hectares, ocupados por 48 famílias. Cada família recebeu 15,5 hectares de terra para produzir. O primeiro crédito financeiro recebido pelos ocupantes totalizou R\$ 3.500,00, destinados à compra de um boi de tração com carroça, ferramentas de manejo do solo e alimentos. Os créditos foram recebidos com menos de um ano de acampamento. O segundo incentivo financeiro totalizou R\$ 15.000,00, destinados à construção da habitação familiar. Este foi recebido depois de ano e meio de acampamento; o terceiro incentivo financeiro foi de R\$ 2.000,00 destinados à construção de uma cisterna.

Na Figura 5 observa-se o mapa da Paraíba com demarcação da cidade de Campina Grande e indicação do local da pesquisa: Catolé de Boa Vista/ Distrito de Campina Grande. A

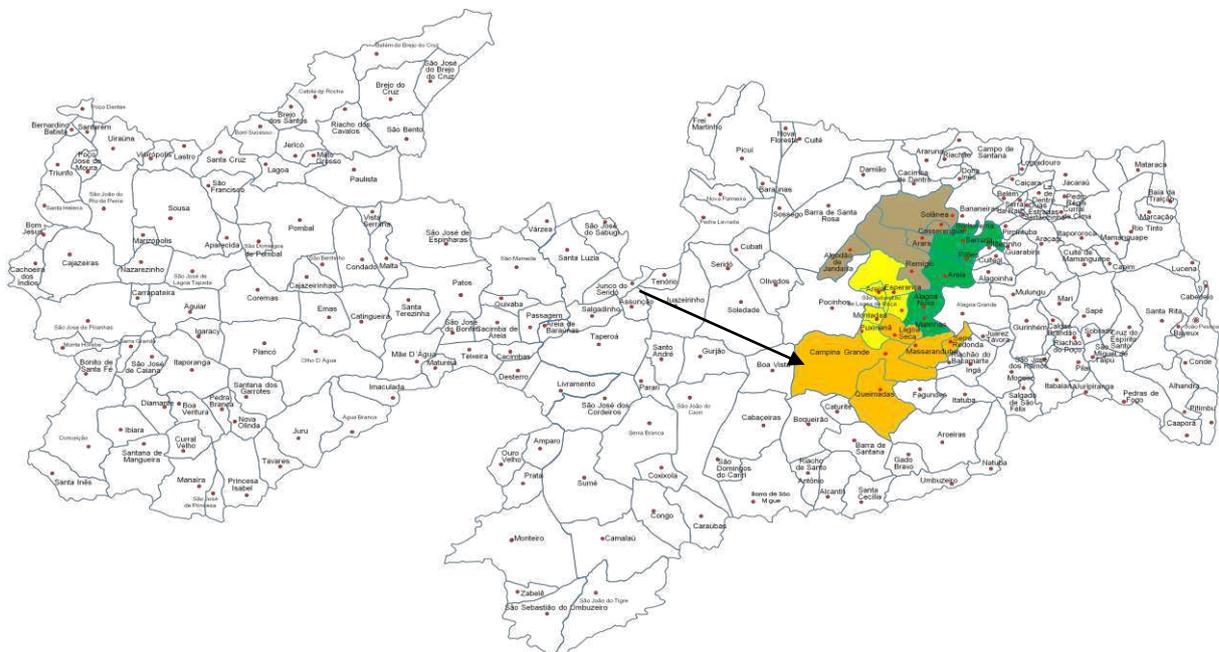
mesma representa a preservação da vegetação existente no Assentamento Pequeno Richard; ao redor, verificam-se áreas claras indicando solo desnudo.

Figura 5:- Contorno do Assentamento Rural Pequeno Richard



Fonte: Google Earth (2008)

Figura 6: Mapa da Paraíba com indicação do local da pesquisa



Fonte: Adaptado de EMATER/PB – Esperança (Chamada Pública de ATER do Território da Borborema - Apresentação em slides da Organização Social: estratégia de melhoria da qualidade de vida, 2012).

### **3.3 Caracterização da pesquisa**

Esta pesquisa teve caráter exploratório, não experimental e descritivo, realizada através de diagnóstico, caracterização e identificação de situações. Nesta, o pesquisador não controla as variáveis, consistindo no levantamento e registro de dados, objetivando a análise de fatos, comportamentos e preferência de um determinado universo (FERNANDES, 2007).

### **3.4 Período**

A pesquisa teórica foi desenvolvida no período de março a agosto de 2011, etapa denominada pré-pesquisa, necessária para conhecimento das peculiaridades do universo da pesquisa. De setembro a novembro de 2011 foi desenvolvida a pesquisa de campo. No início de dezembro de 2011 ocorreu a fase de tabulação, análise e discussão dos dados. Os meses de janeiro a junho de 2012 foram destinados à elaboração da dissertação, à qual foi defendida e avaliada pela banca em julho de 2012.

### **3.5 Aspectos abordados na pesquisa**

As condições socioeconômicas pesquisadas foram: número de membros familiares nas casas, instituições sociais de que as famílias participam, níveis de escolaridade, renda familiar mensal, origem das rendas, carga horária diária de trabalho, religiões, tipo de abastecimento da água, tratamento dado à água antes do consumo, incentivos governamentais, reivindicações para o desenvolvimento do assentamento, alimentação, periodicidade de visita de agentes de saúde, exames médicos de rotina e relação doença/condição de vida conforme consta no Apêndice A.

Para o levantamento das plantas medicinais utilizadas no assentamento foram pesquisados os tipos existentes no local, modo de uso e terapêutica.

Sobre sustentabilidade agropecuária e florestal pesquisou-se: cultivos agrícolas, adubos, espécies animais e espécies florestais.

### **3.6 Desenvolvimento da pesquisa de campo (pré-pesquisa e pesquisa)**

A pesquisa de campo foi desenvolvida em um período de três meses, quais sejam: setembro, outubro e novembro de 2011, e dividiu-se nas seguintes etapas:

1ª Etapa: Nesta etapa foi realizada a solicitação de permissão do desenvolvimento da pesquisa ao representante da associação rural do assentamento.

2ª Etapa: Posteriormente à permissão do representante dos assentados, houve a participação em uma reunião da Associação do Assentamento Rural Pequeno Richard para informá-los do desenvolvimento da pesquisa, seus objetivos, relevância e metodologia. No desenvolvimento da pesquisa utilizou-se a técnica do Snow Ball (bola da neve), onde o primeiro entrevistado indica o próximo ator (ROQUE et al., 2010 *apud* BAILEY, 1994).

3ª Etapa: realização de estudo piloto com dez famílias residentes no local para ajuste da entrevista semiestruturada.

4ª Etapa: aplicação de entrevista semiestruturada sobre saúde e sustentabilidades com os agricultores responsáveis pelas famílias que se dispuseram, voluntariamente, a participar da pesquisa e registro fotográfico dos componentes ambientais local.

5ª Etapa: realização do desenho ilustrativo do mapa da sustentabilidade dos agroecossistemas pesquisados, mostrando os detalhes produtivos (agrícola, pecuário), florestal, medicinal, familiares e de infraestrutura do lote de assentamento. O mapa da sustentabilidade será realizado por um ou dois componentes responsáveis pela família pesquisada. Este componente metodológico apresenta como objetivos intrínsecos desenvolver a capacidade cognitiva dos responsáveis pelo lote, interação social entre pesquisador e assentados e ilustração gráfica dos componentes bióticos e abióticos do agroecossistema.

6ª Etapa: tabulação, análise e discussão dos dados.

### **3.7 Instrumentos de coleta dos dados**

Os dados foram coletados a partir da aplicação de uma entrevista semiestruturada, constituída por 20 questões objetivas, estruturadas dessa forma para melhor compreensão dos atores da pesquisa. Contudo, apenas 9 questões foram discutidas, selecionadas conforme maior ligação com o objetivo da pesquisa: saúde e sustentabilidade:

1. Número de membros familiares na residência.
2. Instituições sociais de que a família participa.
3. Níveis de escolaridade.
4. Renda mensal da família.
5. Origem das rendas.
6. Horas diárias trabalhadas.
7. Religião da família.

8. Abastecimento de água.
9. Tratamento dado à água de consumo.
10. Incentivos governamentais.
11. Reivindicações para desenvolvimento do assentamento.
12. Alimentação.
13. Visita do agente de saúde.
14. Exames médicos de rotina.
15. Relação doença/condição de vida.
16. Plantas medicinais de uso local.
17. Cultivos agrícolas.
18. Adubos.
19. Espécies animais.
20. Espécies florestais.

A entrevista semiestruturada favorece um ambiente de diálogo que permite ao entrevistado expressar-se livremente sem os limites impostos pelo questionário. As pessoas entrevistadas devem ser selecionadas de acordo com os objetivos da pesquisa, assim como o lugar e o momento para sua realização devem ser adequados, por exemplo, na casa ou no campo, mas não em um momento que atrapalhe o trabalho da pessoa.

O mapa da sustentabilidade, nesta pesquisa, foi uma adaptação do mapa da propriedade, uma ferramenta utilizada no diagnóstico rural participativo que mostra a produtividade agropecuária e infraestrutura da propriedade, objetiva analisar e entender a organização produtiva do agroecossistema. O tempo gasto com sua confecção pelos responsáveis pelo sistema produtivo varia de uma a duas horas, os materiais utilizados são meia folha de papel grande e lápis para colorir.

Para melhor visualização do desenho do mapa da sustentabilidade através do registro fotográfico preferiu-se usar cartolina branca, lápis pilot nas cores verde (para representação das estruturas vegetais), vermelho (para representação dos animais e membros familiares), azul (para representação das estruturas que contêm água) e preto (para representação das construções imóveis). Inicia-se pela casa e demais construções imóveis, depois se ilustram as áreas de plantio de roçado com a respectiva medida de área, tipos e quantidade de animais, tipos frutíferos e florestais com as respectivas quantidades, tipos de hortaliças, plantas medicinais e membros familiares existentes no agroecossistema.

Foram utilizados registros fotográficos do mapa da sustentabilidade, dos membros familiares em sua respectiva residência, do aspecto agropecuário mais produtivo e das plantas medicinais existentes em cada agroecossistema pesquisado.

### **3.8 Análise e interpretação dos dados**

A coleta dos dados foi direta e ocasional, ou seja, obtida diretamente em cada lote do assentamento. Inicialmente, a pesquisa pretendia ser desenvolvida com as cinquenta famílias residentes no assentamento, mas em dois lotes não foram encontrados seus respectivos responsáveis. Após a aplicação da entrevista semiestruturada, realização do mapa da sustentabilidade, registro fotográfico da família, do aspecto agropecuário mais produtivo e das plantas medicinais do agroecossistema, procedeu-se à fase de tabulação dos dados, cuja representação numérica foi expressa em linhas e colunas distribuídas ordenadamente - constituindo a tabela e através de representação gráfica, constituída por uma apresentação geométrica a qual permite uma visão rápida e clara do fenômeno estudado - constituindo o gráfico. Os dados obtidos foram analisados tanto quantitativamente quanto qualitativamente pretendendo-se desta forma se compreender alguns aspectos socioeconômicos, agropecuários e da saúde dos membros familiares no assentamento.

Os dados coletados com o desenvolvimento da pesquisa foram expressos estatisticamente através de cálculos de frequência – que é o número de vezes que o valor de determinada variável é observado (ALENCAR A.; ALENCAR, G., 2011) e percentagem – que é a relação entre dois valores, um é a parte e o outro é o inteiro, através de uma fração cujo denominador é 100.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Estudo piloto ou pré-pesquisa

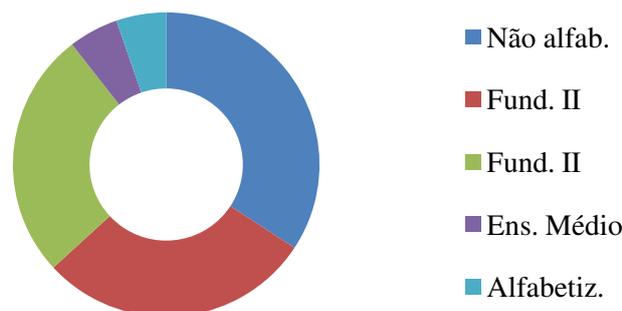
Após contato com o presidente da associação rural do assentamento Pequeno Richard e participação em reunião com seus respectivos associados, iniciou-se a fase de ensaio ou estudo piloto com objetivo de adequar e aprimorar a metodologia a ser utilizada no desenvolvimento do estudo.

O estudo piloto foi realizado com 10 famílias totalizando 38 pessoas; possibilitou melhor compreensão da condição de vida do assentamento, suas necessidades, potencial e, sobretudo, a reformulação de algumas questões da entrevista semiestruturada. Das 20 questões da entrevista semiestruturada foram escolhidas nove proposituras para tabulação, análise e discussão dos dados. As nove questões foram escolhidas por serem as mais importantes para análise da relação saúde/sustentabilidades, foram elas: quantidade de membros familiares, níveis de escolaridade, incentivos governamentais, reivindicações para o desenvolvimento do assentamento, cultivos agrícolas, espécies animais, tratamento da água para consumo humano, relação condição de vida/doença e uso de ervas medicinais.

Na entrevista semiestruturada incluiu-se uma questão relacionando saúde e condição de vida e a transformação de questões subjetivas em objetivas para facilitar a tabulação e consequente apresentação dos dados.

Das 38 pessoas totalizadas através do estudo piloto, 13 não foram alfabetizadas, 11 cursaram o ensino fundamental II (da sexta à oitava série), 10 cursaram o fundamental I (da primeira à quinta série), 2 foram apenas alfabetizadas, 2 cursaram o ensino médio e nenhuma cursou o ensino superior, cujos resultados estão ilustrados em Figura 7.

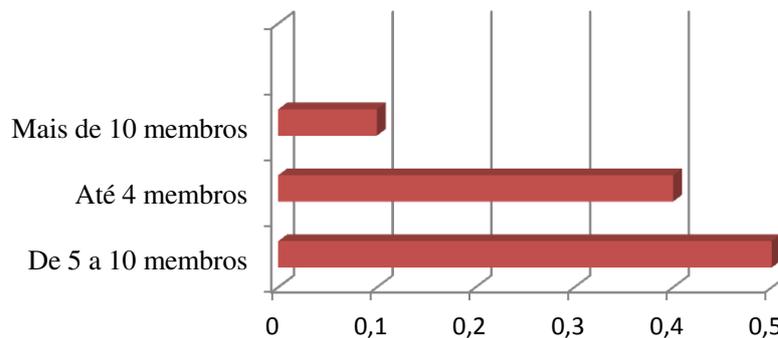
Figura 7: Níveis de escolaridade no A.R.P. R./CG/PB



Fonte: **Fonte:** ALVES, Â.V (2012)

Considerando os obstáculos edafoclimáticos, econômicos e sociais enfrentados pelas comunidades rurais do Agreste Paraibano, verificou-se que a taxa de natalidade das famílias do assentamento é consideravelmente elevada e, portanto, indicadora de maiores dificuldades de sobrevivência. Averiguou-se que aproximadamente 50% das famílias estiveram compostas por 5 a 10 pessoas, 40% por até no máximo 4 membros e 10% por mais de 10 indivíduos, com resultados esboçados em Figura 8.

Figura 8: Número de membros por família no A.R.P.R./CG/PB



Fonte: ALVES, Â.V (2012)

A participação dos órgãos governamentais através da melhoria da infraestrutura e do apoio financeiro é fundamental para o desenvolvimento rural e melhoria da qualidade de vida, particularmente em se tratando de um assentamento rural. Os moradores do assentamento rural Pequeno Richard receberam incentivo financeiro governamental para compra de boi de tração com carroça, compra de ferragens para manejo do solo, compra de alimentos e finalmente, para construção da residência familiar.

As reivindicações dos assentados para o desenvolvimento do assentamento foram: asfalto na estrada principal que dá acesso ao distrito Catolé de Boa Vista, construção de cerca separando os lotes, construção de cisternas e barragens em cada lote, fornecimento de água encanada, clube de mães, regularidade de assistência técnica agropecuária, médica e social, realização de ciranda para o desenvolvimento de conhecimentos nas crianças, área de lazer e projetos agropecuários para o desenvolvimento do assentamento.

Os cultivos agrícolas desenvolvidos pelos assentados foram feijão, milho, jerimum, quiabo, batata-doce e maxixe. 20% das famílias entrevistadas informaram não cultivar rogado porque seus lotes não são cercados permitindo que animais de outros lotes venham e comam os cultivos; outro motivo é que ainda não receberam permissão dos técnicos responsáveis pela área para plantar.

A produção pecuária local constituiu-se por bovinos, aves, suínos e ovinos, animais domésticos adaptados ao ecossistema local.

Os tratamentos dados à água para consumo humano foram: coar (a água passa através de um objeto filtrador que retém partículas sólidas), ferver (aquecer a água por cinco minutos ou a 100°C para matar os micróbios), adicionar cloro (substância química que mata micróbios) e uso de filtro de barro que retém impurezas sólidas de menor tamanho existentes na água.

As plantas medicinais de uso local foram: capim-santo, erva-cidreira, hortelã-da-folha-grossa, mororó, aroeira, imburana, saião, babosa, catingueira, hortelã miúdo, cumaru, quixaba, pereiro, camomila e endro.

As doenças e sintomas adquiridos através da estreita relação ambiente e condições de vida no respectivo assentamento rural foram: alergia, mordida de inseto, dengue, infecção estomacal, giardíase, hanseníase, micoses e reumatismo. Alergias são influenciadas pelos ventos fortes e carreadores de poeira, neblinas e chuvas proporcionados pelo trabalho agropecuário ao ar livre, picadas de insetos cujo *habitat* natural são as matas, nas quais se encontram insetos infectados e transmissores de doenças, por exemplo, da dengue, as infecções estomacais ocasionadas pela ingestão e contato com água contaminada, micoses transmitidas através de micro-organismos denominados fungos existentes em locais fechados, úmidos e contaminados, hanseníase ou lepra causada pela bactéria *Mycobacterium leprae* que se aloja nos nervos sensitivos próximos à superfície do corpo levando à perda de sensibilidade, a qual ocorre através de contato com secreções contaminadas de pessoas doentes, dores ósseas e musculares, neste tipo de ambiente, geralmente ocasionadas por intensos esforços físicos realizados diariamente através da atividade agropecuária.

## **4.2 Pesquisa**

No desenvolvimento desta pesquisa foi realizada uma aula de campo no Assentamento Rural Pequeno Richard com os alunos do segundo ano do ensino médio da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Rubens Dutra Segundo. Na oportunidade os alunos presenciaram a realização da pesquisa intitulada saúde e sustentabilidades a qual objetivou relacionar saúde e sustentabilidade, orientar os participantes da pesquisa, filhos de agricultores, para a prática de um desenvolvimento rural com sustentabilidade e conseguinte saúde. Posteriormente, tanto os alunos quanto o agente de saúde da comunidade foram solicitados a fazer um relatório relacionando saúde e sustentabilidade local.

Do relato escrito dos alunos obtiveram-se os seguintes pontos: o local é denominado “cariri”, onde predomina a vegetação chamada caatinga, vegetação adaptada à seca. Nela as plantas são denominadas xerófitas, os cactos são os principais exemplos. A seca na região se reflete também sobre os animais que ficam magros e alguns morrem de sede, várias pessoas saem do local e se mudam para as cidades e outras já se acostumaram ao clima quente e utilizam água de poços e barragens; os habitantes locais se alegram com a chegada da chuva, com ela vem a fartura de animais e vegetais. A área possui uma biodiversidade muito rica, uma grande variedade de animais e plantas acostumadas a chuvas escassas e irregulares.

Os alunos também relataram que os pontos turísticos são geradores de renda. Grandes fazendeiros derrubam a caatinga para criação de gado, ovinos, caprinos e para outras finalidades. Hoje máquinas invadem campos derrubando mato, plantando e colhendo. No polo econômico destaca-se na produção agrícola de milho, feijão e carne animal; são animais comuns bovinos, caprinos, ovinos, tatus, pássaros e peixe; a flora constitui-se por algaroba, jurema, acerola, umbuzeiro, pereiro, marmeleiro, pinhão, catingueira, coroa-de-frade. Este é um local de gente sofrida e mato espinhoso.

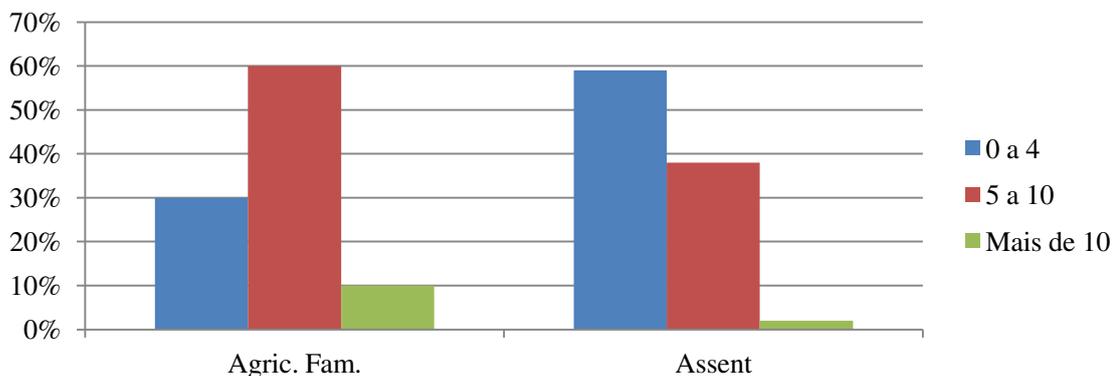
Para o agente de saúde local, em algumas casas há considerável higiene, em outras, quando as condições de vida são mais precárias aumentam os problemas de saúde. São doenças comuns nos assentados: coceiras na pele, verminoses, dor de barriga, febre, tosse e gripe. As plantas medicinais de uso local são capim-santo, alecrim, hortelã-da-folha-graúda, cajueiro-roxo, raiz de urtiga-branca etc. São atividades exercidas pelo agente de saúde no assentamento: orientar as pessoas para a realização de consultas regularmente, aferição de pressão arterial, realização de caminhadas, acompanhamento pré-natal, aferição de peso das crianças, orientação para a importância da vacinação, realização de exames citológicos pelo menos uma vez no ano, planejamento familiar.

#### 4.2.1 Aspectos socioeconômicos e processo saúde/doença

Em pesquisa realizada por Alves (2008b), comparando-se o número de membros familiares de agricultores familiares de Catolé de Boa Vista, com a categoria dos assentados rurais do Pequeno Richard verificados através desta pesquisa, constatou-se que no grupo dos agricultores familiares ocorreu maior incidência de famílias com mais de dez pessoas. Verificou-se que 30% dos entrevistados do primeiro grupo apresentaram suas famílias constituídas por no máximo quatro pessoas, 60% por no mínimo cinco e no máximo dez pessoas e 10% destas famílias estiveram constituídas por mais de dez componentes. No

assentamento, 59% das famílias estiveram constituídas por até 5 pessoas, 39%, por no mínimo 5 e no máximo 10 membros e 23% dessas famílias estiveram constituídas por mais de 10 pessoas. Deste modo, pode-se observar que as famílias da zona rural de Catolé de Boa Vista estão mais sensibilizadas quanto ao controle da natalidade de suas progênes. Entretanto, considerando as atuais dificuldades de sobrevivência, principalmente em regiões agrárias de semiaridez, se faz necessário o desenvolvimento de políticas de incentivo governamental para a redução da taxa da natalidade e não o contrário como o que vem acontecendo no Brasil, influenciando ainda mais o aumento dos problemas ambientais, com resultados expressos na Figura 9.

Figura 9: Estudo comparativo entre o número de membros familiares da comunidade rural de Catolé de Boa Vista e o do assentamento rural Pequeno Richard



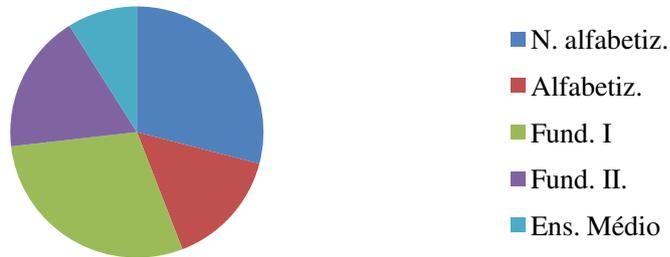
Fonte: ALVES, Â. V. (2012)

Quanto à participação em grupos sociais, 85% dos assentados informaram participar tanto de associação quanto de sindicato rural, 29% do total participam apenas de sindicato. Das 48 famílias pesquisadas apenas duas mães informaram participar de Clube de Mães que funciona no distrito de Catolé de Boa Vista. A participação em grupos sociais é importante; nestes ocorrem trocas de experiências, conhecimentos e luta pela melhoria das condições de vida.

Segundo dados do IBGE (2010), 9% da população brasileira encontram-se não alfabetizada, totalizando 14,6 milhões de habitantes. No Brasil a Paraíba ocupa a 25ª posição na classificação da taxa de alfabetizados, perdendo apenas para os estados do Piauí e Alagoas, um dado extremamente preocupante, porque, geralmente, estados e populações mais ricas apresentam maiores índices de alfabetização e, conseqüentemente, melhores condições de vida e saúde.

Quanto ao nível de escolaridade, das 179 pessoas participantes na pesquisa (48 famílias), 52 não foram alfabetizadas; 15 foram apenas alfabetizadas; 52 cursaram o fundamental I (da primeira até a quinta série), 32 cursaram o fundamental II, 27 informaram que foram apenas alfabetizadas, 16 cursaram o ensino médio. Deste modo, foi constatado que mais de um terço da população local sequer sabe assinar o nome, aspecto este que possivelmente torna a vida local ainda mais difícil. Comparando-se o percentual de analfabetos da população brasileira com a taxa de analfabetismo no assentamento verificou-se que neste a taxa é, aproximadamente, 4 vezes maior, observados os resultados na Figura 10.

Figura 10: Níveis de escolaridade no A.R.P.R/CG/PB



Fonte:ALVES, Â. V. (2012)

Comparando-se a distribuição da renda entre pequenos agricultores familiares locais e assentados rurais, verificou-se que a renda média mensal dos agricultores familiares é superior à dos assentados rurais. Desta forma, averiguou-se que as dificuldades de sobrevivência das duas categorias são numerosas, piorando ainda mais no assentamento rural, implicando para tal, condições edafoclimáticas e carência de assistência socioeconômica (por exemplo, através da realização de cursos técnicos ou atividades de interesse pessoal e/ou necessidade local). Portanto, políticas públicas que venham a favorecer o aumento da renda são fundamentais para a melhoria das condições de vida, sobretudo, nos assentamentos rurais. Os dados da renda média mensal dos assentados estão expressos na Tabela 1.

Tabela 1: Renda familiar mensal dos assentados no A.R.P.R/CG/PB

Valor	Frequência	Porcentagem
Menos de 545,00 por mês	26,0	54,0
545,00 por mês	5,0	10,5
De 546,00 até 1.192,00 por mês	11,0	23,0
Mais de 1.192,00 por mês	6,0	12,5
<b>Total</b>	<b>48,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte:ALVES, Â. V. (2012)

Quanto à origem da renda familiar, os entrevistados informaram que estas advêm da ajuda dos filhos, limpeza de mato, produção de material de limpeza, produção de vassoura com material reciclado (garrafa pet), trabalhos com eletricidade, pedreira, lavagem de roupa, aposentadoria, conserto de calçados, aluguel de casa, pensão viuvez, faxina, venda de leite, venda de animais, venda de milho e de feijão e bolsa-família. Considerando-se as dificuldades naturais de sobrevivência em áreas de semiaridez, torna-se necessário conscientizar os agricultores familiares para a importância da prática da diversificação dos cultivos agrícolas, frutíferos, de hortaliças e da pecuária adaptados ao ecossistema local, exatamente, para que sejam melhoradas as possibilidades de uma vida com dignidade. Para tal, esta categoria de trabalhadores carece de orientação técnica e de incentivos financeiros governamentais, pois suas rendas são insustentáveis, salientando-se a importância da realização de uma atividade extra para complementação da renda familiar.

Comparando-se o tempo de serviço gasto na realização de atividades pelo casal seja em casa ou em ambiente externo, constatou-se que a mulher trabalha, em média, o dobro de horas do marido, necessitando, portanto, reduzir conscientemente sua carga horária excessiva de trabalho sob pena de apresentar problemas de saúde.

Quanto ao culto religioso, 61% dos responsáveis familiares entrevistados informaram não serem adeptos de nenhuma religião, 31% informaram serem adeptos do catolicismo e 8% do protestantismo. Análises dos censos brasileiros de 1991 e 2000, realizados pelo IBGE, indicam que a composição religiosa da população brasileira tem mudado muito: o catolicismo que já vinha caindo desde os primeiros registros censitários de 1872 caiu a taxas elevadas, o grupo dos evangélicos segue uma trajetória de crescimento de 16,2% para 20,2%, os “sem religião” apresentam um ligeiro decréscimo e as religiões alternativas apresentaram um ligeiro incremento (NERI, 2011). Comparando-se a distribuição dos cultos religiosos no assentamento rural e no Brasil, observa-se uma relativização de preferências religiosas, na qual o catolicismo e o protestantismo ainda são as religiões de maior número de adeptos.

Quanto ao tipo de abastecimento de água local, identificado na Tabela 2, verificou-se que a água é originária de açudes, barragens e tanques de pedra, construídos no assentamento; porém, estes depósitos não são preservados, pois são utilizados livremente tanto por humanos quanto por animais, aumentando as possibilidades de poluição e contaminação deste recurso natural e proporcionando diversas doenças de veiculação hídrica, cujos resultados estão indicados em Tabela 2.

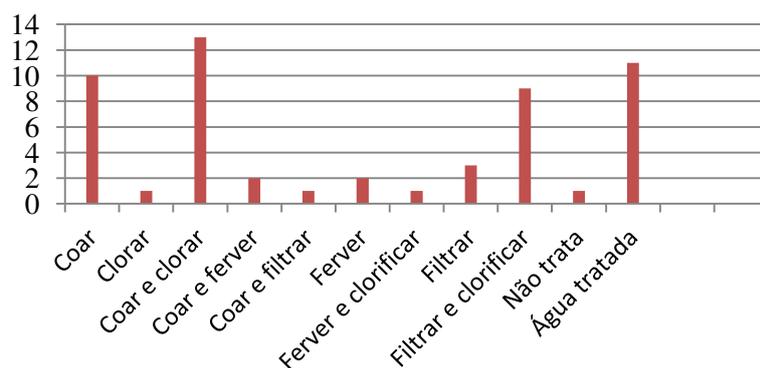
Tabela 2: Tipo de abastecimento de água por lote no A.R.P.R./CG/PB

<b>Origem</b>	<b>Frequência</b>	<b>Porcentagem</b>
Açude	23	47%
Barragem	1	3%
Carro-pipa	1	3%
Chuva	2	4%
Doadá	7	14%
Encanada	9	19%
Tanque de pedra	5	10%
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>100%</b>

Fonte: ALVES, Â. V. (2012)

Através da realização da pesquisa de campo foram observados 10 pequenas barragens e um açude, sabendo-se que nos anos de inverno regular (chuvas em maio, junho e julho) estes reservatórios suprem a necessidade anual de água local. Afirma-se que nessas condições a sustentabilidade hídrica está garantida. Os reservatórios naturais de água local pertencem à sub-bacia rio São Pedro/Bodocongó (CELESTINO, 2011). As águas são utilizadas para consumo humano, irrigação e dessedentação animal. Durante a visita foi relatado que estão sendo liberados recursos para construção de cisternas em todas as residências da comunidade. No assentamento, os processos de purificação da água indicados pelos entrevistados foram: cloração e fervura respectivamente, pré-tratamento de redução de micro-organismos patogênicos, cujos resultados estão ilustrados na Figura 11:

Figura 11: Tratamentos dado à água antes do consumo humano no A.R.P.R./CG/PB



Fonte: ALVES, Â, V. (2012)

Os incentivos financeiros governamentais recebidos pelos assentados foram: para compra de instrumentos agrícolas, cesta básica, construção de residência e cisternas. Outros benefícios estarão para vir, mas se faz necessário que os trabalhadores rurais sejam bem

orientados quanto à busca por elaboração de projetos sustentáveis e fiscalizados quanto ao emprego dos recursos recebidos.

Segundo Alves (2008a), agricultores familiares locais informaram como principais insatisfações: insuficiência da produtividade agrícola para a alimentação, necessidade de terras férteis para produzir, falta de assistência governamental e renda familiar insuficiente. Os assentados informaram da necessidade de melhoria das condições de assistência à saúde e de saneamento básico no assentamento, área de lazer e oferta de cursos profissionalizantes.

Sobre os hábitos alimentares, verificou-se que durante a manhã eles se alimentam de cuscuz com leite, ovos ou manteiga, café com biscoito ou pão, carne, mortadela, chá, batata-doce e jerimum. No almoço, predominou feijão, arroz, cuscuz, macarrão com carne, ou peixe, ovos, mortadela ou linguiça. No jantar se alimentam de cuscuz, arroz com leite ou ovos, ou mortadela ou linguiça, sopa, jerimum e batata-doce, em ordem decrescente de frequência. Alimentação saudável é sinônimo de qualidade de vida e previne doenças. Comer frutas, verduras, legumes e cereais integrais, contém vitaminas, fibras e outros compostos importantes para o bom funcionamento do organismo, enfatizando que a prática de exercícios físicos e o trabalho ajudam no bom funcionamento do organismo (PORTAL BRASIL).

Os assentados informaram serem visitados mensalmente por agente de saúde, possivelmente, em função da carência de funcionários municipais; no entanto, se essas visitas ocorressem em períodos menores aumentariam as possibilidades de marcações de exames e atendimento médico.

A realização de exames médicos de rotina é importante tanto para a prevenção quanto para o controle de patologias, inclusive para o conhecimento de características do processo saúde/doença; a comunidade local informou o período na realização de exames médicos de rotina, cujos resultados estão indicados na Tabela 3.

Tabela 3: Frequência na realização de exames médicos de rotina no A.R.P.R./CG/PB.

<b>Período</b>	<b>Número de famílias</b>
Uma vez por mês	02
De seis em seis meses	12
De ano em ano	12
Realiza apenas quando adocece	22
<b>Total</b>	<b>48</b>

Fonte:ALVES, Â. V. (2012)

Os trabalhadores rurais no Brasil estão expostos a condições de risco, utilização de maquinários e insumos sem orientação e proteção adequada, horas excessivas de trabalho, precárias condições de transporte e alojamento, trabalho escravo, estresse e insatisfações de trabalho. A agropecuária no Brasil registra o 2º maior índice de acidentes de trabalho entre todas as atividades econômicas. Os acidentes de trabalho mais comuns foram: 29% com ferramentas manuais, 27% com animais domésticos, 16% com agrotóxicos, 11% com máquinas/implementos agrícolas, 10% com animais peçonhentos e 7% (trajeto, ectoparasitos, infectocontagiosas e outras) (PIGNATI, 2012).

No assentamento rural Pequeno Richard, os problemas de saúde que afetaram a comunidade foram: coceira no corpo ocasionada por micróbios existentes na área de alojamento, cortes ocasionados por instrumentos manuais de trabalho na agropecuária, picada de insetos, alergia causada pelas intempéries climáticas, febre, cansaço no corpo e dores ósseas ocasionadas por intensos esforços físicos realizados durante as atividades agropecuárias, dor de cabeça, dores de barriga e verminoses relacionadas ao consumo da água local e estresse emocional ocasionado por relações sociais conflituosas. As doenças infecciosas do aparelho respiratório também foram muito frequentes. Alertando-se para a necessidade de cautela no desempenho de atividades com instrumentos manuais e adoção de medidas de higiene para a prevenção das parasitoses, deste modo, ficou estabelecida a correlação doença/má condição de vida na comunidade pesquisada.

Estatisticamente, os problemas de saúde mais frequentes no assentamento foram os casos de gripe, coceira, cibreiro, dores ósseas, alergia a poeira, alergia a picada de inseto, estresse emocional, tosse e hepatite. Os sistemas e aparelhos corporais mais afetados foram: o respiratório, epitelial, digestivo e a componente emocional. Os moradores do assentamento rural Pequeno Richard relacionaram as doenças que os acometeram ou acometem com suas respectivas condições de vida e do lugar onde se encontram, cujos resultados estão indicados no Quadro 1.

Quadro 1: Relação doença/má condição de vida no A.R.P.R/CG/PB

Doença, sinal ou sintoma	Causa/ má condição de vida
Coceira na pele	Ocasional por micróbios existentes nos currais bovinos, galinheiros e chiqueiros de porcos ocupados por assentados no período de acampamento e causada por micróbios na água da barragem usada no banho;
Cortes no corpo	Causados através do uso de instrumentos para trabalho com pedras, recurso natural comum na área de pesquisa;
Doença de Chagas	Transmitida através da picada do inseto barbeiro contaminado ( <i>Triatoma infestans</i> ) cujo <i>habitat</i> são os feixes de pau e casas de taipa;
Dores nas costas	Intenso esforço físico gasto no desempenho do trabalho agropecuário, como limpeza de mato;
Enxaqueca	Causada através da exposição ao sol no desempenho do trabalho agropecuário;
Nódulo no pulmão	Causado através do uso do cigarro por muitos anos na vida;
Picada de barbeiro	Transmitida através de insetos que se alojam em feixes de pau, acampamentos e barracos de taipa;
Pressão alta	Influenciada por situações de estresse emocional;
Sarna	Transmitida no período do acampamento caracterizado por contato direto e intenso entre os assentados;
Tosse generalizada	Transmitida no período de acampamento onde as condições de higiene eram extremamente precárias;
Úlcera	Causada por passar muito tempo sem comer devido à carência econômica;
Estresse emocional e depressão	Relações sociais de trabalho, oposição de ideias e de outros comportamentos dos acampados, assim como excesso de trabalho na agropecuária;
Gripe	Exposição ao sol, poeira e água quente;
Choque elétrico	Raios atmosféricos sobre aparelhos elétricos;
Feridas no corpo	Alergia a picada de insetos;
Cansaço físico	Ocasional após a exposição ao sol e a poeira recebidos no deslocamento a pé da residência até a escola;
Furada no pé	Ocasional por espinho de quixabeira;
Dificuldade de urinar	Calor transferido pelo tanque da moto usado como assento no transporte da criança até a escola;
Alergia ao cimento	Ocasional através da profissão de pedreiro;
Desvio na coluna	Posturas erradas e excesso de peso no desempenho de atividades agropecuárias.

Fonte: ALVES, Â. V. (2012)

#### 4.2.2 Sustentabilidade ambiental

O mapa da propriedade, também denominado mapa da sustentabilidade foi aplicado em 21 unidades do assentamento rural, utilizado como uma ferramenta de análise da sustentabilidade na propriedade, possibilitou verificar a importância da biodiversidade e do trabalho para a saúde da comunidade, melhorou a interação entre entrevistado e pesquisador, assim como identificou características cognitivo-afetivas dos pesquisados (alguns sujeitos participantes na pesquisa apresentaram resistência em desenhar, mas depois de incentivados

realizaram a tarefa; outros casais interagiram com veemência no desenho do cônjuge, afirmando que estes não sabiam desenhar, chegando até a discutir sobre o problema em questão), também possibilitou aos entrevistados desenvolverem a capacidade cognitiva através da ilustração de representações gráficas, compreenderem a localização dos componentes na propriedade, situando-os coordenadamente, outros, não alfabetizados, desenvolveram, no desenho, uma linda obra de arte.

Os cultivos agrícolas do assentamento rural foram: feijão carioca, feijão macassar, feijão de corda, milho, jerimum, batata-doce, fava, melancia, alface, coentro, macaxeira, quiabo, tomate, palma, sorgo e maxixe, usados na alimentação humana, cujo excedente é comercializado.

Quanto ao uso do adubo orgânico por agricultores familiares locais, 87% informaram o utilizar, resultado esse considerado bastante positivo, por ser esse tipo de adubo o que mais contribui para a fertilidade do solo e retenção de água (ALVES, 2008b). No assentamento rural, das 48 famílias pesquisadas apenas sete informaram utilizar o esterco bovino, 40 não utilizam adubos e apenas uma usa adubo não natural. Desse modo, contribuem ainda mais para a não fertilidade do solo. Os adubos orgânicos são os resíduos de origem animal (tais como esterco e urina proveniente de estábulos, pocilgas e aviários) ou vegetal (palhas e outros), importantes para o desenvolvimento vegetal e podem ser usados na forma pastosa ou sólida, contendo nutrientes, como nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e micronutrientes, especialmente cobre e zinco. Esses resíduos orgânicos, ao fertilizarem o solo, são ativadores da microvida, melhoram a estrutura e aeração do solo, aumentam a matéria orgânica e a infiltração da água das chuvas (PAULUS, et al., 2000).

As espécies animais, comercializadas e apreciadas palatavelmente no assentamento foram bovinos, caprinos, suínos, ovinos e aves, animais ambientalmente adaptados ao local.

Quanto ao plantio de árvores na propriedade, Vásquez (2007) corrobora sua importância, pois produzem alimento, favorecem o acúmulo de matéria orgânica, protegem o solo, fazem sombra, produzem madeira, são utilizadas em consórcios agrícolas e evitam a erosão do solo.

Das espécies florestais encontradas com maior frequência no assentamento, 22,4% são da família *Leguminosae* e *Eufhorbasae*, 16,6% são das famílias *Anacardiasae* e *Fabasae*, 5,5% são das famílias *Bombasae*, *Celastrasae*, *Caesalpinasae* e *Apacynasae*.

Das espécies arbóreas informadas 94,4% foram classificadas como nativas e 5,6% do tipo exóticas, essas indicando área em excelente estado de preservação. No entanto, a maioria dos entrevistados informou não ter permissão do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos

Recursos Naturais (IBAMA) para o uso da terra em plantios agrícolas, necessitando, portanto, de orientação para o uso eficiente da terra. As espécies florestais existentes no assentamento rural Pequeno Richard informadas pelos entrevistados estão listadas em Quadro 2:

Quadro 2: Espécies florestais do A.R.P.R./CG/PB

Nome popular	Nome científico	Família	Origem
Algaroba	<i>Prosopis juliflora (SW) DC</i>	Fabaceae	Exótica
Angico	<i>Anadenanthera macrocarpa (benth)</i>	Leguminosae	Nativa
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolius Raddi</i>	Anacardiaceae	Nativa
Baraúna	<i>Schinopsis brasiliensis Engl.</i>	Anacardiaceae	Nativa
Barriguda	<i>Ceiba glaziovii</i>	Bombacaceae	Nativa
Bom-nome	<i>Maytenus rigida Mart</i>	Celastraceae	Nativa
Burra-leiteira	<i>Sapium marmieri</i>	Euphorbiaceae	Nativa
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis tul</i>	Caesalpinaceae	Nativa
Cumaru	<i>Dipteryx odorata Willd</i>	Leguminosae	Nativa
Favela	<i>Cnidoscolus phyllanthus</i>	Euphorbiaceae	Nativa
Imburana	<i>Amburana cearensis</i>	Fabaceae	Nativa
Jurema	<i>Mimosa hostilis Benth</i>	Leguminosae	Nativa
Maniçoba	<i>Manihot sp.</i>	Euphorbiaceae	Nativa
Marmeleiro	<i>Croton sonderianus Mull. Arg.</i>	Euphorbiaceae	Nativa
Mororó	<i>Bauhinia forficata linn</i>	Leguminosae	Nativa
Mulungu	<i>Erythrina verna</i>	Fabaceae	Nativa
Pereiro	<i>Aspidosperma pyriforme Mart</i>	Apocynaceae	Nativa
Umbuzeiro	<i>Spondias tuberosa Arruda Câm</i>	Anacardiaceae	Nativa

Fonte: ALVES, Â. V. (2012)

#### 4.2.3 Plantas medicinais

Objetivando identificar plantas medicinais em comunidade rural no bioma Caatinga, no município de Caicó, Rio Grande do Norte (Nordeste do Brasil), pesquisa realizada pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte indicou a existência de 62 espécies locais: as famílias com maior representatividade foram *Fabaceae* (13 spp), *Euphorbiaceae* (6 spp), *Cactaceae* (3 spp) e *Lamiaceae* (3 spp); as espécies de maior número de uso terapêutico foram aroeira (*Myracrodruon urundeuva (Allemão)*) e o cumaru (*Amburana cearensis (Allemão) A. C. Sm*) (ROQUE et al., 2010).

No município de Jupi, Pernambuco, verificou-se a existência de 106 espécies; as famílias com maior representatividade foram: *Lamiaceae* – 11, *Asteraceae* – 08, *Cucurbitaceae* – 07, *Caesalpinaceae* e *Myrtaceae* – 05, seguidas por *Anacardiaceae* e *Mimosaceae*, ambas com 04 espécies) (TEIXEIRA; DE MELO, 2006).

No Crato, Ceará, identificou-se o uso de 39 espécies distribuídas em 26 famílias. A *Fabaceae* foi registrada com maior número de espécies – 4, seguida de *Liliaceae* e *Euphorbiaceae*,

ambas com 3, *Anacardiasae*, *Asterasae* e *Caesalpiniasae* cada uma com duas espécies (OLIVEIRA et al., 2007).

No assentamento rural Pequeno Richard foi informado o uso medicinal de 31 espécies vegetais, pertencentes a 29 gêneros e 19 famílias (doze constituídas cada uma por uma única espécie – *Asterasae*, *Leguminosae*, *Anacardiasae*, *Lilissae*, *Burserasae*, *Pinasae*, *Laminasae*, *Sapotasae*, *Crassulasae*, *Rhamnasae*, *Poasae* e *Celastrasae*; quatro constituídas por duas famílias – *Zingiberasae*, *Cactasae*, *Fabasae*, *Caesalpinasae*; duas constituídas por três espécies - *Rutasae* e *Euphorbiasae* e uma constituída por quatro espécies – *Laminasae*). Os fitoterápicos de maior incidência de uso informados pelas 48 famílias pesquisadas foram: hortelã (29,16%), aroeira 20,83%, erva-cidreira e catingueira (18,75%).

Comparando-se os resultados de pesquisas sobre o uso de plantas medicinais nos estados do entorno paraibano: ao norte Rio Grande do Norte, ao sul Ceará e ao leste Pernambuco, Nordeste do Brasil, constituído pelo bioma Caatinga, verifica-se a existência das mesmas famílias botânicas, inclusive uma relativização quanto ao tipo e número das espécies, indicando adaptação biológica local. As plantas medicinais do Assentamento Rural Pequeno Richard e seus respectivos modos de uso local estão listadas na Tabela 4, que se encontra no Apêndice A.

Informando-se que a classificação filogenética vegetal, como qualquer outra ciência, altera sua base de dados no decorrer dos tempos. Em 2003 constituiu-se Grupo de Filogenia de Angiospermas, denominado APG II, posteriormente, o APG III, em ambos, novas famílias botânicas foram sendo agrupadas, várias espécies foram sendo reagrupados, métodos de análises moleculares biológicas tornaram-se complexos e mais precisos.

## 5 CONCLUSÕES

Através da pesquisa pode-se constatar que as famílias de Catolé de Boa Vista estão mais sensibilizadas quanto ao controle da taxa de natalidade, verificando-se declínio da mesma no decorrer dos anos.

A participação dos agricultores em associações rurais é importante, pois nestas ocorre troca de experiências, conhecimentos e luta por melhores condições de vida.

O percentual de analfabetismo na comunidade é elevado, um dado preocupante, pois maiores índices de escolarização estão associados a melhores condições de vida.

Os problemas de saúde informados pelos assentados rurais correlacionam-se com suas formas de sobrevivência no Agreste Paraibano.

A renda familiar agropecuária da comunidade foi insuficiente, necessitando de complementaridade.

Os assentamentos rurais apenas devem ser ocupados por trabalhadores após a construção das residências familiares para que sejam evitados numerosos problemas de saúde advindos de tal ingerência governamental.

As plantas medicinais locais foram utilizadas de várias maneiras: chá, lambedor, inalador, garrafada e lavagem local, apresentaram indicações diversas para diferentes males que afetam os sistemas imunológicos, nervoso, circulatório, digestivo, respiratório, esquelético, sensorial e reprodutor.

O objetivo principal da pesquisa foi alcançado, foi estabelecida a relação processo saúde/doença e sustentabilidade.

Cada família apresentou formas distintas de sustentabilidade e, por conseguinte, de adoecer.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA FILHO, Naomar de (Org.) **Teoria Epidemiológica Hoje: fundamentos, interfaces, tendências.** Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz/Abrasco, 1998.
- ALVES, A. V. **Contribuição ao Estudo Social, Econômico e Ambiental da Comunidade Rural de Catolé de Boa Vista.** 2008. 46 p. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas) - DB/CCBS/UEPB, Campina Grande-PB, 2008.
- \_\_\_\_\_. **Diagnóstico Agroflorestal de Propriedades Rurais em Catolé de Boa Vista.** 2008. 66 p. Monografia (Especialização em Agroecologia) – Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras-PB, Campina Grande-PB, DB/CCBS/UEPB, 2008.
- ALVES, J. J. A.; NASCIMENTO, S. S. de. Levantamento Fitogeográfico das Plantas Medicinais Naturais do Cariri Paraibano. **Rev. Geográfica Acadêmica**, v. 4, n. 2, p. 73-85, 2010.
- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE AGROPECUÁRIA (CNA). **PIB da Agropecuária Cresce 3,68% do Ano e Lidera Crescimento.** Disponível em: <<http://www.faeapb.com.br/noticias.php?id=1032>>. Acesso em: 20 ago. 2011.
- BARATA, Rita Barradas. Teorias para a epidemiologia social no século XXI. **Rev. Brasileira de Epidemiologia.** São Paulo, v. 8. n.1. março de 2005.
- BARBOSA, E. M.. **Introdução ao Direito Ambiental.** Campina Grande: EDUFPG, 2007.
- BEHRENDTS, L. R. **O movimento ambientalista como fonte material do direito ambiental.** Porto Alegre: Edipucrs, 2001. p. 14 a 31.
- BERGAMASSO, S. M. P. P. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Revista Estudos Avançados**, v. 31, ano 11, p. 37-49, 1997.
- BRAUN, R. **Desenvolvimento ao Ponto Sustentável.** Novos Paradigmas Ambientais. Petrópolis: Vozes, 2001.
- BRITO, V. F. da S. **Plantas Medicinais Utilizadas pela Comissão de Mulheres na Zona Rural no Município de Lagoa Seca/ PB.** 2003. 60 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande- PB, 2003.
- BUSS, P. M. e PELLEGRINI FILHO, A. A Saúde e seus Determinantes Sociais. **PHISIS: Revista Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro. v. 17, p. 77-93, 2007.
- CELESTINO, V. de Q. **Avaliação do saneamento ambiental em 03 assentamentos do município de Campina Grande-PB.** 2011. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso de Engenharia Agrícola) - Universidade Federal de Campina Grande, 2011.
- CENTRO DE ESTUDOS AVANÇADOS EM ECONOMIA APLICADA – ESALQ/USP. **Produto Interno Bruto (PIB) do Agronegócio.** PIB Agro CEPEA – USP/CNA. Análise de abril/2011. Disponível em: <[www.cepea.esalq.usp.br/pib/](http://www.cepea.esalq.usp.br/pib/)>. Acesso em: 20 ago. 2011.

CONCEIÇÃO, G. M. de S.; ALENCAR, A. P. e ALENCAR, G. P. **Noções Básicas de Estatística**. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/apostila\\_estatistica.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/apostila_estatistica.pdf)>. Acesso em: 13 jul. 2011.

CONCEPÇÃO biológica do processo saúde doença - slides. Disponível em: <[www.pgsc.ufma.br/arquivos/Processosaudedoenca.ppt](http://www.pgsc.ufma.br/arquivos/Processosaudedoenca.ppt)>. Acesso em: 10 dez. 2012.

CONSUMO Responsável em Rede. Sustentabilidade. Disponível em: <<http://www.consumoresponsavel.com/>>. Acesso em: 04 jul. 2011

DIAS, E. C. **Condições de Vida, Trabalho, Saúde e Doença dos Trabalhadores Rurais no Brasil**. Saúde do Trabalhador Rural – RENAST. Org. Tarcísio Márcio Magalhães Pinheiro. Versão fev. 2006. Disponível em:<[http://www.ugt.org.br/images/arquivos/saude\\_trabalhador\\_rural.pdf](http://www.ugt.org.br/images/arquivos/saude_trabalhador_rural.pdf)>. Acesso em: 24 jul. 2011.

DUARTE, S. M.; BARBOSA, M. P. Estudo dos Recursos Naturais e as Potencialidades no Semiárido, Estado da Paraíba. **Revista de Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 6, n.3, p. 168-189, 2009.

FAEPA. **PIB da agropecuária cai**. Publicado em 04/06/2012. Disponível em: <<http://faepapb.com.br/noticias.php?id=1353>>. Acesso em: 04 jun. 2012.

GOMES, E. C. de S. et al. **Plantas da caatinga de uso terapêutico**: levantamento etnobotânico. II Congresso de pesquisa e inovação da rede norte nordeste de educação tecnológica. João Pessoa, 2007.

GOMES, H. H. S. **Plantas Medicinais**: sua utilização nos terreiros de umbanda e candomblé na Zona Leste Cidade de Campina Grande-PB. 2006. 84 f. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2006.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Em 2009, esperança de vida ao nascer era de 73,17 anos**. Disponível em: <[www.ibge.com.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1767&id\\_pagina=1](http://www.ibge.com.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1767&id_pagina=1)>. Acesso em: 18jun. 2012

\_\_\_\_\_. **Indicadores Sociodemográficos e de Saúde no Brasil**. Estudos & Pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica: 2009. Disponível em: <[www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic\\_sociossaude/2009/indicsaude.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_sociossaude/2009/indicsaude.pdf)>. Acesso em: 24jul. 2011

\_\_\_\_\_. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. Dimensão Social - Educação. Brasil 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids2010.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2012.

INSTITUTO SAÚDE E SUSTENTABILIDADE. **O Que é Saúde e Sustentabilidade**. Disponível em: <[www.saudeesustentabilidade.org.br/html/quem\\_somos/saude\\_sustentabilidade.html](http://www.saudeesustentabilidade.org.br/html/quem_somos/saude_sustentabilidade.html)>. Acesso em: 04 jul. 2011.

LAMARCHE H. (Coord.). **A Agricultura Familiar**. Traduzido por Ângela Maria Naoko Tijiwa. Campinas-São Paulo: Ed. Unicamp, 1993.

LAURELL, A. C. A Saúde-doença como processo social. Trad. E. D. Nunes. **Rev. Latinoamericana de Salud**, v. 2, p. 7-25, p. 7-25, 1982. Disponível em: <[http://cac.php.unioeste.br/pos/media/File/biociencias/A\\_saude\\_doenca\\_como\\_processo\\_social.pdf](http://cac.php.unioeste.br/pos/media/File/biociencias/A_saude_doenca_como_processo_social.pdf)>. Acesso em: 14 jan. 2012.

MEDEIROS, A. M. T. de et al. Mudanças climáticas em Campina Grande-PB: um estudo sobre o aquecimento urbano. **Rev. Brasileira de Geografia Física**, v. 2, p. 278-285, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde. **Portaria MS nº 518/2004**. Série E. Legislação de Saúde. Brasília-DF, 2005. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria\\_518\\_2004.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/portaria_518_2004.pdf)>. Acesso em: 08 maio 2012.

MOREIRA, E. de R. F. et al. **Espaço Agrário, Condições de Vida, Trabalho e Saúde**. VI Encontro Nacional de Estudos do Trabalho – ABET, 1999.

MOREIRA, R. M.; CARMO, M. S. do. A agroecologia na Construção de Desenvolvimento Rural Sustentável. Resumo do II Congresso Brasileiro de Agroecologia, Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 2, n. 1, fev. 2007.

NAVARRO, V. **Classe Social, Poder Político e o Estado e Suas Implicações na Medicina**. Textos de Apoio. Ciências Sociais 1. Programa de Educação Continuada da Escola Nacional de Saúde Pública. São Paulo, 1983.

NERI, M. C. (Coord.). **Novo Mapa das Religiões**. Rio de Janeiro: FGV, CPS, 2011.

NETTO, G. F. Meio Ambiente, Saúde e Desenvolvimento Sustentável. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 14, n.16, p. 1972-1982, 2009.

NOGUEIRA, R. P. et al. Determinação Social da Saúde. **Rev. do Centro Brasileiro de Estudos em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 33, n. 83, set./dez. 2009.

OLIVEIRA, I. G. de; CARTAXO, S. L.; SILVA, M. A. P. da. Plantas Medicinais Utilizadas na Farmacopéia Popular em Crato, Juazeiro e Barbalha (Ceará, Brasil). **Rev. Brasileira de Biociências**, Porto Alegre, v. 5, supl. 1, p. 189-191, 2007.

PAIM, J. S. Políticas de Saúde no Brasil. In: ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 6. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.

PAPINI, S. **Vigilância em Saúde Ambiental**: uma nova área da ecologia. São Paulo: Atheneu, 2009.

PAULUS, G.; MULLER, A.M.; BARCELLOS, L. A. R. **Agroecologia aplicada**: Práticas e métodos para uma agricultura de base ecológica. Porto Alegre: Emater/RS, 2000. p. 86.

PEREIRA, L. R. de A. B. **Uso Empírico de Remédios Caseiros a base de Plantas Medicinais**. 2008. 41 f. Monografia (Bacharelado em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba-PB, Campina Grande, 2008.

PERIODIZAÇÃO da História. Disponível em:  
<[http://pt.wikipedia.org/wiki/Periodiza%C3%A7%C3%A3o\\_da\\_Hist%C3%B3ria](http://pt.wikipedia.org/wiki/Periodiza%C3%A7%C3%A3o_da_Hist%C3%B3ria)>. Acesso em: 06 fev. 2012.

PIGNATI, W. A. **Saúde – doença dos trabalhadores rurais e agrotóxicos**. Disponível em:  
<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/trabalhador/pdf/texto\\_agrotoxicos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/trabalhador/pdf/texto_agrotoxicos.pdf)>. Acesso em: 10 jun. 2012.

POLÍTICA Nacional do Meio Ambiente (PNMA). Disponível em:  
<[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.html)>. Acesso em: 04 set. 2011.

PORCENTAGEM. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/porcentagem>>. Acesso em: 11 dez. 2012.

PORTAL BRASIL. SAÚDE. Alimentação saudável. Disponível em:  
<<http://brasil.gov.br/sobre/saude/cuidados-eprevencao>>. Acesso em: 29 abr. 2012.

RATTNER, H. Meio Ambiente, saúde e desenvolvimento. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, São Paulo, v. 14, n. 19, p. 1965-1971, 2009.

ROQUE, A. A.; ROCHA, R. M. ; LOIOLA, M. I. B. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (Nordeste do Brasil). **Rev. Brasileira de Plantas Mediciniais de Botucatu**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 31-42, 2010.

ROUQUAYROL, M. Z.; ALMEIDA FILHO, N. **Epidemiologia & Saúde**. 5. ed. Rio de Janeiro: Medai, 1999.

\_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_. 6. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2003.

SABOURIN, E.; ALMEIDA, P. **Gestão de Inovação e Agricultores Experimentadores no Agreste da Paraíba**: o exemplo do Feijão. Conferência: Reunião de RENAFE (Rede nacional de pesquisa sobre feijão). Salvador, 1999.

SAÚDE. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Sa%C3%BAde>>. Acesso em: 09 abr. 2012.

SCLIAR, M. História do Conceito de Saúde. **PHYSIS. Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 29-41, 2007.

SEGMENTO Terciário Bem Aquecido. **Jornal O NORTE**. Economia. Disponível em:  
<[http://www.jornalonorte.com.br/2010/11/18/economia1\\_1.php](http://www.jornalonorte.com.br/2010/11/18/economia1_1.php)>. Acesso em: 04 jun. 2012.

SILVA, Jarbas Barbosa; BARROS, Marilisa Berti Azevedo. Epidemiologia e Desigualdade: notas sobre a teoria e a história. **Rev. Panamericana Salud Publica**, v. 12, n. 6, p. 1-9, 2002.

TEIXEIRA, A. S.; MELO, J. I. M. de. Plantas Medicinais Utilizadas no Município de Jupi. Pernambuco, Brasil. **Ser. Botânica**, Porto Alegre, v. 61, n.1-2, p. 5-11, 2006.

TEORIAS para a epidemiologia social no século XXI: uma perspectiva ecossocial. Disponível em: <[ije.oxfordjournals.org/content/30/4/668.full](http://ije.oxfordjournals.org/content/30/4/668.full)>. Acesso em: 30 jan. 2012.

VÁSQUEZ, S. F. **Sistemas Agroflorestais**. Centro de formação de Tecnólogos, UFPB, Bananeiras, 2007.

VENÂNCIO, J. (Org.). **Vigilância Epidemiológica das Doenças Ocupacionais e Acidentes de Trabalho**. Textos de Apoio em Vigilância Epidemiológica. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fiocruz, Rio de Janeiro, 1998.

VERDEJO, Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo**. Secretaria da Agricultura Familiar. 2006. Disponível em:

<[http://www.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/Guia\\_DRP\\_Parte\\_1.pdf](http://www.mda.gov.br/portal/saf/arquivos/view/ater/livros/Guia_DRP_Parte_1.pdf)>. Acesso em: 06 jul. 2011.

ZERANDO a Conta. Glossário. Sustentabilidade. Disponível em:

<<http://zerandoaconta.wordpress.com/glossario-2/>>. Acesso em: 22 ago. 2010.

## APÊNDICES

APÊNDICE A - Tabela 4: Plantas medicinais do A.R.P.R/CG/PB

(continua)

<b>Nome vulgar</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Família</b>	<b>Modo de uso local</b>	<b>Indicação</b>
Anador	<i>Artemisia vulgaris</i>	<b>Asteraceae</b>	Chá da folha	Analgésico e antifebril
Angico	<i>Anadenanurhera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	<b>Leguminosae</b>	Lambedor da folha	Antitussígeno
Aroeira	<i>Myracrodruuom urundeuva</i> Fr. All	<b>Anacardiaceae</b>	Lava o local infectado com a água da casca	Anti-inflamatório e antitussígeno
Arruda	<i>Ruta graveollens</i> L.	<b>Rutaceae</b>	Cheira as folhas no álcool	Ameniza dor de cabeça
Endro	<i>Anethum graveollens</i> L.	<b>Rutaceae</b>	Chá da folha	Analgésico
Folha da laranja	<i>Citrus aurantium</i> L.	<b>Rutaceae</b>	Chá da folha	Combate a insônia e a tosse
Avelós	<i>Euphorbia tirucalli</i>	<b>Euphorbiaceae</b>	Pinga duas gotas da seiva um copo d'água	Toma para ajudar no combate a tumores
Marmeleiro	<i>Croton hemiargyreus</i> Muell Arg	<b>Euphorbiaceae</b>	Chá da raspa da casca ou sucção do sumo do caule	Combate a desinteira
Favela	<i>Cnidosc ulus phyllanthus</i> (Mart) Pax e Hoffmann	<b>Euphorbiaceae</b>	Casca na água	Toma como anti-inflamatório e no combate a cânceres
Capim-santo	<i>Cymbopogon citratus</i> (D.C) Stapf	<b>Poaceae</b>	Chá da folha	Calmante, analgésico, sonífero e emagrecedor
Babosa	<i>Aloe vera</i> L.	<b>Liliaceae</b>	A baba com cinzas A baba no liquidificador A ingestão da baba	Cicatrizante ferimentos Hidrata o cabelo Cura resfriado em aves

Tabela 4: Plantas medicinais do A.R.P.R/CG/PB

(continuação)

<b>Nome vulgar</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Família</b>	<b>Modo de uso local</b>	<b>Indicação</b>
Bom-nome	<i>Maytenus rígida</i> Mart	<b>Celastraceae</b>	Garrafada da casca	Toma como calmante, antifebril, dor de cabeça, falta de apetite, dismenorreia inflamação das vias urinárias
Cana-do-brejo	<i>Costus spiralis</i> Swartz	<b>Zingiberaceae</b>	Coloca compressa com água quente	Murcha hérnia
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	<b>Zingiberaceae</b>	Toma o chá	Calmante
Cardeiro	<i>Cereus jamacaru</i> ( DC)	<b>Cactaceae</b>	Garrafada da casca retirada do lado que o sol se põe	Banha o corpo no combate à tosse
Coroa-de-frade	<i>Melocactus bahiensis</i> Werden	<b>Cactaceae</b>	Lambedor do miolo	Combate a tosse
Catingueira	<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	<b>Fabaceae</b>	Esfrega a flor na axila Entrecasca na água	Combate a bromidrose (sovaqueira) Combate a dor de barriga, Alivia a tosse, anti-inflamatório
Cumaru	<i>Amburana cearensis</i> (Fr. All) A.	<b>Fabaceae</b>	Toma o lambedor da casca	Excreta o catarro
Macassá	<i>Aeolanthus suaveolens</i> Marx E. Spreng	<b>Laminaceae</b>	Toma o chá da folha	Para baixar pressão arterial
Sete dor	<i>Plectranthus barbatus</i>	<b>Laminaceae</b>	Toma o chá da folha	Analgésico
Imburana	<i>Amburana cearensis</i> (Fr. All.)	<b>Burseraceae</b>	Toma a garrafada da casca	Desinfeciona o pulmão, analgésico e anti-inflamatório
Juá	<i>Zizyphus joazeiro</i> (Mart)	<b>Rhamnaceae</b>	Toma a casca na água	Cicatrizante e anticeboreico

Tabela 4: Plantas medicinais do A.R.P.R/CG/PB

(conclusão)

<b>Nome vulgar</b>	<b>Nome científico</b>	<b>Família</b>	<b>Modo de uso local</b>	<b>Indicação</b>
Mastruz	<i>Chenopodium ambrosioides L.</i>	<b>Chenopodiaceae</b>	Passa a folha no liquidificador	Toma para fortalecer os olhos
Ubiratã	<i>Bombax coriaceum</i>	<b>Chenopodiaceae</b>	Toma a garrafada da casca do lado que o sol nasce	alivia sintomas da mordida de cobra
Mororó	<i>Bauhia cheilantra (Bong)</i>	<b>Caesalpinaceae</b>	Toma o chá da folha	para baixar a glicose e o colesterol, facilita o emagrecimento e melhora as condições do sistema reprodutor.
Pinhão	<i>Jatropha curcas</i>	<b>Pinaceae</b>	Usa a seiva	Para cicatrizar o corte
Quixaba	<i>Bumelia sartorum Mart</i>	<b>Sapotaceae</b>	Toma a água da entrecasca	Para aliviar a dor na barriga
Mulungu	<i>Eritrina mulungu Mart</i>	<b>Caesalpinaceae</b>	Toma a garrafada da casca	Alivia a inflamação na barriga
Saião	<i>Bryophyllum caycinum</i>	<b>Crassulaceae</b>	Toma o lambedor da folha	Alivia cansaço e tosse

Fonte: ALVES, Â. V. (2012)

APÊNDICE B - Entrevista semiestruturada sobre saúde e sustentabilidades  
no Assentamento Rural Pequeno Richard

1) Indique a quantidade de membros familiares residentes no seu lote de assentamento:

0 a 4     5 a 10     mais de 10

2) De quais instituições sociais a família participa?

Igreja     Sindicato rural     Associação rural

Outra \_\_\_\_\_

3) Quais os níveis de escolaridade na família?

Básico     Fundamental     Médio     Superior

4) Qual a renda mensal da família ?

menos de 550,00     550,00     550,00 até 1.100,00     mais de 1.100,00

5) Indique a origem das rendas de sua família:

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

C \_\_\_\_\_

6) Quantas horas o senhor trabalha por dia? \_\_\_\_\_

7) Religião predominante na família: \_\_\_\_\_

8) Qual a origem da água que os senhores bebem?

Açude     Barragem     Cisterna     Carro pipa

Outra \_\_\_\_\_

9) Qual (is) os tratamentos dados à água antes dos humanos beberem ou cozinhá-la?

Filtração     Fervura     Adiciona Cloro    Coagem     Outra \_\_\_\_\_

10) Quais os incentivos governamentais recebidos no assentamento?

( ) Cesta básica mensal ( ) Crédito de apoio para compra de instrumentos agrícolas e alimentos ( ) Crédito de apoio para construção de residência

( ) Outros: \_\_\_\_\_

11) Quais as reivindicações para desenvolvimento do assentamento?

\_\_\_\_\_

13) Fale sobre a alimentação da família?

Café \_\_\_\_\_

Almoço \_\_\_\_\_

Janta \_\_\_\_\_

14) O assentamento é assistido por agente de saúde?

( ) Sim ( ) Não

15) Quais as plantas medicinais existentes em seu lote, com respectivos modos de uso e indicações?

A \_\_\_\_\_

B \_\_\_\_\_

C \_\_\_\_\_

D \_\_\_\_\_

16) Quais as doenças que acometeram ou acometem a família e qual sua relação com a condição de vida do doente no período do adoecimento?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

17) Quais os cultivos agrícolas do lote ?

( ) Feijão ( ) Milho ( ) Jerimum ( ) Batata-doce

( ) Outros \_\_\_\_\_

18) Quais os adubos usados na fertilização dos cultivos agrícolas?

( ) Natural ( ) Artificial

19) Quais as espécies animais existentes em seu lote de assentamento ?

( ) Bovinos ( ) Caprinos ( ) Suínos ( ) Ovinos ( ) Aves ( ) Nenhuma

20) Quais os tipos de vegetais florestais existentes em seu lote de assentamento?

---

Campina Grande / Distrito de Catolé de Boa Vista, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do entrevistado

APÊNDICE C - Orientações para melhoria da qualidade de vida no Assentamento  
Pequeno Richard de acordo com os problemas verificados

1. Construção de cerca nas barragens cujas águas são utilizadas para os humanos beberem para evitar contaminação por animais e, inclusive, banhos por humanos.
2. Acréscimo da área de plantios agrícolas em cada lote: milho, feijão, batata-doce, jerimum, hortaliças, frutíferas; essas, inicialmente, podem ser aguadas com baldes.
3. Diversificação da criação animal com aves, bovinos, suínos, ovinos, caprinos, asininos, muares e equinos.
4. Participação, ao menos mensal, em grupos sociais principalmente de agricultores, como associações, sindicatos, igrejas, clube de mães, dentre outros, para troca de conhecimentos, conscientização, reivindicações de direitos e consequente melhoria da qualidade de vida.
5. Votação igualitária das propostas apresentadas nas reuniões.
6. Cumprimento do que foi decidido nas reuniões.
7. Relatório das reuniões assinados por todos os participantes presentes.
8. Inclusão de hortaliças e frutas na alimentação regular para fortalecimento do sistema imunológico.
9. Importância do trabalho e de contínuas práticas de higiene, sobretudo, no interior da residência e com seus moradores.
10. Realização de reciclagem: compostagem, biofertilizante, reaproveitamento para melhoria do desenvolvimento agrícola.
11. Respeito à família e aos colegas do assentamento para evitar conflitos sociais.
12. Utilização de plantas medicinais para tratamento de problemas de saúde em humanos e animais.
13. Desenvolvimento de práticas de sustentabilidade criativas.
14. Escolarização de todos os membros da família.
15. Complementação de renda com atividades internas e/ou externas ao agroecossistema.
16. Visita médica regular preventiva e/ou curativa, dependendo do caso, ao menos anualmente.