



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

ÉRIKA LIRA DA SILVA

**APLICAÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE
CASO NO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA NO MUNICÍPIO DE POMBAL-PB**

SOUSA-PB

2014

ÉRIKA LIRA DA SILVA

**APLICAÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE
CASO NO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA NO MUNICÍPIO DE POMBAL-PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Administração da Universidade Federal de Campina Grande como parte dos requisitos necessários a obtenção do título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Dra. Maria de Fátima Nóbrega Barbosa.

SOUSA-PB

2014

ÉRIKA LIRA DA SILVA

APLICAÇÃO DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE: UM ESTUDO DE CASO NO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA NO MUNICÍPIO DE POMBAL-PB

Monografia apresentada em Agosto de 2014, como trabalho de conclusão do curso de Administração da Universidade Federal de Campina Grande – PB, obtendo conceito de _____, atribuída pela banca, constituída pelo orientador e membros abaixo.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dra. Maria de Fátima Nóbrega Barbosa
Orientadora

Prof. M.Sc. Marcos Macri Oliveira

Prof. M.Sc. Orlando Gomes da Silva

SOUSA – PB

2014

Às minhas queridas amigas Rosário Cavalcante e Flavia Rejane, por uma amizade de longos anos que a cada dia se mostra mais verdadeira e sincera. Pela ajuda que elas me ofereceram quando mais precisei, e quando ninguém mais poderia oferecer, e pelas maravilhosas que são, pois dificilmente encontrarei tanta bondade espontânea em alguém.

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar e incontestavelmente ao meu Deus soberano, criador de tudo que há, quem me concedeu o dom da vida. E ao meu senhor e salvador Jesus Cristo, a quem amo e sou eternamente grata pela sua graça e força, pois sinto sua presença em todos os dias da minha vida. Ao meu senhor Jesus louvarei e agradecerei para sempre. Amo o senhor da minha vida.

À minha orientadora, a professora Maria de Fátima Nóbrega Barbosa, por toda a ajuda, atenção e paciência que me dedicou, por se disponibilizar em me orientar e ser de tão grande importância para a realização deste trabalho.

A toda minha família, eu agradeço.

Aos meus pais, Edson Queiroga, mais conhecido como Dodô, e Geralda Teotônio, mas como ela mesma prefere ser chamada, Dinha, servos de Cristo, dos quais tenho um orgulho imenso. Eles sempre acreditaram na minha capacidade e me apoiaram totalmente no início do curso, fazendo tudo que estavam ao alcance, mesmo muito humildes, nunca me deixaram faltar nada, sempre zelaram pela minha imagem, e eu os amo muito.

Aos meus irmãos, José Roberto Lira e meu pequeno Kauê Elias, a razão da minha vida, a quem amo demais, e é por ele que luto por uma vida melhor.

À minha avó, Ana Teotônio, a quem chamo carinhosamente de “Vó Nenzinha”, uma pessoa amável que sempre gostou muito de mim, e sempre me defendeu quando precisei.

À minha avó Maria Queiroga, ou simplesmente Dona Lilia (*in memóriam*), que sempre teve muito orgulho de mim, sempre valorizou os estudos, e que infelizmente não está mais aqui para presenciar a realização de um sonho. Minha querida vizinha, nunca te esquecerei.

Ao meu tio Zé Almir e sua esposa Remédios, pelo apoio quando precisei.

Ao meu avô Genival.

Ao grande amor da minha vida, e hoje meu amigo, Danilo Rosado, que me acompanhou nesta trajetória desde o começo. Nem dá para descrever o quanto me

ajudou, o quanto foi e é importante para minha vida, uma pessoa maravilhosa, um rapaz inexplicavelmente bondoso e amigo, a quem desejo ter por perto sempre.

Às minhas queridas amigas que levo em meu coração por onde eu for, Rosário Cavalcante, Flávia Rejane, Rayanna Vichy, Luciana Bispo e, mesmo distante, minha eterna amiga Melissa Meneia. Todas fazem parte da minha vida, principalmente durante esta minha caminhada, são de grande importância para mim, pois valorizo as amizades verdadeiras que perduram por muitos anos.

A todos os professores e funcionários do Campus da UFCG de Sousa, os quais fizeram parte como colaboradores durante todo o curso.

A todos os colegas que tive durante o curso.

A todas as famílias do Assentamento Santa Mônica por ter colaborado importantemente com a realização da pesquisa, aceitando prontamente participar e responder às perguntas.

A todos aqueles que me desejam o bem, e que todos tenham em contrapartida o dobro de bênçãos!

Obrigada!

Mas a sabedoria que do alto vem é, primeiramente pura, depois pacífica, moderada, tratável, cheia de misericórdia e de bons frutos, sem parcialidade, e sem hipocrisia.

Tiago 3:17

RESUMO

A sustentabilidade é algo de grande importância e o objetivo de grande parte das nações. Através dos indicadores de sustentabilidade é possível realizar uma análise e o acompanhamento de uma realidade local, e se esta caminha para o alcance da sustentabilidade. Nesse contexto, esta pesquisa apresentou como objetivo geral, verificar os indicadores de sustentabilidade disponíveis no Assentamento Santa Mônica em suas dimensões social, econômica e ambiental. De forma específica foram realizadas a caracterização do Assentamento Santa Mônica, a descrição do perfil dos beneficiários do assentamento, e a descrição dos indicadores utilizados. O método de pesquisa foi o estudo de caso, com as informações obtidas a partir da aplicação de formulários a 27 assentados e uma entrevista feita com o presidente da associação do assentamento. Foi verificado que os indicadores disponíveis no assentamento foram: o habitacional, o indicador de condições sanitárias e de higiene, e o indicador de capital social. Os demais apresentaram pontos negativos, sendo estes o indicador de saúde, de educação, econômico, lazer e também o indicador ambiental. A partir dos resultados é possível concluir que o assentamento ainda não alcançou a sua sustentabilidade, já que aspectos básicos de condições de vida e práticas relacionadas ao meio ambiente ainda necessitam de substanciais melhorias. Como sugestões, a curto prazo, faz-se necessário a construção de uma escola, um posto de saúde e uma nova forma de fonte de renda, a partir do capital humano, para melhorar as condições de vida dos assentados.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável. Indicadores de Sustentabilidade. Assentamentos Rurais.

ABSTRACT

Sustainability is something of great importance and the purpose of most nations. Through the sustainability indicators is possible to perform an analysis and monitoring of a local reality, and this goes for achieving sustainability. In this context, this research presented as a general objective, evaluating the sustainability indicators available Settlement in Santa Monica in their social, economic and environmental dimensions. Specifically the characterization of the Settlement Santa Monica, contextualization of sustainability indicators, and the description of the indicators used were carried out. The research method was the case study, with the information obtained from the application forms the 27 settlers and an interview with the president of the Association of Settlement. It was found that the most accessible indicators in the settlement were: housing, the indicator of sanitation and hygiene, and the indicator of social capital. The others had negative points, these being the indicator of health, education, economic, leisure and also the environmental indicator. From the results it can be concluded that the settlement has not yet reached its sustainability as basic aspects of living conditions and environment-related practices still need substantial improvements. As suggestions in the short term, it is necessary to build a school, a health clinic and a new way of source of income from human capital to improve the living conditions of the settlers.

Keywords: Sustainable Development. Sustainability Indicators. Rural Settlements.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 –	PERFIL DOS BENEFICIÁRIOS DO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA	45
TABELA 2 –	ITENS CONSIDERADOS NA DIMENSÃO SAÚDE	46
TABELA 3 –	TRATAMENTO DADO À ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	48
TABELA 4 –	RENDA LÍQUIDA MENSAL DAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS	49
TABELA 5 –	ITENS CONSIDERADOS NA DIMENSÃO CAPITAL SOCIAL	51
TABELA 6 –	MÉTODO DE CONTROLE DE PRAGAS UTILIZADO NAS UNIDADES PRODUTIVAS	52
TABELA 7 –	ITENS CONSIDERADOS NA DIMENSÃO AMBIENTAL	53

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BS	– Barometer of Sustainability
CAAASP	– Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano
CDS-ONU	– Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas
CEPAL/IPES	– Matriz Territorial de Sustentabilidade
CPT	– Comissão Pastoral da Terra
DS	– Dashboard of Sustainability
ECO-92	– Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente e o Desenvolvimento
EFM	– Ecological Footprint Method
GPI	– Indicador de Progresso Genuíno
IBAMA	– Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis
IBES	– Índice de Bem-estar Econômico Sustentável
IBGE	– Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBRA	– Instituto Brasileiro de Reforma Agrária
IDH	– Índice de Desenvolvimento Humano
IDS	– Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
INCRA	– Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INDA	– Instituto Nacional de Desenvolvimento Rural
IPG	– Índice de Progresso Genuíno
MST	– Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONG	– Organização Não-Governamental
ONU	– Organização das Nações Unidas
PIB	– Produto Interno Bruto
PNAD	– Pesquisa Nacional de Domicílio
UNESCO	– Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	OBJETIVOS	16
1.1.1	Objetivo Geral	16
1.1.2	Objetivos Específicos	16
1.2	JUSTIFICATIVA	16
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	20
2.2	SUSTENTABILIDADE	24
2.3	INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	27
2.4	SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	34
2.5	A REFORMA AGRÁRIA	36
2.6	ASSENTAMENTOS RURAIS	39
3	METODOLOGIA	41
3.1	MÉTODO DE PESQUISA	41
3.2	TIPO DE PESQUISA	42
3.3	COLETA DE DADOS	43
3.4	POPULAÇÃO E AMOSTRA	43
3.5	SUJEITOS DA PESQUISA	44
3.6	TRATAMENTO DOS DADOS	44
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	45
4.1	PERFIL DOS BENEFICIÁRIOS	45
4.2	DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE	46
4.2.1	Indicador Saúde	46
4.2.2	Indicador Educação	46
4.2.3	Indicador Habitacional	47
4.2.4	Indicações Sanitárias e Higiene	48
4.2.5	Indicador Econômico	49
4.2.6	Indicador Lazer	49
4.2.7	Capital Social	50
4.2.8	Dimensão Ambiental	52
4.3	RESULTADO DA ENTREVISTA COM O PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO	54

5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
	REFERÊNCIAS.....	61
	APÊNDICE.....	67
	ANEXO	71

1 INTRODUÇÃO

A partir da revolução industrial, a humanidade conseguiu produzir em grande escala, e o que antes era feito de maneira artesanal e com a utilização de equipamentos rústicos, com o tempo passou a ser o grande foco das fábricas e seus equipamentos modernos, capazes de produzir milhares de produtos por dia. O aumento no consumo se deve também a grande hegemonia do capitalismo que tomou conta de quase todas as nações. De acordo com Santagada (2007), o período de expansão do capitalismo compôs um padrão de acumulação, com intensos ganhos de produtividade e aumento do salário real, agregando a massa do operariado a fazer parte da sociedade de consumo através de políticas de distribuição de renda.

Nos tempos atuais, tudo gira em torno do consumo, seja de produtos ou serviços. Com isso, a demanda por recursos naturais necessários para satisfazer a produção e o consumo é cada vez maior. Conforme ressalta Jacobi (2003) não se deve esquecer das consequências estruturais resultantes de um sistema globalizado e de um padrão de consumo que gera o desperdício nas sociedades e segmentos que fazem parte desse sistema. Por isso a exploração dos recursos do meio ambiente e sua possível escassez ao passar dos anos trouxe a tona uma grande problemática.

Não é raro ouvir nos noticiários ou ler em jornais os grandes problemas ambientais vindos da ação do homem na exploração do meio ambiente. Queimadas, poluição das águas, do ar, desmatamento para diversos fins, acúmulo de lixo, tráfico de espécies silvestres, entre outros muitos problemas que estão causando a degradação da natureza.

Surgiu então o tema do desenvolvimento sustentável, numa perspectiva de que o crescimento deve ocorrer de forma a compreender a capacidade da natureza de oferecer seus recursos, não extrapolando o seu uso, a ponto de um dia deixarem de existir. Este tema tornou-se alvo de muitos encontros para debates e discussões, envolvendo líderes de muitos países, a ONU (Organização das Nações Unidas) e várias ONGs, no intuito de promover a conscientização mundial a respeito da preservação do meio ambiente, e de uma forma sustentável da humanidade continuar crescendo.

No intuito de mensurar a sustentabilidade da maneira como a sociedade ou uma determinada região se desenvolve, muitos estudiosos e institutos de pesquisa trabalham na criação de indicadores de sustentabilidade. Para Hanai e Espíndola (2011) existem muitas propostas de sistemas de mensuração que objetivam identificar os significados de sustentabilidade, que podem ser refletidos através de indicadores capazes também de medir, de forma objetiva os processos de desenvolvimento no contexto da sustentabilidade.

Ainda segundo Hanai e Espíndola (2011), os indicadores de sustentabilidade identificam as principais características de um sistema e conseguem esclarecer as relações complexas entre variáveis diferentes, que estão envolvidas em um determinado fenômeno, proporcionando informações importantes, e por isso tornam-se instrumentos muito favoráveis para análise objetiva sobre o fenômeno estudado.

Os assentamentos rurais, como objeto de concretização da Reforma Agrária no Brasil, representam um instrumento de democratização do acesso a terra, permitindo que famílias que não possuem terras se instalem em lotes de terra, e possam delas retirar sua renda familiar. Porém, além da distribuição das terras, se faz necessário criar meios para que os assentamentos sobrevivam no longo prazo, e de maneira sustentável. O atendimento as condições básicas dessas famílias, assim como as práticas vivenciadas pelas mesmas, podem revelar se o assentamento caminha rumo à sustentabilidade.

Este trabalho busca através da utilização de uma pesquisa com os beneficiários do Assentamento Santa Mônica, zona rural do município de Pombal-PB, verificar os indicadores de sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ambiental, de acordo com a realidade desta localidade. Os assentamentos rurais no Brasil são de grande importância no âmbito da reforma agrária do país, milhares de famílias foram beneficiadas com o acesso a terra e a possibilidade de melhorar suas condições de vida. Na região de Pombal existem três assentamentos, o Santa Mônica, o Assentamento Jacú, e o Assentamento Margarida Maria da Luz.

O Assentamento Santa Mônica possui uma extensão territorial de 2.730 ha, está localizado no município de Pombal-PB, a 27,1 Km da cidade de Pombal. No assentamento residem 27 famílias - segundo dados da Associação dos Agricultores do Assentamento Santa Mônica - que vivem em uma espécie de vila, onde cada família possui seu lote de terra. O estudo neste assentamento procurou abordar aspectos muito importantes para se compreender a sustentabilidade de uma

localidade, sendo estudados aqui os aspectos ambientais, econômicos e sociais, para que assim se possa concluir quais os indicadores de sustentabilidade devem ser ressaltados no estudo deste assentamento.

Diferentemente de outros assentamentos, não houve invasão por integrantes do MST - Movimento dos Trabalhadores Sem Terra, a terra foi desapropriada em 2008, através do Governo Federal, com acompanhamento do órgão CPT - Comissão Pastoral da Terra, segundo relato do presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento Santa Mônica.

O Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) foi o responsável por cadastrar as famílias interessadas em ganhar as terras para preencher as vagas do futuro assentamento. O assentamento possui uma associação, que realiza reuniões mensais, e conta com a presença de representantes de órgãos como INCRA, CPT e da Central das Associações dos Assentamentos do Alto Sertão Paraibano (CAAASP), e com a assistência de profissionais como assistente social, engenheiro florestal, engenheiro ambiental, e um zootecnista.

Esta pesquisa no Assentamento Santa Mônica poderá contribuir com estudos futuros de avaliação do nível de sustentabilidade desta localidade, uma vez que este estudo está evidenciando a análise dos indicadores de sustentabilidade, importantes ferramentas que podem esclarecer e por em evidência informações relevantes sobre as práticas sociais, econômicas e ambientais vivenciadas neste assentamento.

É notória a importância que um assentamento exerce para a localidade onde é implantado, pois modifica o cenário rural existente, assim como a vida das pessoas beneficiadas pelo programa. Também é indispensável ressaltar que a sustentabilidade de um sistema é o que o torna viável e eficiente, por isso partindo desta premissa de que para um assentamento se manter no longo prazo e conseguir realmente seu objetivo, é necessário que este se mantenha sustentável.

A partir das considerações anteriormente descritas, apresenta-se o seguinte **problema de pesquisa**: quais os indicadores de sustentabilidade disponíveis aos beneficiários do Assentamento Santa Mônica em suas dimensões social, econômica e ambiental? É com base nesta indagação que este trabalho está voltado, no intuito de contribuir para a verificação e aplicabilidade dos indicadores de sustentabilidade no contexto brasileiro de um assentamento rural fruto da Reforma Agrária.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar os indicadores de sustentabilidade disponíveis no Assentamento Santa Mônica em suas dimensões social, econômica e ambiental.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar o Assentamento Santa Mônica;
- b) Descrever o perfil dos beneficiários do Assentamento Santa Mônica;
- c) Descrever os indicadores de sustentabilidade do Assentamento Santa Mônica em suas dimensões social, econômica, ambiental.

1.2 JUSTIFICATIVA

Este estudo será realizado com o intuito de verificar os indicadores de sustentabilidade disponíveis no Assentamento Santa Mônica, zona rural do município de Pombal - PB. Com essa pesquisa é possível analisar os indicadores de sustentabilidade, para que se possa evidenciar até que ponto esse assentamento rural está utilizando de práticas sustentáveis ou não. Este proporciona uma base para estudos futuros que procurem mensurar a sustentabilidade do assentamento, e se esta caminha para um desenvolvimento sustentável daquela localidade e seus habitantes.

Compreender a qualidade de vida e das práticas vivenciadas neste assentamento é de muita importância para se refletir sobre como as famílias beneficiárias deste tipo de programa governamental vivem e como as terras advindas do Programa da Reforma Agrária são manuseadas e exploradas.

É sabido que a forma como a humanidade está conduzindo seus recursos e processos e a maneira como a natureza é explorada, não representa um cenário favorável a sua manutenção no longo prazo. Diante disto, entra em discussão uma maneira de mudar as práticas que mais agravam o meio ambiente. A sociedade está em busca de uma forma de desenvolver-se sem comprometer os recursos naturais e vitais para a humanidade.

Diegues (1992), afirma que com uma análise mais profunda do assunto, mostra que há uma falta de consenso sobre o tema, tanto em relação ao adjetivo sustentável quanto ao conceito de desenvolvimento, por isso, torna-se necessário discutir sobre o que se entende por desenvolvimento e por sustentável. Apesar disto, a maioria das pessoas tem algum grau de conhecimento sobre o assunto, decorrente dos meios de comunicação e a facilidade de acesso à informação.

Muito tem se falado a respeito do desenvolvimento sustentável, e a importância que este constitui para qualquer sociedade manter sua existência. Ser sustentável é a palavra que está na “moda”. Porém o desenvolvimento sustentável não compreende apenas a preservação do meio ambiente, mas também uma maneira da população viver de maneira sustentável, em face de tantos problemas decorrentes das diferenças sociais.

Ao mesmo tempo em que uma minoria detém montantes dos recursos financeiros, uma grande parcela da população vive em situação de pobreza e até extrema pobreza. Além da falta de saneamento e condições básicas para uma vida saudável, o que ocasiona em muitas vezes, na epidemia de doenças decorrentes da carência por higiene e condições de vida precárias.

Casagrande (2010) afirma que há crueldade e ineficácia no sistema atual, pois a utilização dos recursos deveria ocorrer de maneira eficaz e justa, de modo a satisfazer as necessidades humanas, o que não ocorre, uma vez que os mais carentes utilizam seus poucos recursos de maneira ineficaz, pois não têm tecnologia apropriada, e os ricos provocam um impacto maior na comunidade global.

O Brasil é um país considerado como em desenvolvimento, porém muitas famílias brasileiras vivem em uma situação social pouco favorável, não somente os que residem nas cidades, mas também os que habitam na zona rural. No Brasil a população residente na zona rural chega a quase 30 milhões de habitantes, segundo dados do IBGE de 2010, onde apenas na região existem mais de 14 milhões de pessoas que vivem na zona rural. Segundo Arraes e Sousa Júnior (2009) a pobreza na zona rural é muito grande no Brasil, onde cerca de 80% da população rural vive em situação de pobreza.

No intuito de minimizar os efeitos das diferenças sociais e diminuir a situação de pobreza e extrema pobreza, algumas ações e programas governamentais foram sendo criados. Um dos programas que se destacam no país é o Programa Nacional da Reforma Agrária, através do INCRA que possibilita a

divisão justa de terras, auxiliando moradores rurais a possuírem suas próprias terras sem necessidade de submissão a grandes latifundiários.

Segundo Ferreira (1998), pode-se entender reforma agrária como o conjunto de medidas que propõe promover a melhoria na distribuição das terras, através de medidas de mudança no regime de posse e manuseio, para zelar pelos princípios de justiça social e também para aumento da produtividade. Isto ocorre através da compra, ou em alguns casos da desapropriação de terras de latifúndios improdutivos, e da divisão desta em forma de lotes entre famílias cadastradas no programa.

As famílias recebem, além das terras, auxílios financeiros para construção de moradias, aquisição de animais, ferramentas para o cultivo da agricultura, entre outros, para que possam retirar da terra seu sustento. Porém, nem todos os assentamentos e beneficiários da Reforma Agrária vivem de acordo com as premissas básicas de uma vida sustentável.

Porém, esses processos de repartição de terras e de benefícios adquiridos pelas famílias não garantem por si só, uma qualidade de vida de acordo com os princípios de sustentabilidade e conservação dos recursos naturais. Na realidade pode-se perceber que em muitos assentamentos as pessoas vivem fora dos padrões de bem-estar econômico, social e ambiental.

De acordo com Barreto, Khan e Lima (2005) é muito importante conhecer os anseios das comunidades, tomando como base os problemas vivenciados pelas famílias e as possíveis potencialidades a serem desenvolvidas. Essas informações se tornam de grande valor estratégico para o tomador de decisões, servindo como base para a formulação de políticas de desenvolvimento sustentável que possam ceder espaço a participação popular.

Os indicadores de sustentabilidade são ferramentas muito úteis para se chegar a uma avaliação mais precisa sobre a sustentabilidade de determinada região ou país. Segundo Bellen (2004a), os indicadores têm por objetivo principal agregar informações e quantificá-las de um modo que seu valor se torne mais visível, eles podem simplificar as informações acerca de fenômenos complexos a fim de aprimorar o processo de comunicação.

Para que haja uma administração correta de um assentamento, é necessário ter conhecimento sobre todos os aspectos importantes envolvidos e analisar corretamente a realidade local. Os indicadores de sustentabilidade, como ferramenta

de avaliação e importante instrumento para a tomada de decisões, são extremamente úteis para que se tomem as ações mais adequadas, seja por políticas públicas focadas na melhoria dos assentamentos. Conhecer de maneira aprofundada uma localidade pode gerar instrumentos para melhorias de problemas existentes, para o aproveitamento e aperfeiçoamento de potencialidades.

Por isso torna-se muito importante que se verifique a questão sustentabilidade nos assentamentos, e para isso é necessário à escolha dos indicadores adequados para obter as informações mais importantes no contexto da realidade local. As conclusões feitas a partir do uso de indicadores possibilitam informações muito úteis para a tomada de decisão e para possíveis mudanças ou melhoramentos no Assentamento Santa Mônica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O crescente consumo dos recursos advindos da natureza, sejam estes de fontes renováveis ou não, e a degradação de ecossistemas e dos processos naturais vitais para o ser humano, constituem um sério problema para o planeta, já que previsões apontam para uma escassez de recursos para as gerações futuras. Barbosa (2011) afirma que o aumento da população, a industrialização excessivamente consumista, resultado do modelo capitalista de desenvolvimento, além da agricultura muito intensa, são fatores causadores do aumento exagerado da demanda.

De acordo com Bellen (2004a), a demanda por bens e serviços ocorre em todo o mundo, porém em diferentes intensidades, pois há grandes diferenças no padrão de vida e consumo das diversas populações do planeta. Este autor afirma que a reflexão sobre o tema e as pressões exercidas sobre a ecosfera fez com que aumentasse a consciência sobre os problemas ambientais advindos do consumo conflitante a capacidade do meio ambiente de regenerar-se.

Segundo Casagrande (2010), todos os dias são relatados os grandes problemas ambientais através dos meios de comunicação, e as pessoas já possuem uma opinião formada sobre assuntos ambientais como desmatamento, queimadas, aquecimento global, reciclagem de lixo, entre outros. Barbosa (2011) afirma que este planeta não suporta as tantas agressões ambientais advindas das ações de empresas, de governos, das pessoas e outras organizações, e estes são responsáveis diretamente ou indiretamente pela degradação do meio ambiente.

Diante do impasse entre desenvolvimento da sociedade e preservação do meio ambiente, tornou-se necessário pensar em uma maneira da humanidade continuar seu desenvolvimento, e assim seu consumo, sem causar a extinção dos recursos naturais e, dessa forma, da própria raça humana.

O que se propõe é uma forma sustentável de desenvolvimento. Diegues (1992), já afirmava que existia uma consciência de que o modelo de sociedade industrializada não poderá ser mantido no longo prazo, baseado em padrões de produção e de consumo que desperdiçam energia não renovável, e causam degradação ambiental, entre outros prejuízos.

De acordo com Caetano, Silveira e Drumond (2012), a sociedade encontra um novo desafio pela frente, que é a busca por ações e inovações que tornem eficientes e que proporcionem a efetividade da sustentabilidade, no intuito de resolver os problemas de diferenças sociais e também da degradação do meio ambiente.

Segundo Barbosa (2011), a exploração sustentável dos recursos naturais, espécies e dos ecossistemas deve ser conduzida a uma velocidade que não ultrapasse os limites que a natureza possui para fazer a reposição dos mesmos, que são produzidos ao longo dos anos.

De acordo com Braga (2007), para possibilitar um desenvolvimento local sustentável, é necessária a participação de todos os atores sociais empenhados nas ações sociais e ambientais e de políticas públicas, pois segundo a autora o governo por si só não consegue resolver a situação em que o país se encontra.

Muito se tem debatido a respeito do tema desenvolvimento sustentável, que se tornou um dos assuntos mais envolvidos em estudos e alvo de possíveis conceitos. Segundo Bellen (2004b) ao final do século XX houve o crescimento da consciência no que diz respeito à deterioração ambiental, causada pelo processo de desenvolvimento, e com o aprofundamento da crise ambiental e o papel da sociedade neste contexto, fez surgir um novo conceito de desenvolvimento sustentável.

Diegues (1992), explica que o processo de desenvolvimento tem por objetivo equiparar os países subdesenvolvidos em relação aos desenvolvidos, conseguindo os mesmos níveis de produção de produtos e de serviços, bem estar da população, e acumulação de capital. Segundo este autor, as primeiras reações contra a sociedade do desperdício vieram de camadas de classe média das sociedades industrializadas, e não das sociedades consideradas subdesenvolvidas.

De acordo com Viseu, Meneghetti e Seifert (2012) foi a partir dos anos 1970 que o alerta para as questões ecológicas recebeu ênfase no debate político internacional. Conforme explica Bellen (2004b), o conceito de desenvolvimento sustentável alcançou um grande destaque a partir da década de 1990, e tornou-se um dos termos mais utilizados na definição de desenvolvimento.

Segundo Diegues (1992), o termo desenvolvimento sustentável é um termo bastante utilizado, principalmente em debates e discursos governamentais, e também em projetos financiados por instituições financeiras. Esse é um tema muito

disseminado no Brasil através de seminários, que tem por objetivo esclarecer o conceito de desenvolvimento sustentável, e obter possibilidades de experiências e projetos que possam ser rotulados como sustentáveis.

Existem muitos conceitos a respeito do que venha ser desenvolvimento que possa ser considerado sustentável. Em geral, a maneira mais conhecida desse conceito, é que este se refere ao desenvolvimento onde os recursos naturais sejam explorados de maneira pensada, preservando-os para que as gerações futuras possam usufruir destas. Vecchiatti (2004) explica que o tipo de desenvolvimento desejável ocorre quando há uma conciliação entre o desenvolvimento e o crescimento econômico, de maneira a respeitar a dimensão social, sendo prudente em termos ambientais e economicamente viável.

De acordo com Amaral (2003) existem várias definições para o conceito de Desenvolvimento Sustentável, formuladas pelos diversos setores da sociedade e para este autor, o conceito de Desenvolvimento Sustentável expressa temas que promulgam as vontades e pretensões da sociedade moderna, e este pode ser estendido nos vários aspectos sociais que são evidenciados no mundo em que vivemos.

Diegues (1992), afirma que um conceito muito conhecido sobre o Desenvolvimento Sustentável é o da Comissão Brundtland, no livro *Nosso Futuro Comum* (ONU, 1987) onde afirma que o desenvolvimento sustentável é aquele que possibilita satisfazer as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras. Também fala que o Desenvolvimento Sustentável se baseia em dois conceitos principais, como satisfazer as necessidades da população mais carente, e as limitações que a tecnologia e da organização social impõem sobre o meio ambiente.

Também relata acerca do conceito de desenvolvimento sustentável Claro e Claro (2004 apud SILVA, 1995) como uma forma de desenvolvimento voltada para atender as necessidades atuais da população, de maneira a não comprometer as necessidades das gerações futuras, mantendo o equilíbrio ecológico, a justiça social, e sendo viável em termos econômicos.

De acordo com Amaral (2003) o Desenvolvimento Sustentável implica interdisciplinaridade, sendo que no discorrer desse tema são envolvidos três aspectos principais: os aspectos ambientais, sociais e econômicos. A interação entre esses aspectos faz com que a aplicação do conceito de Desenvolvimento

Sustentável, seja utilizada em nível governamental, na sociedade civil ou no meio empresarial. Pode-se também trabalhar com outras dimensões do desenvolvimento sustentável, como as dimensões culturais, tecnológicas e políticas.

Segundo Casagrande (2010), foi na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio ambiente, que aconteceu em Estocolmo, em 1972, que a questão ambiental ganhou destaque e grande repercussão, onde também foi discutida a educação para as questões ambientais. A ONU, através da UNESCO, Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura, organizou a I Conferência Intergovernamental sobre Educação para o Ambiental, em 1977, em Tbilisi (Geórgia, ex-URSS). No documento final, foram traçados as diretrizes e os procedimentos para a Educação para o Ambiental, de forma mais sistemática e com uma abrangência mundial.

De acordo com Fiorillo (2013), foi na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio ambiente em Estocolmo, em 1972, que os princípios da Política Global do Meio Ambiente tiveram seu início, e foram posteriormente ampliados na ECO-92, e na Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, realizada no Rio de Janeiro em 2012, a Rio+20, foi publicado o documento final chamado O FUTURO QUE QUEREMOS, onde seu conteúdo reafirmava todos os princípios.

O conceito de desenvolvimento sustentável engloba não somente o fluxo do uso dos recursos naturais, mas também questões econômicas e sociais. Segundo Melo, Salles e Bellen (2012), nos tempos atuais, quando se fala em desenvolvimento, é praticamente impossível não remeter as preocupações com a sustentabilidade do meio ambiente e dos sistemas econômico e social.

É necessário prezar pela qualidade de vida das pessoas, sendo satisfeitas as necessidades básicas humanas, sendo imprescindível para isto, uma distribuição de recursos de maneira mais justa, para que não existam mais as grandes diferenças sociais, onde muitos se encontram em situação de extrema pobreza, e alguns em extrema luxuosidade.

Bijl (2011 apud MELO; SALLES; BELLEN, 2012) afirma que o desenvolvimento sustentável deve conferir estado central à qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. A questão central no que se refere à sustentabilidade é se o bem-estar pode ser mantido em longo prazo em um nível que vai permitir às gerações atuais e futuras oportunidade de desfrutar de uma boa qualidade de vida.

2.2 SUSTENTABILIDADE

O conceito de sustentabilidade muitas vezes é confundido com o de desenvolvimento sustentável. Gadotti (2008) defende que a sustentabilidade compõe um universo maior que o desenvolvimento sustentável. Para Nascimento (2012, p. 52),

A ideia de sustentabilidade ganha corpo e expressão política na adjetivação do termo desenvolvimento, fruto da percepção de uma crise ambiental global. Essa percepção percorreu um longo caminho até a estruturação atual, cujas origens mais recentes estão plantadas na década de 1950, quando pela primeira vez a humanidade percebe a existência de um risco ambiental global: a poluição nuclear. Os seus indícios alertaram os seres humanos de que estamos em uma nave comum, e que problemas ambientais não estão restritos a territórios limitados.(NASCIMENTO, 2012, p. 52).

De acordo com Mikhailova (2004), existem diversas visões acerca da sustentabilidade, muitas interpretações sobre o tema forma sendo criadas de acordo com área em que se estudava, mas pode-se chegar a uma opinião dominante, que o conceito de sustentabilidade deve ser visto sob a ótica transdisciplinar.

Segundo Lima (2003), a palavra sustentabilidade tornou-se pronunciada em diversos contextos, inclusive assumindo múltiplos sentidos. Cavalcante (2012) diz que aparentemente a noção de sustentabilidade tornou-se uma espécie de mantra, onde se repete em muitos discursos, sempre relacionando com o crescimento econômico, mas a sustentabilidade que se tem em mente não está comprometida totalmente com a verdadeira essência.

Para Gadotti (2008) a sustentabilidade consiste no equilíbrio dinâmico para com os outros indivíduos e com o meio ambiente, tratando-se então, da harmonia entre tudo que é diferente. Em sua tradução no dicionário, sustentabilidade é uma palavra derivada de sustentável que remete a algo que se pode sustentar, manter ou suportar. De acordo com Nascimento (2012) a noção de sustentabilidade tem duas origens, a primeira na biologia, através da ecologia, onde se refere à capacidade de recuperação e reprodução dos ecossistemas em decorrência das agressões por causas humanas ou naturais. A segunda origem é na economia, em relação ao desenvolvimento, uma vez que o padrão de consumo em expansão, não tem possibilidade de perdurar. Conclui-se, então, a sustentabilidade sob a ótica da finitude dos recursos naturais e sua contínua e ameaçadora degradação.

Segundo Jacobi, Günther e Giatti (2012) o avanço na busca por uma sociedade sustentável é envolvido por muitos obstáculos, em detrimento ao fato de que na sociedade existe uma consciência limitada a respeito dos efeitos decorrentes do modelo de desenvolvimento em que se encontra a sociedade. Jacobi (2003) enfatiza que, devido ao fato de a maior parte da população brasileira residir na zona urbana, é possível observar uma crescente degradação das condições de vida, que pode ser refletida numa crise ambiental.

Lima (2003), afirma que a expansão do tema sustentabilidade tem influenciado diversos campos, entre os quais o da educação. Pode-se observar entre as organizações internacionais, as não governamentais e nas políticas públicas dirigidas à educação, ambiente e desenvolvimento, uma tendência a substituir a concepção de educação ambiental por uma nova proposta de educação em busca da sustentabilidade. Gadotti (2008, p. 76) explica que “Educar para a sustentabilidade é, essencialmente, educar para uma vida sustentável, que significa, entre outras coisas, educar para a simplicidade voluntária e para a quietude.”.

Jacobi (2003) afirma que uma meditação sobre as práticas sociais, em uma conjuntura caracterizada pela degradação dos recursos dos naturais e seu ecossistema, necessita de um envolvimento com a produção de conhecimento acerca da educação ambiental, uma vez que a dimensão ambiental é uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo. Para Gadotti (2008), o conceito de sustentabilidade no meio educativo pode gerar um impacto positivo para os indivíduos e para as mudanças necessárias no sistema educacional. E segundo este autor dessa maneira é possível falar de um impacto no nível legal, onde educar visando à sustentabilidade implica na mudança do sistema atual.

Ao fazer referência às pesquisas realizadas acerca da agenda 21 Jacobi, Günther e Giatti (2012) concluíram que estas abordam temas que propiciam a uma reflexão sobre as condições para práticas educativas e ambientalmente sustentáveis, apontando para propostas pedagógicas que visam à mudanças de comportamento e atitudes e ao desenvolvimento da participação coletiva.

Segundo Jacobi (2003) o tema da sustentabilidade bate de frente com o impasse da “sociedade de risco”, por isso se torna necessário multiplicar as práticas sociais que exercem o fortalecimento do acesso à informação e também à educação ambiental com uma abordagem integradora. Para a sustentabilidade do desenvolvimento no longo prazo, as políticas ambientais efetivas são

indispensáveis, tanto para o enfrentamento de desafios domésticos quanto para as chamadas questões globais. (NEVES, 2012).

Neves (2012) argumenta que no Brasil, para que se consiga importante alcance de temas contidos na agenda ambiental, o sucesso das ações promovidas pelo governo federal depende também da adesão dos municípios, pois as políticas públicas de alcance nacional, necessitam do envolvimento de atores governamentais locais, já que no âmbito da política ambiental, a necessidade de cooperação é bem mais acentuada.

Conforme Almeida (2007), a sustentabilidade está diretamente atrelada à sobrevivência do tripé: planeta, homem e seus empreendimentos. O autor chama a atenção para o fato de que os atuais modelos de negócios são incapazes de combaterem a miséria e ainda enfatiza que o setor empresarial deve enfrentar a questão ambiental por meio de estratégias inovadoras, a exemplo do comércio de emissões.

Sustentabilidade significa: interdependência dos seres vivos entre si e em relação ao meio ambiente; dirigir a empresa respeitando seres vivos e meio ambiente; é considerar interesses e necessidades de *stakeholders*; e, ainda, acolhimento da interdependência de aspectos distintos da existência humana, tais como vida familiar, crescimento intelectual, expressão artística, desenvolvimento moral e espiritual. (SAVITZ, 2007)

Vilaça e Axinn (2009, p. 101) referenciam Doppelt para conceituar a sustentabilidade do ponto de vista dos negócios como “gerenciar o capital humano e natural com o mesmo vigor que aplicamos ao gerenciamento do capital financeiro”. Os autores ainda fazem referência a quatro instrumentos para se avaliar a sustentabilidade empresarial, quais sejam: The Dow Jones Sustainability World Index (DJSI World); Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa; Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS) e o The International Organization for Standardization (ISO) 14001.

Kronemberger (2011) faz referência a autores como Gallopín (2003), Herrero (2002) e Daly (2005) para falar da sustentabilidade. Assim, o primeiro autor diz que a sustentabilidade refere-se a um “valor” de um sistema que não diminui no longo prazo; para o segundo autor representa um processo de mudança; para o terceiro autor existe a sustentabilidade forte, implicando a separação entre o capital natural e o capital artificial.

Martins e Cândido (2008) fazem referência a Silva e Mendes (2005) para mostrar que o conceito de sustentabilidade está vinculado a onde se pretende chegar, enquanto que o conceito de desenvolvimento sustentável está ligado ao como se pretende chegar. Assim, Martins e Cândido (2008) entendem que o desenvolvimento é o meio para o alcance da sustentabilidade.

2.3 INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Muitos estudiosos e institutos de pesquisa trabalham na elaboração de ferramentas para mensurar a qualidade do desenvolvimento, isto é, se a maneira como a sociedade cresce e se desenvolve é sustentável. De acordo com Bellen (2010), os últimos anos presenciaram uma forte discussão sobre o significado de desenvolvimento e de qual melhor maneira de mensurá-lo.

Segundo Guimarães e Feichas (2009) foi a partir dos anos 70, com a elaboração da agenda ambiental e o surgimento acerca do conceito de desenvolvimento sustentável, os esforços para criar instrumentos que fossem capazes de mensurar os avanços em relação á sustentabilidade aumentaram, e ressalta ainda que a globalização teve sua parcela de contribuição para parametrização dos fenômenos sociais.

Segundo Veiga (2010), foi em 1972, coma publicação do *capítulo "Is growth obsolete?"* por William D. Nordhaus e James Tobin, quinto volume da série chamada *Economic Research: Retrospectand Prospect*, do National Bureau of Economic Research (NBER), nos Estados Unidos, que o debate sobre indicadores de sustentabilidade foi iniciado.

De acordo com Malheiros, Phlippi Jr. e Coutinho (2008) em 1995 a Comissão de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (CDS-ONU) iniciou um projeto para a elaboração de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável com base na indicação do capítulo 40 da Agenda 21, que seria realizado no prazo de cinco anos (1995-2000).

Segundo Casagrande (2010), no Brasil, em 31 de agosto de 1981, o presidente João Figueiredo sancionou a lei 6.938, que dispunha sobre a Política Nacional do Meio Ambiente e definia os seus fins e mecanismos de formação e aplicação. E em 1992 foi realizada no Rio de Janeiro, a Conferência Intergovernamental sobre Educação para o Ambiental, a Rio 92, tendo como

premissa, a erradicação do analfabetismo ambiental e a capacitação de recursos humanos para a área ambiental. De acordo com Freitas e Giatti (2009), foi a partir do século XXI que se deu início no Brasil aos esforços para a elaboração de indicadores de sustentabilidade.

De acordo com Siche et al. (2007) o termo indicador serve como parâmetro, podendo ser usado de forma isolada ou combinado com outros, para mostrar a realidade de um sistema.

Segundo Raupp, Selig e Viegas (2011), a elaboração de indicadores de sustentabilidade constitui um trabalho que necessita do envolvimento de vários especialistas de diferentes áreas de conhecimento. Na visão de Polaz e Teixeira (2009) a criação de indicadores que possam mensurar informações que facilitem o grau de sustentabilidade é um grande desafio no caminho rumo ao desenvolvimento sustentável.

Os indicadores são ferramentas de avaliação que tem por objetivo diagnosticar a situação de um local ou região em diferentes âmbitos. Segundo Ferreira et al. (2012 apud MARZALL, 1999) um indicador precisa medir uma variável, tendo como base uma situação considerada modelo ou ideal que deve ser alcançada, para que esta sirva de parâmetro.

De acordo com Amaral (2003) os indicadores de sustentabilidade podem ser entendidos como parâmetros que tem por finalidade fornecer informações sobre algum fenômeno, de maneira descritiva, através da caracterização de uma situação real, ou de maneira normativa, fazendo referência às distinções da realidade e do que se pode considerar como referência.

Ferreira et al. (2012 apud DEPONTI; ECKERT; AZAMBUJA, 2002) afirmam que se pode entender os indicadores como instrumento que proporciona a mensuração das mudanças nos aspectos e características de um dado sistema. Para Claro e Claro (2004) os indicadores de sustentabilidade são ferramentas estratégicas de monitoramento de desempenho de uma organização em relação a sua sustentabilidade, e também uma ferramenta de comunicação.

Segundo Bellen (2004b), existem várias ferramentas e sistemas que tem como finalidade avaliar o grau de sustentabilidade e desenvolvimento, todavia não se detém o conhecimento adequado sobre as características práticas dessas ferramentas avaliativas. Claro e Claro (2004) afirmam que os indicadores de sustentabilidade são úteis para auxiliar na elaboração de estratégias de

sustentabilidade e na tomada de decisão, uma vez que podem ser utilizados por todos os atores de uma cadeia agroindustrial.

Ferreira et al. (2012) em seu trabalho sobre Indicadores de Sustentabilidade em agrossistemas, enfatiza sobre a importância da elaboração de uma metodologia adequada, que possibilite facilidade em sua aplicação e que possua baixo custo, e integre os aspectos econômicos, sociais e ambientais, mesmo que em ambientes diferentes.

De acordo com Claro e Claro (2004), os indicadores de sustentabilidade tem por função principal, diagnosticar se um sistema está caminhando para ser sustentável nas principais esferas, a econômica, social e ambiental, auxiliando os tomadores de decisão na elaboração de medidas corretivas.

De acordo com o que explica o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em sua publicação sobre os indicadores de desenvolvimento sustentável, em 2004, os indicadores de sustentabilidade funcionam como uma espécie de ferramenta formada por uma ou mais variáveis. Estas são integradas de várias maneiras e podem detalhar significados sobre os fenômenos estudados, servindo para monitorar e avaliar o progresso conseguido em relação ao desenvolvimento sustentável. (IBGE, 2004).

Tayra e Ribeiro (2006) explicam que os indicadores se apresentam de muita importância no caminho rumo ao desenvolvimento sustentável, pois auxiliam o diagnóstico dos problemas e na busca por soluções. Ressaltam ainda que os indicadores econômicos e sociais já podem ser considerados consolidados, por terem uma história longa, já os indicadores ambientais são mais recentes e por isso sua metodologia ainda é alvo de críticas.

Os indicadores de sustentabilidade, segundo a visão de Raupp, Selig e Viegas (2011) são ferramentas que descrevem e informam a respeito da evolução em rumo ao que se foi traçado ou planejado, e as tendências que segundo o autor não são facilmente detectáveis. Os indicadores de sustentabilidade funcionam como uma espécie de sinal de alerta para identificar a situação de um determinado sistema, oferecem um retrato do momento atual em que foram utilizados, pois no decorrer do tempo existem mudanças (SICHE et al., 2007).

Para Dahl (1997 apud HANAÍ; ESPÍNDOLA, 2011), para uma abordagem minuciosa sobre indicadores de desenvolvimento sustentável é necessário o uso de tipos de indicadores que envolvam diversas dimensões de forma inter-relacionadas

de uma sociedade, assim como novas maneiras para se conseguir verificar a sustentabilidade no decorrer do tempo.

Claro e Claro (2004) enfatizam que devido ao fato de existirem muitas definições para os indicadores de sustentabilidade, é necessário identificar as principais propriedades a comporem os indicadores, para que estes possam oferecer informações importantes e que traduzam simplificadaamente a realidade de um sistema.

Segundo Queiroga (2001 apud GUIMARÃES; FEICHAS, 2009) existem muitas definições acerca do que venha ser um indicador. Este pode ser quantitativo ou qualitativo, mas não pode ser considerado apenas um dado estatístico, mas uma variável que representa um valor em determinado período de tempo, e pode representar um atributo de um determinado sistema ou lugar.

No Capítulo 40 da Agenda 21 é colocada em pauta a necessidade de informações para a tomada de decisão, onde se expõem que é preciso que se reúna diversos tipos de dados em vários âmbitos, pelos quais se possa identificar a situação e as tendências para que envolvam os recursos socioeconômicos, naturais e do ecossistema da Terra. Também é relatada a necessidade dos países de desenvolverem indicadores de desenvolvimento sustentável com uma base sólida, para que estes auxiliem na tomada de decisão e auto regulação do desenvolvimento.

A agenda 21, documento apresentado na Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, a Rio-92, em seu capítulo 40, tinha por objetivo a definição de padrões para um desenvolvimento sustentável, considerando os aspectos econômicos, sociais, ambientais, éticos e também culturais, fazendo-se necessário o desenvolvimento de indicadores que pudessem mensurar esses aspectos. (SICHE, et al., 2007). Segundo Veiga (2010), foi a partir da adoção da Agenda 21 que a procura por um indicador de sustentabilidade que tenha pelo menos o mínimo de aceitação foi fortemente impulsionada.

Barreto, Khan e Lima (2005), em seu estudo sobre sustentabilidade em três assentamentos no Ceará, e no qual este estudo se baseou nesta pesquisa, utilizou de indicadores para avaliar os aspectos socioeconômicos, ambientais e ainda utilizou o aspecto do capital social, para obter um índice final calculado a partir do resultado dos indicadores, e assim obter a representação da sustentabilidade em cada assentamento.

Guimarães e Feichas (2009) em seu estudo sobre os indicadores de sustentabilidade apresentaram cinco indicadores que em sua concepção possuem boa aceitação e visibilidade. Os indicadores utilizados neste estudo foram: Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice de Bem-estar Econômico Sustentável (IBES), hoje Índice de Progresso Genuíno (IPG), a Pegada Ecológica, os Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IDS), elaborados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Matriz Territorial de Sustentabilidade (CEPAL/ILPES).

Bellen (2004a), em seu estudo sobre os principais sistemas de indicadores de sustentabilidade, no qual foi estudado os métodos de avaliação da sustentabilidade mais lembrados por estudiosos especialistas no assunto, obteve como mais lembrados os métodos: *EFM – Ecological Footprint Method*, o mais lembrado, com 13,92% das indicações, o *DS – Dashboard of Sustainability– IISD*, com 12,66% e o *BS – Barometer of Sustainability – IUCN*, com 8,86% das indicações apontadas pelos especialistas.

O *Ecological Footprint Method*, que significa "pegada ecológica", representa o espaço ecológico indispensável para suprir um determinado sistema ou unidade. Este método analisa a sustentabilidade das atividades humanas e contribui para a consciência pública em relação aos problemas ambientais, o que é de muita importância, pois processo de avaliação reforça a visão de que a sociedade depende de seu ecossistema. (BELLEN, 2004b).

A maneira como um indicador de sustentabilidade é classificado ou caracterizado pode ser resumida em duas vertentes complementares, que são: a ciência e a norma, em relação aos aspectos científicos destacam-se a precisão, e a proximidade entre o resultado obtido e a realidade, e a capacidade de prever tendências. Em relação aos aspectos de norma, estes se relacionam com a clareza, rapidez na compreensão e aceitação das medidas adotadas para monitoramento. (RAMETSTEINERET et al., 2009 apud RAUPP; SELIG; VIEGAS, 2011).

Veiga (2010) enfatiza que a ideia de sustentabilidade requer uma trinca de indicadores, nas dimensões: ambiental, de desempenho econômico e da qualidade de vida ou bem-estar, porém sugere que o uso do PIB- Produto Interno Bruto- como medida de desempenho econômico seja substituído por uma renda familiar, a exemplo do Indicador de Progresso Genuíno (GPI). E ainda argumenta que se deve

buscar um indicador analítico de qualidade de vida, que agrupe evidências científicas.

A publicação de 2010 do IBGE, intitulada *Indicadores de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2010 (IDS)*, traz os indicadores de desenvolvimento sustentável em sua dimensão social, econômica, ambiental e ainda a dimensão institucional. De acordo com o IDS de 2010, os indicadores apresentados cumprem diversas funções, podendo representar situações de curto, médio e de longo prazo, servindo para identificar variações, tendências e estabelecer comparações entre países ou regiões do Brasil, e indicar necessidades e prioridades para a formulação de políticas.

Os indicadores selecionados neste documento representam uma mostra das informações disponibilizadas pelo IBGE e também por outras instituições. O IBGE dispõe de numerosas informações estatísticas, o que permitiu a construção de vários indicadores relevantes, e ampliaram as possibilidades de avaliação do desenvolvimento sustentável, principalmente em relação aos aspectos econômicos e sociais. (IBGE, 2010).

As dimensões abordadas pelos indicadores contemplam questões importantes. Esses indicadores, nos quais essa pesquisa também se pautou conceitualmente, serão descritos resumidamente a seguir, em suas devidas dimensões de pesquisa.

A dimensão ambiental dos indicadores trata do uso dos recursos naturais e da degradação ambiental, e está relacionada aos objetivos de conservação e preservação ambiental, organizadas nos temas atmosfera, terra, água doce, oceanos, mares e áreas costeiras e de biodiversidade e saneamento. No indicador atmosfera, as variáveis utilizadas são as quantidades estimadas dos gases responsáveis pelo efeito estufa, o consumo industrial de substâncias destruidoras da camada de ozônio, e na concentração de poluentes em áreas urbanas. No indicador terra, é expressa a intensidade de uso de fertilizantes, o uso de agrotóxicos, as terras em uso agrossilvipastoril, queimadas e incêndios florestais, desflorestamento da Amazônia Legal, área remanescente e desflorestamento da Mata Atlântica e nas formações vegetais litorâneas, e área remanescente e desmatamento no Cerrado. No tópico água doce, é apresentada a qualidade de águas de em alguns corpos d'água interiores. No indicador oceanos, mares e áreas costeiras apresenta a balneabilidade, a produção marítima e continental e a população residente em áreas costeiras. No tópico referente à biodiversidade são colocadas as espécies extintas e

ameaçadas de extinção, os espaços territoriais protegidos, em estatuto, e as espécies invasoras no Brasil. No item saneamento, é tratado do acesso a serviço de coleta de lixo doméstico, acesso a sistema de abastecimento de água e também sobre o acesso a esgotamento sanitário.

A dimensão social diz respeito especialmente ao que remete a satisfação das necessidades humanas, a qualidade de vida e a justiça social, abrangem os temas população, trabalho e rendimento. O indicador população trata da taxa de crescimento populacional, a taxa de fecundidade e população e terras indígenas. No indicador trabalho e rendimento, é expresso o índice de Gini da distribuição do rendimento da população, a taxa de desocupação, o rendimento familiar *per capita*, e o rendimento médio mensal. No indicador saúde são apresentados os seguintes itens: esperança de vida nascer, taxa de mortalidade infantil, imunização contra doenças infecciosas infantis, a oferta de serviços básicos de saúde, e doenças relacionadas ao saneamento ambiental. No indicador educação é visto a taxa de escolarização, taxa de alfabetização, e a escolaridade. Já o indicador habitação retrata a adequação da moradia, expressa as condições de moradia através da proporção de domicílios com condições mínimas de habitabilidade. E o indicador segurança apresenta o coeficiente de mortalidade por domicílios, representa as mortes por causas violentas e o coeficiente de mortalidade por acidentes de transporte, onde representa os falecimentos por acidentes de transporte. (IBGE, IDS 2010).

A dimensão econômica dos indicadores refere-se ao desempenho macroeconômico e financeiro, e também do impacto no consumo de recursos materiais e do uso de energia elétrica, e preocupa-se com a eficiência dos processos produtivos e alterações na estrutura de consumo, e estão organizados nos temas: quadro econômico e padrões de produção e consumo. No item quadro econômico está incluído o Produto interno Bruto *per capita*, a taxa de investimento, a balança comercial, e o grau de endividamento, onde mostra a relação de uma economia com outras economias no mundo. No item padrões de produção e consumo está o consumo de energia *per capita*, a intensidade energética, que mede a eficiência do consumo, a reciclagem, o consumo *per capita*, entre outros. (IBGE, IDS 2010).

E a dimensão institucional remete à orientação política, ao esforço por parte dos governantes e pela sociedade na implantação de mudanças necessárias para a

efetivação do desenvolvimento sustentável. Esta dimensão é organizada nos temas Quadro Institucional e Capacidade Institucional e apresenta cinco indicadores, que são: ratificação de acordos globais, existência de conselhos municipais de meio ambiente, gastos com pesquisa e desenvolvimento, o acesso a serviços de telefonia e acesso a internet. (IBGE, IDS 2010).

Devido ao fato da complexidade que envolve a operacionalidade do desenvolvimento sustentável surgiu a necessidade de quantificá-lo, dessa forma, os estudiosos do tema passam a desenvolver sistemas de indicadores de sustentabilidade no sentido de mensurar a sustentabilidade do desenvolvimento, sendo essa a temática que será exposta a seguir.

2.4 SISTEMAS DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE

Os sistemas de indicadores de sustentabilidade são ferramentas utilizadas para se medir a sustentabilidade do desenvolvimento e assim passaram a ser desenvolvidos diversos sistemas com o propósito de compreender os espaços territoriais. O Quadro 1 faz uma síntese de alguns desses sistemas como forma de se permitir uma pequena amostra da diversidade de dimensões envolvidas nesses sistemas.

Quadro 1 – Sistemas de Indicadores de sustentabilidade

SISTEMA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE	ABORDAGEM
PRS (Pressure/State/Response)	Desenvolvido pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, onde os indicadores de pressão ambiental (P) descrevem as pressões das atividades humanas exercidas sobre o meio ambiente; os indicadores de estado ou condição (S) referem-se à qualidade do ambiente e qualidade e quantidade dos recursos naturais; e os indicadores de resposta (R) mostram a extensão e a intensidade das reações da sociedade em responder às mudanças e às preocupações ambientais.
DS (Dashboard of Sustainability)	Elaborado pelo Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, é denominado painel da sustentabilidade. É um índice que representa a sustentabilidade de um sistema, englobando a média de vários indicadores com pesos iguais, catalogados em três categorias de <i>performance</i> : econômica, saúde social e qualidade ambiental. Possui uma forma de apresentação mais simples, quando comparada com os demais indicadores, através de uma escala de cores que varia do vermelho – escuro (resultado crítico), passando pelo amarelo até chegar à cor verde-escuro (resultado positivo).
IDS Brasil (Indicadores de Desenvolvimento Sustentável)	Publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, que seguem as recomendações emanadas da Comissão de Desenvolvimento Sustentável – CDS da Organização das Nações Unidas – ONU e constitui-se no esteio sobre o qual se fundamentam várias das opções de mensuração propostas.
Indicadores Sociais Municipais	Desenvolvido pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), este sistema tem como objetivo disponibilizar uma síntese de indicadores sociais da população e domicílios do Brasil. As informações obtidas com esse sistema são coletadas através do Censo Demográfico 2000, as quais são apresentadas sob a forma de tabelas e gráficos para oferecer aspectos importantes sobre as condições de vida da população.
Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil	Desenvolvido pelo PNUD, é um banco de dados eletrônico que toma por base os microdados dos Censos de 1991 e de 2000 do IBGE. Esse sistema objetiva oferecer informações socioeconômicas relevantes dos 5.507 municípios brasileiros, além das 27 Unidades da Federação. Dentre as informações disponibilizadas pelo sistema estão IDH-M e 124 outros indicadores georreferenciados de população, educação, habitação, longevidade, renda, desigualdade social e características físicas do território.
Índice de Desenvolvimento Sustentável para Territórios Rurais	Refere-se a uma ferramenta metodológica desenvolvida e mais comumente utilizada pelo Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) para verificação de processo de desenvolvimento sustentável em alguns países da América Latina. Essa metodologia consiste na coleta e sistematização de indicadores representativos das dimensões do desenvolvimento sustentável e permite a realização de avaliações rápidas, bem como análise comparativa dos níveis de desenvolvimento sustentável em diferentes territórios.
IDSM	Proposta por Martins e Cândido (2008), permite a obtenção de um índice de desenvolvimento sustentável municipal, a partir de informações organizadas numa perspectiva ampla e integrada de diversos aspectos que regem o funcionamento e desenvolvimento de uma dada localidade, onde os indicadores compõem as dimensões no âmbito: social, demográfico, econômico, político-institucional, ambiental e cultural.

Fonte: Cândido, Vasconcelos e Souza (2010).

O sistema de indicador de sustentabilidade utilizado nesta pesquisa teve como base os indicadores utilizados no trabalho de Barreto, Khan e Lima (2005), em uma pesquisa em três assentamentos rurais no Ceará. Esses autores trouxeram uma abordagem sobre as dimensões econômicas, sociais e ambientais, e ainda o indicador de capital social. Para este estudo, porém, optou-se por não utilizar dos pesos e escores, nem das fórmulas matemáticas, já que o objetivo deste trabalho foi verificar os indicadores, e não calcular o Índice de Sustentabilidade, como o proposto por Barreto, Khan e Lima (2005).

2.5 A REFORMA AGRÁRIA

A economia brasileira por muitos anos esteve ligada diretamente ao setor agrário, a exemplo do período de exploração de pau-brasil, da cana-de-açúcar, o ciclo do café, entre outros, e a história da economia agrária do país esteve relacionada também aos latifúndios (ANTÔNIO, 2013). No Brasil, o problema fundiário advém de muitos anos atrás, desde a colonização do país, com a criação das capitanias hereditárias e sesmarias, que foi o primeiro passo para a existência dos latifúndios. (INCRA, 2014).

Para Mattos Neto (2006) o regime de sesmarias português deixou como herança o latifúndio no Brasil. Posteriormente, a divisão de terras foi seguindo a regra do mais forte, do que possuía mais riquezas, e assim se deu a troca de donos das terras (INCRA, 2014). De acordo com Bento (2009) o setor rural no Brasil é palco de constantes transformações.

Moreira e Targino (2007) definem território como um ambiente sólido, visível, determinado e delimitado por fronteiras a partir de relações de poder estabelecidas no decorrer do tempo, como um espaço resultante de interações sociais, com características advindas desse espaço. Devido aos fatos históricos a que ocorreram no Brasil, as terras do território brasileiro foram sendo divididas de maneira desigual. Alves, Silveira e Ferreira (2007) afirmam que o quadro de desigualdade fundiária no Brasil gera concentração de renda e poder para os grandes proprietários de terras, o que aumenta os conflitos no campo na luta por terras.

De acordo com Sabourin (2008) no Brasil, os primeiros movimentos organizados em favor da reforma agrária foram as chamadas ligas camponesas do

Nordeste, e que se estenderam a maioria dos estados a partir de 1945, reunindo trabalhadores assalariados, moradores, meeiros e pequenos arrendatários.

O primeiro passo para a criação da reforma agrária deu-se com a Lei nº 4.504, de 30/11/1964, que criou o Estatuto da Terra. O Estatuto da Terra tem por objetivo a produtividade econômica, a harmonia das relações entre proprietários e não proprietários, e também a busca melhoria do acesso à propriedade rural. O princípio fundamental desse estatuto é o da função da propriedade, onde afirma que a propriedade rural deve ser explorada de forma econômica e racional, sem agredir os recursos naturais e propiciando bem-estar ao proprietário, trabalhadores e sociedade em geral. (MATTOS NETO, 2006).

Também são criados o Instituto Brasileiro de Reforma Agrária (Ibra), e o Instituto Nacional de Desenvolvimento Rural (Inda). O Decreto-lei nº 1.110, de 09/07/70 estabeleceu a Criação do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), em substituição ao Inda e Ibra. O INCRA é uma autarquia federal que tem como missão principal realizar a reforma agrária no Brasil, é responsável por manter o cadastro nacional de imóveis rurais e também administrar as terras públicas da União. (INCRA, 2014).

Para Souza e Pereira (2008) o tema da reforma agrária no Brasil é motivo de diversos debates desde 1960, época em que as reformas de base deram enfoque à temática da distribuição da terra, que passou a ser vista como uma maneira de proporcionar o desenvolvimento social do país e diminuir as desigualdades sociais existentes. No Brasil, a demanda social por terras deriva-se do fato de que muitos trabalhadores têm enfrentado cada vez mais dificuldades para conseguir um ponto de trabalho, e quando conseguem, é temporário e muitas vezes precário. (REYDON; ESCOBAR; BERTO, 2007).

De acordo com Bergamasco (1997) foi a partir dos anos 80 e 90, que os movimentos de trabalhadores rurais tiveram mais força, no campo e também nas cidades, e a reforma agrária tornou-se a palavra de ordem no Brasil, ocupando a agenda política brasileira. Salienta ainda que foi em meados dos anos 80 que foram sendo implantados assentamentos rurais, mesmo que de maneira lenta e irregular.

Melgarejo (2001) afirma que a maior parte dos países hoje desenvolvidos passou por algum processo de reestruturação fundiária no decorrer da história, para resolver problemas semelhantes aos existentes no Brasil. E salienta ainda que a reforma agrária constitui um instrumento poderoso que pode contribuir para

mudanças na história do homem. O processo de reforma agrária no decorrer dos anos se tornou uma peça fundamental na busca por avanços econômicos e sociais, com estratégias para a redução da pobreza e das desigualdades sociais. (CARDOSO, 2004 apud LIMA; LOPES, 2012).

Santana e Santana (2011) explicam que a reforma agrária diz respeito a uma forma de política fundiária de maneira concreta, que possibilita a democratização do direito à terra, viabilizando o atendimento aos direitos previsto em constituição, no tocante a garantir que todas as pessoas tenham condições de vida dignas, satisfazendo suas necessidades básicas. Melgarejo (2001) considera que a luta pela reforma agrária pode ser comparada a luta pela soberania e autonomia, em termos de relevância política.

No Brasil, a demanda social por terras deriva-se do fato de que muitos trabalhadores têm enfrentado cada vez mais dificuldades para conseguir um ponto de trabalho, e quando conseguem, é temporário e muitas vezes precário. (REYDON; ESCOBAR; BERTO, 2007). São nas áreas rurais onde estão concentrados os mais altos índices de pobreza, indicados por pesquisas realizadas e confirmadas pelo que se pode notar visualmente. (AZEVEDO, 2007).

A reforma agrária propiciou a busca por uma divisão de terras mais justa. Conforme afirma Sparovek (2003), o termo reforma agrária é empregado para descrever vários projetos e ações que tem por finalidade tornar acessível aos trabalhadores rurais a posse de terras para aqueles que possuem uma pequena quantidade, ou que não possuem nenhuma terra. De acordo com o texto do II Plano Nacional de Reforma Agrária,

A Reforma Agrária é urgente não apenas pela gravidade da questão agrária expressa pelos conflitos no campo e por uma forte demanda social, mas, principalmente, pela sua contribuição à superação da desigualdade e a exclusão social de parte significativa da população rural (II PLANO NACIONAL DE REFORMA AGRÁRIA, 2003 p. 7).

Para Santana e Santana (2011), para que a política da reforma agrária obtenha sucesso, é necessário que existam mecanismos de apoio para o desenvolvimento agrário, uma vez que não adianta tirar de um proprietário as terras improdutivas e destiná-las a pessoas que também não produzem. Portanto, a repartição de terras não garante resolver o problema, sendo necessário fornecer uma estrutura que possibilite ao beneficiário produzir na terra e não somente viver nela.

2.6 ASSENTAMENTOS RURAIS

Alves e Silveira (2008), afirmam que a ocupação populacional de um espaço gera diversas mudanças, nos âmbitos: econômico, social, político e cultural, e a maneira como os assentamentos rurais são territorializados causa distintos impactos no espaço conquistado, sendo necessário um estudo sistemático para compreender os fenômenos e suas causas, com um resgate histórico das variáveis que influenciam as mudanças no espaço.

De acordo com o INCRA, o projeto de assentamento é um conjunto de unidades agrícolas independentes entre si, instaladas pelo Incra onde originalmente existia um imóvel rural de um proprietário. Cada lote é entregue a uma família sem condições econômicas para adquirir e manter um imóvel rural por outras vias. Segundo o INCRA no Brasil existem 9.150 assentamentos rurais, ocupando uma área total de 88.102.902 hectares. (INCRA, 2014)

Para Arraes e Sousa Junior (2009) os assentamentos rurais são unidades produtivas que tem capacidade de progredir, tanto como produtores como consumidores, mas para isso é necessário apoio através de capacitação e assistência técnica aos assentados. Após a posse da terra, é necessário que exista uma política de apoio aos assentados para possibilite a viabilização econômica dos assentamentos, para que os produtores possam até entrar na conquista do mercado. (TSUKAMOTO; ASARI, 2003).

Nos últimos anos a discussão sobre a formulação de um modelo de assentamento com diferenciação ambiental e social, tornou-se mais profunda, com a ideia de que além do acesso a terra, é necessário um modelo de assentamento que seja mais autônomo economicamente e menos dependente de recursos externos. (CANUTO, 2013). De acordo com Reydon, Escobar e Berto (2007, p. 3) sobre os assentamentos rurais:

Atualmente, os assentamentos de reforma agrária ocupam um espaço crescente no debate social brasileiro devido ao potencial e à contribuição que estes agentes econômicos podem dar para criação de emprego e diminuição do êxodo rural, o aumento da oferta de alimentos, incrementos na produção agrícola e para a elevação do nível de renda e a conseqüente melhoria na qualidade de vida dos trabalhadores rurais brasileiros. (REYDON; ESCOBAR; BERTO, 2007, p. 3).

Para que os assentamentos representem uma melhoria na qualidade de vida dos beneficiários, é necessário, no mínimo, como afirmam Arraes e Sousa Junior

(2009), que os assentados estejam em uma situação mais favorável do que antes de adquirirem a terra. Essa comparação é crucial no momento em que se deseja avaliar a efetividade do programa governamental.

O texto contido no documento II Plano Nacional De Reforma Agrária Brasil (2010) explica que no novo modelo de reforma agrária proposto até então, tinha como pretensão a recuperação dos assentamentos existentes e a implantação de novos, contando com a assistência técnica com acesso ao conhecimento e as tecnologias necessárias. Dessa forma poderia ser feito o aproveitamento das potencialidades regionais, abrindo novas possibilidades econômicas para os assentamentos.

A principal política voltada ao acesso a terra, tem sido os assentamentos rurais, tanto pela importância econômica quanto pela repercussão política e na mídia (REYDON; ESCOBAR; BERTO, 2007). No Brasil ocorre uma espécie de distribuição aleatória de assentamentos pelo país, como uma forma de respostas do governo às pressões sociais, principalmente pelos movimentos organizados pelo MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. (MELGAREJO, 2001).

De acordo com Tsukamoto e Asari (2003) o processo de formação de um assentamento acontece por etapas, existe uma lista de famílias cadastradas aguardando uma vaga para conquistar um pedaço de terra. Para conseguir chegar ao ponto de possuir a terra, por vezes é necessário instalar-se em um acampamento ocupando uma terra improdutiva, e pressionando os órgãos responsáveis para agilizar a desapropriação e distribuição dos lotes.

Lima e Lopes (2012) realizaram uma pesquisa em assentamentos rurais do Rio Grande do Sul, avaliando aspectos sociais, econômicos e ambientais, para averiguar se o tempo de fundação de um assentamento tinha relação com avanços nas áreas citadas, porém este constatou que não havia relação direta. Os dados apontaram baixo nível de escolaridade, e uma renda obtida de outros meios e não da agricultura, além do aumento da degradação ambiental se apresentar em assentamentos mais antigos.

Os assentamentos rurais recebem apoio e acompanhamento da CPT que é um órgão que dá suporte aos trabalhadores rurais, inclusive aos beneficiários de assentamentos. A CPT foi fundada em junho de 1975, e inicialmente desenvolveu junto aos trabalhadores rurais um serviço pastoral. (COMISSÃO PASTORAL DA TERRA, 2014).

3 METODOLOGIA

3.1 MÉTODO DE PESQUISA

O método utilizado nesta pesquisa pode ser caracterizado como método do estudo de caso. De acordo com Triviños (2013), o estudo de caso é uma categoria de pesquisa onde o objeto é uma determinada unidade que se estuda de forma aprofundada. Santos (2012) explica que o estudo de caso é aquele onde se analisa com profundidade um ou poucos fatos, no intuito de obter grande conhecimento sobre o objeto estudado, inclusive com riqueza nos detalhes, e é um método muito utilizado nos estudos exploratórios e também na fase inicial de pesquisas mais complexas.

Segundo Gil (2009) o método do estudo de caso caracteriza-se pelo estudo profundo e até exaustivo de um ou poucos objetos, para obter conhecimento detalhado. O estudo de caso consiste em uma estratégia de pesquisa onde se busca examinar um fenômeno contemporâneo, analisado dentro de seu contexto. (YIN, 1981 apud ROESCH, 2010).

A metodologia utilizada neste estudo foi pautada na pesquisa realizada por Barreto, Khan e Lima (2005), uma pesquisa sobre sustentabilidade realizada em três assentamentos rurais do município de Caucaia-CE, os assentamentos federais de Angicos e Boqueirão dos Cunhas e o assentamento estadual de Buíque/Poço Verde.

O estudo analisou o nível de sustentabilidade em que cada um dos assentamentos se encontrava, e para isso foram utilizados índices, um índice de desenvolvimento econômico-social, um índice ambiental e um índice de capital social, atribuindo pesos para cada índice. Os dados para os índices foram colhidos através de um questionário aplicado a 12 beneficiários de cada assentamento, totalizando 36 questionários. Através da média dos índices foi estabelecido o índice de sustentabilidade de cada um dos assentamentos pesquisados. (BARRETO; KHAN; LIMA, 2005).

Aqui não se objetivou calcular o índice de sustentabilidade, através da atribuição de valores aos indicadores, como o que foi realizado no trabalho de Barreto, Khan e Lima (2005). Portanto, nesta pesquisa não foram atribuídos valores aos indicadores, mas procurou-se analisar os indicadores utilizados na pesquisa com os beneficiários no Assentamento Santa Mônica, através dos resultados das

respostas e suas devidas porcentagens. O formulário aplicado buscou descobrir, com perguntas sobre as atividades cotidianas dos assentados se suas condições econômicas e sociais e as práticas ambientais condizem com as esperadas para se alcançar a sustentabilidade.

3.2 TIPO DE PESQUISA

Quanto ao tipo de pesquisa, esta pode ser enquadrada como bibliográfica, pois utilizou-se da pesquisa por materiais já existentes, referentes ao tema, como artigos, livros, teses, e sites disponíveis na internet. Para Severino (2007) uma pesquisa bibliográfica é aquela que se utiliza de registros disponíveis de pesquisas anteriores, de dados ou categorias teóricas já utilizadas por outros pesquisados, todos devidamente registrados. Gil (2009) define a pesquisa bibliográfica como a que é desenvolvida através de material já formulado, composto principalmente por livros e artigos científicos.

Pode ser classificada também como uma pesquisa descritiva, que conforme Cervo e Bervian (1996, p. 49) “observa, registra, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”. No que se refere a esta pesquisa foram descritas as características e um breve histórico do Assentamento Santa Mônica como forma de contextualizá-lo de forma abrangente.

Também podemos classificar a pesquisa realizada como exploratória, que é aquela que busca informações, pois foi feito um levantamento de informações acerca do assentamento e de seus habitantes. Severino (2007) relata que a pesquisa exploratória trata-se apenas do levantamento de informações acerca de um determinado objeto, dentro do campo de trabalho, e suas possíveis manifestações.

A pesquisa realizada no Assentamento Santa Mônica também é classificada como uma pesquisa de campo, onde a coleta de dados foi realizada no ambiente estudado. Segundo Severino (2007) na pesquisa de campo, o objeto alvo da pesquisa é abordado em seu ambiente, e a coleta de dados feita em nas condições naturais, diretamente observados e sem intervenção por parte do pesquisador. Para Gil (2009) o estudo de campo busca aprofundamento das questões propostas, estudando um único grupo ou comunidade em termos de estrutura social, ressaltando as interações de seus componentes.

3.3 COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada no Assentamento Santa Mônica, no município de Pombal, no alto sertão paraibano. A pesquisa foi aplicada no dia 28 de Junho de 2014, em visita as residências dos assentados. Foi utilizado um formulário para a coleta de dados com doze perguntas relacionadas ao tema investigado (Ver Apêndice A), este foi uma adaptação do questionário e dos indicadores utilizados no trabalho de Barreto, Khan e Lima (2005) realizado em três assentamentos rurais no município de Caucaia-CE.

O formulário representa uma técnica de pesquisa semelhante ao questionário. O que diferencia essas técnicas é que o questionário é preenchido pelo próprio entrevistado, enquanto o formulário é preenchido pelo entrevistador quando da realização da pesquisa. Uma das vantagens do formulário é a possibilidade de se ter acesso a dados mais complexos e úteis. (OLIVEIRA, 2003).

Também foi realizada uma entrevista com o presidente da associação comunitária do assentamento, com o intuito de colher informações sobre o histórico do Assentamento Santa Mônica, e sobre as interações da comunidade com a associação. Para o registro dessas informações foi utilizado um formulário, apresentado no Apêndice B. A entrevista, conforme afirma Gil (2009), é uma das técnicas de coleta de dados mais utilizadas em pesquisas na área de ciências sociais, e pode ser definida como uma técnica onde o investigador fica frente ao entrevistado e faz perguntas, com o intuito de colher informações importantes para a investigação.

3.4 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população total do Assentamento Santa Mônica corresponde a 27 famílias residentes nesta localidade, segundo dados da Associação dos Agricultores do Assentamento Santa Mônica. O espaço amostral utilizado neste estudo foi de 27 beneficiários do Assentamento Santa Mônica, onde foi delimitado a uma pessoa por família para responder ao formulário, o chefe de família, seja o homem ou a mulher. No total, foram 27 formulários respondidos, ou seja, a amostra correspondeu a um censo com todas as famílias deste assentamento.

3.5 SUJEITOS DA PESQUISA

As pessoas participantes da pesquisa foram os assentados, residentes no Assentamento Santa Mônica, um representante de cada família, sendo estes os responsáveis pela residência. A entrevista foi realizada com o presidente da Associação Comunitária do Assentamento Santa Mônica, o senhor Jurandir França do Nascimento, para adquirir informações importantes acerca do assentamento e sobre a associação comunitária. Compreender a dinâmica dos assentados e suas inter-relações pessoais e com a comunidade colabora para a melhor análise desse assentamento.

3.6 TRATAMENTO DOS DADOS

Os dados foram tratados de acordo com a abordagem quantitativa e também qualitativa. Na abordagem quantitativa, foi explorado o número de respostas dos formulários para posterior análise. De acordo com Roesch (2010), é recomendado utilizar da abordagem quantitativa para pesquisas que objetivam medir relações entre variáveis, e também é utilizada para avaliar o resultado de algum sistema ou projeto.

De acordo com Roesch (2010) a pesquisa qualitativa é adequada para uma avaliação formativa, para melhorar a efetividade de um plano ou programa, quando se trata de selecionar metas de um programa e constituir uma intervenção. Para Triviños (2013), a pesquisa qualitativa compreende atividades de investigação, que podem ser específicas, entretanto, podem ser caracterizadas por traços comuns. Conforme explica Gil (2009), a análise qualitativa se aplica principalmente nos estudos de campo, estudos de caso, pesquisa-ação e pesquisa-participante, e nessa abordagem não existem fórmulas ou receitas pré-estabelecidas para orientar os pesquisadores.

As informações colhidas através dos formulários foram organizadas e analisadas de acordo com cada dimensão e seus respectivos indicadores, onde alguns foram colocados em tabelas, demonstrando o número de respostas e suas respectivas porcentagens. Inicialmente foi apresentado o perfil dos assentados, em seguida as dimensões da sustentabilidade abordadas neste estudo, com uma análise das informações adquiridas com as respostas dos assentados. Quanto à entrevista com o presidente da associação, esta foi descrita de maneira informativa, com uma transcrição do que foi relatado pelo entrevistado.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 PERFIL DOS BENEFICIÁRIOS

De acordo com a Tabela 1 observou-se que os entrevistados foram, na sua maioria, composta por assentados com nível de instrução com o fundamental incompleto (51,9%), embora um terço se considerou como analfabeto; sócios da Associação (77,8%); reside no próprio município (55,6%) e em áreas rurais (88,9%); possuíam como ocupação a agricultura (100,0%) antes de vir para o assentamento e possuíam como atividades principais a pecuária (55,6%) e a lavoura (37,0%).

TABELA 1 – PERFIL DOS BENEFICIÁRIOS DO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA

VARIÁVEIS	N	%	VARIÁVEIS	n	%
Nível de Instrução			Onde Vivia antes de vir para o Assentamento		
ANALFABETO	9	33,3	ZONA RURAL	24	88,9
ALFABETIZADO	1	3,7	ZONA URBANA	3	11,1
FUNDAMENTAL INCOMP.	14	51,9	TOTAL	27	100,0
FUNDAMENTAL COMPLETO	1	3,7			
ENSINO MEDIO	2	7,4	Ocupação antes de vir para o assentamento		
TOTAL	27	100,0	AGRÍCOLA	27	100,0
Função			TOTAL	27	100,0
SOCIO	21	77,8			
FISCAL	2	7,4	Principal Atividade do Assentado⁽¹⁾		
PRESIDENTE	1	3,7	PECUÁRIA	15	55,6
REPRESENTE CAASP	1	3,7	LAVOURA	10	37,0
SECRETARIA	1	3,7	PENSÃO/APOSENTADORIA	8	29,6
TESOUREIRO	1	3,7	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	1	3,7
TOTAL	27	100,0	BASE	27	100,0
Origem do Beneficiário(a)					
PRÓPRIO MUNICÍPIO	15	55,6			
MUNICÍPIO VIZINHO	12	44,4			
TOTAL	27	100,0			

(1) Questão de múltipla escolha.

Fonte: Próprio Autor (2014)

Apenas três famílias residiam na zona urbana antes de se mudar para o assentamento, e os demais já moravam na zona rural. A maior parte dos assentados

residia em localidades próximas à propriedade que se tornou o assentamento, e três das famílias eram moradores dos antigos proprietários da terra. Todos declararam como principal atividade antes de vir para o assentamento a agricultura. Atualmente, as atividades exercidas pelos assentados concentram em duas: a pecuária, com 55,6% das respostas, e a lavoura, com 37,0% das respostas, apesar de algumas pessoas possuírem também como renda aposentadoria ou pensão. Apesar de não conter no formulário, muitos dos assentados afirmaram que recebem benefícios governamentais como Bolsa Família e Seguro Safra, o que segundo eles ajuda na renda, principalmente para os que ganham abaixo de meio salário mínimo.

4.2 DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

4.2.1 Indicador Saúde

Na Dimensão Saúde foi constatado que o único atendimento nesta área foi ofertado pelos Agentes Comunitários de Saúde, inexistindo o atendimento médico e ambulatorial e de primeiros socorros. (Tabela 2)

TABELA 2 – ITENS CONSIDERADOS NA DIMENSÃO SAÚDE

DIMENSÃO SAÚDE	SIM		NÃO		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%
AUSÊNCIA DE ATENDIMENTO MÉDICO E AMBULATORIAL	27	100,0	–	–	27	100,0
ATENDIMENTO DE PRIMEIROS SOCORROS	–	–	27	100,0	27	100,0
ATENDIMENTO POR AGENTES DE SAÚDE	27	100,0	–	–	27	100,0

Fonte: Próprio Autor (2014).

4.2.2 Indicador Educação

Na Dimensão Educação ficou evidenciada a inexistência de escolas públicas na área de assentamento pesquisada. Para ter acesso à educação, os jovens e crianças estudantes de nível fundamental I, deslocam-se para o sítio vizinho, dentro do próprio município, onde existe uma pequena escola municipal. Os demais estudantes, que cursam do nível fundamental II até o ensino médio, deslocam-se até a cidade de Pombal, onde existem várias escolas municipais e estaduais. O transporte dos estudantes é realizado por um ônibus disponibilizado pelo município.

O acesso à educação é um direito de todos, e está assegurado na Constituição Federal em seu Art. 205, onde está contido o seguinte texto:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL de 1988).

A educação é a base para a formação de qualquer ser humano, é um aspecto social de grande importância, e não pode ser restrita a nenhum cidadão. É importante o incentivo das famílias assim como a oferta desse serviço deve ser realizada pelos órgãos públicos de maneira a possibilitar a todos as pessoas o acesso à educação.

4.2.3 Indicador Habitacional

Duas variáveis foram consideradas na análise do indicador habitacional. A primeira fez referência ao tipo de construção das residências, constatando-se que todas elas foram de alvenaria (casa de tijolo, com reboco e piso). Durante a implantação do assentamento os recursos federais custearam a construção das casas, todas seguindo um modelo padrão, residências bem estruturadas, com área, sala, três quartos, cozinha, banheiro e área de serviço, e com instalações hidráulica e elétrica embutidas.

A segunda fez menção as instalações elétricas nas residências, evidenciando a existência em todas as casas deste serviço. Os assentados têm energia elétrica em suas residências, faltando apenas iluminação pública na vila, que segundo os moradores, fica bastante escura durante a noite.

Um resultado semelhante para este indicador pode ser observado no estudo de Barreto, Khan e Lima (2005) que ao avaliar este indicador e constatou um ponto positivo, pois as casas dos assentamentos investigados apresentaram a existência de moradias com reboco e piso e também acesso a energia elétrica.

4.2.4 Indicações Sanitárias e Higiene

No estudo das condições sanitárias e higiene da comunidade do Assentamento Santa Mônica observou-se que todas as residências entrevistadas destinavam os dejetos humanos à fossa ou rede de esgoto assim como jogavam o lixo domiciliar ao solo ou queimava. A maioria (74,1%) dos entrevistados afirmou que os tratamentos predominantes dados à água para consumo humano foram a fervura, filtração ou o uso de hipoclorito de sódio. Vale ressaltar que 25,9% das residências abordadas não realizavam nenhum tipo de tratamento para a água de consumo humano. (Tabela 3)

TABELA 3 – TRATAMENTO DADO À ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO

TIPO DE TRATAMENTO	N	%
FERVIDA, FILTRADA OU COM HIPOCLORITO DE SÓDIO	20	74,1
NENHUM TRATAMENTO	7	25,9
TOTAL	27	100,0

Fonte: Próprio Autor (2014).

De acordo com os moradores do assentamento, o abastecimento de água para o consumo no Assentamento Santa Mônica é realizado por carros-pipa, que recolhem a água em açudes de grande porte da região e distribuem no assentamento, depositando-a nas cisternas das casas. A maioria das pessoas (74,1%) segue as orientações sanitárias e atribuem à água algum tipo de tratamento, seja a fervura, filtragem ou adição de hipoclorito de sódio. Os entrevistados que afirmaram não utilizar de nenhum tratamento para a água, deram como explicação o fato de, durante o dia a dia, acabarem esquecendo-se de tomar esse cuidado, o que pode ocasionar sérios problemas de saúde, caso a água contenha alguma contaminação.

A questão do lixo domiciliar é o que requer atenção, sendo que todos os entrevistados afirmaram jogar no solo ou enterrar o lixo produzido em suas residências, quando o indicado seria a coleta deste lixo para o depósito em aterros, como está contido no IDS 2010, onde um dos indicadores apresentados trata do acesso ao serviço de coleta de lixo doméstico.

4.2.5 Indicador Econômico

Um pouco mais da metade (51,9%) das famílias pesquisadas possui uma renda líquida mensal entre R\$ 241,00 e R\$ 724,00. Por outro lado, uma parcela significativa (40,7%) percebia menos de R\$ 241,00 mensais. (Tabela 4)

TABELA 4 – RENDA LÍQUIDA MENSAL DAS FAMÍLIAS ENTREVISTADAS

FAIXA DE RENDA MENSAL	N	%
MENOR QUE R\$ 241,00	11	40,7
R\$ 241,00 - R\$ 724,00	14	51,9
MAIOR QUE R\$ 724,00	2	7,4
TOTAL	27	100,0

Fonte: Próprio Autor (2014).

A maioria das famílias obtém sua renda através da venda do leite bovino e de algumas poucas atividades agrícolas, sendo que o período de chuvas costuma ser curto e irregular. Parte da renda de algumas das famílias está associada principalmente ao recebimento de pensão ou aposentadoria, portanto, não vem da atividade agrícola. Apesar de não conter no formulário, muitos dos assentados afirmaram que recebem benefícios governamentais como Bolsa Família e Seguro Safra, o que segundo eles ajuda na renda, principalmente para os que ganham abaixo de meio salário mínimo (40,7%).

Na pesquisa realizada por Barreto, Khan e Lima (2005) o indicador econômico apresentou resultados satisfatórios, sendo o segundo indicador com maior valor no índice calculado na pesquisa.

4.2.6 Indicador Lazer

Segundo os assentados entrevistados, não há na comunidade equipamentos de lazer. As famílias praticamente desconhecem atividades de lazer no assentamento, pois não existe nenhum tipo de estrutura para tal, a única forma que encontram, segundo eles, é assistir ao televisor.

Comparando com a pesquisa realizada por Barreto, Khan e Lima (2005) em três assentamentos rurais no Ceará, pôde-se averiguar também a falta total de estrutura de lazer em todos os assentamentos pesquisados.

4.2.7 Capital Social

No estudo da Dimensão Social 07 dos 12 itens pesquisados foram avaliados positivamente, sendo 05 destes pela totalidade dos entrevistados:

- a) Frequência as reuniões da associação;
- b) Comunicado e convite para assistir assembleias/reuniões da associação;
- c) Participação da escolha dos líderes da associação;
- d) Aprovação de decisões em reuniões/assembleias;
- e) Pagamento de taxa mensal;
- f) Realização da prestação de contas pelos dirigentes com os associados

Com o resultado destes itens é possível concluir que todos os assentados preocupam-se em comparecer às reuniões da associação, todos pagam a taxa mensal pontualmente, costumam estar presentes na votação de decisões e escolha dos líderes. Os representantes da associação tomam o devido cuidado de avisar a todos sobre a realização das reuniões, e sobre os assuntos que serão expostos nas mesmas.

Outro item também foi avaliado positivamente pela grande maioria dos pesquisados: a efetividade das decisões tomadas pela diretoria (85,2%). Os assentados consideram que as decisões tomadas em reunião costumam ser efetivadas pela diretoria.

Por outro lado, 05 itens receberam avaliação negativa:

- a) A grande maioria (96,3%) dos entrevistados afirmou que as pessoas sempre se interessavam mais pelo seu bem-estar e de suas famílias, e não se preocupavam muito com o bem estar da comunidade;
- b) Apenas um terço (33,3%) apresentava sugestões nas reuniões;
- c) Participação na elaboração de eventos sociais observada por apenas um entrevistado (3,7%);
- d) A maioria (59,3%) não prestava ajuda na existência de problemas;
- e) A maioria (77,8%) não indicou desempenho ou responsabilidade em entidades associativas na região ou na cidade.

TABELA 5 – ITENS CONSIDERADOS NA DIMENSÃO CAPITAL SOCIAL

ITENS DA DIMENSÃO CAPITAL SOCIAL	SIM		NÃO		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%
1. AS PESSOAS SEMPRE SE INTERESSAM MAIS PELO SEU BEM-ESTAR E DE SUAS FAMÍLIAS, E NÃO SE PREOCUPAM MUITO COM O BEM ESTAR DA COMUNIDADE	26	96,3	1	3,7	27	100,0
2. FREQUÊNCIA AS REUNIÕES DA ASSOCIAÇÃO	27	100,0	–	–	27	100,0
3. É COMUNICADO E CONVIDADO PARA ASSISTIR ASSEMBLÉIAS/REUNIÕES DA ASSOCIAÇÃO	27	100,0	–	–	27	100,0
4. PARTICIPAÇÃO DA ESCOLHA DOS LÍDERES DA ASSOCIAÇÃO	27	100,0	–	–	27	100,0
5. APROVAÇÃO DE DECISÕES EM REUNIÕES/ASSEMBLÉIAS	27	100,0	–	–	27	100,0
6. APRESENTAÇÃO DE SUGESTÕES NAS REUNIÕES	9	33,3	18	66,7	27	100,0
7. EFETIVIDADE DAS DECISÕES TOMADAS PELA DIRETORIA	23	85,2	4	14,8	27	100,0
8. REALIZAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE CONTAS PELOS DIRIGENTES COM OS ASSOCIADOS	26	96,3	1	3,7	27	100,0
9. PAGAMENTO DE TAXA MENSAL	27	100,0	–	–	27	100,0
10. PARTICIPAÇÃO NA ELABORAÇÃO DE EVENTOS SOCIAIS	1	3,7	26	96,3	27	100,0
11. AJUDA NA EXISTÊNCIA DE PROBLEMAS	11	40,7	16	59,3	27	100,0
12. DESEMPENHO OU RESPONSABILIDADE EM ENTIDADES ASSOCIATIVAS NA REGIÃO OU NA CIDADE	6	22,2	21	77,8	27	100,0

Fonte: Próprio Autor (2014).

Os entrevistados apontaram que geralmente nesta comunidade as pessoas se preocupam mais com o bem-estar da própria família, com os interesses particulares (96,3%), e não com a comunidade em geral, dificultando muitas vezes, a busca por melhorias para a comunidade. Muitas das pessoas entrevistadas no assentamento (59,3%) consideram que, na existência de um problema, os vizinhos não costumam oferecer ajuda. A maioria dos assentados não desempenha nenhuma função no assentamento, são apenas sócios da associação local (77,8%). Apenas o presidente da associação se envolve na elaboração de eventos sociais, devido sua função necessitar de tempo e dedicação. Os assentados participam sempre das reuniões, porém apenas (33,3%) das pessoas apresentam sugestões, os demais (66,7%) se declararam ser mais ouvintes do que se é debatido nas reuniões.

No trabalho de Barreto, Khan e Lima (2005) o indicador capital social apresentou um nível médio em todos os assentamentos, os valores negativos foram

resultantes principalmente pelo não pagamento de taxa mensal e a não aceitação de sugestões pela diretoria, também apresentou valores baixos, o indicador sobre a elaboração de eventos sociais. Os indicadores com melhor participação foram a frequência às reuniões e a comunicação sobre as reuniões.

4.2.8 Dimensão Ambiental

O método de controle de pragas utilizado predominantemente pelos assentados foi o agrotóxico (74,1%). Os assentados utilizam agrotóxico na plantação como forma de prevenir ou combater os insetos que podem prejudicar a plantação, apesar de demonstrarem ter conhecimento de que o uso desse tipo de produto não é recomendado, e pode causar problemas ambientais e para a saúde. Este indicador foi utilizado no IDS 2010, onde o indicador é composto pela razão entre a quantidade de agrotóxico utilizada anualmente e a área cultivada, onde relata sobre os malefícios dos agrotóxicos, que podem causar muitos danos a natureza e ao ser humano: “os agrotóxicos podem ser persistentes, móveis e tóxicos no solo, na água e no ar. Tendem a acumular-se no solo e na biota e seus resíduos podem chegar às águas superficiais por escoamento e às subterrâneas por lixiviação.” (IDS, 2010).

Destacando-se ainda, o uso de controles biológicos por parte de 14,8% dos entrevistados, de acordo com eles, esses controles de pragas utilizando métodos naturais foram apresentados aos assentados através das palestras realizadas pelo INCRA, IBAMA e CPT, com o intuito de evitar que os mesmos utilizassem agrotóxicos. (Tabela 6)

TABELA 6 – MÉTODO DE CONTROLE DE PRAGAS UTILIZADO NAS UNIDADES PRODUTIVAS

MÉTODO DE CONTROLE DE PRAGAS	N	%
AGROTÓXICO	20	74,1
BIOLÓGICO	4	14,8
NENHUM MÉTODO	3	11,1
TOTAL	27	100,0

Fonte: Próprio Autor (2014).

Outros itens foram considerados no estudo na Dimensão Ambiental. Dos 09 indicadores apresentados na Tabela 7, 04 deles contribuiriam positivamente para preservação e/ou conservação do meio ambiente: a) o não uso de fogo nas

atividades agropecuárias pela totalidade dos entrevistados: b) existência de área de reserva de mata nativa na propriedade; c) disponibilidade de sistema de esgoto ou algum tipo de fossa no domicílio pela totalidade dos assentados e d) uso de esterco animal por parte de 25,9% dos entrevistados.

Ao analisar os itens a) e b) pode-se concluir que, as regras impostas pelo IBAMA, como a proibição do uso de fogo, de desmatamento e a existência de áreas de preservação da mata nativa são totalmente respeitadas pelos assentados, que demonstraram ter total conhecimento das implicações destas regras. O indicador referente às queimadas e incêndios florestais também é apresentado no IDS 2010, destacando a importância que evitar estas formas de degradação ambiental e as graves consequências que estes trazem ao meio ambiente. Em relação ao item c) dos apresentados anteriormente, a disponibilidade de sistema de esgoto e fossa em todos os domicílios, este foi possível devido ao projeto de construção das casas, totalmente custeado por recursos do Governo Federal, através do INCRA. E em relação ao item d), o uso de esterco animal (25,9%) este é oriundo principalmente do manuseio de hortas caseiras, de acordo com o relato dos entrevistados.

TABELA 7 – ITENS CONSIDERADOS NA DIMENSÃO AMBIENTAL

DIMENSÃO CAPITAL SOCIAL	SIM		NÃO		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
1. UTILIZAÇÃO DE FOGO NAS ATIVIDADES AGROPECUÁRIAS	–	–	27	100,0	27	100,0
2. PLANTIO DE ÁRVORES PARA FINS DE CONSERVAÇÃO DOS SOLOS	–	–	27	100,0	27	100,0
3. EXISTÊNCIA DE ÁREA DE RESERVA DE MATA NATIVA NA PROPRIEDADE	27	100,0	–	–	27	100,0
4. UTILIZAÇÃO DE PRÁTICA DE PLANTIO PARA EVITAR A DEGRADAÇÃO DO SOLO	–	–	27	100,0	27	100,0
5. DISPONIBILIDADE DE SISTEMA DE ESGOTO OU ALGUM TIPO DE FOSSA NO DOMICÍLIO	27	100,0	–	–	27	100,0
6. USO DE ROTAÇÃO DE CULTURAS	–	–	27	100,0	27	100,0
7. USO DE CALAGEM	–	–	27	100,0	27	100,0
8. USO DE ESTERCO ANIMAL	7	25,9	20	74,1	27	100,0
9. USO DO SOLO DE ACORDO COM A SUA VOCAÇÃO	–	–	27	100,0	27	100,0

Fonte: Próprio Autor (2014).

Por outro lado, 04 indicadores contribuíram negativamente na avaliação da Dimensão Ambiental. Foram eles: a) o não plantio de árvores para fins de

conservação dos solos; b) a não utilização de prática de plantio para evitar a degradação do solo; c) a não rotatividade de culturas e d) o não uso de calagem. (Tabela 7)

Apesar dos itens avaliados positivamente anteriormente, nestes itens pode-se observar que os assentados ainda não tem uma consciência da importância de atividades de conservação ambiental, como o plantio de árvores para fins de conservação dos solos, do plantio para evitar a degradação do solo, a rotatividade de culturas e o uso da calagem, destacadas nesta pesquisa.

Em comparação com a pesquisa feita por Barreto, Khan e Lima (2005) os indicadores que apresentaram aspectos positivos em ambas as pesquisas foram: o indicador existência de área de reserva nativa e a existência de fossas. Os indicadores com valores significativamente negativos foram: a prática de calagem, e o plantio de árvores, não realizadas pelos assentados.

4.3 RESULTADO DA ENTREVISTA COM O PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO

Foi realizada no dia 05/07/2014 em visita ao Assentamento Santa Mônica, uma entrevista com o presidente da Associação dos Agricultores do Assentamento Santa Mônica, o senhor Jurandir França do Nascimento, para obtenção de algumas informações relacionadas ao assentamento e à associação comunitária. O presidente da associação, Jurandir França do Nascimento, é o terceiro presidente eleito nesta comunidade, o mesmo possui o ensino médio completo, adquirido através de supletivo já depois de assumido o cargo na associação, pois antes possuía apenas o ensino fundamental, o que o motivou a se interessar novamente pelos estudos.

Segundo relato de Jurandir, as terras foram consideradas improdutivas e após algumas negociações, a terra foi vendida pelos proprietários. A CPT – Comissão Pastoral da Terra se deslocou para a região para divulgar sobre a desapropriação e auxiliar no cadastro das famílias interessadas em adquirir um lote de terra. A área desapropriada é de grande extensão territorial, abrangendo dois municípios: Pombal e Lagoa, e por este motivo, foi decidido à divisão das terras em dois assentamentos, foi criado o Santa Mônica, no município de Pombal, e o Santa Mônica I, no município de Lagoa. A desapropriação ocorreu em 2008, e em 23/10/2008 surgiu oficialmente o Assentamento Santa Mônica.

De acordo com Jurandir, os órgãos responsáveis pela seleção e cadastramento das famílias a serem beneficiadas foi o INCRA com o auxílio a CPT. Após o cadastro, os documentos das pessoas cadastradas foram remetidos para Brasília, para avaliação pelos órgãos do Governo, e checagem da situação cadastral, e as pessoas aprovadas na análise já se tornaram os beneficiários a receber as terras do assentamento, do total, 27 famílias. Como um dos critérios para cadastramento era ser considerada uma família de baixa renda.

A maioria das famílias cadastradas eram moradores da região que não possuíam terra própria, apenas cinco famílias vieram de um acampamento onde aguardavam uma terra ser desapropriada. Posteriormente foram construídas as casas e as famílias passaram a morar no assentamento, além de receberem algumas cestas básicas e verbas para aquisição de uma matriz bovina e para aquisição de caprinos e ovinos.

A Associação dos Agricultores do Assentamento Santa Mônica foi fundada em 21/11/2008, e atua representando os interesses coletivos dos assentados. Segundo explica Jurandir, já foram conseguidos alguns benefícios para o assentamento através da associação. Ele citou alguns benefícios como instalação de energia elétrica, a reforma de um açude, construção de barragens, restauração da estrada que cruza o assentamento, construção das cisternas de grande porte com capacidade para 52 mil litros de água, instalações para o abastecimento de água (ainda inacabado) e uma unidade para artesanato e costura, denominada como unidade demonstrativa. Como projetos futuros podem ser citados a construção de um açude comunitário e um colégio. Jurandir considera que a associação é atuante dentro do assentamento, porém não com a potencialidade que poderia ter, devido ao conflito de opiniões.

As reuniões da associação são realizadas uma vez por mês, sempre aos domingos. Em relação à participação dos assentados na associação, o entrevistado considera que são bastante assíduos nas reuniões, com exceção de uma minoria. O presidente afirmou que as pessoas costumam apresentar opiniões e também sugestões, que algumas vezes são colocadas em votação, porém devido ao grande conflito de interesses e opiniões, as pessoas não são muito comprometidas com os interesses comunitários. As decisões tomadas em reunião costumam serem respeitadas e seguidas, ressaltando alguns casos, considerados exceções.

Segundo explica Jurandir, as pessoas são conscientes das regras sociais e ambientais existentes, pois todos receberam orientação dos órgãos responsáveis como o INCRA, a CPT, a CAAASP, e o IBAMA – Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis. Esses órgãos realizam o acompanhamento do assentamento, e também dão orientação sobre o funcionamento da associação, e geralmente atendem aos assentados quando solicitada ajuda dos mesmos.

São realizadas palestras informativas sobre aspectos de cuidados com o meio ambiente, saúde, higiene pessoal, convívio social e educação, onde sempre são expostas as regras dentro do assentamento, e quem descumprir as regras de preservação pode receber punição e até mesmo perder o direito de ficar no assentamento. Geralmente estão presentes nas reuniões da associação técnicos agrícolas, zootecnista, assistente social, engenheiro florestal, representantes do INCRA, dentre outros.

Em relação às dificuldades existentes no assentamento, algumas citadas foram: a demora na divisão das terras em lotes para as famílias; a falta de água, já que o abastecimento é através de carros-pipa, pois a obra de abastecimento vinda de um poço artesiano não foi concluída; os trabalhos comunitários e as terras de plantio, já que não é permitido o desmatamento. E para a associação, a principal dificuldade citada são os conflitos de opinião entre os assentados e a dificuldade de consenso no momento da associação tomar decisões.

No anexo A se encontram fotos que mostram algumas atividades que são desenvolvidas no contexto do assentamento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Assentamento Santa Mônica é mais um resultado da aplicação da política de Reforma Agrária brasileira. Este assentamento, assim como muitos outros espalhados pelo Brasil, modifica o cenário rural e também traz mudanças para a vida das famílias que são através destas beneficiadas. Trazer em evidência a situação socioeconômica e ambiental de uma localidade com esse sistema implantado utilizando os indicadores de sustentabilidade colabora para entender a situação real, os anseios e necessidades dessa comunidade.

Este estudo buscou realizar uma análise da sustentabilidade do Assentamento Santa Mônica, através da utilização dos indicadores de sustentabilidade nos âmbitos: econômico, social e ambiental. Com a pesquisa realizada é possível chegar a algumas conclusões, resultantes dos formulários respondidos, do que foi relatado pelos assentados e pelo relato do presidente da associação do assentamento alvo deste estudo.

A grande maioria das famílias ouvidas já morava nas imediações, e já viviam de atividades relacionadas com a agricultura e pecuária. Observou-se durante a pesquisa que muitas das famílias do assentamento Santa Mônica são compostas por pessoas de idade avançada, alguns inclusive já recebem aposentadoria, não existem famílias formadas por jovens casais. Por esse motivo talvez existam ainda muitas pessoas analfabetas ou que cursaram apenas a parte inicial do ensino fundamental, pessoas simples e que se contentam com o fato de terem uma casa e terra para plantar e criar seus animais.

No indicador saúde, o principal fator negativo foi o fato de não existir atendimento médico nem de primeiros socorros, salvo apenas pela presença do agente de saúde, que visita regularmente e faz o acompanhamento das famílias. Porém, essa não é uma realidade restrita aos assentamentos ou meio rural, uma vez que as pessoas encontram dificuldade de acesso à saúde até mesmo nas zonas urbanas.

O indicador educação apresentou a ausência de escolas de qualquer espécie no assentamento, obrigando o deslocamento dos estudantes para uma escola de nível fundamental próximo ao assentamento. Os demais estudantes de séries mais avançadas se deslocam até as escolas na cidade de Pombal, o município oferece o serviço de transporte gratuito.

Um indicador que agregou positivamente para o Assentamento Santa Mônica foi o indicador habitacional, já que todas as famílias têm moradia feita de alvenaria, (feitas com tijolo, reboco e piso), com as condições básicas como instalações elétricas e hidráulicas e fossa, e possuem energia elétrica. O indicador de condições sanitárias apresentou aspectos positivos, como o fato de a maioria das famílias tomarem o cuidado de realizarem algum tipo de tratamento com água de consumo, e também pelos dejetos humanos que são direcionadas à fossa. Por outro lado, o fato de o lixo ser queimado ou jogado a céu aberto torna-se um agravante pelas implicações que esta prática pode resultar.

O indicador econômico mostrou que as famílias do Assentamento Santa Mônica vivem com uma renda baixa, pois a maioria tem uma renda entre R\$ 241,00 e R\$ 724,00, e muitas com menos de R\$ 241,00, o que reflete uma renda inadequada para suprir todas as necessidades básicas de uma família. É importante lembrar ainda que parte dessa renda vem de programas governamentais, como Bolsa Família, Seguro Safra, entre outros, o que evidencia a falta de uma renda suficiente através das atividades agrícolas.

Na dimensão ambiental, em detrimento do que foi abordado nesta pesquisa, pode-se constatar que no Assentamento Santa Mônica as pessoas tem consciência acerca das implicações de suas práticas em relação ao meio ambiente. Todos os assentados relataram que tiveram acesso às informações e orientações necessárias sobre higiene, cuidados sanitários, e meios de evitar a degradação ambiental.

Porém o que se evidenciou é que a maioria dos assentados demonstrou cumprir as práticas até o limite do que é obrigatório dentro do assentamento, onde são respeitadas as proibições de queimadas, desmatamento, preservação de mata nativa, e caça dentro dos limites do assentamento. Quando são abordadas as práticas de prevenção e preservação do meio ambiente, como o plantio de árvores ou conservação dos solos, as respostas se concentram em termos negativos, além da insistência no uso de agrotóxicos como meio de combate às pragas, o que trouxe pontos negativos na avaliação do indicador.

Os assentados valorizam e respeitam as regras, o que é obrigatório, se dispondo a cumprir com tudo que for necessário, todavia, se limitam a por em prática o que é exigido. Não apresentam preocupação com a conservação ou degradação do meio ambiente, ou com a situação que o solo pode ficar se não for manuseado adequadamente. Isto expõe uma situação que pode ser percebida facilmente entre

muitos agricultores em todo o Brasil: a ausência de preocupação ou atitudes que levem à conservação do meio ambiente de forma coletiva e espontânea.

Através do indicador capital social foi possível averiguar que os assentados são comprometidos em participar da associação, em pagar a taxa mensal e em participar das reuniões, onde são escolhidos os líderes e tomadas às decisões. Entretanto, em relação à concepção de convivência com os demais, foi verificado que os assentados consideram que não podem contar com a ajuda dos vizinhos em momentos de necessidade, e que a preocupação com os interesses individuais supera o dedicado a coletividade.

A partir das análises realizadas e das conclusões feitas, é possível afirmar que a pesquisa cumpriu o objetivo geral, analisando os indicadores de sustentabilidade em suas dimensões econômica, social e ambiental utilizados na pesquisa no Assentamento Santa Mônica. Foi constatado que os indicadores que apresentaram aspectos positivos foram: o habitacional, que se apresentou de maneira totalmente positiva, o indicador de condições sanitárias e de higiene, e o indicador de capital social, que, apesar de ainda não estarem adequados em sua totalidade, no geral apresentaram mais pontos positivos que negativos. Os demais apresentaram mais pontos negativos, sendo estes o indicador de saúde, o indicador de educação, o indicador econômico, indicador lazer e também o indicador ambiental, evidenciando a necessidade de melhoria da saúde, educação, de uma fonte de renda, de atividades de lazer e também uma mudança nas práticas ambientais do Assentamento Santa Mônica.

De maneira geral, é possível concluir que a sustentabilidade no Assentamento Santa Mônica ainda não foi alcançada, e que a maioria dos indicadores de sustentabilidade ainda se apresenta de forma negativa, com alguns problemas de extrema importância que devem ser solucionados. Os aspectos básicos de condições de vida não foram alcançados pelos assentados, e as práticas relacionadas ao meio ambiente ainda necessitam de grandes mudanças, é preciso uma conscientização da importância de práticas sustentáveis de condução dos recursos naturais, a fim de se chegar a uma maneira sustentável de vida no Assentamento Santa Mônica.

Os objetivos específicos a que este trabalho se empenhou a estudar, como a contextualização dos indicadores de sustentabilidade foi realizada com base em informações de trabalho de autores sobre o tema e da busca por outras pesquisas

com objetivos semelhantes. Os indicadores de sustentabilidade foram descritos e contextualizados e integrados à pesquisa através do formulário aplicado. Já o objetivo específico que trata da descrição do Assentamento Santa Mônica, foi conseguido através do relato dos entrevistados, assim como o que foi explicado pelo presidente da associação. Essas informações foram de suma importância para o cumprimento dos objetivos deste estudo. A participação de todas as famílias foi mais um aspecto positivo para a pesquisa.

Como toda pesquisa, este trabalho também se deparou com algumas limitações, que são dificuldades à coleta precisa de dados. Pode ser citado como limitação, o fato de alguns entrevistados apresentarem receio ao responder aos questionamentos, o que pode ocasionar omissão de informações. Também o fato de não ter sido possível o contato direto com os representantes dos órgãos que fazem o acompanhamento do Assentamento Santa Mônica.

Para o Assentamento Santa Mônica apresentar melhores condições de vida para seus habitantes, é aconselhado que seja implantado um posto de saúde para atender as necessidades dos assentados, assim também como uma escola, para evitar que os estudantes tenham que se deslocar para outras localidades. Para que se gere uma renda para as famílias, poderia ser criada uma cooperativa, seja para produção de hortaliças, frutas ou derivados de leite, ou na confecção de artesanato ou costura, entre outros. Para pequenos produtores rurais, a cooperativa vem se demonstrando uma forma de fortalecimento e de obtenção de renda.

É possível indicar como sugestão para pesquisas futuras, o uso dos indicadores aqui utilizados, para o estudo em outros assentamentos, assim também como pode ser realizada futuramente outra pesquisa no assentamento Santa Mônica, para avaliar as mudanças ocorridas no decorrer do tempo, já que este assentamento é recente.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fernando. **Os desafios da sustentabilidade**: uma ruptura urgente. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- ALVES, Flamarion Dutra; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires. A metodologia sistêmica na geografia agrária: um estudo sobre a territorialização dos assentamentos rurais. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 20, n. 1, p. 125-137, jun. 2008.
- ALVES, Flamarion Dutra; SILVEIRA, Vicente Celestino Pires; FERREIRA, Enéas Rente. Territorialização Camponesa, Identidade e Reproduções Sociais: os assentamentos rurais na metade sul do Rio Grande do Sul. **CAMPO-TERRITÓRIO: revista de geografia agrária**, v.2, n. 4, p. 82-97, ago. 2007.
- AMARAL, Sergio Pinto. **Estabelecimento de indicadores e modelo de relatório de sustentabilidade ambiental, social e econômica**: uma proposta para a indústria de petróleo brasileira. 250 p. Tese - Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, 2003. Disponível em: <<http://www.observatorioambiental.iff.edu.br/publicacoes/publicacoes-cientificas/spamaral.pdf>>. Acesso em: 10 maio 2014.
- ANTONIO, Rogério Ribeiro. Reforma agrária: as medidas paliativas do Governo Federal no Vale do Ivinhema/MS (1950 e 1960). **Revista Pitágoras**, v. 4, n. 4. FINAN - Nova Andradina/MS, dez./mar. 2013.
- ARRAES, Ronaldo; SOUSA JUNIOR, José Luis de. Eficácia da política de crédito governamental sobre a renda dos assentados da reforma agrária: um estudo de caso. **Organizações Rurais & Agroindústrias**, Lavras, v. 11 n. 3 p. 466-481, out. 2009.
- AZEVEDO, Alessandro augusto de. **Educação escolar e reforma agrária**: quando os números desenham precariedades, exclusões e distâncias reais e simbólicas. INTERFACE - Natal/RN - v. 4, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2007.
- BARBOSA, Erivaldo Moreira. **Direito ambiental dos recursos naturais**: biodiversidade, petróleo e água. Belo Horizonte: Fórum, 2011.
- BARRETO, Ricardo Candeia Sá; KHAN, Ahmad Saeed; LIMA, Patrícia Verônica Pinheiro Sales. Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia- CE. **RER**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, p. 225-247, abr./jun. 2005.
- BELLEN, Hans Michael Van. As Dimensões do desenvolvimento: um estudo exploratório sob a perspectiva das ferramentas de avaliação. **Revista de Ciências da Administração**, v. 12, n. 27, p. 143-168, maio/ago. 2010.
- _____. Indicadores de sustentabilidade - um levantamento dos principais sistemas de avaliação. **Cadernos EBAPE**. BR, v. 2, n. 1, p. 1-14, mar. 2004a.
- _____. Desenvolvimento sustentável: uma descrição das principais ferramentas de avaliação. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 1, p. 67-88, jan./jun. 2004b.

BENTO, Lilian Carla Moreira. **Reforma Agrária: a luta pela terra e a realidade do Assentamento Rural Rio das Pedras, Uberlândia/MG.** Centro Científico Conhecer - Enciclopédia Biosfera, Goiânia, v. 5, n. 8, 2009.

BERGAMASCO, Sonia Maria Pessoa Pereira. A realidade dos assentamentos rurais por detrás dos números. **Estudos Avançados**, v. 11 n. 31, p. 37-49, 1997.

BRAGA, Célia (Org.). **Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade.** São Paulo: Atlas, 2007.

CAETANO, Viviane Angélica; SILVEIRA, Suely de Fátima Ramos; DRUMOND, Alexandre Matos. Análise da estratégia de desenvolvimento regional sustentável sob a ótica do desenvolvimento local: um estudo de caso no município de Ervália-MG. **Revista de Gestão Social e Ambiental-RGSA**, São Paulo, v. 6 n. 3, p. 16-30, set./dez. 2012.

CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde; VASCONCELOS, Ana Cecília Feitosa de; SOUZA, Edlúcio Gomes. Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios: uma proposta de metodologia com a participação de atores sociais e institucionais. In: **Desenvolvimento sustentável e sistemas de indicadores de sustentabilidade: formas de aplicações em contextos geográficos diversos e contingências específicas.** Campina Grande – PB: Ed. UFCG, 2010.

CANUTO, João Carlos. **Assentamentos rurais sustentáveis: o processo de construção participativa do conhecimento agroecológico e o monitoramento de unidades de referência no Assentamento Sepé Tiaraju-SP.** Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente, 2013. 47 p. — (Documentos/Embrapa Meio Ambiente; 93).

CASAGRANDA, Ivanir. **Administração, meio ambiente e desenvolvimento sustentável.** Campo Grande: UCDB, 2010. 48 p.

CAVALCANTE, Clóvis. Sustentabilidade: mantra ou escolha moral? Uma abordagem ecológico-econômica. **Estudos Avançados**, v. 26 n. 74, p. 35-50, 2012.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica.** 4. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.

CLARO, Priscila Borin de Oliveira; CLARO, Danny Pimentel. Desenvolvimento de indicadores para monitoramento da sustentabilidade: o caso do café orgânico. **R. Adm**, São Paulo, v. 39, n. 1, p. 18-29, jan./fev./mar. 2004.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA (CPT). Disponível em: <<http://www.cptnacional.org.br/index.php/quem-somos-historico>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO: A AGENDA 21. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 1996.

DEPONTI, Cidonea Machado; ECKERT, Córdula; AZAMBUJA, José Luiz Bortoli de. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. Disponível em: <<http://www.ernestoamaral.com/docs/indsoc-122/biblio/Deponti2002.pdf>> Acesso em: 30 de maio de 2014.

DIEGUES, Antônio Carlos S. Desenvolvimento sustentável ou sociedades sustentáveis. **São Paulo em Perspectiva**, v. 6, n. 1-2, p. 22-29, jan./jun. 1992.

FERREIRA, José Mário Lobo; et al. Indicadores de Sustentabilidade em Agroecossistemas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 33, n. 271, p. 12-25, nov./dez. 2012.

FERREIRA, Pinto 1918. **Curso de Direito Agrário**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 1998.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 14. ed. Rev., ampl. e atual. Em face da Rio+20 e do novo “Código” Florestal. São Paulo, Saraiva, 2013.

FREITAS, Carlos Machado de; GIATTI, Leandro Luiz. Indicadores de sustentabilidade ambiental e saúde na Amazônia Legal, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25 n. 6, p. 1251-1266, jun, 2009.

GADOTTI, Moacir. Educar para a sustentabilidade. **Inclusão Social**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 75-78, out. 2007/mar. 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. 2. reimpr. – São Paulo: Atlas, 2009.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FEICHAS, Susana Arcangela Quacchia. Desafios na construção de indicadores de sustentabilidade. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 12, n. 2, p. 307-323, jul./dez. 2009.

HANAI, Frederico Yuri; ESPÍNDOLA, Evaldo Luiz Gaeta. Indicadores de sustentabilidade: conceitos, tipologias e aplicação ao contexto do desenvolvimento turístico local. **Revista de Gestão Social e Ambiental-RSGA**, São Paulo, v. 5, n. 3, p. 135-149, set./dez. 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável Brasil 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/geociencias/recursosnaturais/ids/ids2010.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

_____. **Sinopse do Censo Demográfico 2010 Brasil**. Disponível em: <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>>. Acesso em: 25 maio 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). **A questão Agrária**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/historico-da-questao-agraria>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

_____. **Assentamentos**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/assentamento>>. Acesso em: 27 jul. 2014.

_____. **Histórico do Incra**. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/node/14455>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

JACOBI, Pedro Roberto; GÜNTHER, Vanda Maria Risso; GIATTI, Leandro Luiz. Agenda 21 e Governança. **Estudos Avançados**, v. 26, n. 74, p. 331-339, 2012.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, Cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, mar./2003.

KRONEMBERGER, Denise. **Desenvolvimento local sustentável**: uma abordagem prática. São Paulo: Editora Senac, 2011.

LIMA, Gustavo da Costa. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente & Sociedade**, v. VI, n. 2, jul./dez. 2003.

LIMA, Kilvia Kalidia Sales de; LOPES, Priscila Fabiana Macedo. A qualidade socioambiental em assentamentos rurais do Rio Grande do Norte, Brasil. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n. 12, p. 2295-2300, dez, 2012.

MALHEIROS, Tadeu Fabricio; PHILIPPI JR., Arlindo; COUTINHO, Sonia Maria Viggiani. Agenda 21 Nacional e Indicadores de Desenvolvimento Sustentável: contexto brasileiro. **Saúde Soc.** São Paulo, v. 17, n. 1, p. 7-20, 2008.

MARTINS, Maria de Fátima; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. **Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios IDSM**: metodologia para cálculo e análise do IDSM e classificação dos níveis de sustentabilidade para espaços geográficos. João Pessoa: SEBRAE, 2008.

MARZALL, Kátia; ALMEIDA Jalcione. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas: estado da arte, limites e potencialidades de uma nova ferramenta para avaliar o desenvolvimento sustentável. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, Brasília, v.17, n.1, p.41-59, jan./abr. 2000. Disponível em: <<http://seer.sct.embrapa.br/index.php/cct/issue/view/267>> Acesso em: 28 de jun. de 2014.

MATTOS NETO, Antonio José de. A questão agrária no Brasil: aspecto sócio-jurídico. **Projeto História**, São Paulo, n. 33, p. 97-118, dez. 2006.

MELGAREJO, Leonardo. O desenvolvimento, a reforma agrária e os assentamentos - Espaços para a contribuição de todos. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v. 2, n. 4, out./dez.2001.

MELO, Paulo Thiago Nunes Bezerra; SALLES, Helena Kuerten de; BELLEN, Hans Michael Van. Quadro institucional para o desenvolvimento sustentável: o papel dos países em desenvolvimento com base na análise crítica do discurso da Rio +20. **Cad. EBAPE. BR**, v. 10, n. 3, opinião 1, p. 701-720, Rio de Janeiro, set/2012.

MIKHAILOVA, Irina. Sustentabilidade: evolução dos conceitos teóricos e os problemas da mensuração prática. **Revista Economia e Desenvolvimento**, n. 16, p. 22-41, 2004.

MOREIRA, Emília; TARGINO, Ivan. De território de exploração a território de esperança: organização agrária e resistência camponesa no semi-árido paraibano. **Revista NERA**, Presidente Prudente, Ano 10, n.10, p. 72-93 Jan.-jun./2007.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, n. 26 v. 74, p. 51-64, 2012.

NEVES, Estela Maria Souza Costa. Política ambiental, municípios e cooperação intergovernamental no Brasil. **Estudos Avançados**, n. 26, v. 74, p. 137-150, 2012.

OLIVEIRA, Antonio Benedito Silva (Org.). **Métodos e técnicas de pesquisa em contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2003.

POLAZ, Carla Natacha Marcolino; TEIXEIRA, Bernardo Arantes do Nascimento. Indicadores de sustentabilidade para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos: um estudo para São Carlos (SP). **Eng. Sanit. Ambient**, v. 14, n. 3, p. 411-420, jul./set. 2009.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. CASA CIVIL. SUBCHEFIA PARA ASSUNTOS POLÍTICOS. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 28 jul. 2014.

RAUPP, Fabiana; SELIG, Paulo Maurício; VIEGAS, Claudia Viviane. Entre a ciência e a norma: análise comparativa de grupos de indicadores de sustentabilidade. **REBRAE. Revista Brasileira de Estratégia, Curitiba**, v. 4, n. 2, p. 129-139, maio/ago. 2011.

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO. INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **II Plano Nacional de Reforma Agrária: Paz, Produção e Qualidade de vida no Meio Rural**. Disponível em: <http://sistemas.mda.gov.br/arquivos/PNRA_2004.pdf>. Acesso em: 05 jul. 2014.

REYDON, Bastiaan; ESCOBAR, Hector H.; BERTO, James Luiz. **Assentamentos rurais e estratégias de desenvolvimento local no Oeste Catarinense**. Texto para discussão IE/ UNICAMP n. 123, jan. 2007.

ROESCH, Sylvania Maria Azevedo. **Projetos de estágio e de pesquisa em administração**: guia para estágios, trabalhos e conclusão, dissertações e estudos de caso. Colaboração de: Grace Vieira Becker e Maria Ivone de Mello. 3. ed. 6. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

SABOURIN, Eric. Reforma agrária no Brasil: considerações sobre os debates atuais. **Estudos Sociedade e Agricultura**, abr./2008, v. 16, n. 2, p. 151-184.

SANTAGADA, Salvatore. Indicadores sociais: uma primeira abordagem social e histórica. **Pensamento Plural**, Pelotas, v. 1, p. 113-142, jul./dez. 2007.

SANTANA, Luiz Antônio Ferreira; SANTANA, Silvia Cristina C. S. Relato: Reforma Agrária. **Caderno de Estudos Ciência e Empresa**, Teresina, Ano 8, n. 1, jul. 2011.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 9. ed. rev., atual. e ampl. Niterói- RJ: Impetus, 2012.

SAVITZ, Andrew W. A. **Empresa Sustentável**: o verdadeiro sucesso é o lucro com responsabilidade social e ambiental. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. Rev. e atualizada. São Paulo: Cortez, 2007.

SICHE, Raúl et al. Índices versus indicadores: precisões conceituais na discussão da sustentabilidade de países. **Ambiente & Sociedade**, Campinas v. 10, n. 2, p. 137-148, jul./dez. 2007.

SOUZA, Luciana Rosa de; PEREIRA, Fernando da Silva. **Problematização da reforma agrária como política social no Brasil em anos recentes**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, Rio Branco-Acre, 20 a 23 de julho de 2008.

SPAROVEK, Gerd. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária**. São Paulo: Páginas & Letras Editora e Gráfica, 2003.

TAYRA, Flávio; RIBEIRO, Helena. Modelos de Indicadores de Sustentabilidade: síntese e avaliação crítica das principais experiências. **Saúde e Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 84-95, jan./abr. 2006.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. 22. reimpr. São Paulo: Atlas, 2013.

TSUKAMOTO, Ruth Youko; ASARI, Alice Yatiyo. Assentamentos rurais e agricultura familiar: processo de territorialização e perspectivas de auto sustentação. **Geografia**, v. 12, n. 1, p. 483-494, jan./jun. 2003.

VECCHIATTI, Karin. Três fases rumo ao desenvolvimento sustentável do reducionismo à valorização da cultura. **São Paulo em Perspectiva**, v. 18, n. 3, p. 90-95, 2004.

VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, p. 39-52, 2010.

VILAÇA, Camila Souto; AXINN, Catherine N. Uso de instrumentos de avaliação da sustentabilidade por empresas brasileiras. In: CHAUVEL, Marie Agnes; COHEN, Marcos (Orgs.). **Ética, sustentabilidade e sociedade**: desafios da nossa era. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

WISEU, Fábio; MENEGHETTI, Francis Kanashio; SEIFERT, Rene Eugenio. Por uma crítica ao conceito de desenvolvimento sustentável. **Cad. EBAPE. BR**, v. 10, n. 3, artigo 6, p. 569-583, jan./set. 2012.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO APLICADO AOS BENEFICIÁRIOS DO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA

Entrevistado: _____ Data de Aplicação: _____

Nível de Instrução: _____ Função no Assentamento: _____

I - IDENTIFICAÇÃO DO BENEFICIÁRIO (A)

1. Qual a sua origem?

- 1 Próprio Município
2 Município Vizinho
3 Outro Estado

2. Onde vivia antes de vir para o assentamento?

- 1 Zona Rural
2 Zona Urbana

3. Qual a ocupação antes de vir para o assentamento?

- 1 Agrícola
2 Comercial
3 Industrial
4 Serviços
5 Outra. Qual: _____

4. Qual a principal atividade do assentado

- 1 Lavoura
2 Pecuária
3 Outra. Qual: _____

II – DIMENSÕES DA SUSTENTABILIDADE

A) INDICADOR SAÚDE

5. Como é tratada a questão de saúde no assentamento

- 1 Ausência de atendimento médico e ambulatorial (vacinação, primeiros socorros etc.)
2 Atendimento de primeiros socorros
3 Atendimento por agente de saúde
4 Atendimento médico

B) INDICADOR EDUCAÇÃO

6. Como é tratada a questão da educação no assentamento

- 1 Ausência de escolas públicas ou comunitárias
2 Existência de cursos de alfabetização
3 Escolas de ensino fundamental
4 Escolas de ensino médio

C) INDICADOR HABITACIONAL

7. Com é tratada a questão habitacional no assentamento

7.1 Tipo de construção da residência é:

- 1 Casa de taipa
2 Casa de tijolo, sem reboco e piso
3 Casa de tijolo, com reboco e piso

7.2 A iluminação usada na residência é:

- 1 Lâmpião a querosene ou a gás ou lamparina e/ou velas
2 Energia elétrica

D) INDICADOR CONDIÇÕES SANITÁRIAS E HIGIENE

8. Como é tratada a questão das condições sanitárias e higiene no assentamento

8.1 Destino dado aos dejetos humanos

- 1 Jogado a céu aberto ou enterrado
2 Dirigido à fossa ou rede de esgoto

8.2 Tipo de tratamento dado à água para consumo humano

- 1 Nenhum tratamento
2 Fervida, filtrada ou com hipoclorito de sódio

8.3 Destino dado ao lixo domiciliar

- 1 Jogado ao solo ou queimado
 2 Enterrado ou recolhido através de coleta domiciliar

E) INDICADOR ECONÔMICO**9. Qual a renda líquida mensal da família**

- 1 R < 241,00
 2 241,00 ≤ R ≤ 724
 3 R > 724,00

F) INDICADOR LAZER**10. Como é tratado a questão do lazer no assentamento?**

10.1 Entretenimento preferido por você e sua família

- 1 Nenhuma infra-estrutura de lazer
 2 Existência de salões de festas ou campos de futebol
 3 Existência de campos de futebol e salões de festas

G) CAPITAL SOCIAL**11. Como é tratada a questão do capital social no assentamento**

- 11.1 As pessoas sempre se interessam mais pelo seu bem-estar e de suas famílias, e não se preocupam muito com o bem-estar da comunidade? ① ②
- 11.2 Frequenta as reuniões da associação? ① ②
- 11.3 É comunicado e convidado para assistir assembleias/reuniões da associação? ① ②
- 11.4 Participa da escolha dos líderes da associação? ① ②
- 11.5 As decisões são aprovadas em reuniões/assembleias? ① ②
- 11.6 Apresenta sugestões nas reuniões? ① ②
- 11.7 As decisões tomadas são efetivamente executadas pela diretoria? ① ②
- 11.8 Os dirigentes realizam a prestação de contas com os associados? ① ②
- 11.9 Paga taxa mensal? ① ②
- 11.10 Participa na elaboração de eventos sociais? ① ②
- 11.11 Se tiver um problema, sempre aparecerá alguém para ajudar? ① ②
- 11.12 Desempenhou algum cargo ou teve algum tipo de responsabilidade no funcionamento de alguma entidade, associação da sua região ou da sua cidade? ① ②

	SIM	NÃO
11.1 As pessoas sempre se interessam mais pelo seu bem-estar e de suas famílias, e não se preocupam muito com o bem-estar da comunidade?	①	②
11.2 Frequenta as reuniões da associação?	①	②
11.3 É comunicado e convidado para assistir assembleias/reuniões da associação?	①	②
11.4 Participa da escolha dos líderes da associação?	①	②
11.5 As decisões são aprovadas em reuniões/assembleias?	①	②
11.6 Apresenta sugestões nas reuniões?	①	②
11.7 As decisões tomadas são efetivamente executadas pela diretoria?	①	②
11.8 Os dirigentes realizam a prestação de contas com os associados?	①	②
11.9 Paga taxa mensal?	①	②
11.10 Participa na elaboração de eventos sociais?	①	②
11.11 Se tiver um problema, sempre aparecerá alguém para ajudar?	①	②
11.12 Desempenhou algum cargo ou teve algum tipo de responsabilidade no funcionamento de alguma entidade, associação da sua região ou da sua cidade?	①	②

H) DIMENSÃO AMBIENTAL

12. Como é tratada a questão ambiental

12.1 Método de controle de pragas utilizado na unidade produtiva

- 1 Agrotóxico
 2 Biológico
 3 Nenhum método

	SIM	NÃO
12.2 Faz utilização de fogo nas atividades agropecuárias?	①	②
12.3 Faz plantio de árvores para fins de conservação dos solos?	①	②
12.4 Existe área de reserva de mata nativa na propriedade?	①	②
12.5 Utiliza prática de plantio para evitar a degradação do solo?	①	②
12.6 Casa com sistema de esgoto ou algum tipo de fossa?	①	②
12.7 Faz rotação de cultura?	①	②
12.8 Se necessário, faz calagem?	①	②
12.9 Usa esterco animal?	①	②
12.10 Utiliza o solo de acordo com a sua vocação?	①	②

APÊNDICE B-ROTEIRO DA ENTREVISTA REALIZADA COM O PRESIDENTE DA ASSOCIAÇÃO DO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA

1. Nome da associação:
2. Nome do presidente da associação:
3. Nível de escolaridade:
4. Em que ano ocorreu a desapropriação da terra?
5. Como se deu a desapropriação?
6. Como ocorreu o cadastro das famílias?
7. Qual foi o órgão responsável pelo cadastro e seleção das famílias?
8. Em que data surgiu oficialmente o Assentamento Santa Mônica?
9. Quando foi organizada e formada a associação?
10. Já foram conseguidos benefícios através da associação? Quais?
11. Você considera que a associação atua de forma ativa no assentamento?
12. As pessoas são assíduas nas reuniões?
13. As pessoas costumam apresentar opiniões ou sugestões nas reuniões?
14. Você considera as pessoas deste assentamento comprometidas com os interesses comunitários?
15. As pessoas costumam respeitar e seguir as decisões tomadas em reunião?
16. As pessoas estão conscientes das regras sociais e ambientais existentes?
17. Quais órgãos realizam o acompanhamento do assentamento?
18. Estes órgãos dão suporte à associação e orientam seu funcionamento?
19. Existe fiscalização por parte desses órgãos?
20. Quais as principais dificuldades enfrentadas pela associação?
21. Quais as principais dificuldades enfrentadas pelos assentados?

ANEXO A – FOTOS DO ASSENTAMENTO SANTA MÔNICA

Figura 1 – Unidade demonstrativa de costura e artesanato e local das reuniões da associação.



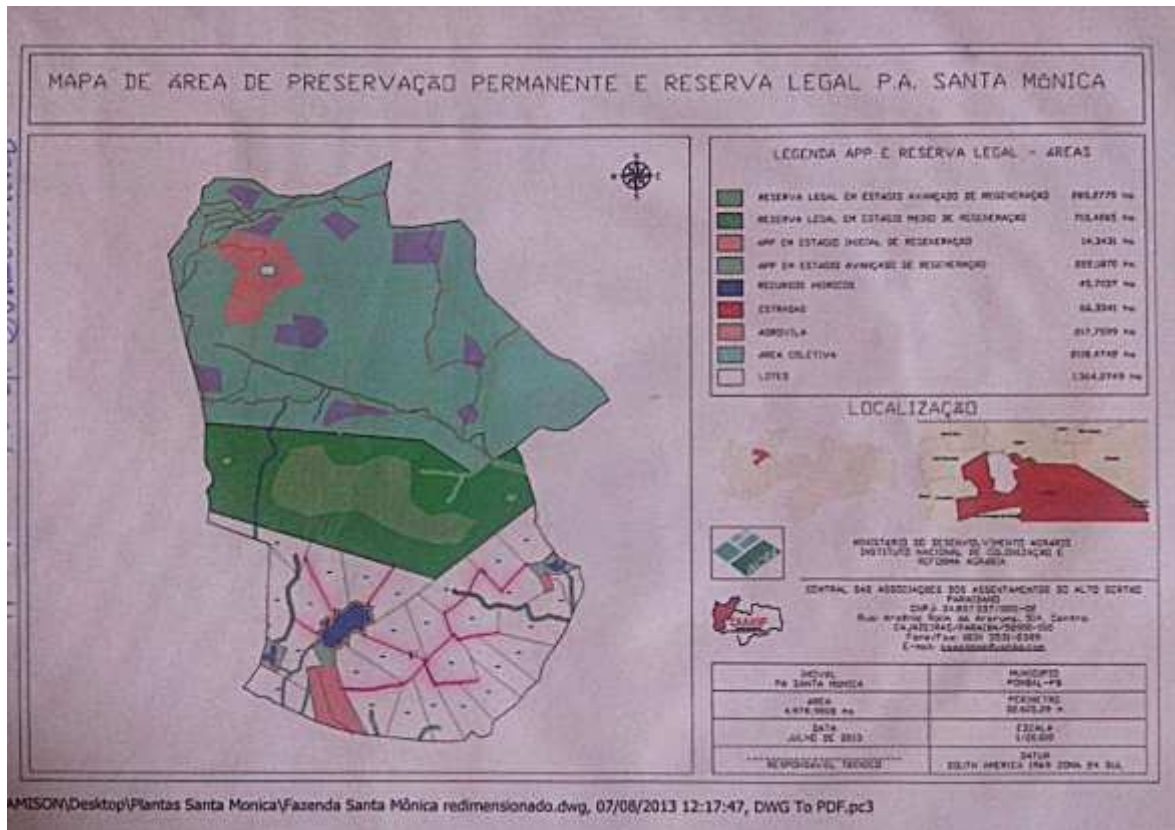
Fonte: Próprio Autor (2014).

Figura 2 – Reunião da Associação dos Agricultores do Assentamento Santa Mônica.



Fonte: Próprio Autor (2014).

Figura 3 – Mapa do Assentamento Santa Mônica.



Fonte: Arquivos da Associação dos Agricultores do Assentamento Santa Mônica (2014).

Figura 4 – Assentamento Santa Mônica.



Fonte: Próprio Autor (2014).

Figura 5 – Assentamento Santa Mônica.



Fonte: Próprio Autor (2014).