

# **Indicadores de sustentabilidade cultural de assentamentos rurais em Teresina-PI**

## **Alyne Maria Sousa Oliveira**

Economista, mestre e doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Piauí, professora do Departamento de Gestão e Negócios do Instituto Federal do Piauí.  
e-mail: alyne.maria@gmail.com

## **Maria do Socorro Lira Monteiro**

Economista, Professora Associada I do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Piauí e do Programa Regional em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA).  
e-mail: socorrolira@uol.com.br

## **Maria Dione Carvalho Moraes**

Socióloga, Professora Adjunta do Departamento de Ciências Sociais e dos Programas de Pós-Graduação em Políticas Públicas (PPGPP), Antropologia e Arqueologia (PPGAArq) e Sociologia (PPGS), da Universidade Federal do Piauí.  
e-mail: mdione@superig.com.br

## **Clarissa Flávia Santos Araújo**

Economista, Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente, pela Universidade Federal do Piauí.  
e-mail: cla.flavia@hotmail.com

## **Resumo**

Um dos mais importantes aspectos da sustentabilidade de um ambiente constitui a dimensão cultural do seu povo; entretanto, ao longo dos estudos realizados sobre as condições de vida nos assentamentos rurais, observa-se que essa perspectiva permanece obscura na política de reforma agrária e negligenciada na experiência vivida nesses espaços. Neste artigo que tem por objetivo formular uma metodologia de indicadores culturais orientada aos projetos de reforma agrária, apresentam-se os resultados verificados em três assentamentos rurais situados em Teresina-PI. Metodologicamente, empregou-se pesquisa documental junto aos órgãos gestores e pesquisa de campo, por meio de observação direta, com registros em diário de campo e entrevistas não-diretivas com líderes das associações de assentados e os habitantes mais antigos, a fim de reconstituir a história dos assentamentos; bem como a aplicação de questionários às famílias assentadas, para obtenção dos dados para cálculo dos referidos indicadores. Os resultados da pesquisa apontam convergências em relação à forma como a cultura camponesa se expressa, ao tempo em que sinalizam a ausência da participação do poder público por meio de políticas de incentivo à realização de atividades e ao consumo cultural, direcionadas ao meio rural.

**Palavras-chave:** Reforma agrária; assentamento rural; sustentabilidade; cultura; indicadores culturais.

## **Cultural sustainability indicators on rural settlements in Teresina-PI**

## **Abstract**

Cultural dimension of a people represents one of the most important aspects of environment sustainability; however, over studies regarding life conditions in rural settlements, such perspective remains an obscure point on land reform policy and neglected on experience in these areas. This paper aims to formulate a methodology for cultural indicators guided to land reform projects, by presentation of results verified in three rural settlements located in Teresina-PI. As methodological resources, documentary survey was fulfilled on manager institutions and field research by direct observation with field diary registering and interviews with leaders of settlers associations and oldest inhabitants, in order to restore settlements' histories; as well as questionnaires' application to settlers' families, for data collection for mentioned indicators calculation. Research results indicate some convergence on the way peasant culture is expressed, in time they attest absence of public authorities' participation by stimulation policy for cultural activities and consumption, guided to rural areas.

**Keywords:** Land reform; rural settlement; sustainability; culture; cultural indicators.

## **Indicadores de sostenibilidad cultural de asentamientos rurales en Teresina-PI**

### **Resumen**

Uno de los más importantes aspectos de la sostenibilidad de un ambiente es la dimensión cultural de su gente; sin embargo, en los estudios sobre las condiciones de vida en los asentamientos rurales, se observa que esa perspectiva sigue siendo oscura en la política de reforma agraria y negligenciada en la experiencia vivida en esos espacios. Este artículo tiene por objetivo formular una metodología de indicadores culturales orientada a los proyectos de reforma agraria, y se presentan los resultados obtenidos en tres asentamientos rurales ubicados en Teresina-PI. Metodológicamente, se utilizó investigación documental en los organismos de gestión e investigación de campo, por medio de una observación directa, con registros en apuntes de campo y entrevistas no directivas con líderes de las asociaciones de colonos y los habitantes más antiguos, con el fin de reconstruir la historia de los asentamientos; así como la aplicación de cuestionarios a las familias asentadas, para obtención de datos para cálculo de estos indicadores. Los resultados de la encuesta indican una convergencia en relación a cómo se expresa la cultura campesina y señalan la ausencia de participación del poder público por medio de políticas de incentivos a realización de actividades y el consumo cultural, dirigido a las zonas rurales.

**Palabras-llave:** Reforma agraria; asentamiento rural; sostenibilidad; cultura; indicadores.

### **Introdução**

Um dos mais importantes aspectos da sustentabilidade de um ambiente constitui a dimensão cultural do seu povo. Entretanto, ao longo dos estudos realizados sobre as condições de vida nos assentamentos rurais, observa-se que essa perspectiva permanece obscura na política de reforma agrária e negligenciada na experiência vivida nesses espaços.

A vasta literatura acerca da elaboração e cálculo de indicadores de sustentabilidade em assentamentos rurais limita-se a abranger os critérios socioeconômicos; há uma restrita parcela que trata sobre as dimensões ecológicas e político-institucionais, ao passo que se evidencia uma lacuna considerável no tocante às questões culturais.

Neste artigo que tem por objetivo formular uma metodologia de indicadores culturais orientada aos projetos de reforma agrária, apresentam-se os resultados verificados em três assentamentos rurais situados em Teresina-PI, geridos por diferentes arranjos institucionais: o assentamento federal Santana Nossa Esperança, o assentamento estadual Fazenda Soares e o assentamento casulo Tapuia, criados/reconhecidos em 2005.

Visando à consecução deste estudo, foram realizados levantamento documental junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), Instituto de Terras do Piauí (INTERPI) e Superintendência de Desenvolvimento Rural (SDR) da Prefeitura Municipal de Teresina (PMT); pesquisa de campo, por meio de observação direta (MAY, 2004) com registros em diário de campo (WHITAKER, 2002), da realização de entrevistas não-diretivas (THIOLLENT, 1987; MICHELAT, 1987) com os líderes das associações de assentados e os habitantes mais antigos das áreas e da aplicação de questionário a uma amostra estratificada proporcional de 139 assentados (com erro estatisticamente calculado de 5,0%), ocorridas no período de maio a novembro de 2002. Tais instrumentos permitiram reconstituir elementos da história e obter os dados necessários à construção dos indicadores de sustentabilidade cultural dos referidos assentamentos.

O artigo está composto de cinco tópicos: o primeiro, abordando os aspectos teórico-metodológicos para a formulação de indicadores de sustentabilidade; o segundo, que versa sobre a construção de indicadores de sustentabilidade em assentamentos rurais; o terceiro, apresentando a metodologia da pesquisa; o quarto relatando os resultados da pesquisa e o quinto relatando as conclusões do estudo.

### **Aspectos teórico-metodológicos para a formulação de indicadores de sustentabilidade**

Para Veiga (2010), o debate sobre indicadores de sustentabilidade surgiu com a publicação da obra *“Is growth obsolete?”* (NORDHAUS e TOBIN, 1972), a qual propunha correções no método de cálculo do Produto Interno Bruto (PIB), por meio da eliminação de componentes que não contribuíssem para o bem-estar e da inclusão de fatores nessa perspectiva, com vistas a construir uma “medida de bem-estar econômico” que mensurasse o consumo e não a produção.

Consoante a ONU (2001), o indicador constitui uma medida destinada a resumir informações relevantes de um fenômeno particular, que permite a tradução de informações relacionadas ao conhecimento científico de fatos físicos ou sociais, em unidades capazes de serem manejadas, facilitando o processo decisório e a prevenção de problemas.

De acordo com Häkkinen (2001), indicadores de sustentabilidade consistem em figuras ou sinais, que ajudam a simplificar a informação acerca da pressão sobre o meio

ambiente, em um formato mais ágil e facilmente compreensível para não-especialistas. Para tanto, precisam ser objetivos, a fim de que seus resultados sejam passíveis de replicação e de cotejo em escala internacional, apesar de serem principalmente adotados em âmbito nacional.

Segundo Deponti et al (2002) e Deponti e Almeida (2008), os indicadores podem ser utilizados para operacionalizar conceitos e definir padrões de sustentabilidade. Nessa perspectiva, Moura et al (2004) definem indicadores como um conjunto de parâmetros que, além de mensurar as modificações, comunicam de forma simplificada o estado do sistema em relação aos critérios e as metas estabelecidas para avaliar a sua sustentabilidade.

Acrescenta-se ainda que os indicadores de sustentabilidade revelam-se fundamentais em função da necessidade de internalização dos fenômenos ecológicos, sociais, culturais e econômicos nos processos de tomada de decisão em todos os níveis, haja vista a inexistência de medidas absolutas que possam ser aplicadas indistintamente às diferentes realidades.

Nesse contexto, verifica-se uma profusão de sistemas de indicadores que retratam principalmente as condições sociais e econômicas de um povo, ao tempo que se registra uma considerável lacuna de instrumentos que possam ser empregados às condições político-institucionais e culturais. Já o impacto ecológico, é tipicamente indicado com base nas emissões induzidas de gases perigosos, no consumo de recursos naturais e na perda de biodiversidade. Entretanto, o impacto efetivo dessas medidas é mais bem conhecido e modelado, de acordo com as causalidades sociais.

Para Bellen (2005), a construção de indicadores de sustentabilidade encerra as seguintes características: dimensões ecológica, social, econômica, político-institucional e cultural; esferas global, regional ou local; dados quantitativos e/ou qualitativos; nível de agregação em indicadores e/ou índices; participação de atores sociais entre especialistas (*top down*) e público-alvo (*bottom-up*) e interpretação dos dados.

Na concepção do Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável (IISD, 2009), os indicadores de sustentabilidade devem estar amparados nos Princípios de Bellagio (1996), os quais foram atualizados no Bellagio *Sustainability Assessment and Measurement Principles* (STAMP) em 2009, que defendem o padrão de bem-estar centrado na capacidade da biosfera; na consideração das interações sociais, econômicas e ecológicas do sistema; na adequação dos mecanismos governamentais; na dinâmica da interface entre a tendência atual e os sinais de mudança; nos riscos, incertezas e impactos das atividades e nas implicações para a tomada de decisão; na determinação dos escopos temporal e espacial; no esquema conceitual a ser coberto pelos indicadores; na padronização e comparabilidade dos métodos de mensuração com metas; na transparência e na comunicação efetiva.

Nessa perspectiva, a utilização de indicadores de sustentabilidade apresenta como vantagens a capacidade de avaliar os níveis de desenvolvimento sustentável, sintetizar a informação de caráter técnico-científico, identificar as variáveis-chave do sistema, facilitar a transmissão da informação, subsidiar a tomada de decisão nos processos de gestão ambiental, possibilitar a projeção de tendências e viabilizar a elaboração de comparações com padrões e metas predefinidas.

Em contraponto, revela como desvantagens a inexistência de informação-base, a dificuldade na formulação de expressões matemáticas que melhor traduzam os parâmetros selecionados, a perda de informação nos processos de agregação dos dados, diferentes critérios para a definição de limites de variação do índice, a ausência de parâmetros adequados para a seleção de alguns indicadores e restrições à aplicação em áreas específicas, como o ordenamento do território e a análise da paisagem.

Ademais, com base em Veiga (2009), a construção e a implementação de indicadores podem enfrentar sérios problemas metodológicos e operacionais, em razão da amplitude da abrangência. Tal limitação pode ser resolvida através da redução de parâmetros de análise, o que pode acarretar perda de precisão na capacidade interpretativa dos fenômenos analisados.

Na visão de Lawn (2006), trata-se de uma corrida de obstáculos teóricos, motivados pelas ambiguidades que caracterizam as noções de renda, riqueza e bem-estar, haja vista a impossibilidade de um indicador revelar simultânea e amplamente o grau de sustentabilidade do processo socioeconômico e o nível de qualidade de vida que dele decorre.

O autor enfatiza também que o relatório final da Comissão sobre a Mensuração do Desempenho Econômico e do Progresso Social, publicado por Stiglitz et al (2009), constitui-se na principal referência para o debate internacional sobre a formulação de indicadores de sustentabilidade, com base em três mensagens e quinze recomendações.

Para Veiga (2009), as mensagens dizem respeito às divergências entre a construção de indicadores de sustentabilidade e as técnicas estatísticas tradicionais, devido à necessidade de projeções e à adesão a determinados pressupostos iniciais, bem como a exigência da adoção de uma escala internacional, dada a amplitude global do tema. E as recomendações são listadas em três grupos: o primeiro, que aborda a questão da interpretação do desenvolvimento sustentável; o segundo, que versa sobre os critérios para definição de qualidade de vida; e o terceiro, que aponta as limitações da análise sob a ótica do PIB.

No referido relatório, Stiglitz et al (2009) preconizam, como premissa avaliativa do desenvolvimento sustentável, um reduzido conjunto bem definido de indicadores passíveis de interpretação quantitativa; a adoção de índices monetários restritos à dimensão

econômica da sustentabilidade; aspectos ambientais acompanhados de indicadores físicos e a necessidade de formulação de indicadores de danos ambientais.

Em relação à qualidade de vida, o documento estabelece que os indicadores devem contemplar as avaliações dos indivíduos sobre as próprias vidas, as condições materiais e prioridades; incorporar as dimensões cruciais de saúde, educação, atividades pessoais, voz política, conexões sociais, condições ambientais, insegurança pessoal e econômica, e desigualdades; promover associações entre as dimensões apontadas, com vistas à elaboração de políticas em cada área e permitir a agregação das dimensões em diferentes índices compostos ou sintéticos. E no tocante à análise tradicionalista do PIB, os autores recomendam o enfoque prioritário das variáveis renda e consumo, em detrimento da produção; a ênfase na perspectiva domiciliar; a atenção na discussão sobre a distribuição de renda e ampliação das medidas de renda para atividades não-mercantis (STIGLITZ et al, 2009).

Amparada no arcabouço conceitual do desenvolvimento sustentável, a elaboração de indicadores para avaliar a sustentabilidade foi impulsionada após a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada no Rio em 1992, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisões governamentais em todas as instâncias e contribuir para a sustentabilidade autorregulada dos sistemas integrados do meio ambiente e o desenvolvimento. Nesse sentido, em conformidade com o IISD (1997), existiam em torno de 500 propostas de indicadores em vigência no mundo.

Dentre esses, destacam-se o Índice de Bem-Estar Econômico Sustentável, elaborado por Herman Daly e John Cobb, em 1989; o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), criado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), em 1990; o Barômetro de Sustentabilidade e o Modelo Pressão-Estado-Resposta, ambos concebidos pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 1993; o Índice de Bem-Estar Social Rural (IBES-Rural), proposto por Kageyama e Rehder, em 1993; o Índice da Pegada Ecológica, formulado por Rees e Wackernagel, em 1996; o Painel de Sustentabilidade, construído pelo IISD, em 1996; o Índice de Desenvolvimento Sustentável (IDS), formatado pela ONU, em 1997 e os Indicadores do Milênio, desenvolvidos pelo PNUD, em 2000.

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) iniciou a elaboração de indicadores do desenvolvimento sustentável em 2002, com atualizações em 2004 e 2008, contando com 55 indicadores, formando um escopo de quatro dimensões: ambiental, social, econômica e institucional.

A primeira dimensão abrange o uso dos recursos naturais e a degradação ambiental centrados na atmosfera, terra, água doce, oceanos, mares e áreas costeiras, biodiversidade e saneamento. A segunda aborda a satisfação das necessidades humanas, a

melhoria da qualidade de vida e a justiça social, alicerçadas nas informações sobre população, trabalho e rendimento, saúde, educação, habitação e segurança. A terceira destaca a utilização de recursos na produção, o gerenciamento de resíduos e o uso de energia, com ênfase sobre os aspectos da eficiência produtiva e do consumo no longo prazo. A quarta diz respeito à orientação política e ao esforço do governo e da sociedade nas mudanças requeridas pelo desenvolvimento sustentável (IBGE, 2010).

Diante do exposto, conclui-se que a seleção das variáveis que formam o inventário metodológico para a formulação dos indicadores não consegue refletir perfeitamente a complexidade dos fatores relacionados à sustentabilidade, mas representa um exercício de objetivação da realidade, tornando-a passível de comparação no tempo e no espaço. Nesse sentido, Palma e Meireles (2008) entendem que a busca desse conceito é uma tarefa tão complexa quanto urgente e tão diversa na prática como é consensual em teoria.

### **A construção de indicadores de sustentabilidade em assentamentos rurais**

Para Leite et al (2000), as pesquisas científicas explicitam que, não obstante a melhoria das condições de vida das famílias beneficiadas pelos projetos de assentamentos, persistem sérios problemas de insustentabilidade e pobreza, como a baixa qualidade e a localização desfavorável das terras, a fragilidade ambiental, a distância dos mercados, a dificuldade de acesso, a precariedade da infraestrutura e, sobretudo, a falta de uma política agrícola adequada, que reforce a agricultura familiar nos assentamentos, além da prevalência de “incentivos perversos”, que levam os assentados a tornarem-se eternos dependentes do governo.

A realidade vivenciada em cada assentamento é única e o desafio da construção de indicadores para assentamentos rurais deve refletir a multiplicidade de fatores que interferem direta e indiretamente na sua sustentabilidade. Ademais, cumpre ressaltar que a adoção dos parâmetros usualmente empregados para caracterização do desenvolvimento sustentável revela-se inócua para captar o agudo distanciamento existente entre as condições de vida das populações que habitam os meios rural e urbano no Brasil.

Especificamente no tocante à formulação de indicadores de sustentabilidade para assentamentos rurais, destaca-se inicialmente o trabalho de Sparovek (2003), por avaliar 4.430 assentamentos criados entre 1985 e 2001, distribuídos nas cinco regiões do país, a partir da construção e cálculo dos índices de reorganização fundiária, de qualidade de vida e ambiental, de articulação e organização social e de ação institucional.

O índice de eficácia da reorganização fundiária caracterizou a situação do imóvel após a criação do assentamento, ao passo que o índice de qualidade de vida reuniu questões relativas ao acesso aos serviços de saúde e educação, o deslocamento até a sede

do município mais próximo, o acesso à eletricidade, à moradia, ao abastecimento de água e ao transporte público (SPAROVEK, 2003).

O índice de qualidade do meio ambiente considerou a existência de atividades impactantes, o estado de conservação das Áreas de Proteção Permanente (APP) e de Reserva Legal (RL) e os processos de degradação das terras, enquanto o índice de articulação e organização social abrangeu a integração com a comunidade externa, a constituição do tecido social, a comercialização coletiva e organizada. Por outro lado, o índice de ação operacional avaliou o cumprimento das obrigações do gestor responsável pelo projeto no que diz respeito à execução de liberação de créditos, às estradas internas, à eletrificação e ao abastecimento de água (SPAROVEK, 2003).

Segundo o autor, o estudo exprimiu um elevado índice de eficácia da organização fundiária e a percepção menos otimista dos assentados em relação aos resultados meramente quantitativos dos assentamentos publicizados pelo governo, haja vista as precárias condições vivenciadas, decorrentes da falta de escolas, casas, abastecimento de água, tratamento de esgoto, atendimento de saúde e transporte, em face da limitada ação governamental. Nesse sentido, salientou, como explicação para a continuidade desse padrão desumano de “reforma agrária”, o fato de que os trabalhadores rurais sem-terra que perderam empregos ou que tiveram de vender as antigas propriedades consideram as atuais condições dos assentamentos mais favoráveis que a sofrida migração ou a parca remuneração a que estavam sujeitos, vivendo nas cidades.

Nesse sentido, evidencia-se o trabalho de Passos e Sousa (2005), que formularam indicadores de sustentabilidade abrangendo as dimensões econômica, social e ecológica para os assentamentos rurais Hipólito, Cordão de Sombra I, Quixaba e Jurema, localizados no município de Mossoró, no Rio Grande do Norte.

A metodologia utilizada pelos autores para mensurar a sustentabilidade dos referidos assentamentos incorporou o indicador econômico, expresso pelo índice de qualidade de vida dos produtores, abrangendo os parâmetros de educação, saúde, habitação, aspectos sanitários, lazer e consumo de bens duráveis; o indicador social, traduzido pelo índice de capital social, representado pelo grau de interação dos produtores com sua associação e o indicador ambiental, que compreendeu os aspectos relativos à adoção de práticas conservacionistas do solo, controle fitossanitário e preservação de área de RL. Os resultados da pesquisa apontaram um nível satisfatório de sustentabilidade nas áreas estudadas, condicionado principalmente pelos indicadores econômico e ambiental.

Já Barreto et al (2005), analisaram as condições socioeconômica, ecológica e de capital social dos assentamentos rurais Angicos, Boqueirão dos Cunhas e Buíque/Poço Verde, situados em Caucaia, no Ceará, por meio da elaboração do índice de



sustentabilidade, composto por três subíndices: os índices de desenvolvimento econômico-social, de capital social e ambiental.

O primeiro parâmetro resultou da agregação dos indicadores de educação, pela oferta de serviços educacionais; de saúde, pela disponibilidade de serviços de saúde; de habitação, em função do tipo de construção da moradia e da utilização de energia na residência; de aspectos sanitários, formatado com base no destino dado aos dejetos humanos e ao lixo domiciliar e o tipo de tratamento dado à água para o consumo humano; de lazer, que se refere ao tipo de entretenimento preferido pelo assentado e sua família; e de renda, pela remuneração líquida mensal familiar, obtida pelos rendimentos agropecuário e não-agropecuário (BARRETO et al, 2005).

O índice capital social foi constituído de variáveis que expressam as relações interpessoais entre os assentados, como a participação em associações. O índice ambiental foi calculado por meio da concepção dos próprios beneficiados no que concerne à preservação, à recuperação do solo e à biodiversidade. Os referidos autores verificaram que os projetos contavam com médio nível de sustentabilidade, não obstante a comunidade Buíque / Poço Verde tenha revelado baixo patamar de sustentabilidade econômica e social e o assentamento Angicos tenha apresentado baixo nível de sustentabilidade ecológica.

Diferentemente, a investigação de Almeida (2006) abordou o processo de formação do assentamento Oito de Outubro, localizado no semiárido sergipano, com base no grau de sustentabilidade econômica, social, política e ecológica.

A dimensão econômica foi tratada através de variáveis referentes à venda, canais de comercialização, crédito, relação do número de bens de consumo, área cultivada, organização produtiva, nível e origem da renda, inadimplência e mecanização agrícola. A dimensão social definiu como parâmetros: a escolaridade, a ocupação da mão de obra dos associados, a habitação, o acesso a transporte, a fonte de energia, as estradas de acesso ao assentamento, a origem dos assentados, a satisfação em relação à associação, o número de assentados, a participação dos assentados nas atividades da associação e a qualidade da assistência técnica recebida (ALMEIDA, 2006).

A dimensão política considerou os aspectos de influência política na fundação da associação, da capacitação dos dirigentes, da oferta de capacitação para os associados, da quantidade e qualidade das reuniões, da participação dos associados em reuniões, da eficácia da gestão, das formas de reivindicação dos associados, do tempo de funcionamento da associação, das decisões da diretoria baseada em assembleias, da quantidade de benefícios conseguidos para a comunidade, da consciência associativista e dos projetos realizados pela associação (ALMEIDA, 2006).

E a dimensão ambiental relacionou os parâmetros de área de RL, preservação das matas ciliares e das espécies florestais, adoção de práticas ambientais conservacionistas,

uso de insumos agrícolas, extração de recursos naturais, práticas agrícolas, destino dos resíduos domésticos, químicos e da lavoura, disponibilidade de rede de esgoto, abastecimento de água e acesso à assistência técnica. Segundo a autora, o estudo demonstrou que a organização dos assentados contribuiu significativamente para elevar o nível de sustentabilidade dos assentamentos e, conseqüentemente, melhorar a qualidade de vida das famílias.

Alencastro (2007) elaborou um estudo sobre a caracterização sócio-econômica-institucional e o cumprimento da norma ambiental no assentamento Coqueirinho, no município de Fortim, no Ceará.

Para tanto, utilizou como variáveis na dimensão social: saúde – disponibilidade de serviços de saúde, origem da água utilizada, destino dos dejetos humanos e lixo domiciliar e tipo de tratamento dado à água para o consumo humano; educação – existência de escolas no assentamento e taxa de alfabetização; habitação – tipo de construção, número de cômodos e tipo de iluminação utilizada na residência; e lazer – existência de infraestrutura no assentamento. Na dimensão econômica, a pesquisa avaliou: produção e consumo – principais atividades geradoras de renda do representante familiar, ocupação fora da área do assentamento, renda mensal familiar, quantidade de pessoas que contribuem na renda familiar, recebimento de transferências governamentais, posse de bens de consumo e de meio de transporte (ALENCASTRO, 2007).

E na dimensão institucional: associativismo e participação, constituído pela associação de assentados, informação sobre as reuniões da associação, frequência às reuniões, conhecimento a respeito de decisões, realizações e ações da associação, e participação em atividades coletivas no assentamento; e o índice de cumprimento da norma ambiental, que foi composto pelas variáveis de cumprimento da norma ambiental para APP's e RL, das ações de fiscalização e monitoramento, das ações de conscientização e de licenciamento ambiental. Com base nas variáveis que averiguaram a qualidade de vida das famílias, o estudo evidenciou que não havia pressões que pudessem originar o baixo nível de cumprimento das normas ambientais verificado, tais como o uso irregular das APP's, a inexistência de averbação e do plano de manejo florestal sustentável para as zonas destinadas à RL, deficiência nas atividades de fiscalização e ausência de licenciamento ambiental do assentamento (ALENCASTRO, 2007).

A análise da realidade vivenciada pelas famílias do assentamento Vale do Araguaia, em Baliza, no Goiás, foi abordada por Carvalho et al (2009), por meio da construção de indicadores de sustentabilidade centrados nos aspectos econômico, social e ecológico.

A dimensão econômica considerou a forma de obtenção da renda e as atividades agropecuárias desenvolvidas pelos assentados. A melhoria na qualidade de vida dos

beneficiários foi avaliada a partir dos indicadores sociais de saúde, educação, habitação, aspectos sanitários, acesso à água, energia elétrica, lazer e aos meios de transporte e as condições das estradas; enquanto a dimensão ambiental analisou a preservação e conservação das APP's, do solo e da cobertura vegetal. A investigação apontou sérios problemas, como a escassez e a contaminação da água, a reduzida fertilidade e a erosão dos solos, além da dificuldade de acesso às linhas de crédito disponíveis, que obstaculizavam o estabelecimento das atividades produtivas, agravando os problemas ambientais e limitando as condições de vida das famílias assentadas (CARVALHO et al, 2009).

Sousa Júnior e Arraes (2009) avaliaram o impacto dos programas de créditos de instalação (nas modalidades apoio inicial<sup>1</sup> e aquisição de materiais de construção)<sup>2</sup> e do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) do grupo A<sup>3</sup> na renda média domiciliar e na escolaridade de trabalhadores rurais do assentamento Santa Rita, localizado no município de Altos, no Piauí, entre 2001 e 2005.

Os dados foram obtidos em três bases: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), a qual se refere aos pequenos agricultores do município que não receberam créditos; PRONAF-A, cujos dados dizem respeito a todos os assentados beneficiados pelo programa no município e Assentamento Santa Rita, cujos números consideram exclusivamente os indivíduos oriundos deste projeto e que foram contemplados pelo programa (SOUSA JÚNIOR e ARRAES, 2009).

Os autores cotejaram as variáveis entre os três grupos e verificaram que a escolaridade do chefe de família e a renda média dos assentados pronafianos do município apresentaram-se mais elevadas que as dos agricultores não-pronafianos; que entre os assentados pronafianos do município e os assentados pronafianos do assentamento Santa Rita, os patamares de renda não variaram significativamente e que a escolaridade apresentou-se discretamente ampliada para os assentados de Santa Rita; e na comparação entre os agricultores não-pronafianos e os assentados pronafianos do assentamento Santa Rita, observaram que os níveis de renda situaram-se próximos e que a escolaridade configurou-se favorável aos assentados de Santa Rita. Os autores concluíram que o assentamento Santa Rita apresentou condições de renda e escolaridade mais satisfatórias, em virtude dos créditos recebidos, no período de referência.

---

<sup>1</sup> O Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) dispõe sobre o programa de crédito instalação, que se constitui em auxílio ao assentado para estabelecer-se e iniciar a produção, dividindo-se nas modalidades: apoio inicial, aquisição de material de construção, fomento, dentre outras (SOUSA JÚNIOR e ARRAES, 2009).

<sup>2</sup> O montante do crédito na modalidade aquisição de material de construção é de R\$ 5 mil por família, e destina-se à construção das habitações nos projetos de assentamento, incluindo o pagamento de mão de obra (op cit).

<sup>3</sup> O PRONAF Grupo "A" visa atender às famílias beneficiárias da reforma agrária, tem por finalidade a estruturação da unidade familiar dos assentados e sua liberação tem como pré-requisitos o reconhecimento do assentamento pelo INCRA e a elaboração do Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA).

Do ponto de vista institucional, o INCRA (2012) desenvolveu um sistema de indicadores para avaliação do desempenho da gestão da instituição, dentre os quais se destacam itens relacionados ao desenvolvimento, à consolidação e à emancipação dos projetos.

São periodicamente avaliados o índice de acesso à água para consumo doméstico, que expressa o provimento de água potável (encanada, de poço ou de cisterna); o índice de provimento do PDA e do Plano de Recuperação do Assentamento (PRA); o índice de acesso a estradas transitáveis ou outras vias de transporte adequado; o índice de acesso à moradia; o número de contratos firmados pelas famílias com acesso ao PRONAF ou outra linha de crédito similar; o índice de prestação de assistência técnica; o índice de parcelas supervisionadas da linha de crédito; o número de projetos ambientalmente diferenciados<sup>4</sup> implantados e o índice de consolidação de assentamentos (INCRA, 2012).

Em 2010, o INCRA apresentou preliminarmente os resultados da Pesquisa Sobre a Qualidade de Vida, Produção e Renda dos Assentamentos da Reforma Agrária (INCRA, 2010a), que objetivou captar informações sobre quem são, como vivem, o que e como produzem, e o que pensam as famílias assentadas da reforma agrária; constituir uma ampla base de informações para orientar a implementação da reforma agrária nos próximos anos e contribuir para o desenvolvimento sustentável do país, ao fornecer subsídios valiosos para o estudo e a pesquisa brasileira sobre os impactos da reforma agrária. A pesquisa abrangeu todas as 804.867 famílias assentadas entre 1985 e 2008, mediante a aplicação de 16.153 entrevistas, distribuídas em 1.164 assentamentos por todo o Brasil.

De acordo com a mesma fonte, os resultados do censo avaliaram quatro dimensões da vida das famílias assentadas: características populacionais, condições de vida, dados de produção e renda e a percepção das condições gerais de vida antes e após o ingresso no assentamento. No tocante às características populacionais dos assentamentos, verificou-se que havia 53% de homens e 47% de mulheres, que predominavam (56%) famílias grandes, com quatro ou mais integrantes, majoritariamente jovens (mais de 44% com menos de 20 anos).

Em relação às condições de vida, o estudo apontou que 70% das moradias possuía mais de cinco cômodos e 76% dispunha de algum tipo de tratamento de dejetos; que 79% das famílias informou ter acesso suficiente à água (com exceção para a região nordeste, onde 35% declarou ter acesso insuficiente); que 76% das famílias possuía energia elétrica em seus lotes; que 57% das famílias avaliou a condição das estradas e vias de acesso como péssimas (especialmente na região nordeste); que 84% dos assentados era

---

<sup>4</sup> São eles: projetos de assentamento agroextrativista, que exploram os recursos extrativistas (INCRA, 1996); projetos de desenvolvimento sustentável, orientados às populações extrativistas e agricultores familiares (INCRA, 1999) e projetos de assentamento florestal, destinados à produção florestal familiar (INCRA, 2006a).

alfabetizada e que o acesso aos ensinos médio e superior restringia-se a 10% e que 56% das famílias estava insatisfeita com o acesso à rede pública de saúde, sobretudo nas regiões norte e nordeste (INCRA, 2010a).

No que concerne aos dados de produção e renda, a pesquisa detectou que 52% das famílias declarou ter tido acesso ao PRONAF, dentre as quais 64% estava adimplente e que 62% recebeu os créditos de instalação nas modalidades apoio inicial, aquisição de material de construção e fomento. Nos assentamentos cearenses, a produção agropecuária, destinada prioritariamente à venda (73%), representava a maior parcela na composição da renda dos assentados (48%), contra 44% para transferências do governo e 8% para trabalho externo; e que 86,5% da população assentada percebia renda de até 3,0 salários mínimos (INCRA, 2010a).

Considerando-se a percepção dos assentados, os resultados demonstraram que 83% das famílias estava satisfeita com o tamanho do lote; que a maioria dos assentados considerou desfrutar de melhores condições de moradia (74%), alimentação (65%), educação (63%) e renda (63%); e que o consumo de bens duráveis ampliou-se após o ingresso no assentamento, com ênfase para os itens: fogão a gás, aparelho de televisão, liquidificador, veículo e telefone celular.

Os resultados das pesquisas apresentadas reforçam a concepção de que os indicadores de sustentabilidade verificados nos assentamentos de reforma agrária geralmente apresentam desempenho bastante desigual em relação às dimensões investigadas e priorizam os aspectos sociais e econômicos, em detrimento das perspectivas ecológica e política-institucional; ressaltando a inexistência de trabalhos que contemplem a vertente cultural. Por conseguinte, infere-se que o nível de sustentabilidade de um assentamento pode diferir não somente em razão das suas condições fitofisiográficas, mas, sobretudo, em função da abrangência da análise realizada, devido à variedade dos elementos avaliados e do número de indicadores disponibilizado.

Sendo assim, salienta-se que a tarefa de construção de indicadores comporta três importantes desafios: o primeiro, de estabelecer um conceito de sustentabilidade que incorpore de forma ampla as dimensões relevantes quanto à realidade em estudo; o segundo, de selecionar variáveis que possam fidedignamente representar os aspectos a ela subjacentes; e o terceiro, de operacionalizar os dados produzidos de forma consistente, exequível e passível de replicação.

Ademais, enfatiza-se que a necessidade imperiosa do homem em expor, de forma ampla e acessível, o conhecimento acerca dos impactos das ações antrópicas sobre os ambientes e os efeitos intergeracionais sobre a qualidade de vida das pessoas reforça a urgência deste exercício epistemológico.

## Metodologia

A sustentabilidade de assentamentos rurais configura-se como objeto de estudo, partindo-se da exigência fundamental do conhecimento acerca do modo de vida dos assentados para, a posteriori, proceder-se à análise da forma como os variados aspectos da vida cultural afetam suas realidades particulares.

Trata-se, portanto, de uma investigação do tipo descritiva, de cunho quali-quantitativo; com foco na observação e na interpretação do *ethos*<sup>5</sup> dos assentados e na mensuração de variáveis construídas ao longo da pesquisa, agrupadas na dimensão cultural da sustentabilidade.

Ademais, ressalta-se que o trabalho integra pesquisa de campo, na qual as famílias assentadas figuram como unidade observacional; além de pesquisa documental, junto aos órgãos gestores dos assentamentos, que representam o ambiente institucional no qual os mesmos estão inseridos. As informações e dados foram tratados e comparados em busca de similaridades e divergências entre os ambientes pesquisados.

O presente capítulo tem o propósito de apresentar os procedimentos metodológicos deste estudo, a partir da dimensão abrangida, dos métodos empregados para realização da pesquisa, da delimitação do universo e da amostra, bem como das técnicas de investigação utilizadas e do esquema operacional para tabulação dos dados e construção dos respectivos indicadores de sustentabilidade.

Como suporte teórico-metodológico desta pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa, enfatiza-se a adoção de abordagens antropológicas, como a fenomenologia sociológica<sup>6</sup> e a etnometodologia<sup>7</sup> para o entendimento do estilo de vida praticado no interior dos assentamentos. Para Goldenberg (2001), a primeira faz uma crítica radical ao objetivismo da ciência, substituindo as construções explicativas pela descrição do que se passa efetivamente sob a percepção dos sujeitos que vivenciam a situação concreta e a segunda, possibilita compreender a prática artesanal da vida cotidiana, interpretada pelos atores sociais.

Acrescenta-se, outrossim, o uso do método estatístico<sup>8</sup>, a partir do emprego de medidas de tendência central para cálculo dos indicadores de sustentabilidade cultural

---

<sup>5</sup> Para Geertz (2008), o *ethos* de um povo é o tom, o caráter e a qualidade de sua vida, seu estilo moral e estético, e sua atitude em relação a si mesmo e ao seu mundo.

<sup>6</sup> Para Sacrini (2009), Husserl propunha uma reflexão histórica para redescobrir o sentido original das práticas científicas, que reside em contribuir para a determinação do significado concreto da vida humana, a partir da sua inteligibilidade.

<sup>7</sup> A abordagem etnometodológica prioriza a descrição das maneiras locais pelas quais o pensamento e o conhecimento são formalizados e transformados em um sistema social; em outras palavras, apresenta a feição do mundo para pessoas reais em circunstâncias práticas.

<sup>8</sup> De acordo com Gil (2002), esse método fundamenta-se na aplicação da teoria estatística da probabilidade para determinação da probabilidade de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro de um dado valor obtido.

referentes a cada assentamento; e do método comparativo<sup>9</sup> na perspectiva multilinear, que procede à investigação de indivíduos, classes ou fenômenos sob a ótica relacional, tendo em vista ressaltar as diferenças e similaridades entre os resultados obtidos.

O universo de pesquisa é composto de 891 famílias, assentadas em uma área de 11.034,06 ha, distribuídos em 14 assentamentos criados pelo INCRA e localizados nos perímetros periurbano e rural de Teresina-PI (INCRA, 2010b).

No município, os assentamentos estão organizados em três tipos de arranjos institucionais: sete Projetos de Assentamentos (PA's) federais, criados<sup>10</sup> pelo INCRA; quatro Projetos Casulo (PCA's), criados pelo INCRA e geridos em parceria com a PMT, por meio da SDR; e três Projetos Estaduais (PE's), administrados pelo governo do Estado, através do INTERPI e reconhecidos<sup>11</sup> pelo INCRA.

A delimitação da amostra foi definida em dois estágios: ao nível de assentamentos, com vistas a determinar quais projetos são objeto central da investigação; e ao nível das famílias assentadas, as quais constituem as unidades amostrais representativas dos assentamentos selecionados.

Appolinário (2006) estabelece três critérios para delimitação da amostra: o critério do senso comum, que considera que quanto maior o tamanho da amostra, melhor será o resultado da pesquisa; o empírico, que se alicerça na experiência de estudos similares ou nas recomendações consensuais de outros autores; e o estatístico, que utiliza fórmulas probabilísticas amparadas no grau de confiabilidade, precisão desejada (erro máximo calculado) e grau de variabilidade da amostra (desvio-padrão).

Em concordância com a metodologia dos estudos de caso e de pesquisas censitárias mais recentes, realizados em assentamentos expostos por Sparovek (2003) e Leite et al (2004), adotou-se uma amostragem do tipo não-probabilística por quotas para seleção dos assentamentos e do tipo probabilística estratificada proporcional à população para a amostragem das famílias pesquisadas.

De acordo com Gil (2002), a amostragem não-probabilística por quotas baseia-se em restrições ou parâmetros preestabelecidos para o número de sujeitos de cada amostra e desenvolve-se em três fases: classificação da população em classes, determinação da extensão de cada classe e fixação de cotas da amostra proporcionais à extensão das classes.

---

<sup>9</sup>Na antropologia, o emprego do método comparativo iniciou com Boas (1896), o qual estabelece que cada cultura segue seus próprios caminhos, propondo sua comparação através dos estudos históricos e da compreensão das condições psicológicas e ambientais de cada povo (LARAIA, 1986).

<sup>10</sup>De acordo com o INCRA (2008), a criação do projeto de assentamento inicia-se com a imissão do órgão na posse do imóvel, a indicação da capacidade de famílias assentadas, a atualização cadastral do imóvel no sistema, a realização das vistorias, a expedição de licença prévia ambiental e do ato normativo constitutivo.

<sup>11</sup>Conforme a mesma fonte, o processo para reconhecimento de projetos criados por outras instituições deve ser formalizado pela anexação dos documentos e da atualização cadastral do imóvel. Em seguida, o INCRA emite parecer acerca da sua regularidade, solicita vistoria do IBAMA e expede o ato normativo de reconhecimento.

Inicialmente, partindo-se da premissa de que assentamentos geridos por diferentes arranjos institucionais podem apresentar padrões de sustentabilidade distintos, em face dos condicionantes relativos à gestão do projeto, procurou-se oportunizar que a amostra de assentamentos contemplasse os três tipos de arranjos (PA's, PCA's e PE's). Para tanto, estabeleceram-se os tipos de arranjo institucional como classes, entre as quais os assentamentos estão agrupados.

Ademais, considerando que a idade dos assentamentos (considerando-se o ano de criação/reconhecimento como a inclusão formal do projeto no programa de reforma agrária) pode acarretar variações significativas na sustentabilidade dos mesmos, homogeneizou-se a amostra, atribuindo-se um ano-base de criação/reconhecimento dos projetos, como explicitado na Tabela 1.

**Tabela 1 – Amostragem dos Assentamentos Rurais, Conforme o Critério de Ano de Criação/Reconhecimento.**

<b>Assentamento</b>	<b>Tipo de Arranjo Institucional</b>	<b>Ano de Criação/Reconhecimento</b>	<b>Área (ha)</b>	<b>Famílias Assentadas (nº)</b>
Santana Nossa Esperança	PA	2005	1.479,10	143
Tapuia	PCA	2005	43,00	25
Fazenda Soares	PE	2005	97,02	46
<b>Total</b>				<b>214</b>

Fonte: As autoras, adaptado de INCRA (2010b).

Consoante a Tabela 1, delimitou-se a amostra dos assentamentos de acordo com o critério intencional (não-probabilístico) de mesmo ano de criação/reconhecimento (2005), por meio do qual selecionou-se aleatoriamente um projeto de cada tipo de arranjo institucional: o PA Santana Nossa Esperança, o PCA Tapuia e o PE Fazenda Soares.

Segundo Gil (2002), a amostragem probabilística do tipo estratificada ocorre quando os sujeitos de uma dada população são subdivididos em subclasses distintas, as quais podem conformar uma amostra para cada subclasse.

Ressalta-se que, para Appolinário (2006), esse procedimento amplia a eficiência amostral, na medida em que as amostras estratificadas tendem a refletir melhor a realidade da população estudada, sob determinado ponto de vista.

Em consonância com Gil (2002) e Appolinário (2006), a amostragem estratificada divide-se em proporcional, quando o número de sujeitos selecionados em cada grupo é proporcional ao número de integrantes da população; ou não-proporcional, quando o



número de sujeitos selecionados não varia em razão do número de integrantes da população.

De acordo com a Tabela 2, a investigação abrangeu uma amostra probabilística de 139 famílias residentes nos assentamentos rurais Santana Nossa Esperança, Tapuia e Fazenda Soares, cujo erro máximo estatisticamente calculado foi de 5,0%.

**Tabela 2 – Amostragem Estratificada Proporcional das Famílias Pesquisadas nos Assentamentos Rurais, de acordo com o Critério de Tamanho da População.**

<b>Assentamento</b>	<b>Tipo de Arranjo Institucional</b>	<b>Ano de Criação/Reconhecimento</b>	<b>Famílias Assentadas (nº)</b>	<b>Amostra (nº de famílias)</b>
Santana Nossa Esperança	PA	2005	143	93
Tapuia	PCA	2005	25	16
Fazenda Soares	PE	2005	46	30
<b>Total</b>			<b>214</b>	<b>139</b>

Fonte: As autoras, adaptado de INCRA (2010b).

Dessa forma, a combinação dos critérios não-probabilístico – para escolha dos assentamentos – e probabilístico – para a amostragem das famílias – conciliou a relevância dos fatores tipo de arranjo institucional, ano de criação/reconhecimento e proporcionalidade do número de famílias assentadas em cada projeto.

Sequencialmente, realizou-se pesquisa documental no INCRA, INTERPI e SDR, referente aos processos de formalização e reconhecimento dos assentamentos rurais objeto da pesquisa, incluindo laudos de vistoria e avaliação dos imóveis, laudos agrônômicos de fiscalização, levantamentos cartográficos e de geoprocessamento, relatórios de viabilidade, relatórios ambientais, decretos de autorização, termos de imissão de posse, Licenças Prévias (LP's) e de Instalação e Operação (LIO's), portarias de criação dos projetos, Relações de Beneficiários (RB's), Projetos de Exploração Anual (PEA's) e PDA's, dentre outros.

Em relação à pesquisa empírica, o primeiro passo consistiu na realização de reuniões com líderes dos assentamentos e presidentes das associações, para explicitação dos objetivos do trabalho e apresentação dos instrumentos de investigação, com vistas à obtenção da autorização prévia dos sujeitos para realização da pesquisa. Em seguida,

procedeu-se ao trabalho de campo, efetuado por observação direta<sup>12</sup>, cujos fatos verificados foram registrados em diário de campo<sup>13</sup> e por meio de levantamento fotográfico empreendido durante as visitas aos assentamentos estudados.

De acordo com Thiollent (1987), como chave da apreensão de fatos sociais, a pesquisa sociológica convencional utiliza uma combinação de elementos, principalmente entrevistas e questionários, considerados técnicas complementares de observação direta por estabelecerem um contato efetivo com as pessoas implicadas no fenômeno investigado.

Dentre as entrevistas aprofundadas, destaca-se a entrevista não-diretiva, na qual a conversação é livre e iniciada a partir de um tema geral, sem estruturação do problema por parte do entrevistador (THIOLLENT, 1987).

Para Michelat (1987), o emprego desse recurso objetiva contornar os cerceamentos das entrevistas fechadas, do tipo pergunta-resposta, e facilita a produção de informações passíveis de censura em outra modalidade de entrevista, desde que sejam tomadas a partir de indivíduos representativos, que detenham imagens particulares do meio.

Nesse sentido, no período compreendido entre janeiro e outubro de 2012, realizaram-se entrevistas não-diretivas com pessoas-chave, como funcionários dos órgãos gestores dos assentamentos, presidentes e ex-presidentes de associações de assentados e habitantes mais antigos identificados pelos próprios assentados, a fim de resgatar a história dos assentamentos e compreender o modo de vida do lugar.

Outrossim, entre janeiro e maio de 2012, procedeu-se à análise qualitativa das informações das entrevistas, através do método fenomenológico, que busca descobrir, a partir da análise textual, a intencionalidade dos sujeitos da pesquisa, de modo a possibilitar o levantamento dos fatores condicionantes da sustentabilidade cultural em cada assentamento, na visão dos assentados e a construção das variáveis correspondentes.

Para levantamento dos dados quantitativos, aplicou-se inicialmente o questionário pré-teste com 10,0% da amostra dos extratos, a fim de corrigir inconsistências e dubiedades; e posteriormente, os formulários definitivos às 139 famílias distribuídas de acordo com a Tabela 2. Ambos os formulários continham questões fechadas e abertas, conforme exposto por Babbie (2003), relativamente à dimensão cultural da sustentabilidade verificada nos assentamentos.

Sequencialmente, tabularam-se os dados dos formulários por meio de planilhas Excel com o propósito de calcular os indicadores culturais de cada assentamento, os quais, após consolidados, foram classificados segundo o nível de sustentabilidade observado.

<sup>12</sup>Segundo essa forma de interação entre pesquisador e sujeitos da pesquisa, o pesquisador observa *in loco* o problema de pesquisa, mas interage minimamente com os indivíduos, minimizando interferências comportamentais e evitando o seu envolvimento em disputas (FOOTE-WHITE, 1990; MAY, 2004).

<sup>13</sup>De acordo com Whitaker (2002), constitui um elemento de registro sistemático da memória do pesquisador, ideal para relatar o cotidiano da pesquisa, coletando detalhes como acontecimentos, impressões, estranhamentos, discussões e conversas que possam subsidiá-lo em suas futuras análises.

Por fim, a validação dos resultados<sup>14</sup> da pesquisa foi feita por meio de palestras expositivas realizadas durante o mês de janeiro de 2014, quando os indicadores foram apresentados, acompanhados de sua metodologia de cálculo e da pontuação recebida e discutidos com aproximadamente 60,0% da população de cada assentamento, a qual foi estimulada a avaliar a pertinência de todos os indicadores e a razoabilidade dos escores a eles atribuídos. Para tanto, foram utilizados *flip chart* e álbum seriado com o resumo de todos os indicadores, o qual foi doado às associações – juntamente com um livro de fotografias produzidas no decorrer da pesquisa de campo – para compor a memória dos assentamentos.

Para efeito deste estudo, a dimensão cultural<sup>15</sup> compôs o índice cultural, formulado pelas informações extraídas das entrevistas realizadas e calculado por meio dos dados oriundos dos questionários aplicados, que foram convertidos em três descritores e seis indicadores<sup>16</sup>.

Os descritores e indicadores foram selecionados através da análise textual das entrevistas realizadas junto às pessoas-chave dos assentamentos e, sempre que disponível, foram fundamentados na literatura sobre ruralidade e/ou cultura. Os escores foram atribuídos pelas autoras, de acordo com as respostas obtidas ao questionário.

O Índice Cultural (IC) exprime o inventário de conhecimentos e saberes tradicionais acumulados pelos assentados sobre o meio em que vivem; suas formas de manifestação e transmissão dos valores simbólicos que constituem o *ethos* camponês e o acesso aos bens culturais que os interligam a outras culturas.

O IC abordou os descritores Práticas Culturais, formulado a partir da média entre os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais; Bens Culturais, constituído pela média aritmética entre os indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais; e Percepção Ambiental, formatado pela média aritmética entre os indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais, mediante os dados fornecidos pelos assentados no questionário. Os descritores foram ponderados com igual peso e seguem sintetizados no Quadro 1.

### **Quadro 1 – Composição do Índice Cultural (IC) de Assentamentos Rurais, Com Base nos Três Descritores e Seis Indicadores**

<sup>14</sup>Conforme Malheiros et al (2012), deve-se assegurar ampla participação da comunidade como pressuposto de validade do processo de criação de indicadores, observando-se as características de cada público e evitando representações desproporcionais, o gasto excessivo de tempo e a falta de consenso.

<sup>15</sup>Geertz (2008) compreende a cultura como uma teia de significados e interpretações, na qual os símbolos são partilhados pelos sujeitos sociais pertencentes ao sistema cultural. Para Barros (2008), encerra três dimensões: a perspectiva humanizadora / educativa, a vertente coletiva / política e a concepção produtiva / econômica.

<sup>16</sup>Conforme Hanai (2009), descritor é um indexador que engloba dados referentes a um assunto, identificando os seus indicadores, que constituem variáveis (de valor ou de qualidade) que sinalizam informações sintéticas sobre um fenômeno e revelam o atributo de um sistema, ao qual são atribuídos valores.

<b>ÍNDICE CULTURAL (IC)</b>	<b>Descritor</b>	<i>Indicador Realização de Atividades Culturais</i>
	<b>Atividades Culturais</b>	<i>Indicador Participação em Atividades Culturais</i>
	<b>Descritor</b>	<i>Indicador Acesso a Bens Culturais</i>
	<b>Bens Culturais</b>	<i>Indicador Consumo de Bens Culturais</i>
	<b>Descritor</b>	<i>Indicador Conhecimento da Biodiversidade</i>
	<b>Percepção Ambiental</b>	<i>Indicador Consciência de Problemas Ambientais</i>

Fonte: As autoras (2014).

Os descritores Atividades Culturais, Bens Culturais e Percepção Ambiental e os indicadores Realização de Atividades Culturais, Participação em Atividades Culturais, Acesso a Bens Culturais, Consumo de Bens Culturais, Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais são explanados nos itens a seguir.

A valorização das manifestações artísticas representa uma forma de cultivar tradições e costumes e de transmitir conhecimentos de geração a geração, atuando como um meio de agregar novos conhecimentos e experiências, favorecendo o aumento da diversidade de atividades e de práticas (DEPONTI e ALMEIDA, 2008).

Para Brandão (2004), o fecundo campo tradicional de símbolos, de sentidos de vida e de significações do mundo rural é expresso pela culinária, pelas crenças religiosas, pela vestimenta, pelos ritos da comunidade camponesa<sup>17</sup> presentes nas festas, danças e cantos, além das éticas e técnicas do labor e do trabalho. Neste contexto, a cultura camponesa é permeada pelos conceitos e temas da agricultura familiar, dos conflitos agrários, do modo de vida e do trabalho agrícola, entrecruzados pelas questões de gênero, geração, religiosidade, patrimônio material e imaterial (WEIDSUCAHDT et al, 2014).

Dessa forma, o descritor Atividades Culturais avaliou se os assentados têm acesso e participam de manifestações artísticas realizadas no interior do assentamento. Foi elaborado mediante relatos dos assentados e é composto da média aritmética entre os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais, como as práticas do artesanato, da música, do canto, da dança, das festas e da religião.

O indicador Realização de Atividades Culturais foi atribuído segundo as respostas dos assentados às questões 5.1 e 5.2 do formulário e calculado mediante os escores: zero para nenhuma prática cultural realizada no interior do assentamento; 0,250 para uma prática cultural realizada no interior do assentamento; 0,500 para duas práticas culturais realizadas no interior do assentamento; 0,750 para três práticas culturais realizadas no interior do

<sup>17</sup>São considerados povos do campo as populações que pertencem a grupos identitários, cuja produção da existência, se fundamenta na relação com a natureza, tais como aqueles que vivem nas florestas, nas comunidades pesqueiras, nos assentamentos da reforma agrária, dentre outros espaços (MUNARIM, 2008).

assentamento; e 1,000 para quatro ou mais práticas culturais realizadas no interior do assentamento.

O parâmetro Participação em Atividades Culturais foi atribuído segundo as respostas dos assentados às questões 5.3 e 5.4 do formulário e calculado mediante os escores: zero para nenhuma prática cultural desenvolvida pelo assentado e/ou seus familiares no assentamento; 0,250 para uma prática cultural desenvolvida pelo assentado e/ou seus familiares no assentamento; 0,500 para duas práticas culturais desenvolvidas pelo assentado e/ou seus familiares no assentamento; 0,750 para três práticas culturais desenvolvidas pelo assentado e/ou seus familiares no assentamento; e 1,000 para quatro ou mais práticas culturais desenvolvidas pelo assentado e/ou seus familiares no assentamento.

Conforme Santos (2006), a cultura de um povo também sofre influências externas ao seu meio, trazidas por mecanismos capazes de transmitir mensagens com rapidez para uma grande quantidade de pessoas, produzindo uma homogeneização da vida e da visão de mundo<sup>18</sup> das diversas populações que formam as sociedades, transpondo barreiras de classe social e facilitando o controle das massas. Dentre os instrumentos, cita o rádio, a televisão, a imprensa e o cinema.

Conforme Miguez (2012), a relação entre cultura e economia<sup>19</sup> situa-se inicialmente entre os séculos XVIII e XIX, quando o capitalismo avança sobre a esfera da circulação dos bens culturais os quais, dessa forma, transformam-se em mercadorias. O segundo momento, representado a partir da metade do século XIX, corresponde à captura da cultura pela lógica mercantil-capitalista; ou seja, os bens culturais passam a ser concebidos como mercadorias no momento da sua criação, portanto, como produtos destinados à troca e ao consumo no mercado, caracterizada pela noção de indústria cultural (ADORNO, HORKHEIMER, 1997).

Nesse contexto, o descritor Bens Culturais indica o acesso e o consumo de bens culturais, tais como cinema, teatro, música e literatura, por parte dos assentados e/ou seus familiares, dentro ou fora dos limites do assentamento. Foi avaliado por meio dos relatos dos assentados e é constituído pela média aritmética entre os indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais.

O indicador Acesso a Bens Culturais foi calculado mediante as informações prestadas pelos assentados às questões 5.18 e 5.19 do formulário, ponderado em escala numérica crescente de acesso e de acordo com os seguintes escores: zero para sem acesso a bens culturais pelo assentado e/ou seus familiares ou não soube responder; 0,250 para acesso a um bem cultural pelo assentado e/ou seus familiares; 0,500 para acesso a

---

<sup>18</sup>Segundo Geertz (2008), a “visão de mundo” de um povo é o quadro elaborado das coisas como elas são na simples realidade, seu conceito de natureza, de si mesmo e da sociedade.

<sup>19</sup>Para o IBGE (2007), as atividades econômicas diretamente relacionadas à cultura estão associadas às artes: edição de livros, rádio, televisão, teatro, música, bibliotecas, arquivos, museus e patrimônio histórico.

dois bens culturais pelo assentado e/ou seus familiares; 0,750 para acesso a três bens culturais pelo assentado e/ou seus familiares; e 1,000 para acesso a quatro ou mais bens culturais pelo assentado e/ou seus familiares.

O indicador Consumo de Bens Culturais foi medido através das informações prestadas pelos assentados em resposta à questão 5.21 do formulário, ponderado em escala numérica crescente de consumo e obedecendo aos seguintes escores: zero para nenhum bem cultural consumido pelo assentado e/ou seus familiares; 0,250 para um bem cultural consumido pelo assentado e/ou seus familiares; 0,500 para dois bens culturais consumidos pelo assentado e/ou seus familiares; 0,750 para três bens culturais consumidos pelo assentado e/ou seus familiares; e 1,000 para quatro bens culturais consumidos pelo assentado e/ou seus familiares.

Na percepção humana em relação à natureza, Soulé (1997) ressalta que há diversas formas de ver o meio circundante; ou seja, cada indivíduo detém uma lente exclusiva que explica a imagem do lugar, conforme seus usos e hábitos, fundamentando-se no temperamento e na educação.

Segundo Whyte (1978), as investigações sobre a percepção das populações que interagem com o ambiente são importantes porque expandem a compreensão das bases das diferentes interpretações e os sistemas de conhecimento do ambiente, que estão em vias de desaparecimento; encorajam a participação da comunidade no desenvolvimento e no planejamento dos ambientes, contribuem para a utilização mais racional dos recursos da biosfera e agem enquanto instrumento educativo.

O descritor Percepção Ambiental representa a compreensão que os assentados têm sobre a configuração do seu ambiente, incluindo os mecanismos que o ameaçam. Foi configurado pela média aritmética entre os indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais, calculados de acordo com os relatos dos assentados.

O indicador Conhecimento da Biodiversidade<sup>20</sup> indica as menções feitas pelos assentados aos fatores bióticos flora e fauna nativos preservados, ameaçados ou extintos. Foi avaliado conforme suas respostas às questões 6.13, 6.14, 6.17 e 6.18 do formulário e ponderado em escala crescente de responsividade e de acordo com os seguintes escores: zero para sem resposta às referidas perguntas; 0,250 para indicação de resposta a pelo menos uma das quatro questões mencionadas; 0,500 para indicação de resposta a duas das quatro questões mencionadas; 0,750 para indicação de resposta a três das quatro

---

<sup>20</sup>De acordo com IBGE (2010), a biodiversidade constitui a variedade de seres vivos e abrange os diferentes ecossistemas terrestres e aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte, a multiplicidade de formas de vida e de genes de uma população.

questões mencionadas; e 1,000 para indicação de resposta a todas as questões mencionadas.

O indicador Consciência de Problemas Ambientais avalia o nível de informação dos assentados acerca das ameaças ao ambiente natural do assentamento. Segundo Brambilla (2007), os maiores problemas ambientais geralmente indicados pelos trabalhadores rurais residem na poluição dos rios, no desmatamento, na caça e nas queimadas. O indicador foi mensurado de acordo com suas respostas à questão 6.20 do formulário e calculado em escala numérica crescente de menções, de acordo com os seguintes escores: zero para nenhuma indicação de problema ambiental verificado atualmente no assentamento; 0,500 para indicação de um problema ambiental verificado atualmente no assentamento; e 1,000 para indicação de mais de um problema ambiental verificado atualmente no assentamento.

O cálculo do Índice Cultural (IC) foi realizado de acordo com a fórmula proposta por Rabelo (2008):

$$IC = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n \left( \frac{\sum_{i=1}^m E_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{máx i}} \right) \quad (1)$$

Sendo:

IC = índice cultural;

$E_{ij}$  = escore do *i-ésimo* parâmetro (descritor e indicador) que compõe o índice IC obtido no *j-ésimo* formulário;

$E_{máx i}$  = escore máximo do *i-ésimo* parâmetro (descritor e indicador) do IC;

$i = 1, \dots, m$  = número de parâmetros (descritores e indicadores) do IC;

$j = 1, \dots, n$  = número de formulários respondidos.

Conforme Rabelo (2008), salienta-se que quanto mais próximo de 1,000 for o valor obtido para o índice IC, são manifestadas melhores condições de sustentabilidade cultural do ambiente.

Nesse sentido, a partir dos resultados dos descritores e indicadores calculados, foi possível enquadrá-los em uma escala progressiva do nível de sustentabilidade, como exposto no Quadro 2.

## Quadro 2 – Escala de Sustentabilidade de Assentamentos Rurais

<b>ESCALA DE SUSTENTABILIDADE DOS ASSENTAMENTOS RURAIS</b>	
<b>Grau de Sustentabilidade</b>	<b>Resultado do Índice Cultural (IC)</b>
Sustentabilidade <i>excelente</i>	$0,800 \leq I \leq 1,000$
Sustentabilidade <i>boa</i>	$0,650 \leq I \leq 0,799$
Sustentabilidade <i>média</i>	$0,500 \leq I \leq 0,649$
Sustentabilidade <i>ruim</i>	$0,300 \leq I \leq 0,499$
Sustentabilidade <i>crítica</i>	$0,000 \leq I \leq 0,299$

Fonte: As autoras (2014), adaptado de ONU/PNUD (1998).

Adenda-se ainda, que a expressão atribui pesos idênticos a cada descritor e indicador analisado, por considerar que os fatores relacionados contribuem em igual proporção para a construção do índice de sustentabilidade cultural nos assentamentos rurais estudados. Esse pressuposto foi confirmado por 60% dos assentados de cada assentamento, durante o processo de validação dos resultados desta pesquisa.

### **Indicadores culturais do assentamento rural Santana Nossa Esperança**

Para o INCRA (2007), os procedimentos legais que originaram o assentamento rural Santana Nossa Esperança iniciaram-se em 21 de maio de 2003, quando a Federação dos Trabalhadores na Agricultura do Estado do Piauí (FETAG-PI) lavrou o Ofício nº 170/2003 ao INCRA solicitando a desapropriação por interesse social, para fins de reforma agrária, da área de aproximadamente 4.000,00 ha, denominada fazenda Agropecuária Poty Ltda. (AGROPOL) e adjacências, localizada na Usina Santana, pertencente ao Sr. Edson Tajra Melo, a fim de beneficiar 260 famílias cadastradas junto à Associação dos Pequenos e Microprodutores do Residencial Deus Quer (APMPRDQ) e circunvizinhança.

A formalização do processo nº 54380.001080/2003-73 ocorreu em 26 de maio de 2003, quando o setor de Divisão Técnica do INCRA requereu a abertura da etapa de documentação com vistas à desapropriação do imóvel Fazenda AGROPOL. Em 07 de julho de 2003, o MST requereu junto ao INCRA a vistoria da fazenda supramencionada e da Fazenda Santa Isabel, de propriedade do Sr. Francisco das Chagas Pereira Vieira, em virtude das mesmas encontrarem-se hipotecadas (INCRA, 2007).

O relatório de vistoria, registrado em 22 de julho de 2003 no Sistema de Imóveis Rurais (SIR), apontou que a Fazenda AGROPOL estava registrada sob a denominação de Povoado Santana Data Formosa e era objeto de condomínio, do qual 50,0% pertenciam à empresa Construtora Poty Ltda. e 50,0% ao seu proprietário, Sr. Edson Tajra Melo; que o imóvel possuía área total de 2.092,39 ha, com valor total avaliado em R\$ 400 mil, dos quais



R\$ 150 mil equivaliam ao valor das benfeitorias, R\$ 50 mil correspondiam ao valor das culturas, pastagens cultivadas e florestas plantadas e R\$ 200 mil atribuídos ao valor da terra nua; que uma área de 100,00 ha encontrava-se com restrição de uso, enquadrada como inaproveitável e que constavam 792,39 ha de área aproveitável não utilizada e 1.200,00 ha de área plantada, além da inexistência de atividade pecuária (INCRA, 2007).

O levantamento da cadeia dominial sucessória do imóvel comprovou a propriedade do imóvel pela Construtora Poty Ltda. e Edson Tajra Melo, a averbação de 418,47 ha a título de APP, em 26 de julho de 1991, e a hipoteca, datada de 16 de setembro de 1999, em favor do Banco do Nordeste do Brasil S/A (BNB), contra AGROPOL, tendo como intervenientes hipotecantes a Construtora Poty Ltda., Edson Tajra Melo e Maria do Socorro de Oliveira. Na sequência do processo, a Procuradoria Federal manifestou-se pelo prosseguimento da pretensão expropriatória do imóvel em 06 de novembro de 2003, ratificando-a em 13 de novembro de 2003 (INCRA, 2007).

Segundo o INCRA (2007), na sequência, os proprietários do imóvel, a FETAG e o MST foram notificados e o INCRA iniciou o levantamento de dados e informações sobre o imóvel. Para tanto, foi constituída uma equipe de técnicos para a condução da vistoria em 25 de novembro de 2003, cujo relatório foi concluído em abril de 2004.

Conforme INCRA (2007), o relatório denotou que o imóvel era utilizado para a pecuária de corte, com ênfase para o gado nelore de alta linhagem; porém, a atividade encontrava-se desativada, restando poucos animais na propriedade. Todavia, evidenciou que a infraestrutura continuava em bom estado de conservação e com significativa quantidade de pastos, o que poderia viabilizar a retomada da atividade com certa facilidade. Também existia uma granja com capacidade para 70 mil aves de corte, que era explorada por terceiros.

Outrossim, o documento indicou que o imóvel contava com 13 galpões, dois escritórios, uma casa de força, uma rede elétrica trifásica, duas caixas d'água de concreto, sete poços tubulares, oito silos, uma vacaria, oito currais, uma baia/cavalaria, cochos e cocheiras, uma pocilga, uma cisterna, dois depósitos, um quiosque, uma cantina, um tanque, uma casa sede, uma piscina e apoio, três casas de morador, quatro casas de funcionários, uma guarita, calçada, muro de entorno, cercas de arame farpado, sendo que a maioria estava em bom estado de conservação.

O estudo apontou que a estrutura produtiva da área distinguia-se em lavouras permanente, com um ha para o plantio da cana-de-açúcar (*Sacharum officinarum* L.), de responsabilidade do proprietário; e temporárias, com 44,30 ha plantados com arroz (*Oriza sativa*), 29,90 ha com milho (*Zea mays*) e 25,90 ha de feijão (*Vigna unguiculata*), ao encargo dos trabalhadores. Em pastagem, com 216,80 ha, cultivada pelo proprietário e destinada ao efetivo pecuário com 184 cabeças, composto de dois touros reprodutores, 40 vacas, 25 bois

de três anos e mais, 10 bois entre dois e três anos, 17 novilhas entre dois e três anos, 10 bovinos entre um e dois anos e 22 bovinos de menos de um ano; cinco equinos, três muaras e cinco ovinos. Ademais, registrou 116,80 ha cobertos por babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex Spreng), a título de reserva compulsória estabelecida pela Lei Estadual nº 3.888/1983; 91,10 ha de APP, 1.232,20 ha de capoeira, 304,10 ha de área desmatada, 18,30 ha de área inaproveitável, 23,40 ha ocupados com benfeitorias e 28,50 ha de estradas.

Em função da conformação espacial e produtiva do imóvel, de acordo com INCRA (2007), asseverou que na área não existiam ocupantes, apenas alguns funcionários remanescentes da fazenda, que se configuravam como potenciais pretendentes a assentado no projeto e que não havia conflito fundiário entre os ex-funcionários da fazenda e os trabalhadores que habitavam o entorno, e nem entre estes e o proprietário, como reação contra a desapropriação do imóvel. Entretanto, ressaltava que a maioria desses agricultores não era filiada à associação que pleiteava a implantação do assentamento, o que poderia causar embaraço quando da seleção de famílias para constituição do projeto, uma vez que o número de beneficiários poderia estar completo, ao considerar somente aqueles que já estavam explorando a área.

Alicerçado nessa configuração, o relatório concluiu que a Fazenda AGROPOL caracterizava-se como grande propriedade improdutiva, por encontrar-se subexplorada e não cumprir os pressupostos da função social, estabelecidos no §1º, art.9º, da Lei nº 8.629/1993 (BRASIL, 1993); assim, se posicionou favoravelmente à desapropriação integral do imóvel, cuja área útil foi calculada em 1.573,10 ha, com capacidade ideal arbitrada em 123 famílias e tolerância máxima de aumento de 20,0%, em virtude da dimensão do espaço e do modelo familiar adotado, entre 10 e 15 famílias por hectare.

Nesse contexto, o INCRA estabeleceu uma Comissão mista para seleção de candidatos a beneficiários do PA Santana Nossa Esperança (Fazenda AGROPOL), em 21 de agosto de 2006, com o propósito de reestudar a capacidade de assentamento do imóvel, definir a área de reserva legal e identificar os silos, em decorrência da insuficiência de vagas, que eram de 155, para suprir a grande quantidade de famílias inscritas, que somavam 266; e o surgimento de um clima de tensão e conflito social na área. A solicitação resultou no relatório que ampliou a capacidade para 215 famílias beneficiárias, em razão da idade avançada de parcela significativa dos assentados originários; o que representou uma ampliação de 42,0% ou 64 famílias, em relação ao número estipulado anteriormente (INCRA, 2007).

Por outro lado, em consonância com o relato dos assentados mais antigos, o assentamento rural Santana Nossa Esperança foi constituído a partir de quatro diferentes grupos sociais: trabalhadores da extinta Fazenda AGROPOL, residentes no imóvel; agricultores familiares que arrendavam a terra e habitavam o entorno da propriedade;

famílias de moradores do Conjunto Residencial Deus Quer e imediações, situado na zona urbana sudeste de Teresina, que requisitaram a expropriação da área para reforma agrária e famílias de agricultores à época ao MST transferidos pelo INCRA.

Nessa perspectiva, registrou-se que a iniciativa de reclamar o imóvel para desapropriação partiu do Sr. Francisco Pastores de Fátima Almeida, líder comunitário da APMPRDQ – entidade integrada por aproximadamente 70 famílias sem-terra que habitavam o meio urbano e constituída provisoriamente com o objetivo de desencadear a implantação do assentamento – contando, para tanto, com o apoio da FETAG.

À época, exploravam economicamente a propriedade, em torno de 75 famílias de pequenos agricultores e ex-trabalhadores da Fazenda AGROPOL, que se encontrava hipotecada e em processo de falência. Entretanto, a maioria dessas famílias não ocupava a área, mas residia em suas proximidades; praticava agricultura familiar e conservava alguns animais, pagando renda ao proprietário.

Uma vez formalizado o pedido de desapropriação do imóvel pela APMPRDQ junto ao INCRA e instaurados os procedimentos de vistoria do imóvel em 2005, o órgão comunicou ao grupo de ex-funcionários da fazenda, então arrendatários da área, sobre a possibilidade de implantação do assentamento, orientando-os a interromperem o pagamento da renda ao proprietário. Os requerentes no processo constituíram acampamento, coabitando fora dos limites da propriedade, durante aproximadamente oito meses (12/12/2004 a 14/08/2005), período compreendido até o reconhecimento do assentamento e a efetiva desapropriação do imóvel.

Após a autorização de ingresso na área pelo INCRA, os dois primeiros grupos – compostos por aproximadamente 145 famílias – fixaram moradia na área, ocupando conjuntamente todos os galpões edificadas no interior da propriedade.

Paralelamente, o INCRA ampliou a capacidade do imóvel e decidiu incorporar mais 65 famílias de agricultores sem-terra ao grupo de acampados do projeto, denominado provisoriamente de Bom Pastor, e em seguida de Santana. Essas famílias eram originárias do acampamento denominado Nossa Esperança, mantido pelo MST e situado em outro município piauiense; por não haver nenhuma relação de convivência com os ocupantes primeiros do lugar, a iniciativa gerou bastante revolta e acentuou os contrastes percebidos entre os perfis dos grupos de acampados.

Um ano após a ocupação do imóvel e depois de aprovada a desapropriação da área, mediante a autorização do INCRA para os assentados construírem suas moradias provisórias, presenciavam-se intensos embates entre os grupos, marcados por violência física e ataques ao patrimônio individual, o que culminou na formalização de pedidos de desmembramento do assentamento em três parcelas, sob a alegação da impossibilidade de um “harmonioso entendimento” entre as partes envolvidas.

Todavia, o INCRA minimizou a importância do conflito e indeferiu formalmente a solicitação por duas vezes, exigindo compulsoriamente a solução da contenda e reiterando veementemente que não procederá ao desmembramento da área.

Ressentidos com a exclusão do projeto e temendo a divisão iminente e definitiva da terra para uma quantidade numerosa de candidatos, o grupo formado pelos ex-arrendatários e ex-trabalhadores da Fazenda AGROPOL formalizou denúncia ao Ministério Público Federal (MPF), que instaurou processo administrativo contra o INCRA, sob a alegação da existência de irregularidades no procedimento de seleção dos beneficiários do projeto ora denominado Santana Nossa Esperança, visando à nova transferência das famílias originárias do acampamento Nossa Esperança/Mucuim.

Como consequência, essa situação acarretou o desmembramento do assentamento em PA Santana Nossa Esperança, integrado pelas 75 famílias de ex-arrendatários e ex-trabalhadores da extinta Fazenda AGROPOL e as 70 famílias requerentes da instalação do projeto, organizados na Associação dos Trabalhadores Rurais do Assentamento Santana Nossa Esperança (ATRASNE) e o PA Nossa Vitória, composto pelas 65 famílias sem-terra transferidas pelo INCRA para o projeto.

Observou-se ainda, que uma parcela dos assentados, revoltada com a divisão do assentamento, que ocasionará a redução das dimensões da futura área de trabalho individual; com a forma de aplicação dos recursos oriundos do programa de crédito instalação, nas modalidades apoio inicial e aquisição de material de construção, mediante a realização de procedimentos licitatórios viciados; e com a destinação irregular de recursos naturais (piçarra) do assentamento, tolerados e permitidos pela ATRASNE, formou um grupo dissidente e constituiu a Associação dos Agricultores Familiares do Assentamento Santana Nossa Esperança (AGRIFASNE).

Esse panorama reforçou as divergências entre os grupos de assentados e suas respectivas associações, que têm divergido em vários aspectos: na visão da AGRIFASNE, o INCRA não procedeu à aplicação dos recursos do programa de crédito instalação, na modalidade fomento, o que tem limitado o desempenho econômico do assentamento e impedido os associados de requerer os créditos referentes ao PRONAF-A, também destinado às famílias beneficiadas em projetos de reforma agrária. Em razão disso, a referida associação questiona na justiça a utilização do montante liberado a título dos créditos de instalação, na modalidade apoio inicial.

Contudo, apesar da legislação de reforma agrária permitir a organização de até duas entidades representativas de assentados em um mesmo projeto, a capacidade de reivindicação da AGRIFASNE junto ao INCRA foi reduzida, em face do processo movido por esta associação contra o órgão. Por outro lado, os filiados da ATRASNE imputam àquela entidade e ao processo por ela impetrado a responsabilidade pelo atraso nos procedimentos

de demarcação das áreas de trabalho individual e a liberação dos créditos de reforma agrária, a cargo do INCRA.

Evidencia-se que, desde o desmembramento da área, os atritos verificados no assentamento rural Santana Nossa Esperança tornaram-se menos violentos, não obstante as disputas de poder entre as duas associações (ATRASNE e AGRIFASNE) pela representação dos assentados ainda se manifestarem persistentemente, inclusive prejudicando a execução de ações de interesse coletivo.

Com efeito, configura-se uma campanha difamatória de ambos os lados, provocando um clima de desconfiança e total desarticulação entre as associações, o que dificulta sobremaneira a realização de atividades conjuntas e projetos comunitários sobejamente importantes para a consolidação de um projeto de reforma agrária.

Face ao exposto, é possível afirmar que as principais motivações para os problemas de sociabilização verificados no assentamento derivam da iniciativa desastrosa do INCRA em reunir, em uma mesma área, quatro grupos com realidades socioeconômicas, políticas e culturais completamente distintas e da morosidade no atendimento às demandas da população assentada.

Do ponto de vista da infraestrutura, o assentamento rural Santana Nossa Esperança é composto de um núcleo habitacional dividido em 10 ruas com pavimentação primária (piçarra); uma rede elétrica trifásica implantada em todas as vias de acesso; 142 residências com dimensão de 48m<sup>2</sup>, encravadas em 150 lotes individuais de moradia medindo 40,00m X 50,00m; duas áreas verdes de 2.500m<sup>2</sup> cada; um espaço destinado à construção de um campo de futebol; um campo agrícola de sequeiro, medindo 50,00 ha; quatro templos religiosos; e as áreas de APP de 91,10 ha e de RL de 286,72 ha.

Incluem-se ainda, as obras civis herdadas da extinta Fazenda AGROPOL, que se encontram visivelmente avariadas, constituídas de seis áreas institucionais, dentre as quais quatro casas e dois escritórios, destinados à realização de reuniões; quatro casas de ex-funcionários, atualmente habitadas irregularmente por famílias de filhos de assentados; 13 galpões; duas casas de força; três caixas d'água de concreto; uma pocilga; oito silos trincheira; uma baia, com cinco boxes para cavalos; uma vacaria; uma cisterna; sete currais; oito poços tubulares equipados, dos quais apenas dois encontram-se em funcionamento e sete poços tipo "cacimbão", dos quais apenas um encontra-se ativo.

De acordo com objetivo deste estudo, o Índice Cultural (IC) do assentamento, composto dos descritores Práticas Culturais, formulado a partir dos indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais; Bens Culturais, constituído dos indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais; e Percepção Ambiental, formatado pelos indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais; situa-se no patamar de 0,468 (nível ruim), conforme sintetizado no Quadro 3.

**Quadro 3 – Composição do Índice Cultural (IC) do Assentamento Rural Santana Nossa Esperança, em Teresina-PI**

<b>ÍNDICE CULTURAL (IC) = 0,468</b>	<b>Descritor Atividades Culturais = 0,275</b>	<i>Indicador Realização de Atividades Culturais = 0,277</i>
		<i>Indicador Participação em Atividades Culturais = 0,272</i>
	<b>Descritor Bens Culturais = 0,332</b>	<i>Indicador Acesso a Bens Culturais = 0,368</i>
		<i>Indicador Consumo de Bens Culturais = 0,296</i>
	<b>Descritor Percepção Ambiental = 0,796</b>	<i>Indicador Conhecimento da Biodiversidade = 0,726</i>
		<i>Indicador Consciência de Problemas Ambientais = 0,866</i>

Fonte: As autoras (2014).

O descritor Atividades Culturais foi composto da média aritmética entre os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais, calculado em 0,275 (nível crítico) para o assentamento rural Santana Nossa Esperança.

Contrariamente ao exposto por Brandão (2004), a cultura rural não se materializa de forma tão diversificada no assentamento, pois para 58,1% das famílias pesquisadas, a Realização de Atividades Culturais no interior do assentamento restringe-se à celebração de cultos religiosos, ministrados nos quatro templos existentes: Igreja Católica, Assembleia de Deus, Brasil para Cristo e Congregação Cristã no Brasil (ainda em edificação); conformando o escore 0,277 (nível crítico) para o indicador.

Por outro lado, as expressões culturais presentes no artesanato, no canto, na dança e nas festas, quando manifestadas, geralmente estão associadas à religião, por ocasião da realização do festejo católico do Sagrado Coração de Jesus, comemorado na sexta-feira da semana seguinte à celebração do dia de *Corpus Christ*<sup>21</sup>, em que se observa a combinação dos traços culturais mencionados em elementos simbólicos como os trançados em palha usados para decorar a área, nos pratos típicos da culinária rural à base de milho (*Zea mays*) e mandioca (*Manihot esculenta*), na brincadeira adaptada do “mata o pato”<sup>22</sup> e nos cânticos religiosos entoados durante a procissão.

<sup>21</sup>Solenidade do Corpo e Sangue de Cristo, celebrada 60 dias após a Páscoa. Por tratar-se de uma festa móvel do calendário da Igreja Católica, geralmente realiza-se entre as datas de 21 de maio e 24 de junho de cada ano.

<sup>22</sup>Segundo a brincadeira original, enterra-se um pato vivo, deixando-se a cabeça exposta. Os brincantes são vendados e orientados a acertar o animal com um bastão de madeira, para ganharem um presente-surpresa. Por considerarem a proposta violenta, as organizadoras substituem o pato por uma cabaça e o presente pelo pato.

Deve-se ressaltar que o evento religioso conta com a presença de centenas de fiéis que habitam os bairros próximos, uma vez que a área do assentamento encontra-se vinculada à Paróquia de São Sebastião, situada no bairro Todos os Santos, zona urbana sudeste da capital. Durante o novenário, ocorrem a celebração de missas e a realização de quermesses, com a comercialização dos pratos elaborados pelas assentadas, de modo a congregar as famílias nas tarefas de organização, decoração do espaço social e venda de produtos. Segundo os assentados, trata-se de um importante marco no calendário cultural do assentamento.

Outro momento significativo reside na celebração da “farinhada”, rito da produção que geralmente acontece durante os meses de junho e julho e consiste em um trabalho de mutirão, em que as pessoas revezam-se nas tarefas de colher, transportar, descascar, lavar, prensar, peneirar e torrar a mandioca para a fabricação artesanal das farinhas de mandioca e de puba, além da goma e do beiju, os quais são repartidos ao final do processo.

A participação ativa em celebrações religiosas e festas populares também constitui um fator catalisador dos conflitos verificados entre as duas associações de assentados e um momento de congraçamento entre estes e os moradores dos bairros próximos, com os quais afirmam ter um relacionamento positivo. Entretanto, as famílias investigadas revelaram que não participam em grupos de canto, dança ou de artesanato, o que conformou um indicador 0,272 (nível crítico) para a Participação em Atividades Culturais.

O descritor Bens Culturais foi constituído pela média aritmética entre os indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais e calculado em 0,332 (nível ruim) para o assentamento rural Santana Nossa Esperança.

O Acesso a Bens Culturais no interior do assentamento limita-se basicamente ao cinema (61,6% das respostas), através da exibição de filmes para os públicos infantil, juvenil e adulto, realizada mensalmente pela Organização Não-Governamental (ONG) Movimento Popular pela Paz na Periferia (MP3), à música (34,8%) e ao teatro (2,7%), o que constituiu o escore 0,368 (nível ruim) para o indicador.

Em relação ao indicador Consumo de Bens Culturais pelos assentados, constatou-se que este se restringe à música (51,0% das respostas), ao cinema (44,2%) e ao teatro (4,8%); os quais foram indicados pelas famílias, constituindo o escore 0,296 (nível crítico) para o indicador.

Em geral, os assentados atribuem o restrito consumo de bens culturais à distância da zona urbana do município – onde a oferta cultural se concentra –, o que dificulta o seu acesso; com base nessa assertiva conclui-se, portanto, que consomem aqueles bens (música e cinema) que se encontram à disposição na área do assentamento, de forma a evitar o deslocamento para o meio urbano.

O descritor Percepção Ambiental foi configurado pela média aritmética entre os indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais, calculado em 0,796 (nível bom) para o assentamento rural Santana Nossa Esperança.

Em consonância com Weidsucahdt et al (2014), os assentados detêm um volume significativo de informações sobre o ambiente em que vivem, uma vez que 69,9% das famílias pesquisadas souberam responder pelo menos três das quatro perguntas relacionadas à indicação de espécies da fauna e da flora nativas preservadas e ameaçadas no assentamento, o que conformou o escore 0,726 (nível bom) para o indicador Conhecimento da Biodiversidade.

As espécies da flora nativa mais indicadas pelos assentados como preservadas, total ou parcialmente, são: *Orbignya speciosa* Mart. ex Spreng (babaçu, com 15,1% das respostas), *Uncaria tomentosa* (unha-de-gato, com 13,8%), *Mangifera indica* L. (mangueira) e *Tecoma cherysotricha* (pau d'arco, ambas com 12,4%) e *Cenostigma macrophyllum* (caneleiro, com 6,0%).

Entre as espécies florísticas mais apontadas como ameaçadas/extintas são: *Schinus terebinthifolius* (aroeira, com 18,8% das menções), pau d'arco (17,6%), *Cedrela fissilis* Vell. (cedro, com 11,8%), unha-de-gato (11,2%), *Guadua Weberbauer* (taboca ou bambu, com 8,2%), *Gochnatia polymorpha* (candeia, com 6,5%) e caneleiro (5,3%). Convém ressaltar que as menções à biodiversidade feitas pelos assentados estão em consonância com a descrição das condições ecológicas do assentamento, elaborada pelos técnicos do INCRA, por ocasião do relatório de vistoria para desapropriação da área (INCRA, 2007).

Dentre as espécies da fauna nativa mais relacionadas como preservadas, total ou parcialmente, são: *Cervus elaphus* (veado, com 12,8% das respostas), *Tolyptentis tricinctus* (tatu, com 10,4%), *Euphractus sexcinctus* (peba, com 9,2%), *Dasyprocta leporina* (cutia) ou *Dasyprocta aguti* (cotia, com 8,0%), *Crotalus terrificus* (cobra cascavel, com 7,6%) e *Tamandua tetradactyla* (mambira, com 5,6%); enquanto as espécies mais mencionadas como ameaçadas/extintas são: tatu (16,2%), veado (15,4%), peba (11,9%), cutia ou cotia (10,4%), *Cuniculus paca* (paca, com 9,6%) e *Panthera onça* (onça pintada, com 5,8%).

No tocante à Consciência dos Problemas Ambientais, 93,5% das famílias investigadas revelaram domínio do conhecimento relativo aos principais fatores que ameaçam o equilíbrio natural da área, por meio da indicação de pelo menos um problema ambiental verificado no interior do assentamento, configurando o escore 0,866 (nível excelente) para o indicador, o que se aproxima dos resultados expostos por Brambilla (2007).

Considerando as respostas obtidas ao questionário, os problemas ambientais mais frequentemente apontados são causados pelos próprios assentados, tais como: o desmatamento/derrubada da mata nativa (26,3% das respostas) para realização da roça de



toco; a caça predatória (24,2%), também praticada por indivíduos estranhos ao assentamento; o assoreamento do riacho (22,0%), provocada pela criação de gado à solta; a queimada/caieira (15,7%), para o preparo da roça de toco e a produção/comercialização de carvão; o acúmulo de lixo (10,2%) destinado a céu aberto ou à posterior queima; e a contaminação da água dos riachos por agrotóxicos e dos poços por fezes de animais (1,7%). Por outro lado, cabe ressaltar que dois respondentes (2,2% das famílias investigadas) mencionaram que o assoreamento do riacho Olho D'Água e a caça de animais silvestres praticada na área da RL não constituem problemas ambientais para o assentamento.

Atribui-se o resultado positivo obtido para os indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência dos Problemas Ambientais à procedência dos assentados, uma vez que a maioria das famílias pesquisadas (79,6%) declarou ser proveniente das zonas rural e periurbana (dos bairros circunvizinhos Jardim Europa, Deus Quer e Usina Santana) de Teresina e de outros municípios, o que culturalmente sinaliza uma relação próxima com a natureza do local. Acrescente-se ainda que 45,3% delas declarou ser ex-trabalhadora da extinta Fazenda AGROPOL, denotando um longo vínculo com o lugar.

Na vertente cultural do assentamento rural Santana Nossa Esperança, os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais, Acesso e Consumo de Bens Culturais configuram-se preocupantes e indicam a limitação dos meios para a reprodução da cultura camponesa, ao tempo em que confirmam a situação de exclusão das famílias assentadas em relação ao mercado cultural. Ademais, os assentados reclamaram da concentração da oferta cultural na zona urbana da cidade; nesse sentido, sugere-se a ampliação da iniciativa do cinema itinerante desenvolvido pela ONG MP3, com a exibição de peças teatrais e espetáculos de música, bem como a realização de oficinas de leitura no meio rural, a serem desenvolvidas pelas entidades responsáveis pela cultura no município.

Convém ressaltar que durante a etapa de validação dos resultados desta pesquisa, os indicadores e sua metodologia de cálculo foram explanados a uma amostra de 85 famílias (59,4% da população do assentamento), a qual participou discutindo os escores atribuídos a cada indicador e avaliando a condição geral do assentamento, concluindo pela insustentabilidade.

### **Indicadores culturais do assentamento rural Fazenda Soares**

De acordo com a pesquisa documental e com relatos dos assentados, a área atualmente ocupada pelo assentamento Fazenda Soares foi desmembrada de um imóvel maior, medindo 227,00 ha e pertencente ao Sr. Olavo Pereira da Silva, grande pecuarista e proprietário de um engenho que produzia cana-de-açúcar (*Saccharum officinarum L.*),

garapa, cachaça e rapadura, onde também se produzia milho (*Zea mays*), feijão (*Vigna unguiculata*) e batata doce (*Ipomoea batatas*). Após contrair um financiamento bancário em situação de inadimplência, o empresário entregou a terra em pagamento pela dívida; na sequência, o banco a repassou ao governo do Estado.

Em 1969, a Secretaria Estadual de Agricultura, por meio do encarregado João Caland, iniciou um centro de produção, contando com oito trabalhadores trazidos de fora da região, promovendo total controle sobre a terra, não sendo permitidos a moradia, nem o plantio de roça na área. Na gestão seguinte, de Jaime de Alencar, o acesso a terra foi liberado para 20 moradores dos povoados próximos São Vicente, São Domingos e Boa Fé para ali trabalharem, fazerem roça e residirem.

Posteriormente, com o retorno de João Caland à administração e sob a denominação de Colônia São Vicente, foi instalado um campo agrícola medindo 14,00 ha, para produção de milho (*Zea mays*), feijão (*Vigna unguiculata*) e melancia (*Citrullus lanatus*); um pomar de laranja (*Citrus sinensis* L. Osbeck), manga (*Mangifera indica* L.) e caju (*Anacardium occidentale* L.); e um viveiro de mudas de limão (*Citrus limon* L. Burnmann f.), abacaxi (*Ananas comosus* L. Merr.), manga (*Mangifera indica* L.) e caju (*Anacardium occidentale* L.). Durante essa gestão, os 20 trabalhadores passaram à condição de funcionários terceirizados do governo, com uma parcela da produção sendo dividida entre eles e a maioria comercializada na zona urbana de Teresina.

Em 1995, o governo estadual paralisou o funcionamento do campo agrícola e destinou 70,24 ha da área para instalação do Projeto de Assentamento Estadual São Vicente também conhecido como Fazenda Soares, com capacidade para 34 famílias, mediante a assinatura de um termo de concessão de uso; dentre as quais algumas eram ex-trabalhadoras do centro de produção, seus filhos e outras, sem parentesco, vieram do Maranhão, mediante entrevistas de ingresso, realizadas pelo administrador do projeto.

Em 1997, residiam no projeto e no entorno do assentamento por volta de 105 famílias, dos quais 40 trabalhadores se reuniram para reestruturação do campo agrícola e criaram a Associação de Pequenos Produtores Rurais do Povoado Fazenda Soares, assumindo a gestão do centro de produção. O Estado cedeu o imóvel e um trator usado equipado com arado, e as famílias assentadas trabalharam no plantio de melancia (*Citrullus lanatus*) em 1,00 ha em regime de teste; a colheita foi satisfatória e serviu de estímulo para a associação ampliar a produção.

Em 1998, a referida associação contratou um empréstimo coletivo no valor de R\$ 187 mil junto ao BNB, através da linha de crédito Programa de Geração de Emprego e Renda (PROGER), oferecendo a área correspondente ao campo agrícola cedido em sistema de comodato, como garantia.

A operação financeira destinava-se à aquisição de um caminhão do tipo  $\frac{3}{4}$ , para o transporte da produção; à construção de um galpão do tipo *packing house*<sup>23</sup>, para armazenamento dos produtos; à implantação de um sistema completo de irrigação, composto de aspersores, canalização e dois poços tubulares; ao cercamento da área do campo agrícola, ampliado para 23,00 ha; à reforma do trator recebido do governo do Estado; e à compra de equipamentos diversos, como bebedouro e computador, para a associação. Foram estabelecidos um prazo de liquidação de oito anos e parcelas anuais de R\$ 70 mil; das quais cinco foram quitadas e três foram prorrogadas e anistiadas pelo governo federal, em 2011.

Também em 1998, deu-se a expansão do assentamento, com a destinação de 26,78 ha adicionais para a incorporação de 12 lotes individuais de trabalho, destinados prioritariamente às famílias de filhos de assentados contemplados na primeira etapa. Nesse contexto, o INTERPI tentou assentar seis famílias oriundas do Povoado Soinho, mas quatro delas desistiram e foram transferidas para o vizinho município de Nazária.

Ressalta-se que a distribuição dos lotes de trabalho não foi uniforme, de modo que havia assentados com restrições na capacidade laboral (em virtude da idade avançada), que não receberam lote individual de trabalho; alguns receberam lotes menores; e outros, na dimensão máxima de 2,00 ha (em respeito ao tamanho do módulo rural estabelecido pelo Estado), em função do número de membros da família.

Visando à expansão da produção para os lotes individuais e à construção de casas para os moradores da área, os quais se encontravam ociosos, em 2000, o INTERPI argumentou com os assentados acerca da existência de recursos federais abundantes destinados à agricultura familiar e iniciou o processo de reconhecimento do projeto estadual de reforma agrária pelo INCRA.

Em 2003, foi criada a Associação dos Assentados da Fazenda Soares, contando com 33 associados, para proceder às etapas administrativas necessárias à formalização do assentamento, com vistas à liberação dos recursos do crédito instalação, nas modalidades apoio inicial e aquisição de material de construção, objetivando a construção das casas dos assentados. No âmbito do INCRA, o processo foi desmembrado em dois: Fazenda Soares I, constituído pelos 34 lotes de trabalho concedidos em 1995, ocupando uma área de 70,24 ha; e Fazenda Soares II, integrado pelos 12 lotes distribuídos em 1998, encravados em 26,78 ha.

Considerando que remanesciam aproximadamente 50 famílias residindo precariamente nos lotes dos pais assentados ou sem lote definido, e havendo a

---

<sup>23</sup> Segundo Araújo (2003), *packing house* é uma infraestrutura composta de construções e equipamentos necessários ao beneficiamento de produtos agrícolas, principalmente frutas, onde são realizados a seleção, a classificação, a limpeza, o polimento, o tratamento contra pragas e doenças, a embalagem, etc.

disponibilidade de uma área de reserva técnica de 23,00 ha externa ao assentamento, a associação de assentados propôs ao INTERPI que a mesma fosse destinada à construção de uma agrovila aos filhos dos assentados. A proposta não foi aceita e a gleba foi ocupada irregularmente por meio da divisão e venda de 64 lotes, medindo 20m X 60m, com pessoas estranhas ao lugar.

A infraestrutura do assentamento rural Fazenda Soares é composta de um núcleo habitacional dividido por uma rua com pavimentação primária (piçarra) e nove vias sem pavimentação; uma rede elétrica trifásica implantada em todas as vias de acesso; um poço tubular equipado com reservatório com capacidade de 10.000L; 38 residências com dimensão de 42m<sup>2</sup> edificadas pelo INCRA em 46 lotes individuais de moradia, medindo 25m X 30m; dois templos religiosos e um campo de futebol.

Em consonância com o objetivo deste trabalho, o IC abordou os descritores Práticas Culturais, formulado a partir dos indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais; Bens Culturais, constituído dos indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais; e Percepção Ambiental, formatado pelos indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais, revelando-se no patamar de 0,411 (nível ruim) para o assentamento rural Fazenda Soares. A composição do índice é apresentada no Quadro 4 e apresentada a seguir.

**Quadro 4 – Composição do Índice Cultural (IC) do Assentamento Rural Fazenda Soares, em Teresina-PI**

<b>ÍNDICE CULTURAL (IC) = 0,411</b>	<b>Descritor Atividades Culturais = 0,288</b>	<i>Indicador Realização de Atividades Culturais = 0,317</i>
		<i>Indicador Participação em Atividades Culturais = 0,258</i>
	<b>Descritor Bens Culturais = 0,258</b>	<i>Indicador Acesso a Bens Culturais = 0,258</i>
		<i>Indicador Consumo de Bens Culturais = 0,258</i>
	<b>Descritor Percepção Ambiental = 0,688</b>	<i>Indicador Conhecimento da Biodiversidade = 0,708</i>
		<i>Indicador Consciência de Problemas Ambientais = 0,667</i>

Fonte: As autoras (2014).

O descritor Atividades Culturais é composto da média aritmética entre os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais, calculado em 0,288 (nível crítico) para o assentamento rural Fazenda Soares.

Contrariando o exposto por Brandão (2004), dentre as manifestações artístico-culturais realizadas no assentamento, destaca-se quase exclusivamente o culto religioso, praticado por fiéis das congregações Igreja Evangélica Pentecostal Deus é a Paz e Igreja Católica, com respectivos templos edificadas no assentamento, o que configurou o escore 0,317 (nível ruim) para o indicador Realização de Atividades Culturais.

Registra-se ainda a comemoração dos dias de São Francisco, São Raimundo e Santa Luzia, nos meses de agosto, outubro e dezembro de cada ano, respectivamente. No decorrer dos festejos de São Francisco, é realizada uma festa “de conjunto”, com a presença de bandas musicais que animam a população assentada e a circunvizinhança; enquanto os festejos de São Raimundo são celebrados com novena, missas e leilões; e durante a festa de Santa Luzia, há novena, oração do terço e um grande leilão na residência do assentado Miguel Ludgero da Silva, onde assentados e amigos se reúnem para arrematar diversas peças, denominadas “joias”, entre animais vivos, pratos salgados e doces produzidos pelas assentadas.

Ademais, os assentados revelaram apreciar as danças de quadrilha e as festas juninas, comemoradas em povoados próximos e as festas dançantes, geralmente patrocinadas por políticos, que ocorrem aos fins de semana, nos três clubes estabelecidos no interior do assentamento, e em outros espaços situados nas localidades próximas, configurando um indicador 0,258 (nível crítico) para a Participação em Atividades Culturais. Muitos assentados afirmaram participar dessas festas, nas quais há cobrança de ingresso e da bebida consumida, alegando tratar-se da única oportunidade de lazer disponível na área.

O descritor Bens Culturais foi constituído pela média aritmética entre os indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais e calculado em 0,258 (nível crítico) para o assentamento rural Fazenda Soares.

O Acesso a Bens Culturais no interior do assentamento limita-se à música (46,7% dos respondentes) principalmente em casa, à literatura (10,0%), e teatro e cinema (6,7% cada) prioritariamente na escola, o que constituiu o escore 0,258 (nível crítico) para o indicador.

Em relação ao indicador Consumo de Bens Culturais pelos assentados, o desempenho verificado foi idêntico ao observado quanto ao Acesso: música (46,7% dos respondentes), literatura (10,0%), teatro e cinema (6,7% cada). Esse panorama configurou o mesmo escore (0,258, nível crítico) para o indicador. Convém registrar que durante os fins de semana, observa-se a reunião de muitos jovens – assentados ou não – nos bares do assentamento, onde se divertem ouvindo música e ingerindo bebida alcoólica. Este hábito é frequentemente comentado pela população mais idosa como elemento de perturbação da tranquilidade anteriormente característica do lugar.

O descritor Percepção Ambiental foi configurado pela média aritmética entre os indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais e calculado em 0,688 (nível bom) para o assentamento rural Fazenda Soares.

Em consonância com Weidsucahdt et al (2014), os assentados detêm um volume significativo de informações sobre o ambiente em que vivem, uma vez que 66,7% das famílias pesquisadas souberam responder pelo menos três das quatro perguntas relacionadas à indicação de espécies da fauna e da flora nativas preservadas e ameaçadas no assentamento, o que conformou o escore 0,708 (nível bom) para o indicador Conhecimento da Biodiversidade.

As espécies da flora nativa mais indicadas pelos assentados como preservadas, total ou parcialmente, são: *Uncaria tomentosa* (unha-de-gato, com 27,6% das respostas), *Orbignya speciosa* Mart. ex Spreng (babaçu, com 13,8%), *Mangifera indica* L. (mangueira, com 10,3%), *Cenostigma macrophyllum* (caneleiro), *Hymenaea courbaril* (jatobá), *Talisia esculenta* (pitomba), *Copernicia prunifera* (carnaúba) e *Anacardium occidentale* (caju), com 6,9% cada.

Entre as espécies florísticas mais apontadas como ameaçadas/extintas, tem-se: *Tecoma cherysotricha* (pau d'arco, com 25,4% das menções), *Schinus terebinthifolius* (aroeira, com 23,6%), unha-de-gato (com 18,2%), babaçu e caneleiro, com 5,5% cada. Convém ressaltar que as menções à biodiversidade feitas estão em consonância com a descrição das condições ecológicas da área, elaborada pelos técnicos do INTERPI, por ocasião do pedido de reconhecimento do assentamento (INCRA, 2006c; 2006d).

Dentre as espécies da fauna nativa mais relacionadas como preservadas, total ou parcialmente, são: *Tamandua tetradactyla* (mambira, com 12,5%), *Dasyprocta leporina* (cutia) ou *Dasyprocta aguti* (cotia, com 9,4%), *Tolypentis tricinctus* (tatu), *Euphractus sexcinctus* (tatu peba), *Cervus elaphus* (veado), *Micrurus* sp. (cobra coral), *Columbina passerina* (rolinha) e *Passer domesticus* (pardal), com 6,3% das respostas cada; enquanto as espécies mais mencionadas como ameaçadas/extintas são: veado (21,6%), cutia ou cotia (19,6%), tatu (18,6%), peba e *Cuniculus paca* (paca), ambos com 10,8%. Das espécies mencionadas, apenas um terço consta do relatório elaborado pelo INCRA para o fim de reconhecimento do assentamento (INCRA, 2006c; 2006d).

No tocante à Consciência dos Problemas Ambientais, 86,7% das famílias investigadas revelaram significativo conhecimento relativo aos principais fatores que ameaçam o equilíbrio natural da área, por meio da indicação de pelo menos um problema ambiental verificado no interior do assentamento, redundando no escore 0,667 (nível bom) para o indicador, o que se aproxima dos resultados expostos por Brambilla (2007).

Considerando as respostas obtidas ao questionário, os problemas ambientais mais frequentemente apontados como presentes na área do assentamento e seu entorno, são: a

derrubada da mata nativa (46,3% das respostas) para extração de lenha; o assoreamento do riacho São Vicente (20,4%); a queimada (16,7%) para a produção/comercialização de carvão; a caça (9,2%) e a pesca<sup>24</sup> (5,5%) predatórias e o acúmulo de lixo (1,9%) destinado a céu aberto ou à posterior queima.

Atribui-se o resultado positivo obtido para os indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência dos Problemas Ambientais à procedência dos assentados, uma vez que a maioria das famílias pesquisadas (86,7%) revelou ser proveniente da zona rural de Teresina e de outros municípios piauienses (Campo Maior, União, Miguel Alves, Piripiri, José de Freitas e Angical), o que culturalmente caracteriza uma forte intimidade com a natureza. Acrescente-se ainda que 90,0% delas declarou ser ex-trabalhadora do extinto projeto agrícola estadual, o que também denota um longo vínculo com o lugar.

A exemplo do que se verifica no assentamento rural Santana Nossa Esperança, os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais, Acesso e Consumo de Bens Culturais observados no assentamento rural Fazenda Soares também indicam a limitação dos meios para a reprodução da cultura camponesa, ao tempo em que confirmam a situação de exclusão das famílias assentadas em relação ao mercado cultural.

Convém ressaltar que durante a etapa de validação dos resultados desta pesquisa, os indicadores e sua metodologia de cálculo foram explanados a uma amostra de 28 famílias (60,9% da população do assentamento), a qual participou avaliando os escores atribuídos aos indicadores do assentamento e qualificando a condição geral do assentamento como sustentável.

## **Indicadores culturais do assentamento rural Tapuia**

Segundo a pesquisa documental e o relato de assentados do assentamento rural Tapuia, a área pertencente ao assentamento integrava uma gleba maior pertencente à empresa Produtos Agrícolas do Piauí Ltda (PRODAPI), onde havia uma extensa plantação de capim tipo colômbio (*Panicum maximum cv.*). Receoso de ter suas terras sobretaxadas em razão da extensão e/ou improdutividade, o empresário dividiu o imóvel, vendeu esta parcela do imóvel à PMT e loteou o excedente.

Em 1998, a PMT/SDR iniciou um projeto de agricultura coletiva de 16,00 ha para produção de milho (*Zea mays*), feijão (*Vigna unculata*), mandioca (*Manihot esculenta*), macaxeira (*Manihot utilissima*) e melancia (*Citrullus lanatus*), em regime de sequeiro,

---

<sup>24</sup>Segundo o relato de assentados, a pesca predatória é praticada por meio do uso de cercas de palha acopladas com caixões feitos em talo de coco, que retêm inclusive os peixes menores, que ainda não passaram pela fase reprodutiva. Outro recurso é a aplicação de DicloroDifenilTricloroetano (DDT) nas áreas de vazante.

destinado inicialmente a 50 trabalhadores rurais, moradores no Povoado Tapuia. A SDR se encarregou de realizar a arrecimação de pessoas interessadas, o que se configurou em uma tarefa difícil, haja vista a distância entre o povoado e o referido projeto agrícola (aproximadamente 4,0 km).

Face à resistência encontrada, o projeto começou a funcionar com 40 trabalhadores, e foram trazidos três do povoado Soinho e um do povoado Socopo (ambos situados na zona periurbana no município de Teresina-PI), os quais também se tornaram vigias volantes da área. Com o decorrer do tempo, estes e outros desistiram, porque não acreditaram na iniciativa, 17 foram substituídos e o projeto entrou em funcionamento somente com 25 trabalhadores.

Passados quatro anos, a PMT implantou uma rede trifásica de energia elétrica e um sistema de irrigação completo (com poço tubular, bomba, canalização e aspersores) para 4,00 ha; entretanto, o transformador da rede foi furtado e a partir de então a SDR decidiu transferir os trabalhadores para o imóvel, alterando a condição de projeto agrícola para assentamento casulo.

Nesse período, o então superintendente do INCRA, Padre Ladislau João da Silva, informou que existiam recursos da reforma agrária para a construção de casas em 16 assentamentos rurais no Piauí, e que somente 13 haviam sido encaminhados. Os procedimentos burocráticos foram realizados, com a criação da Associação dos Produtores Rurais do Assentamento Tapuia e o levantamento da documentação necessária à instauração do Projeto Casulo Tapuia, por meio de uma parceria entre a PMT e o INCRA.

Ao INCRA competiu a constituição do núcleo habitacional, e a contrapartida da PMT abrangeu a aquisição da área do imóvel, a implantação do sistema de abastecimento de água e da rede monofásica de energia para o núcleo habitacional, além da abertura das ruas. Os investimentos foram realizados e em 2005, as casas foram entregues, mediante sorteio.

O assentamento rural Tapuia é composto de um núcleo habitacional dividido por duas ruas desprovidas de pavimentação; uma rede elétrica trifásica implantada ao longo da rua principal (nº1); 25 residências com dimensão de 42m<sup>2</sup>, encravadas em 25 lotes individuais de moradia, medindo 15,00m X 40,00m; três áreas institucionais com 1.350m<sup>2</sup>, destinadas à infraestrutura do sistema de abastecimento de água, ao depósito para guarda de insumos, instrumentos e equipamentos agrícolas e ao espaço contíguo ao referido depósito; além da área de RL de 8,60 ha.

Em conformidade com os objetivos desta pesquisa, o IC abordou os descritores Práticas Culturais, formulado a partir dos indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais; Bens Culturais, constituído dos indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais; e Percepção Ambiental, foi formatado pelos indicadores Conhecimento da



Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais, calculado em 0,286 (nível crítico) para o assentamento rural Tapuia. A composição do subíndice segue demonstrada no Quadro 5 e apresentada a seguir.

**Quadro 5 – Composição do Índice Cultural (IC) do Assentamento Rural Tapuia, em Teresina-PI**

<b>ÍNDICE CULTURAL (IC) = 0,286</b>	<b>Descritor</b>	<i>Indicador Realização de Atividades Culturais = 0,250</i>
	<b>Atividades Culturais = 0,141</b>	<i>Indicador Participação em Atividades Culturais = 0,031</i>
	<b>Descritor</b>	<i>Indicador Acesso a Bens Culturais = 0,219</i>
	<b>Bens Culturais = 0,195</b>	<i>Indicador Consumo de Bens Culturais = 0,172</i>
	<b>Descritor</b>	<i>Indicador Conhecimento da Biodiversidade = 0,609</i>
	<b>Percepção Ambiental = 0,523</b>	<i>Indicador Consciência de Problemas Ambientais = 0,438</i>

Fonte: As autoras (2014).

O descritor Atividades Culturais é composto da média aritmética entre os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais, calculado em 0,141 (nível crítico) para o assentamento rural Tapuia.

Em afronta ao exposto por Brandão (2004), dentre as manifestações artístico-culturais realizadas no assentamento, todos os assentados destacaram exclusivamente a prática religiosa, através da congregação Assembleia de Deus, com celebrações semanais improvisadas na sede da associação, o que configurou o indicador Realização de Atividades Culturais mensurado em 0,250 (nível crítico).

Do ponto de vista das manifestações artístico-culturais vivenciadas pela população assentada, não se observou a prática de artesanato, apenas a participação nas missas/cultos realizados no interior e fora do assentamento e em grupos de canto religioso no povoado Tapuia, uma vez que o projeto não dispõe de um espaço comunitário para realização dessas atividades.

No interior do assentamento, são celebradas missas mensais no assentamento, geralmente na última sexta-feira de cada mês; bem como cultos semanais, ambos utilizando o espaço da sede da associação, dos quais participam 37,5% das famílias investigadas. Ademais, os assentados comemoram anualmente a festa de Santa Luzia, que ocorre em 13 de dezembro, por meio da reza do terço na residência da assentada Maria Eliane Marques da Silva, ao final da qual os participantes se confraternizam com um lanche compartilhado devido à proximidade das festividades natalinas, o que configurou o escore 0,031 (nível crítico) para o indicador Participação em Atividades Culturais.

Registra-se ainda, que os assentados que professam a fé católica e da Igreja Católica, celebravam missas mensais e comemoravam os festejos de Nossa Senhora de Fátima, São Pedro, São Francisco e São Raimundo no povoado Tapuia, durante os meses

de maio, junho, agosto e outubro, respectivamente, por meio da realização de novenas, missas e leilões. Argumentaram a dificuldade de permanecerem no povoado até o final dos referidos eventos, em razão da distância e do perigo de circularem pela estrada em horário noturno avançado.

Também no povoado Tapuia, 18,8% dos assentados declararam participar de festas de carnaval nos estabelecimentos privados Bel Clube e Clube do Conga, aderindo ao bloco “Os Garantidos”.

O descritor Bens Culturais foi constituído pela média aritmética entre os indicadores Acesso e Consumo de Bens Culturais e calculado em 0,195 (nível crítico) para o assentamento rural Tapuia.

O Acesso a Bens Culturais no interior do assentamento limita-se quase exclusivamente à música (66,7% das respostas) principalmente em casa, à literatura e ao cinema (6,3% cada), prioritariamente na escola, o que constituiu o escore 0,219 (nível crítico) para o indicador. Vale ressaltar que 25,0% das famílias pesquisadas registraram não ter acesso a bens culturais dentro ou fora do assentamento.

Em relação ao indicador Consumo de Bens Culturais pelos assentados, o desempenho verificado foi semelhante ao observado quanto ao Acesso: música (58,8% das respostas) e literatura (5,9%), configurando o escore 0,172 (nível crítico) para o indicador.

O descritor Percepção Ambiental foi configurado pela média aritmética entre os indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência de Problemas Ambientais, calculado em 0,523 (nível médio) para o assentamento rural Tapuia.

Em consonância com Weidsucahdt et al (2014), os assentados detêm um volume razoável de informações sobre o ambiente em que vivem, uma vez que apenas 50,0% das famílias pesquisadas souberam responder pelo menos três das quatro perguntas relacionadas à indicação de espécies da fauna e da flora nativas preservadas e ameaçadas no assentamento, o que conformou o escore 0,609 (nível médio) para o indicador Conhecimento da Biodiversidade. Entretanto, vale registrar que 12,5% do extrato não soube responder nenhum dos questionamentos acerca das condições da biodiversidade na área.

As espécies da flora nativa mais indicadas pelos assentados como preservadas, total ou parcialmente, são: *Cenostigma macrophyllum* Tul. (caneleiro, com 30,8% das respostas), *Uncaria tomentosa* (unha-de-gato, com 25,6%), *Lecythis lurida* (Miers) S.A. Mori (sapucarana, com 12,8%), *Tecoma cherysotricha* (pau d’arco, com 10,3%) e *Hymenaea courbaril* (jatobá, com 7,7%).

Entre as espécies florísticas mais apontadas como ameaçadas/extintas são: *Lecythis pisonis* Cambess. (sapucaia, com 22,2%), jatobá, unha-de-gato, *Hymenaea intermedia* Ducke (jatobazinho), *Senecio brasiliensis* (maria-mole), *Orbignya speciosa* Mart. ex Spreng (babaçu) e *Schinus terebinthifolius* (aroeira) com 11,1% cada. Convém ressaltar

que as menções à biodiversidade feitas estão em consonância com a descrição das condições ecológicas da área, elaborada pelos técnicos do INCRA, por ocasião da criação do assentamento (INCRA, 2006b).

Dentre as espécies da fauna nativa mais relacionadas como preservadas, total ou parcialmente, são: *Columbina passerina* (rolinha, com 13,6% das menções), *Cavia aperea* (preá, com 9,1%), *Tayassu tajacu* (porco caititu), *Dasyprocta leporina* (cutia) ou *Dasyprocta aguti* (cotia), *Tolypentis tricinctus* (tatu) e *Euphractus sexcintus* (tatu peba), com 6,8% cada; enquanto as espécies mais mencionadas como ameaçadas/extintas são: cutia ou cotia (17,9%), tatu e *Cervus elaphus* (veado), com 15,4%, tatu peba (com 10,3%), *Cuniculus paca* (paca, com 7,7%), porco caititu e preá, ambas com 5,1%.

No tocante à Consciência dos Problemas Ambientais, verificou-se reduzido conhecimento da população assentada no tocante aos principais fatores que ameaçam o equilíbrio natural da área, uma vez que somente 56,3% das famílias investigadas indicou pelo menos um problema ambiental verificado no interior do assentamento, redundando no escore 0,438 (nível ruim) para o indicador, o que contesta os resultados expostos por Brambilla (2007).

Considerando as respostas obtidas ao questionário, os problemas ambientais mais frequentemente apontados no assentamento e seu entorno, são: a caça predatória (50,0% das respostas); a derrubada da mata nativa (25,0%), o acúmulo de lixo (18,8%) e a queimada (6,3%). Por outro lado, 43,8% das famílias investigadas não indicaram problemas ambientais ocorrentes ambientais na área, o que induz à compreensão de que há desinformação ou desinteresse sobre as ameaças ao equilíbrio do ambiente, por parte de uma parcela significativa dos assentados.

Atribui-se o tímido resultado obtido para o indicador Conhecimento da Biodiversidade ao curto tempo de residência no lugar, uma vez que somente 31,3% das famílias assentadas declarou ser ex-trabalhadora do extinto projeto agrícola do município, o que pode ter ocasionado a restrita consciência dos problemas ambientais verificados na área.

Na vertente cultural do assentamento rural Tapuia, os indicadores Realização e Participação em Atividades Culturais, Acesso e Consumo de Bens Culturais configuram-se preocupantes e indicam a limitação dos meios para a reprodução da cultura camponesa, ao tempo em que confirmam a situação de exclusão das famílias assentadas em relação ao mercado cultural. Ademais, o desconhecimento dos problemas ambientais verificados na área induz à constatação de que essa questão não é debatida entre os assentados, seja no trabalho cotidiano, seja nas reuniões da associação, o que merece esforços para realização de ações de educação ambiental entre os assentados.

Convém ressaltar que durante a etapa de validação dos resultados desta pesquisa, os indicadores e sua metodologia de cálculo foram explanados a uma amostra de 15 famílias (60,0% da população do assentamento), a qual participou avaliando os escores atribuídos a cada indicador e concluindo pela insustentabilidade do assentamento.

Na perspectiva da sustentabilidade cultural, a situação geral dos assentamentos pesquisados caracteriza-se como crítica, na medida em que se conforma praticamente circunscrita à dimensão religiosa. Nesse sentido, é razoável admitir que, pelo menos, duas causas concorrem para tal cenário: a negligência dos órgãos gestores dos assentamentos e das associações de assentados em relação à valorização e a reprodução dos símbolos e aspectos identitários que demarcam a cultura camponesa, bem como à inexistência de espaços apropriados para os momentos de conagração indispensáveis à vida em comunidade.

Em contrapartida, merece registro o desempenho satisfatório verificado no descritor Percepção Ambiental, no que se refere aos indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência dos Problemas Ambientais, particularmente nos assentamentos Santana Nossa Esperança e Fazenda Soares, o que é motivado pelo longo tempo de vivência dos assentados nesses espaços.

Nesse sentido, sugere-se que esforços de gestão devem ser despendidos, por meio da formalização de parcerias entre os órgãos gestores dos assentamentos, as associações de assentados e entidades vinculadas à cultura no município para incentivo à realização de atividades e ao consumo de bens culturais no meio rural.

## **Conclusão**

O território representa o primeiro vínculo entre o homem e o meio natural; configura-se em seu espaço de vivência social, de reprodução familiar e para muitos, a fonte de onde emanam os meios imprescindíveis à sobrevivência material. Para pequenos agricultores desprovidos total ou parcialmente deste importante recurso, o acesso a terra significa condição *sine qua non* para o desenvolvimento de suas estratégias de subsistência, afetando diretamente sua qualidade de vida.

Nesse sentido, a reforma agrária, em seu sentido lato, teria por finalidade garantir os mecanismos necessários à promoção de uma ruralidade sustentável, considerando a multiplicidade de aspectos que condicionam a vida humana, sintetizados neste trabalho na dimensão cultural.

No entanto, a execução da política de assentamentos rurais tem evidenciado lacunas em direção ao objetivo de promoção da sustentabilidade ambiental nessas áreas,

verificando-se inúmeras situações em que esses projetos revelam-se “meros amontoados de gente”, nos quais a ineficiência e ineficácia dos órgãos gestores responsáveis têm acarretado consequências perniciosas para a reprodução cultural das famílias “beneficiárias”, com a perda gradativa dos elementos constitutivos do *ethos* camponês e a acelerada substituição pelo *modus vivendi* urbano.

Na perspectiva cultural, a situação dos assentamentos pesquisados caracteriza-se como crítica, sinalizando a negligência das entidades responsáveis pelo incentivo à cultura, os órgãos gestores dos assentamentos e as associações de assentados em relação à valorização das manifestações da cultura camponesa e a exclusão dessas populações do mercado cultural. Em contrapartida, o desempenho satisfatório verificado no descritor Percepção Ambiental, no que se refere aos indicadores Conhecimento da Biodiversidade e Consciência dos Problemas Ambientais, particularmente nos assentamentos rurais Santana Nossa Esperança e Fazenda Soares, revela que a intimidade com a natureza, como elemento constituinte da identidade camponesa ainda se mantém relativamente preservada.

Nesse sentido, sugere-se que esforços de gestão devem ser despendidos especialmente na perspectiva cultural, por meio da formalização de parcerias entre as associações de assentados e entidades vinculadas à cultura no município para incentivo à realização de atividades e ao consumo de bens culturais no meio rural.

## Referências

ADORNO, T.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento**: fragmentos filosóficos. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

ALENCASTRO, M. A. C. **Indicadores de cumprimento da norma ambiental em áreas de assentamento de reforma agrária**. 177f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2007. Disponível em: <<http://www.prodema.ufc.br/dissertacoes/167.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

ALMEIDA, R. N. **Organizações sociais**: numa proposta de sustentabilidade em assentamentos rurais. 150f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2006. Disponível em: <[http://www.pos.ufs.br/prodema/files/dis2006/RONISE\\_NASCIMENTO\\_ALMEIDA.pdf](http://www.pos.ufs.br/prodema/files/dis2006/RONISE_NASCIMENTO_ALMEIDA.pdf)>. Acesso em: 11 jul. 2011.

APPOLINÁRIO, F. **Metodologia científica**: filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Thompson Learning, 2006.

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de agronegócios**. São Paulo: Atlas, 2003.

BABBIE, E. Guia para elaboração de questões. In: \_ **Métodos de pesquisa de survey**. Belo Horizonte: UFMG, 2003. pp.189-210.

BARRETO, R. C. S.; KHAN, A. S.; LIMA, P. V. P. S. Sustentabilidade dos assentamentos no município de Caucaia-CE. **Revista de Economia e Sociologia Rural** [online]. 2005, v.43, n.2, pp.225-247. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/resr/v43n2/a02v43n2.pdf>>. Acesso em: 25 jul. 2011.

BARROS, J. M. Cultura, diversidade e os desafios do desenvolvimento humano. In: \_\_ (org.). **Diversidade cultural: da proteção à promoção**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. p.15-23.

BELLEN, H. M. van. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.

BOAS, F. *The Limitation of Comparative Method of Anthropology*. **Science** 18, dec 1896, v.4, n.103, pp. 901-908. Disponível em: <<http://www.sciencemag.org/content/4/103/901.full.pdf>>. Acesso: 11 jul. 2011.

BRAMBILLA, M. **Percepção ambiental de produtores rurais sobre o Parque Nacional da Serra da Bodoquena (MS) na perspectiva do desenvolvimento local**. 71f. Dissertação (Mestrado Acadêmico) apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Local da Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007. Disponível em: <<http://site.ucdb.br/public/md-dissertacoes/7966-percepcao-ambiental-de-produtores-rurais-sobre-o-parque-nacional-da-serra-da-bodoquena-ms-na-perspectiva-do-desenvolvimento-local.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2010.

BRANDÃO, C. R. **O que é cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2004. Col. Primeiros Passos, n.20.

CARVALHO, S. P. et al. Reforma agrária: a realidade de um assentamento rural. **Campo-território: revista de geografia agrária**, v.4, n.8, ago. 2009, pp.67-98. Disponível em: <[www.campoterritorio.ig.ufu.br/C-T-2009/215.pdf](http://www.campoterritorio.ig.ufu.br/C-T-2009/215.pdf)>. Acesso em: 11 jul. 2011.

DEPONTI, C. M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, J. L. B. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.3, n.4, pp.44-52, out.-dez. 2002. Disponível em: <<http://www.ernestoamaral.com/docs/indsoc-122/biblio/Deponti2002.pdf>>. Acesso em: 28 jun. 2011.

DEPONTI, C.; ALMEIDA, J. **Indicadores para avaliação da sustentabilidade em contextos de desenvolvimento rural local**. 2008. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/430.pdf>>. Acesso em: 26 dez. 2010.

FOOTE-WHITE, W. Treinando a observação participante. In: GUIMARÃES, A. Z. (orgs.). **Desvendando máscaras sociais**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1990. pp.77-86.

GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

GIL, A. C. Métodos da economia. In: \_\_ **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002. Cap. 2, p. 31-43.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 5.ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

HÄKKINEN, T. **City-related sustainability indicators state-of-the-art**. jun. 2001. 37p. Disponível em: <<http://cic.vtt.fi/eco/crisp/state-of-the-art2.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

HANAI, F. Y. **Sistema de indicadores de sustentabilidade: uma aplicação ao contexto de desenvolvimento do turismo na região de Bueno Brandão, estado de Minas Gerais, Brasil**. 432f. Tese (Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental) apresentada à Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-17092009-082223/pt-br.php>>. Acesso em: 23 jan. 2014.

IBGE. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais e Coordenação de Geografia. **Indicadores de desenvolvimento sustentável**: Brasil 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010b. Série Estudos e Pesquisas: Informação Geográfica, n.7.

\_\_\_\_\_. **Sistema de informações e indicadores culturais**: 2003-2005. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. Série Estudos e Pesquisas: Informação Demográfica e Socioeconômica, n.22.

IISD – Institute for Sustainable Development. **Assessing sustainable development: principles in practice**. Canadá, 1997. 175p. Disponível em: <<http://www.iisd.org/measure/principles/progress/bellagio.asp>>. Acesso em: 09 mai. 2011.

\_\_\_\_\_. **Bellagio STAMP: Sustainability Assessment and Measurement Principles**. Italy, 2009. <<http://www.iisd.org/measure/principles/progress/bellagio.asp>>. Acesso em: 09 mai. 2011.

INCRA. **Norma de Execução nº 69/2008**, de 12 de março de 2008, que dispõe sobre o processo de criação e reconhecimento de projetos de assentamento de Reforma Agrária. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/institucional/legislacao--/atos-internos/normas-de-execucao/file/345-norma-de-execucao-n-69-12032008?start=20>>. Acesso em: 23 fev. 2014.

\_\_\_\_\_. **PCA Tapuia**: Projeto de Exploração Anual - PEA. Teresina: INCRA, 2006b.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa sobre a qualidade de vida, produção e renda dos assentamentos da reforma agrária**. 2010a. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/numeros-da-reforma-agraria/file/1152-pesquisa-qualidade-de-vida-nos-assentamentos-2010>>. Acesso em: 23 jan 2014.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 269/1996**, de 23 de outubro de 1996, que aprova a metodologia para implantação de Projetos de Assentamento de Base Agro-Extrativista. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/institucional/legislacao--/atos-internos/portarias/file/90-portariaincrapn-269-23101996>>. Acesso em: 14 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 477/1999**, de 04 de novembro de 1999, que trata da criação de Projeto de Desenvolvimento Sustentável. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/institucional/legislacao--/atos-internos/portarias/file/87-portariaincrapn-477-04111999>>. Acesso em: 14 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 215/2006a**, de 7 de junho de 2006, que trata da aprovação da metodologia de criação dos Projetos de Assentamento Florestais - PAF. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/index.php/institucional/legislacao--/atos-internos/portarias/file/45-portaria-n-215-de-07062006>>. Acesso em: 14 jan. 2014.

\_\_\_\_\_. **Relação de projetos de reforma agrária**. Disponível em:

<<http://www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/questao-agraria/numeros-da-reforma-agraria/file/31-relacao-de-projetos-de-reforma-agraria>>. Acesso em: 14 mar. 2010b.

\_\_\_\_\_. **Relatório de gestão**: exercício 2011. Teresina: 2012. Disponível em: <[http://file:///C:/Users/Server/Downloads/relatorio\\_gestao\\_2011\\_sr24\\_pi\\_1\\_versao\\_30\\_03.pdf](http://file:///C:/Users/Server/Downloads/relatorio_gestao_2011_sr24_pi_1_versao_30_03.pdf)>. Acesso em: 12 ago. 2012.

\_\_\_\_\_. SENAPRO – Serviço Nacional de Protocolo. **Processo nº 54380.001080/2003-73**, referente à desapropriação do imóvel fazenda AGROPOL no município de Teresina/PI. Teresina: INCRA, 2007.

\_\_\_\_\_. **Processo nº 54380.001632/2005-13**, referente ao desmembramento do PA Santana Nossa Esperança no município de Teresina/PI. Teresina: INCRA, 2006c.

\_\_\_\_\_. **Processo nº 54380.001096/2006-29**, referente à solicitação de processo administrativo para reconhecimento do projeto de assentamento PE Fazenda Soares I e II. Teresina: INCRA, 2006d.

\_\_\_\_\_. **Processo nº 54380.001088/2006-82**, referente à solicitação de processo administrativo para reconhecimento do projeto de assentamento PE Fazenda Soares II. Teresina: INCRA, 2006e.

LARAIA, R. B. **Cultura**: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

LAWN, P. **Sustainable development indicators in ecological economics**. Reino Unido: Edward Elgar, 2006. Disponível em: <[http://www.4shared.com/get/U9rWCiLa/Sustainable\\_Development\\_Indica.html](http://www.4shared.com/get/U9rWCiLa/Sustainable_Development_Indica.html)>. Acesso em: 11 jul. 2011.

LEITE, S. P. et al. (orgs.). **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília: Paralelo 15/Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural/Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2000.

LEITE, S. et al. (coord.). **Impactos dos assentamentos**: um estudo sobre o meio rural brasileiro. Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura; Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural / São Paulo: Editora UNESP, 2004.

MALHEIROS, T. F.; COUTINHO, S. M. V.; PHILIPPI JR., A. Construção de indicadores de sustentabilidade. In: PHILIPPI JR., A.; MALHEIROS, T. F. **Indicadores de sustentabilidade e gestão ambiental**. Barueri: Manole, 2012. Col. Ambiental, v.12. Cap. 3, pp.77-87.

MAY, T. Observação participante: perspectivas e prática. In: **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. pp.173-294.

MICHELAT, G. Sobre a utilização de entrevistas não-diretivas em sociologia. In: **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. São Paulo: Polis, 1987. pp.191-211.

MIGUEZ, P. **Cultura, desenvolvimento e diversidade cultural**. VIII ENECULT – Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura: Salvador, 8 a 10 de agosto de 2012. Disponível em: <[http://www.cultura.gov.br/documents/10901/897638/PM-2013\\_Sem.+Dialogos+Setoriais+UE++X+Brasil\\_Cultura,%20desenvolvimento+e+diversidad e+cultural++Paulo+Miguez+\(2\).pdf/782206e3-764b-4a2e-9895-5f1377567297?version=1.0](http://http://www.cultura.gov.br/documents/10901/897638/PM-2013_Sem.+Dialogos+Setoriais+UE++X+Brasil_Cultura,%20desenvolvimento+e+diversidad e+cultural++Paulo+Miguez+(2).pdf/782206e3-764b-4a2e-9895-5f1377567297?version=1.0)>. Acesso em: 23 jan. 2014.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra-pátria**. 2.ed. Porto Alegre: Sulina, 1995.

MOURA, L. G. V.; ALMEIDA, J.; MIGUEL, L. A. **Avaliação da sustentabilidade em agroecossistemas**: um pouco de pragmatismo. 2004. Disponível em: <[http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/artigos\\_sustentabilidade/Lino\\_Geraldo.pdf](http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/artigos_sustentabilidade/Lino_Geraldo.pdf)>. Acesso em: 10 nov. 2008.

MUNARIM, A. **Movimento Nacional de Educação do Campo**: uma trajetória em construção. 31ª Reunião Anual da ANPED. Grupo de Trabalho 3: Movimentos Sociais e Educação. Caxambu, 2008. Disponível em:



<<http://31reuniao.anped.org.br/1trabalho/GT03-4244--Int.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2009.

NORDHAUS, W. D.; TOBIN, J. *Is growth obsolete?* In: \_ **Economic research: Retrospect and Prospect. Economic Growth**, New York: NBER, 1972, v.5, pp.1-80. Disponível em: <<http://www.nber.org/chapters/c7620.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

ONU – Organização das Nações Unidas. **Indicators of sustainable development: framework and methodologies. Commission on Sustainable Development**. New York: United Nations, 2001. Disponível em: <[http://www.un.org/esa/sustalev/csd/csd9\\_indi\\_bp3.pdf](http://www.un.org/esa/sustalev/csd/csd9_indi_bp3.pdf)>. Acesso em: 14 nov. 2010.

ONU – Organização das Nações Unidas / PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília: 1998. 1 CD-ROM.

PALMA, C. R.; MEIRELES, M. Indicadores de sustentabilidade. **Prospectiva e Planejamento**, Departamento de Prospectiva e Planejamento e Relações Internacionais. 2008. v.15, pp.177-206. Disponível em: <[http://www.dpp.pt/lists/pesquisa%20avanada/attachments/1403/indicadores\\_sustentabilidade.pdf](http://www.dpp.pt/lists/pesquisa%20avanada/attachments/1403/indicadores_sustentabilidade.pdf)>. Acesso em: 11 jul. 2011.

PASSOS, A. T.; SOUSA, M. C. **Indicadores de sustentabilidade em assentamentos rurais no Rio Grande do Norte**. Ribeirão Preto, 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/1072.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

RABELO, L. S. **Indicadores de sustentabilidade: a possibilidade do desenvolvimento sustentável**. Fortaleza: Prodepa/UFC, 2008.

SACRINI, M. Da fenomenologia à etnometodologia: entrevista com Kenneth Liberman. **Scientiae Studia**. São Paulo, v.7, n.4, oct./dec. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1678-31662009000400009&script=sci-arttext>>. Acesso em: 02 fev. 2013.

SANTOS, J. L. **O que é cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2006. Col. Primeiros Passos, n.110.

SOULÉ, M. E. *Mente na biosfera*. In: WILSON, E. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. pp.593-598.

SOUSA JÚNIOR, J. L.; ARRAES, R. A. Eficácia de políticas públicas em assentamentos rurais no Piauí: um estudo de caso. In: ARRAES, R. A.; JORGE NETO, P. de M. (orgs.). **Ensaio em economia aplicada**. Fortaleza: Gráfica LCR, 2009. Cap.VI, pp.425-448.

SPAROVEK, G. **A qualidade dos assentamentos da reforma agrária brasileira**. São Paulo: Páginas & Letras, 2003.

STIGLITZ, J. E.; SEN, A.; FITOUSSI, J. P. **Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress**. Paris: 2009. 292p. Disponível em: <[http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport\\_anglais.pdf](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr/documents/rapport_anglais.pdf)>. Acesso em: 11 jul. 2011.

THIOLLENT, M. Definição das técnicas de pesquisa. In: \_ **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. São Paulo: Polis, 1987. Cap. 1, pp.-31-39.

VEIGA, J. E. Indicadores de sustentabilidade. **Estudos Avançados**. São Paulo, 2010, v.24, n.68, pp.39-52. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ea/v24n68/06.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

\_\_\_\_\_. **Trindade para monitorar o desenvolvimento sustentável:** a proposta da Comissão Stiglitz-Sen-Fitoussi (Cmepsp), set. 2009. Disponível em: <<http://www.zeeli.pro.br/Textos/outrostrabalhos/%5Bjev%5D%20-%20Trindade%20monitorar%20DS%20-%2004out09.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2011.

WEIDSUCAHDT, P.; THIES, V. G.; THUM, C. **Cultura rural em diálogo:** experiências com educação e memória. Disponível em: <<http://www.vanessanogueira.info/sifedoc/Anais/Eixo%2004/Patr%C3%ADcia%20Weidsuca hdt.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2014.

WHITAKER, D. et al. A questão do registro e da memória do pesquisador. In: \_ **Sociologia rural:** questões metodológicas emergentes. São Paulo: Letras à Margem, 2002. pp.121-168.

WHYTE, A. **La perception de l'environnement lignes directrices méthodologiques pour les études sur le terrain.** UNESCO: *Notes Techniques du MAB-5.* Paris: 1978. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0002/000247/024707fo.pdf>>. Acesso em: 16 jun. 2010.

Recebido para publicação em 28 de abril de 2015.

Devolvido para a revisão em 04 de janeiro de 2016.

Aceito para a publicação em 31 de janeiro de 2016.