



INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Fluminense

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MODALIDADE PROFISSIONAL

**ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA E UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A VULNERABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DA
RESTINGA DE JURUBATIBA**

FERNANDA LERNER

MACAÉ/RJ

2016

FERNANDA LERNER

ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA E UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE A VULNERABILIDADE
SOCIOAMBIENTAL NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DA
RESTINGA DE JURUBATIBA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em
Engenharia Ambiental, do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Fluminense, *Campus* Macaé, na área de
concentração Sustentabilidade Regional, linha de pesquisa
Avaliação, Gestão e Conservação Ambiental.

Orientador: Prof. D.Sc. Maria Inês Paes Ferreira

MACAÉ/RJ
2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L616a Lerner, Fernanda, 1983-
Assentamentos de reforma agrária e unidades de
conservação: um estudo sobre a vulnerabilidade socioambiental
no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba/
Fernanda Lerner. – Macaé, RJ, 2016.
124 f.: il. color.

Orientador: Maria Inês Paes Ferreira.

Dissertação (Mestrado). – Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia Fluminense, Programa de Pós-graduação em
Engenharia Ambiental, Macaé, RJ, 2016.
Inclui bibliografia.

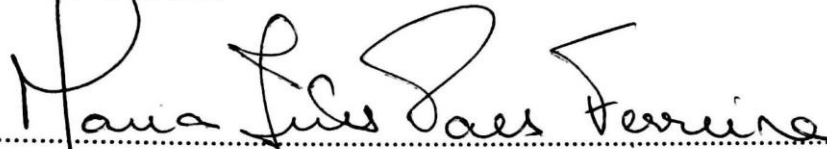
1. Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. 2. Áreas de
conservação de recursos naturais – Norte Fluminense (RJ:
Mesoregião). 3. Reforma agrária – Brasil. 4. Posse de terra –
Brasil. 5. Desenvolvimento econômico – Aspectos ambientais. I.
Ferreira, Maria Inês Paes, 1962-, orient. II. Título.

CDD 333.318153 23.ed.

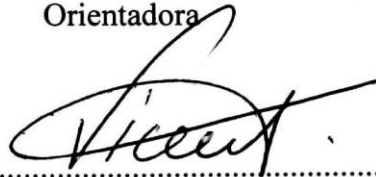
Dissertação intitulada Assentamento de Reforma Agrária e Unidades de Conservação: um estudo sobre a vulnerabilidade socioambiental no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, elaborada por Fernanda Lerner e apresentada publicamente perante a Banca Examinadora, como requisito para obtenção do título de Mestre em Engenharia Ambiental pelo Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental, na área de concentração Sustentabilidade Regional, linha de pesquisa Avaliação, Gestão e Conservação Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense.

Aprovada em 19 de agosto de 2016.

Banca Examinadora:



.....
Maria Inês Paes Ferreira, D.Sc./Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
Orientadora



.....
Vicente de Paulo Santos de Oliveira, D.Sc./Universidade Federal de Viçosa-UFV
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense



.....
Giuliana Franco Leal, D.Sc./ Universidade Estadual de Campinas- UNICAMP
Universidade Federal do Rio de Janeiro

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense pela oportunidade concedida para a realização desta pós-graduação e pela cessão de transporte para a realização do trabalho de campo.

À professora Maria Inês Paes Ferreira pela orientação. Aos colegas de turma do Mestrado pelas contribuições, em especial ao Saulo por ter me ajudado na realização do Diagnóstico Rural Participativo no Assentamento.

Especial agradecimento a todos os membros do Conselho do PARNA Jurubatiba por terem me recebido e colaborado com a realização da pesquisa. À equipe gestora do PARNA Jurubatiba, especialmente Marcos Santos e Marcelo Pessanha que me auxiliaram de prontidão.

A todas as famílias do Assentamento de Reforma Agrária João Batistas Soares, que por meio da Associação dos Produtores Rurais possibilitou a execução deste trabalho.

Agradeço a Prefeitura Municipal de Carapebus, por meio da Secretaria de Educação que concedeu o espaço para a realização do Diagnóstico Rural Participativo no Assentamento

E, um especial agradecimento ao meu companheiro Carlos André Luz Jeronymo pela paciência durante esses tempos tão difíceis.

RESUMO

No Brasil, os Parques Nacionais são Unidades de Conservação da Natureza do grupo Proteção Integral que permitem apenas o uso indireto de seus recursos naturais. A implantação desses espaços protegidos costuma provocar conflitos socioambientais com as populações do entorno, pois sua concretização pode negar o acesso aos recursos naturais a essas comunidades. Por outro lado, a implementação de parques quando em associação com as populações do entorno pode auxiliar na redução da pobreza e na melhoria da qualidade de vida. Localizado na região nordeste do Rio de Janeiro, o Parque Nacional (PARNA) da Restinga de Jurubatiba foi criado com intuito de proteger o ecossistema de restingas e suas lagoas costeiras. No entorno imediato do parque se localiza o Assentamento de Reforma Agrária João Batista Soares. O assentamento foi criado em uma antiga fazenda monocultora de cana-de-açúcar desapropriada para fins de reforma agrária. Nele foram instalados populações de diversas origens e localidades. Assim, indaga-se a instalação desses indivíduos na fazenda e nos limites do PARNA Jurubatiba provocam um processo de vulnerabilidade e se o relacionamento desse parque com seu entorno pode agravar essa situação, ou em contrapartida, se a unidade pode melhorar a qualidade de vida dessas pessoas, principalmente no quesito da escassez hídrica típica na região. Os objetivos desta pesquisa foram: verificar a qualidade ambiental do Assentamento de Reforma Agrária João Batistas Soares, bem como se a sua localização e essa qualidade ambiental podem levar a vulnerabilidade; como os membros conselheiros do PARNA percebem o entorno, suas populações e as relações entre elas e a unidade, principalmente no caso do assentamento e seus beneficiários de lotes; e como esses beneficiários acreditam que o parque possa ajudá-los a sanar problemas, principalmente da escassez hídrica. O trabalho seguiu o método hipotético dedutivo, com revisão de literatura e pesquisa documental; estudo de uso e cobertura da terra do assentamento de 2005 e 2015, por meio de Sistema de Informação Geográfica; entrevistas semiestruturadas com os membros conselheiros do PARNA Jurubatiba e a realização de um Diagnóstico Rápido Participativo, com os assentados do João Batistas Soares. Percebeu-se que os assentados do assentamento foram alocados em uma área com qualidade ambiental prejudicada por anos de monocultura de cana-de-açúcar. Essa qualidade ambiental submete-os a um processo de vulnerabilidade ambiental, assim como as restrições do parque. O PARNA Jurubatiba possui poucas relações de cooperação com seu entorno e com o assentamento, prevalecendo ainda relações de conflito. Os assentados acreditam que o PARNA possa ajudá-los a sanar as dificuldades hídricas por meio de ações como capacitação e geração de renda. A melhoria da qualidade ambiental e a redução da vulnerabilidade do assentamento é positiva para o PARNA, pois pode evitar futuros conflitos em torno do uso e acesso aos recursos naturais na região.

Palavras-chave: Assentamento de Reforma Agrária; Vulnerabilidade; Parque Nacional.

ABSTRACT

In Brazil, National Parks are Nature Conservation Units of the Integral Protection group that allow only indirect uses of its natural resources. The implantation of these protected areas usually cause environmental conflicts with the surrounding populations because its implementation may deny access to the natural resources of these communities. On the other hand the implementation of parks when combined with the neighboring populations can aid in reducing poverty besides improving in the quality of life. Located in the northeast of Rio de Janeiro state, the National Park (PARNA) of Restinga de Jurubatiba was created in order to preserve the restinga ecosystem and coastal lagoons. The Agrarian Reform Settlement João Batista Soares is located at the immediate surroundings of the National Park. The settlement was created in an old monoculture farm of sugarcane that was expropriated for agrarian reform purposes. In it were installed populations from diverse backgrounds and locations. Thus, asks if the installation of these individuals on the farm and in the PARNA Jurubatiba limits cause a vulnerability process and if the relationship of this park with its surroundings may aggravate the situation, or in contrast, if the unit can improve the quality of life of these people, mainly in the case of the typical water scarcity in the region. The objectives of this research were: check if the environmental quality of Settlement Land Reform João Batista Soares and as well as its location and that environmental quality can lead to vulnerability; as the council members of the PARNA perceive the surroundings, its people and the relationships between them and the unit, especially in the case of the settlement and beneficiaries of lots; and how these beneficiaries believe that the park can help them solve your problems, especially water scarcity. The work follows the hypothetical deductive method, literature review and documentary research; a study of land use and cover of the settlement, in the period of 2005 and 2015, through the Geographic Information System; semi structured interviews with the members of PARNA Jurubatiba council and conducting a Participatory Rapid Assessment with the settlers of João Batista Soares. It is noticed that the settlers of the settlement were allocated in an area with environmental quality impaired by years of monoculture of sugarcane. This environmental quality submitted them to an environmental vulnerability process as well the park restrictions. The PARNA Jurubatiba has few cooperative relations with their surroundings and with the settlement, where still prevailing conflict relations. The settlers believe that the PARNA can help them to solve the water problems through actions such as training and income generation. The improvement of environmental quality and a reducing the vulnerability of the settlements is positive for the PARNA because it can prevent future conflicts associated to uses and access to natural resources in the region.

Key-Words: Settlement Land Reform; Vulnerability; National Parks

LISTA DE FIGURAS

APRESENTAÇÃO

FIGURA1- Localização do Assentamento João Batista Soares e do PARNA Jurubatiba no Estado do Rio de Janeiro e no Brasil	20
--	----

ARTIGO CIENTÍFICO 1

FIGURA 1-: Mapa temático de pedologia, delimitação de lotes, APPS e nascentes e Reserva Legal do P.A João Batista Soares.....	34
FIGURA 2 - Carta-imagem de uso e cobertura da terra da atual área do P.A. João Batista Soares no ano de 2005.....	36
FIGURA 3- Carta-imagem de uso e cobertura da terra da atual área do P.A. João Batista Soares no ano de 2015.....	37

ARTIGO CIENTÍFICO 2

FIGURA 1-Relações de parceria entre o PARNA Jurubatiba e instituições do entorno.....	56
FIGURA 2 - Categorias de conflitos, tipos de conflito e frequência citada, segundo os conselheiros do PARNA Jurubatiba	58
FIGURA 3- Categorias, tipos e frequência de relações de cooperação citadas pelos conselheiros.....	64

LISTA DE QUADROS

Artigo Científico 2

QUADRO 1-Composição do CONPARNA Jurubatiba, conforme Portaria n°. 10 de 2014....	51
QUADRO 2 - Influências negativas o positivas entre PARNA e Assentamento, segundo os entrevistados.....	67
QUADRO 3: Formas como o PARNA pode ajudar a melhorar a questão da escassez hídrica no assentamento, segundo os assentados.....	69

LISTA DE TABELAS

Artigo Científico 1

TABELA 1-Tipologia e área de uso e cobertura da terra no Assentamento João Batista Soares em 2005 e 2015.....37

LISTA DE SIGLAS

APP	Áreas de Proteção Permanente
APAJ	Associação dos Amigos do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
CONAMA	Conselho Nacional Meio Ambiente
CPT	Comissão Pastoral da Terra
DRP	Diagnóstico Rural Participativo
FETAG	Federação dos Trabalhadores na Agricultura
FIDA	Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola
HA	hectares
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IFF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INEA	Instituto Estadual do Ambiente
IUCN	<i>International Union for Conservation of Nature</i>
MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
NUPEN	Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé
ONU	Organização das Nações Unidas
PARNA	Parque Nacional
PNAP	Plano Nacional Estratégico de Áreas Protegidas
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNRA	Plano Nacional Reforma Agrária
RWLI	<i>Rural Water Livelihood Index</i>
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
WPI	<i>Water Poverty Index</i>
UC	Unidades de Conservação da Natureza
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE FIGURAS	vii
LISTA DE QUADROS	viii
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE SIGLAS	x
APRESENTAÇÃO	13
ARTIGO CIENTÍFICO 1	24
Resumo	24
<i>Abstract</i>	24
INTRODUÇÃO	25
MATERIAL E MÉTODO	26
REVISÃO DE LITERATURA	27
Agricultura, assentamentos rurais e vulnerabilidade ambiental	27
O PARNA Jurubatiba e o P.A. João Batista Soares	31
RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
CONCLUSÕES	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	40
ARTIGO CIENTÍFICO 2	44
RESUMO	44
ABSTRACT	45
1 INTRODUÇÃO	46
2 MATERIAL E MÉTODO	50
3 REVISÃO DE LITERATURA	53

3.1 O PARNA Jurubatiba: investigação na literatura sobre cooperações e conflitos.....	53
4 PARNA JURUBATIBA: RELAÇÕES DE CONFLITO E COOPERAÇÃO NA VISÃO DO CONPARNA.....	57
4.1 Os conflitos.....	57
4.2 A Cooperação	63
4.3 O Parna Jurubatiba e as relações com o Assentamento João Batistas Soares	65
4.4 Como o PARNA pode ajudar na questão da água no assentamento	68
5 PARNA JURUBATIBA: CONFLITOS VENCIDOS E COOPERAÇÕES ESTABELECIDAS?.....	70
6 CONCLUSÃO.....	72
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	74
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA APRESENTAÇÃO	79
APÊNDICES	82
APÊNDICE A- Artigo Científico sobre o processo de desterritorialização no Assentamento João Batistas Soares	82
APÊNDICE B- Artigo Científico sobre a adaptação do WPI para o Assentamento João Batista Soares	109
APÊNDICE C- Roteiro de entrevista semiestruturada aplicada para os membros do CONPARNA	112
APÊNDICE D- Adaptação do WPI para oficina DRP	116
APÊNDICE E- Imagens de realização da oficina de DRP no assentamento	119
APÊNDICE F- Cartilha sobre sementes crioulas para os assentados	122

APRESENTAÇÃO

As políticas de reforma agrária têm por intuito criar medidas para promover a melhor distribuição da terra, mediante modificações no regime de posse e uso, atendendo aos princípios de justiça social, desenvolvimento rural sustentável e aumento da produção (BRASIL, 1965). O assentamento rural é um espaço, geograficamente delimitado, que abrange um grupo de famílias beneficiadas por políticas públicas governamentais de reforma agrária (SAUER, 2005).

Ainda que a problemática agrária seja uma temática bastante recorrente na literatura, a abordagem sobre o meio ambiente nas áreas reformadas é pouco explorada e de suma relevância para a compreensão de como as populações beneficiadas percebem o ambiente em que vivem. Nesse sentido, a discussão sobre a estrutura da propriedade da terra na perspectiva da problemática ambiental é uma das temáticas mais recentes e importantes no debate sobre a realização da reforma agrária no Brasil.

A conversão de um latifúndio, de uma grande área de terra em um lugar de reprodução social, tem também aspectos e impactos ambientais a serem considerados. A divisão dos grandes latifúndios em parcelas menores, sem a devida preocupação ambiental, tem levado ao sobreuso das terras e desmatamentos que acarretam na redução da fertilidade dos solos e da disponibilidade de água. Com o passar do tempo há uma redução da produtividade agrícola e a dificuldade da família assentada tirar daquela parcela de terra o seu sustento (MARTINS, 2005).

Para Aleixo (2007) e Medeiros et al. (1999), boa parte dos assentamentos rurais pelo Brasil estão localizados em ecossistemas frágeis ou em Áreas de Preservação Permanente (APP). Além disso, muitos destes assentamentos são constituídos em áreas antes usadas para

cultivos monocultores e que atualmente encontram-se muito “desgastadas ecologicamente”. Leite (2000) observa que a existência de assentamentos em áreas inapropriadas para o desenvolvimento da agricultura (com qualidade dos solos não propícia a agricultura, afetadas por erosão e degradação) é bastante recorrente. Assim, para ambos autores, é habitual a existência de assentamentos instalados em terras com baixa capacidade produtiva ou mesmo impróprias para o desenvolvimento da agricultura em razão do estágio avançado de degradação e por estarem sujeitas aos mais variados tipos de estresse ambiental.

A qualidade ambiental de áreas rurais afeta a percepção de bem-estar social das pessoas, o qual está fortemente vinculado à subsistência, à saúde, e ao acesso a recursos naturais. Assim, o fato de haver degradação dos elementos naturais e/ou o fato de não ter acesso a determinado recurso natural, podem tornar as pessoas “pobres”, uma vez que elas dependem do recurso para o seu bem-estar (COSTA, 2006). Desta forma, a qualidade ambiental dos recursos das áreas rurais influencia nas condições de vulnerabilidade dos indivíduos que dela dependem. Solos altamente degradados, por exemplo, podem trazer a inviabilidade ou diminuição da produção, reduzindo os produtos a serem comercializados, diminuindo a renda, e aumentando a vulnerabilidade desses indivíduos.

Para Acsehrad (2006) a busca de elementos para definir o que é vulnerabilidade de sujeitos esbarra em duas dificuldades: a de considerar a vulnerabilidade um processo e a de considerar a vulnerabilidade uma relação. Acsehrad (2006) aponta que a vulnerabilidade pode ser analisada como processo quando: pela incapacidade dos indivíduos; ou pela proteção desigual do Estado a estes indivíduos.

O processo de vulnerabilidade sob a ótica da incapacidade dos indivíduos se relaciona a escolhas pessoais como, por exemplo, os indivíduos cometerem erros de cálculo quando deixam de investir em algo, ou fazem más escolhas na constituição de sua carteira de ativos, comprometendo a sua “empregabilidade”, ou sua “capacidade de acessar a estrutura de oportunidades sociais” (ACSERLAD, 2006, p.2).

O processo de vulnerabilidade como um déficit de atenção do Estado, proporciona aos indivíduos a proteção desigual, entre camadas e classes. No primeiro caso, pretende-se dar ao cidadão algo que “ele não tem”, enquanto na segunda situação, aponta-se para o processo por meio do qual essa capacidade de autodefesa “lhe é em permanência subtraída” pelo que chamamos de relações de vulnerabilidade¹(ACSERLAD, 2006, p.2).

¹Não é objetivo do trabalho discutir a questão epistemológica da vulnerabilidade. Existem divergências entre diferentes autores no que se refere a vulnerabilidade, e se ela é um fato dado, uma condição, processo ou uma consequência. Alguns autores a consideram um processo, como Acsehrad (2006). Para ver mais sobre a temática

Dessa forma,

A vulnerabilidade é uma noção relativa - está associada à exposição ao risco - e designa maior ou menor susceptibilidade de pessoas, lugares, infraestruturas ou ecossistemas sofrerem algum tipo particular de agravo. Se a vulnerabilidade é decorrência de uma relação histórica estabelecida entre diferentes segmentos sociais, para eliminar a vulnerabilidade será necessário que as causas das privações sofridas pelas pessoas ou grupos sociais sejam ultrapassadas e que haja mudança nas relações que os mesmos mantêm com o espaço social mais amplo em que estão inseridos [...] consideradas, pois as relações e contextos há diferentes “vulnerabilidades”, diferentes situações e condições que se articulam nos distintos momentos e localizações (ACSELRAD, 2006, p. 2 e 5).

Segundo a CEPAL (2002), vulnerabilidade seria a incapacidade de dar respostas no tocante de enfrentar riscos ou pela inabilidade de adaptar-se ativamente à situação de risco. Assim, pessoas vulneráveis teriam menos condições de aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado, Estado e sociedade. Segundo Rosa e Costa (2009), deve-se considerar vulnerável a situação de pessoas quanto à inserção e estabilidade no mercado de trabalho, a debilidade de suas relações sociais e o grau de regularidade de acesso aos serviços públicos ou outras formas de proteção social.

Para Acselrad (2006) a vulnerabilidade é então socialmente construída e está sempre associada a um ponto de vista. Ocorrem diferentes concepções do que seja tolerável ou intolerável nas condições de existência para diferentes grupos sociais.

Segundo Rosa e Costa (2009), a vulnerabilidade social está relacionada à capacidade de indivíduos, famílias ou comunidades de enfrentarem riscos, por exemplo: o nível de vulnerabilidade social de uma família se refere à capacidade dessa controlar as forças que agem sobre ela e isso depende dos recursos requeridos para aproveitar as oportunidades que o meio oferece para que a família se desenvolva².

Vulnerabilidade econômica é normalmente associada à questão monetária e pobreza. Segundo o índice utilizado por Brasil (2014) o parâmetro para se considerar uma família pobre é: limite superior a incidência da pobreza de um salário mínimo, portanto, (R\$ 788,00) per capita por família; incidência da pobreza R\$ 154,00 per capita por família e; limite inferior a incidência da pobreza R\$ 77,00, per capita por família. Ou seja, acima de um salário mínimo a família não é considerada pobre, R\$144,00 ela é *stricto sensu* pobre e abaixo de R\$70,00 a família é miserável (MDS, 2010).

Segundo o PNUD (2001 apud COSTA, 2006), pobres são mais do que aquelas pessoas que não podem comer, se vestir, receber atendimento médico ou educacional. O julgamento

consultar Chambers (1989) e Monteiro (2012). A discussão epistemológica adotada neste trabalho será a de Acselrad (2006), que considera a vulnerabilidade um processo e uma relação.

² Neste trabalho a delimitação de vulnerabilidade seguirá o colocado por Rosa e Costa (2009).

do que é pobreza deve ir além das condições de avaliação monetária de uma população e ela deve ser pensada também em relação às oportunidades e privações (SEN, 2000). Para Correa (2010), os ganhos monetários não podem ser os únicos a explicar a pobreza. A avaliação do bem-estar deve considerar múltiplas dimensões, entre as quais estão suas relações com as condições do meio ambiente.

Pobres são os mais frágeis a fenômenos naturais, são os que têm menos acesso a aparelhos institucionais e os que têm mais dificuldade de encontrar voz ativa na sociedade. . Para Shaffer (2001) vulnerabilidade econômica não é exatamente pobreza. Vulnerabilidade econômica é a probabilidade de se cair na pobreza ou acirrar ainda mais essa situação. Segundo Costa (2006) a relação entre pobreza e vulnerabilidade econômica é muito próxima. Uma população nesta condição tem propensão de tornar-se pobre e uma população pobre que está vulnerável à diferentes situações e condições, tende a intensificar a sua situação de pobreza em função de sua vulnerabilidade. Assim a vulnerabilidade econômica está no limiar da pobreza. As pessoas em estado de vulnerabilidade econômica ao receberem um choque podem ficar pobres, ou se já o são, piorar ainda mais sua situação. Para Costa (2006, p.59) “Quanto mais pobres são as pessoas mais vulneráveis elas tendem a ser e quanto mais vulneráveis as pessoas estão, mais perto da pobreza elas se encontram”.

Segundo o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA, 2011) uma das principais causas da pobreza em todo o Brasil é a extrema desigualdade da posse da terra. No caso das áreas rurais, as boas terras agrícolas estão concentradas nas mãos de poucas pessoas, enquanto os pequenos agricultores, que representam mais de 84% da produção do setor agrícola do país, empregando aproximadamente 75% da força de trabalho rural, possuem poucas terras e com reduzida qualidade ambiental. As propriedades tem tamanho pequeno e geram poucos rendimentos, enquanto a família consome a metade da produção da propriedade. Conjuga-se este fato ainda aos altos índices de analfabetismo devidos a má qualidade e cobertura deficiente do ensino, acesso limitado a infraestrutura e serviços básicos, carência no acesso a água, crédito, capacitação e tecnologias melhoradas que ajudariam a aumentar a produtividade.

A maior parte dos pobres das áreas rurais vivem em áreas de escasso potencial agrícola, em áreas degradadas, ou em terrenos propensos a erosão, com solos frágeis e com declividade acentuada. Essas populações dependem, para a sua sobrevivência, dos recursos oferecidos pelo ambiente, como água, alimentos, energia e abrigo. Quando estes recursos são de má qualidade ou escassos, as populações não possuem outra saída para sobreviver, a não

ser o de ultrapassar os limites da capacidade de suporte daquele ecossistema e assim esgotar seus recursos (FIDA, 2011).

Abordando a relação entre ambiente e pobreza em Ruanda, Correa (2010) aponta que os pobres são os mais prejudicados pela degradação ambiental devido à maior dependência sobre os recursos naturais, à vulnerabilidade frente a doenças relacionadas ao ambiente, e a maior exposição a desastres como inundações, secas e deslizamentos de terra. Da mesma forma, as famílias mais pobres são mais dependentes dos recursos naturais e do ambiente para a sua subsistência e o seu rendimento. A pesca e a exploração das florestas desempenham um papel significativo no rendimento das famílias nos países menos desenvolvidos. Nesse sentido, para PNUD (2009) um ambiente saudável e produtivo contribui significativamente para o bem estar humano e o desenvolvimento econômico favorável aos pobres.

As pessoas pobres dependem em maior proporção dos serviços dos ecossistemas para viver e também sofrem mais com as variações dos mesmos. Assim, ecossistemas saudáveis e funcionais proporcionam diferentes benefícios às comunidades rurais, sendo esses caracterizados como serviços de: i) provisão: benefícios diretos do ecossistema como alimentos e água; ii) regulação: benefícios obtidos a partir dos processos naturais que regulam o ambiente, como filtragem da água, polinização, e controle do clima; iii) suporte: são aqueles que contribuem para a produção de outros serviços ecossistêmicos, como a ciclagem dos nutrientes e a dispersão de sementes; e iv) culturais: são os benefícios intangíveis obtidos através da recreação, religião ou contemplação.³ O uso sustentável desses serviços do ecossistema e dos recursos naturais é reconhecido como fator de desenvolvimento econômico e bem-estar das populações rurais (PNUD, 2005).

Quando há uma sobreposição de um quadro de uma comunidade pobre, ou socioeconomicamente frágil instalada sobre uma área de perigo sobre um ecossistema frágil ou uma área degradada, configura-se um cenário de vulnerabilidade ambiental. Áreas de vulnerabilidade ambiental seriam então zonas onde existe um risco ambiental associado, (entendendo que risco seria a possibilidade de um acidente em áreas ocupadas) e ao mesmo tempo áreas com ecossistemas frágeis a esses riscos. Os riscos ambientais aumentam proporcionalmente conforme o crescimento da população e no caso dos países subdesenvolvidos aumenta com a urbanização de sítios mais vulneráveis como as planícies aluviais e encostas (ROSA; COSTA, 2009).

³Os meios de subsistência das populações mais pobres podem estar ameaçados pelas más condições dos serviços ecossistemas quando não dispõe de algum tipo de planta medicinal, na redução da madeira utilizada para cozinhar e receber calor, na contaminação da água e do ar contaminado, na redução de espaços de recreação e na perda de costumes e tradições (CORREA, 2010).

Para Deschamps (2004), quando uma situação de vulnerabilidade ambiental e uma situação de vulnerabilidade social ocorrem juntas no mesmo espaço e tempo, temos a vulnerabilidade socioambiental. Assim, há uma estreita relação entre a localização espacial dos grupos que apresentam desvantagens sociais e aquelas áreas onde há o risco de ocorrer algum evento adverso, ou seja, populações socialmente vulneráveis se localizam em áreas ambientalmente vulneráveis (DESCHAMPS, 2004, p. 140).

Para Rosa e Costa (2009), entre os fatores que incrementam a vulnerabilidade socioambiental de uma região estão aspectos humanos e de meio. Entre os aspectos humanos estão: o crescimento e concentração populacional; a urbanização acelerada em assentamentos humanos não planejados; a localização de comunidades em áreas de risco; a piora nas condições de saúde pública; a intensificação da industrialização; a carência de infraestruturas ou equipamentos territoriais, entre outros. Entre os aspectos do meio estão: a degradação do ecossistema; a perda da cobertura florestal e da diversidade biológica, a alteração dos ciclos hidrológicos; o aumento do escoamento superficial; o aumento dos resíduos, entre outros.

Em torno de 3.500 milhões de pessoas, (cerca de 45 %) da população total mundial ainda vivem em regiões rurais. Pelo menos 70% da população do mundo considerada muito pobre do mundo é rural e sua maior representatividade esta entre crianças e jovens (FIDA, 2011). No Brasil, segundo os dados de Brasil (2010) o contingente de pessoas em extrema pobreza totalizava em 2010, 16,27 milhões de pessoas, o que representava 8,5% da população total. Destas, 46,7% vivem em áreas rurais, sendo que a população da área rural representa apenas 15,6% do total da população brasileira⁴.

Muitas das comunidades rurais consideradas pobres no mundo estão localizadas dentro e/ou no entorno de áreas protegidas pela legislação. Tais áreas normalmente são criadas com intuito de proteger zonas ricas em biodiversidade e recursos naturais. Porém, a implantação dessas áreas possui um lugar controverso enquanto ferramenta de sustentabilidade, já que muitas vezes elas foram criadas à custa das comunidades que vivem em sua volta, provocando deslocamentos e desapropriações. Alguns autores consideram a criação dessas áreas como responsáveis pela perpetuação da pobreza por meio da contínua negação do acesso à terra e a outros recursos naturais. Por esses recursos serem protegidos, acaba-se limitando ou excluindo o acesso das populações do entorno (MURUVI, 2011; SCHERL, et al. 2006).

⁴No Nordeste e no Norte, indígenas, mulheres e jovens estão entre os grupos mais pobres e vulneráveis das áreas rurais. Cerca de 27% das famílias rurais são chefiadas por mulheres, devido a migração de seus maridos para trabalhar em outras áreas ou por serem mães solteiras. O trabalho infantil ainda é comum entre as famílias pobres no Brasil (FIDA, 2011).

Para Scherl et al. (2006) o fato de as comunidades em torno das áreas protegidas nos países em desenvolvimento serem frequentemente pobres e marginalizadas se explica por essas áreas estarem muitas vezes localizadas nas terras menos produtivas para a agricultura ou em regiões rurais afastadas, para onde comunidades foram relegadas pelas sociedades dominantes. Na opinião do autor, essas comunidades rurais são normalmente as últimas a obterem oportunidades ou serviços sociais e a serem efetivamente envolvidas nos processos de tomada de decisão, principalmente os que afetam a apropriação dos recursos naturais.⁵

Por outro lado, segundo Scherl et al. (2006), as áreas protegidas podem oferecer às comunidades pobres do entorno serviços ecossistêmicos e alimentos, podem estabelecer um sistema de gestão que permita determinadas atividades de subsistência em algumas categorias de áreas protegidas, fornecendo estratégias de redução da pobreza, podem proporcionar oportunidades para desenvolver a indústria do turismo tomando por base a área protegida, e proporcionar acesso à infraestrutura, como estradas, eletricidade, comunicações e serviços de saúde mais eficientes, associado à infraestrutura da área protegida.

O Norte Fluminense é caracterizado como uma das regiões do Rio de Janeiro mais degradadas. Historicamente, a região foi ocupada pela indústria sucroalcooleira, pecuária, e recentemente é palco da economia do petróleo. Com isso, o Norte Fluminense teve seus ecossistemas pressionados pelo crescimento econômico, pela ocupação ambiental desordenada e pela produção de resíduos advindos dos arranjos produtivos locais (FERREIRA, 2014).

No Norte Fluminense localiza-se o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba). O PARNA Jurubatiba é uma UC de Proteção Integral criada em 29 de abril de 1998; compreende uma área de 14.922 ha, abrangendo os Municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã. Ele é o único Parque Nacional criado com o objetivo específico de proteger a formação de restinga. Suas lagoas são ecossistemas distintos do ponto de vista ecológico e a área do parque apresenta regime climático diferente de outras planícies costeiras, representando uma transição ecológica entre as restingas de clima úmido e as de clima seco do litoral nordestino (ICMBio, 2008).

⁵ Quando ocorre a sobreposição de áreas vulneráveis ambientalmente, socialmente e economicamente, no mesmo tempo e espaço, temos a situação de injustiça ambiental. A concentração dos benefícios do desenvolvimento nas mãos de alguns e a destinação desproporcional dos riscos ambientais para os economicamente frágeis e grupos étnicos menos favorecidos, cunhou o termo injustiça ambiental (ACSELRAD, 2006)

No entorno do Parque da Restinga de Jurubatiba consolidou-se em 2008 o Assentamento João Batista Soares⁶. O assentamento foi criado pela Portaria do INCRA-RJ de 16 de dezembro de 2008, com área registrada de 1.384,240ha (INCRA, 2008). Sua Reserva Legal é de 242,50 ha (são as áreas de restinga conservadas ao sul do assentamento, limítrofe com o PARNA) e suas APPs somam 160 ha (áreas em torno de nascentes, córregos, canais, área úmidas e em torno da Lagoa de Carapebus). Existem divergências quanto à área total do assentamento, e, segundo os dados fornecidos pelo INCRA (2011), a área total é de 1.208, 82 ha. Esse será o valor adotado no trabalho, visto que os dados vetoriais fornecidos contemplam essa área. Inicialmente previa-se a criação de 40 unidades agrícolas familiares (INCRA, 2008). No entanto, registra-se a presença de 60 famílias na área, sendo nove delas famílias de antigos funcionários da Usina de Carapebus.

A Figura 1 mostra a localização do PARNA Jurubatiba e do Assentamento João Batista Soares no Brasil e no Rio de Janeiro.

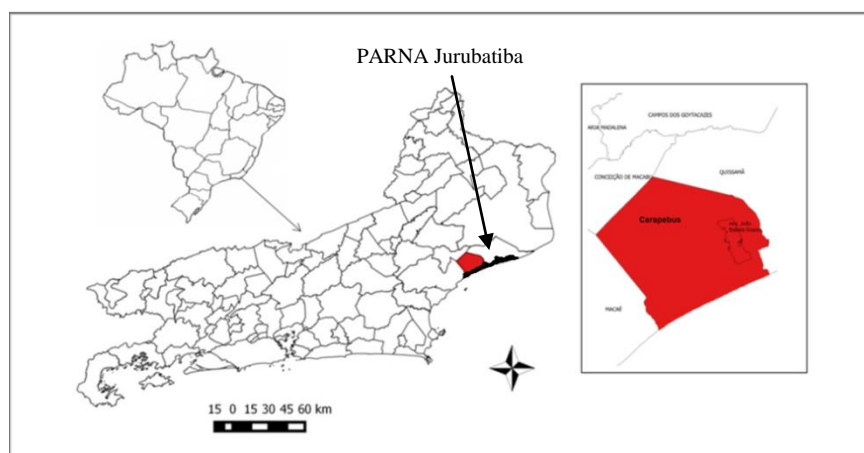


FIGURA 1: Localização do Assentamento João Batista Soares e do PARNA Jurubatiba no Estado do Rio de Janeiro e no Brasil.

Uma vez que assentados recentes da reforma agrária podem ser considerados vulneráveis social e economicamente, pois dependem de políticas públicas do governo e mediante o quadro exposto, questiona-se se ocorre e/ou se intensifica o processo de vulnerabilidade socioeconômica e ambiental dos assentados do assentamento João Batista Soares e do PARNA Jurubatiba, devido às características de manejo dos recursos naturais e de uso e cobertura da terra, e devido a sua alocação geográfica.

Como hipótese a ser testada neste trabalho, acredita-se que os assentados são vulneráveis sócio econômica e ambientalmente e esse processo é intensificado pelo PARNA,

⁶ Até dezembro de 2015 o Assentamento João Batistas Soares era considerado P.A – Projeto de Assentamento. O primeiro artigo foi consolidado anteriormente a essa nova denominação, por isso ele usa o temo P.A. João Batistas Soares. No restante do trabalho já se adotou a denominação Assentamento.

ao mesmo tempo em que o PARNA se torna vulnerável perante o uso e cobertura da terra do assentamento João Batista Soares. Acredita-se que o manejo adequado dos recursos naturais, e o uso de boas práticas agrícolas, podem contribuir para amenizar esse processo.

Diante da importância do PARNA Jurubatiba, dos assentamentos de reforma agrária, e mediante os conflitos que envolvem UC (Unidade de Conservação) e seu entorno, por meio deste trabalho podem ser geradas informações que auxiliem a mediar os conflitos e contribuir para a mudança no possível quadro de vulnerabilidade socioeconômica e ambiental no Assentamento.

Como objetivos do trabalho, de forma geral pretendeu-se investigar a ocorrência/e ou intensificação do processo de vulnerabilidade socioambiental dos assentados do João Batista Soares e do PARNA Jurubatiba e se, a existência de um poderia tornar o outro vulnerável (relação). Caracterizou-se também a evolução do uso e cobertura da terra na área do Assentamento João Batista Soares no período de 2005 e 2015. Este é o primeiro artigo que compõem essa dissertação.

Devido à proximidade do assentamento João Batistas Soares ao PARNA Jurubatiba, propôs-se analisar quais as visões dos Conselheiros do PARNA sobre a relação da UC com seu entorno e, especificamente, com assentamento. Para isso foram entrevistados os membros do CONPARNA.

Durante a realização dos trabalhos de campo e da pesquisa verificou-se que o principal problema do assentamento é a escassez hídrica. A escassez hídrica por sua vez traz problemas relacionados à permanência dos assentados naquele espaço, restringindo os tipos de cultivos desenvolvidos no assentamento, afetando as colheitas e impossibilitando a criação do rebanho bovino. Para Sullivan et al (2006) pessoas com problemas de acesso a água dificilmente conseguem sair da linha de pobreza ou da vulnerabilidade. Ao mesmo tempo a autora acredita que o desenvolvimento de capacidades de indivíduos esteja ligada direta e indiretamente a questão hídrica.

Nesse sentido foi feita uma oficina de Diagnóstico Rural Participativo (DRP) junto aos assentados, abordando a questão hídrica no assentamento. Na oportunidade foram abordados diferentes elementos em relação à água e foram elencando possíveis interferências e soluções para os problemas apresentados pelos assentados. Questionou-se ainda se o PARNA Jurubatiba poderia ajudar a melhorar as questões de acesso à água no assentamento e como isso poderia se dar. O segundo artigo da dissertação trata das visões dos conselheiros sobre o PARNA Jurubatiba sobre o assentamento e escassez hídrica no Assentamento João Batista Soares.

O trabalho se justifica pela importância das informações levantadas para a gestão de UC. Conhecer as relações que o PARNA Jurubatiba estabelece com seu entorno e conhecer a realidade das comunidades rurais, como o Assentamento João Batista Soares, podem contribuir para mediar e minimizar futuros conflitos entre a UC e o entorno. Entender como se dá a organização do Assentamento João Batistas Soares e as estratégias que os assentados utilizam para conviver com a questão da escassez hídrica são relevantes e demonstram os obstáculos que alguns assentamentos de Reforma Agrária enfrentam no Brasil. Construir estratégias para superar a escassez hídrica, envolvendo o PARNA e os assentados, é uma forma de criar laços positivos para a UC e desenvolver de forma direta e indireta as renda dos assentados, bem como suas capacidades.

Como Alcerad (2006) mostrou, a vulnerabilidade possui diversas dimensões. Dessa forma, no primeiro artigo desenvolvido neste trabalho será utilizado o conceito de vulnerabilidade ambiental de Rosa e Costa (2009), em que vulnerabilidade ambiental é a sobreposição de uma comunidade socioeconomicamente frágil instalada sobre uma área de perigo, sobre um ecossistema frágil ou uma área degradada. No segundo artigo deste trabalho, será adotada a abordagem de Deschamps (2004), que considera a vulnerabilidade socioambiental como uma situação de vulnerabilidade ambiental e uma situação de vulnerabilidade social ocorrendo juntas no mesmo espaço e tempo.

Processos onde populações são retiradas de seus territórios são chamados de desterritorialização. O processo pelo qual as populações começam a se fixar a um novo espaço, formando novos territórios é chamado de reterritorialização. Para Oliveira (2010) a desreterritorialização de indivíduos é mais difícil quando eles são vulneráveis. Nesse sentido buscou também verificar como ocorreu a reterritorialização dos indivíduos assentados no João Batistas Soares e se o quadro de vulnerabilidade afeta essa reterritorialização. Esse assunto é tratado no artigo intitulado “Vulnerabilidade ambiental e desreterritorialização: o caso de uma comunidade rural no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba – RJ, Brasil”, apresentado no *XI Bienal del colóquio transformaciones territoriales* realizado em Salto, Uruguai, em julho de 2016. O artigo encontra-se no Apêndice A.

Na realização do DRP se adaptou a metodologia do Índice de Pobreza Hídrica (WPI). O WPI pretende expressar numericamente a disponibilidade e grau de escassez da água a partir de uma análise interdisciplinar, considerando: qualidade do recurso, acesso ao recurso, capacidade (acesso a essa água), uso do recurso e a qualidade ambiental. No Apêndice B encontra-se o artigo que aborda a adaptação da metodologia do WPI para o assentamento.

Este trabalho está estruturado em três partes: a apresentação, que aponta a justificativa para elaboração da pesquisa e a relevância da temática a ser estudada, o desenvolvimento da dissertação composta por dois artigos científicos e, ao final, os apêndices.

Os apêndices estão constituídos de : (a e b) dois artigos científicos submetidos para publicação em eventos acadêmicos, (c) estrutura do roteiro de entrevistas aplicadas aos membros do CONPARNA, (d) proposta metodológica de adaptação do WPI; (e) fotos do assentamento e da realização do DRP; e (f) cartilha sobre sementes crioulas distribuídas aos assentados.

Cabe destacar que o presente projeto de pesquisa está associado à pesquisa pós-doutoral da orientadora, intitulada “Estudo comparativo da gestão participativa no Norte Fluminense e na Columbia Britânica (CA): é possível reconceitualizar e aprimorar a governança das áreas protegidas de atendendo simultaneamente às agendas da redução da pobreza e da conservação ambiental?”, executada na *Vancouver Island University*, Canadá, com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES).

Como procedimentos metodológicos para a elaboração da pesquisa foram utilizados: a pesquisa exploratória de gabinete por meio de revisão bibliográfica e pesquisa documental; a observação de campo; a aplicação entrevistas aberta e semiestruturadas com o público alvo, análise de conteúdo; realização de oficina de DRP, visita de campo e elaboração de mapeamento em ambiente de Sistemas de Informação Geográfica (SIG).

ARTIGO CIENTÍFICO 1⁷

Vulnerabilidade ambiental em uma comunidade rural no entorno Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (RJ, Brasil)

Environmental vulnerability in a rural community in the surroundings of Jurubatiba's Restinga National Park (RJ, Brazil)

Fernanda Lerner

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia Ambiental Profissional, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Macaé, estado do Rio de Janeiro

Maria Inês Paes Ferreira

Professora Adjunta e Doutora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Macaé, Estado do Rio de Janeiro

Resumo

Os assentamentos da reforma agrária no Brasil são normalmente localizados em antigas áreas monocultoras degradadas ambientalmente. O Projeto de Assentamento João Batista Soares situado no município de Carapebus, RJ – Brasil surgiu com a desapropriação de uma dessas áreas. O assentamento é limítrofe com o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, criado para proteger ecossistemas de restingas e lagoas. Por meio deste artigo, se investigou se a alocação desses assentados na atual área inicia ou intensifica um processo de vulnerabilidade ambiental. Para isso foram estudadas questões como pedologia, Áreas de Preservação Permanente, distribuição dos lotes e uso e cobertura da terra nos anos de 2005 e de 2015. No assentamento há um processo de vulnerabilidade ambiental instalado, decorrente do potencial agrícola dos solos, do uso das terras e da distribuição dos lotes. A vulnerabilidade ambiental pode vir a afetar o parque, além de contribuir para vulnerabilidade socioeconômica dos assentados.

Palavras-chave: assentamentos de reforma agrária; Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba; Projeto de Assentamento João Batista Soares, , conflitos ambientais

Abstract

The settlements of agrarian reform in Brazil are usually located in environmentally degraded previous monoculture areas. This is the case of the Settlement Project João Batista Soares in the municipality of Carapebus, in the North of the State of Rio de Janeiro, Brazil. The settlement is in the surroundings of the Jurubatiba's Restinga National Park, created to protect coastal ecosystems and lagoons. In this article, we investigated if the presence of the settled people in the studied area starts or intensifies an environmental vulnerability process through soil characteristics, permanent preservation areas, distribution of lots, and land uses and cover in 2005 and 2015. A process of environmental vulnerability resulting from the agricultural potential of the soils, from the historical land uses and from the distribution of lots is installed. The

⁷ Artigo submetido à Revista Brasileira de Ciências Ambientais, portanto à formatação do trabalho segue as regras da revista. Para mais informações consultar (http://abes-dn.org.br/?page_id=1017)

environmental vulnerability could potentially affect the National Park, and contribute to socio-economic vulnerability of the settled people.

Keywords: agrarian reform settlement; Jurubatiba's Restinga National Parks; Settlement Project João Batista Soares; environmental conflicts

INTRODUÇÃO

O acesso à terra proporcionado pela reforma agrária representa um novo momento e um novo lugar na experiência de vida das pessoas assentadas. Os assentamentos tendem a promover um rearranjo do processo produtivo no entorno das regiões onde se instalam. A diversificação da produção agrícola, a introdução de atividades mais lucrativas e as mudanças tecnológicas refletem-se na composição da receita dos assentados afetando o comércio local, a geração de impostos e a movimentação bancária. Assim, tanto no lado social, como no lado econômico, a reforma agrária passa a ser mais que uma política pública de acesso a terra. Quando analisada em sua totalidade, pode ser vista como um programa de desenvolvimento com diferentes dimensões (LEITE, 2000).

Martins (2005) aponta que a reforma agrária brasileira é realizada num passivo ambiental significativo. Esse passivo é fruto ou da priorização de áreas degradadas para agricultura, ou da seleção de áreas em que o desmatamento ainda é necessário para a implantação dos sistemas de produção agrícola.

De maneira geral, as terras e recursos naturais dos assentamentos no Brasil não possuem uma qualidade ambiental propícia para a produção no contexto da agricultura de mercado. Dessa forma, utilizam-se processos e tecnologias a fim de possibilitar e aumentar a produtividade, que acabam por ampliar questões relacionadas aos impactos ambientais negativos decorrentes do uso de agrotóxicos, do uso e manejo inadequado do ecossistema e do solo, eutrofização acelerada das águas e uso de sementes transgênicas.

Segundo dados nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (BRASIL, 2010a), 46,7% das pessoas em condições de extrema pobreza no Brasil vivem no meio rural. Uma das principais causas da pobreza em todo o Brasil é a desigualdade da posse da terra e a concentração das boas terras agrícolas nas mãos de poucas pessoas. A maioria dos pobres das áreas rurais vivem em áreas de escasso potencial agrícola, em áreas degradadas, terrenos propensos à erosão, com solos frágeis e com declividade acentuada. Essas populações dependem, no geral, para a sua sobrevivência, dos recursos oferecidos pelo ambiente, como água, alimentos, energia e abrigo. Quando esses recursos são de má qualidade ou escassos, essas populações não possuem outra saída para sobreviver, a não ser o de ultrapassar os limites da capacidade de suporte daquele ecossistema e assim esgotar seus recursos (FIDA, 2011).

O Projeto de Assentamento (P.A.) João Batista Soares é um assentamento rural localizado no Município de Carapebus (RJ, Brasil), no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba). Ele foi criado em 2008, com a desapropriação da Fazenda Boa Sorte, que produzia em sua área cana-de-açúcar. O assentamento tem área total de 1.208,82 ha comportando atualmente 65 famílias providas de vários municípios do Estado do Rio de Janeiro. A área do assentamento possui sérias restrições ambientais decorrentes de seu uso durante 70 anos para o cultivo monocultor de cana-de-açúcar. Cita-se, neste contexto, o uso das queimadas, a ausência de flora original, a ausência de matas ciliares, entre outros usos impactantes ao ambiente (INCRA, 2011).

O PARNA Jurubatiba foi criado pelo Decreto s/nº de 29 de abril de 1998 (BRASIL, 1998), com intuito de proteger e preservar amostras dos ecossistemas ali existentes e possibilitar o desenvolvimento de pesquisa científica e de programas de educação ambiental. Parque é uma categoria de grupo Proteção Integral, o acesso a seus recursos é indireto e seu uso só pode ser feito conforme as recomendações do Plano de Manejo e seu Zoneamento Ambiental (BRASIL, 1998; BRASIL, 2000).

Para Scherl et al. (2006), as comunidades residentes em torno das áreas protegidas nos países em desenvolvimento são frequentemente pobres e marginalizadas. Isso pode ser pelo fato de as áreas protegidas estarem muitas vezes localizadas nas terras menos produtivas para a agricultura ou em regiões rurais afastadas, para onde comunidades foram relegadas pelas sociedades dominantes. Na opinião do autor, essas

comunidades rurais são normalmente as últimas a obterem oportunidades ou serviços sociais e a serem efetivamente envolvidas nos processos de tomada de decisão, principalmente os que afetam a apropriação dos recursos naturais.

Quando há uma sobreposição de um quadro com uma comunidade pobre, ou sócio economicamente frágil⁸ instalada sobre uma área de risco ambiental, um ecossistema frágil, área protegida ou degradada, configura-se um cenário de vulnerabilidade ambiental. Áreas vulneráveis ambientalmente seriam então zonas onde pode existir um risco ambiental associado e/ou áreas com ecossistemas frágeis. Segundo Rosa e Costa (2009), os riscos ambientais aumentam proporcionalmente conforme o crescimento da população, e no caso dos países subdesenvolvidos, aumentam com a urbanização de sítios mais vulneráveis como as planícies aluviais e encostas.

Se indaga se o uso e cobertura da terra da antiga Fazenda Boa Sorte, ocupada pela monocultura de cana-de-açúcar, promove e/ou intensifica o processo de vulnerabilidade ambiental no atual assentamento, e consequentemente no PARNA Jurubatiba. Acredita-se que a alocação dos assentados na antiga área da Fazenda Boa Sorte pode ter intensificado um processo de vulnerabilidade ambiental já existente naquela área devido ao sobreuso e mau uso dos recursos. Acredita-se também que a má qualidade dos recursos da área pode dar início a um processo de vulnerabilidade ambiental no PARNA.

O objetivo deste trabalho é procurar evidências do processo de vulnerabilidade ambiental na área do P.A. João Batista Soares. Os objetivos específicos são: (i) caracterizar o P.A. e seu ambiente; (ii) elucidar de forma preliminar a qualidade ambiental da área de estudo; (iii) investigar se a instalação dos assentados no P.A. e a distribuição dos lotes promove ou intensifica um processo de vulnerabilidade ambiental, e se esse processo afeta o PARNA Jurubatiba; e (iv) discutir a problemática do processo de assentamentos da reforma agrária no Brasil e as questões ambientais nele imbricadas.

Os procedimentos metodológicos executados neste trabalho envolveram: Pesquisa exploratória de gabinete por meio da revisão bibliográfica e pesquisa documental. Também foram elaborados mapeamentos em ambiente de Sistema de Informações Geográficas (SIG) a fim de caracterizar o P.A. e evidenciar possíveis mudanças na área e em sua qualidade ambiental, e reconhecimento de campo por meio de entrevista semiestruturada com informantes-chave.

Na área de estudo, segundo a Associação dos Assentados do P.A. João Batista Soares, há uma queixa geral sobre “o solo do assentamento não ser bom” ou “não ser propício”⁹ para a atividade agrícola, o que dificultaria a produção e a obtenção de ganhos monetários. Então, a importância deste trabalho abrange a discussão acerca da situação ambiental de áreas de assentamentos de reforma agrária, envolvendo a discussão da sua instalação em torno de Unidade de Conservação (UC) do grupo Proteção Integral.

MATERIAL E MÉTODO

Este trabalho foi construído com vários procedimentos metodológicos, entre eles:

(i) Pesquisa exploratória de gabinete com revisão bibliográfica e pesquisa documental por meio de dados secundários fornecidos pelo IBGE e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA – RJ), em relação ao P.A.;

(ii) Reconhecimento de campo com coleta de informações por meio de entrevista semiestruturada com informantes-chave;

(iii) Elaboração de mapeamento de áreas úteis sobrepondo: dados de pedologia fornecida pelo INCRA (2009); rede hidrográfica, nascentes e reserva legal fornecidos também pelo INCRA (2011); Área de Preservação Permanente (APP), elaborada com a ferramenta *buffer* do QGIS, em torno da rede hidrográfica e

⁸ Considera-se neste artigo que os beneficiários de reforma agrária recém instalados nas terras são indivíduos economicamente frágeis, pois dependem de subsídios governamentais para ter acesso à terra e aos demais recursos como financiamentos.

⁹ Esta informação foi levantada com o Presidente da Associação dos Produtores Rurais do Assentamento João Batista Soares, em março de 2015.

nascentes fornecidas pelo INCRA (2011)¹⁰; disposição dos lotes do P.A. João Batista Soares, a partir dos dados de polígonos de área também fornecidos pelo INCRA (2011); e

iv) Mapeamento de uso e cobertura da terra do P. A. João Batista Soares no ano de 2005 e no ano de 2015. A elaboração de duas cartas-imagem em períodos temporais diferentes teve por objetivo avaliar a diferença de uso e cobertura da terra e dos recursos naturais entre o momento anterior ao assentamento (2005) e o atual. A escolha da elaboração da carta-imagem em 2005 se deve a circunstância de o ortofotomosaico 1:25.000 fornecido pelo IBGE ser dessa data.

O mapeamento de uso e cobertura da terra nas duas datas foram editados em tela no SIG QGIS, com o polígono de área do P.A. João Batista Soares fornecido pelo INCRA (2011) com escala 1:10.000 (INCRA, 2011) como limitante da área das edições. Todos os dados estão no Sistema de Projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), *datum* SIRGAS 2000 e Zona 24 K.

A carta-imagem de 2005 foi elaborada a partir da edição de vetores das feições de interesse do ortofotomosaico 1:25.000 (IBGE, 2006). O ortofotomosaico foi reprojetado no QGIS para atender o Sistema Geodésico Brasileiro (SGB). A carta-imagem de 2015 foi elaborada a partir do mosaico de imagens de 2014 e 2015 do Google Earth (GOOGLE EARTH, 2014; 2015), aberto no QGIS por meio do complemento *Openlayers* e do *on the fly*, a fim de atualizar a visualização das cenas de satélite do Google Earth ao SGB. Com isso, não houve conflito durante a edição da carta-imagem. A escala de edição em tela foi 1:5.000.

Em ambas as cartas-imagem as feições caracterizadas no formato de polígono de área foram: pastagem, pasto degradado, cana-de-açúcar, áreas úmidas, vegetação florestal, formação florestal de restinga, formação de restinga em moitas e cordões arenosos, cultivos temporários, reflorestamento, acampamento e vilas. Também foram editados no formato de linhas a malha viária e a rede hidrográfica e no formato de pontos as edificações.

REVISÃO DE LITERATURA

Agricultura, assentamentos rurais e vulnerabilidade ambiental

A conversão de um latifúndio em um lugar de reprodução social, possui aspectos e impactos ambientais negativos a serem considerados. A divisão dos grandes latifúndios em parcelas menores, sem a devida preocupação ambiental, tem levado ao sobreuso da terra e desmatamentos que acarretam na redução da fertilidade dos solos e da disponibilidade de água. Com o passar do tempo, há uma redução da produtividade agrícola e a dificuldade da família assentada tirar daquela parcela de terra o seu sustento (MARTINS, 2005).

Para Aleixo (2007) e Medeiros et al.(1999), boa parte dos assentamentos rurais pelo Brasil estão localizados em ecossistemas frágeis ou em APP. Além disso, muitos destes assentamentos são constituídos em áreas antes usadas para cultivos monocultores e que atualmente encontram-se muito “desgastadas ecologicamente”.

Leite (2000) observa que a existência de assentamentos em áreas inapropriadas para o desenvolvimento da agricultura é bastante recorrente. Assim, é recursiva a existência de assentamentos instalados em terras com baixa capacidade produtiva ou mesmo impróprias para o desenvolvimento da agricultura, em razão do estágio avançado de degradação e dos mais variados tipos de estresse ambiental.

Quando se refere a assentamentos de reforma agrária, Mancio (2008) aponta que deve-se considerar o fato dos assentamentos estarem localizados em regiões diferentes daquelas de origem dos assentados. Isso dificulta o uso do conhecimento dos trabalhadores a respeito do ambiente natural e social, a fim de possibilitar aos agroecossistemas um desenho mais sustentável, visto que o território do assentamento é estranho aos trabalhadores.

O conhecimento do ambiente local é de fundamental importância para os assentados, pois traz a possibilidade de uso e o manejo racional dos recursos, além de potencializar a convivência e as limitações

¹⁰ Essas áreas forma elaboradas respeitando as devidas determinações em relação à distância colocadas pela legislação (BRASIL, 2012).

postas pelo novo ambiente. Nesse sentido, a falta de conhecimento ou o conhecimento parcial do ambiente pelas famílias assentadas torna-se um obstáculo para a exploração sustentável dos agroecossistemas.

Segundo Caporal e Costabeber (2004), o aumento da produção e produtividade agrícola proporcionada pela Revolução Verde foi fomentada com enormes sacrifícios sociais e ambientais e não garantiu os esperados aumentos nos rendimentos físicos da agricultura. A intensificação no uso de insumos químicos e mecânicos na agricultura aceleraram a degradação de solos, a contaminação do ambiente e da água e a agressão aos recursos naturais, refletindo diretamente na qualidade de vida das populações rurais e urbanas.

A Revolução Verde também é reconhecida por aumentar a concentração fundiária e a dependência do produtor quanto a insumos agrícolas. Essa questão alterou a cultura dos pequenos proprietários na década de 1960/70. Principalmente os pequenos proprietários encontraram dificuldades em se inserir nos moldes da Revolução Verde. Isso fomentou a pobreza rural, a exclusão mercadológica, o êxodo e a concentração fundiária (OCTAVIANO, 2010).

Quando se considera à questão ambiental dos assentamentos no norte e nordeste do Rio de Janeiro, além do processo da Revolução Verde, o histórico de ocupação da região é importante. No caso do norte e nordeste Fluminense se deu pela economia canavieira e a criação de gado. Para Alentejano (1997 apud GONÇALVES, 2004), a cana vem disputando com a pecuária o espaço agrário da área. O gado foi o motor inicial de toda a ocupação do Norte Fluminense, onde muitas terras eram de propriedade de donos de engenho da capital, Rio de Janeiro. Com o passar do tempo foi desenvolvida a cultura canavieira estimulada pela chegada da Corte Portuguesa ao Brasil a partir do início do século XIX.

No Norte Fluminense, a falência de muitas usinas de açúcar e álcool devido à crise do setor monocultor canavieiro no entorno do município de Campos dos Goytacazes promoveu uma explosão do desemprego, se refletindo na disseminação dos conflitos no campo nessa região (MEDEIROS et al., 1999). A região Norte Fluminense vem se destacando como polo de reforma agrária no estado do Rio de Janeiro, com a instalação de vários projetos de assentamentos, o que se deve, além da decadência do setor sucroalcooleiro, ao novo dinamismo social instalado na região pela atividade petrolífera iniciada na Bacia de Campos.

O monocultivo da cana-de-açúcar possui inúmeros problemas ambientais que são persistentes no tempo (REDIN et al., 2011), e são herdadas pelos projetos de reforma agrária. Os problemas ambientais relacionados a plantios de cana-de-açúcar são relatados por Andrade e Diniz (2007) como: (i) redução da biodiversidade, pela implantação de monocultura; (ii) contaminação das águas superficiais e subterrâneas e do solo, devido ao excesso de adubos químicos, corretivos minerais, herbicidas e defensivos agrícolas; (iii) compactação do solo, devido ao tráfego de máquinas pesadas durante o plantio, tratos culturais e colheita; e (IV) assoreamento de corpos d'água, devido à erosão do solo¹¹.

Outro problema das lavouras de cana-de-açúcar são as queimadas, prática de manejo com custo nulo, comumente usada nas diferentes regiões do Brasil. A queima da palha da cana antes da colheita tem por objetivo eliminar a palha e a vegetação localizadas no entorno dos pés de cana-de-açúcar (COSTA, 2013)¹².

Organizações como a Comissão Pastoral da Terra (CPT) e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST) defendem que a melhor forma de organização de assentamentos rurais de reforma agrária seria por meio do modo de produção agroecológico. Essa recomendação recorre no sentido de evitar que a agricultura convencional/comercial não volte a forçar a saída dos agricultores da terra conquistada.

¹¹ Cita-se ainda o consumo intenso de óleo diesel nas etapas de plantio, colheita e transporte, a concentração de terras e condições sub-humanas de trabalho do cortador de cana.

¹² A queima da palha das lavouras de cana-de-açúcar é maléfica para o solo. Durante a queima da palha a temperatura chega a mais de 100° C a 1,5 cm de profundidade e atinge 800° C a 15 cm acima do solo. Isso afeta gravemente a atividade biológica do solo, responsável por sua fertilidade e a biodiversidade da área. As seguintes alterações são consequências da queima da palha e da alta temperatura do fogo sobre o solo; oxidação da matéria orgânica; eliminação de predadores naturais de algumas pragas, causando maior utilização de agrotóxicos; maior uso de herbicidas para controle de ervas daninhas que se desenvolvem rapidamente após a queima; agravamento do processo de erosão do solo pela falta de cobertura vegetal; diminuição do equilíbrio ecológico, quando a vegetação e pequenos animais são queimados; aumento do teor de cinzas do solo (ANTUNES et al., 2012).

Apesar das indicações de órgãos que promovem e norteiam as iniciativas em assentamentos rurais no Brasil apontarem para o sistema agroecológico, uma vez assentados, muitos agricultores não conseguem implementar tais sistemas. Os motivos vão desde as condições agroecológicas dos assentamentos, até programas de assistência técnica promovidas no assentamento. Com isso, estes agricultores acabam utilizando o pacote tecnológico convencional de agricultura, voltando à dependência do sistema de produção que os leva novamente a pobreza, a exclusão mercadológica e a expulsão da terra.

Segundo o PNUD (2001 apud COSTA, 2006), pobres são mais do que aquelas pessoas que não podem comer, se vestir, receber atendimento médico ou educacional. O julgamento do que é pobreza deve ir além das condições de avaliação monetária de uma população e ela deve ser pensada também em relação às oportunidades e privações (SEN, 2000). Para Correa (2010), os ganhos monetários não podem ser os únicos a explicar a pobreza. A avaliação do bem-estar deve considerar múltiplas dimensões, entre as quais estão suas relações com a qualidade do ambiente. Pobres são os mais vulneráveis a fenômenos naturais, têm menos acesso às políticas públicas e mais dificuldade de encontrar voz ativa na sociedade.

Segundo a CEPAL (2002), vulnerabilidade seria a incapacidade de dar respostas no tocante de enfrentar riscos ou pela inabilidade de adaptar-se ativamente à situação de risco. Assim, pessoas vulneráveis teriam menos condições de aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado, estado e sociedade. Segundo Rosa e Costa (2009), deve-se considerar vulnerável a situação de pessoas quanto à inserção e estabilidade no mercado de trabalho, a debilidade de suas relações sociais e o grau de regularidade de acesso aos serviços públicos ou outras formas de proteção social.

Para Acselrad (2006) a vulnerabilidade é então socialmente construída e está sempre associada a um ponto de vista. Ocorrem diferentes concepções do que seja tolerável ou intolerável nas condições de existência para diferentes grupos sociais.

Segundo Rosa e Costa (2009), a vulnerabilidade social está relacionada à capacidade de indivíduos, famílias ou comunidades de enfrentarem riscos, por exemplo: o nível de vulnerabilidade social de uma família se refere à capacidade dessa controlar as forças que agem sobre ela e isso depende dos recursos requeridos para aproveitar as oportunidades que o meio oferece para que a família se desenvolva¹³.

Vulnerabilidade econômica é normalmente associada à questão monetária e “pobreza”. Segundo o índice utilizado pelo Brasil (2014) o parâmetro para se considerar uma pessoa pobre é: limite superior a incidência da pobreza de um salário mínimo, portanto, (R\$ 788,00) per capita por família; incidência da pobreza R\$ 154,00 per capita por família e; limite inferior a incidência da pobreza R\$ 77,00, per capita por família. Ou seja, acima de um salário mínimo a família não é considerada pobre, R\$144,00 ela é *stricto sensu* pobre e abaixo de R\$70,00 a família é miserável (BRASIL, 2014).

Para Shaffer (2001), vulnerabilidade econômica não é exatamente pobreza. Vulnerabilidade econômica é a probabilidade de se cair na pobreza ou acirrar ainda mais essa situação. Segundo Costa (2006), a relação entre pobreza e vulnerabilidade econômica é muito próxima. Uma população nessa condição tem propensão de tornar-se pobre, e uma população pobre que está vulnerável a diferentes situações e condições tende a intensificar a sua situação de pobreza em função de sua vulnerabilidade.

Assim a vulnerabilidade econômica está no limiar da pobreza. As pessoas em estado de vulnerabilidade econômica, ao receberem um choque, podem ficar pobres, ou se já o são, piorar ainda mais sua situação. Para Costa (2006, p.59) “Quanto mais pobres são as pessoas mais vulneráveis elas tendem a ser e quanto mais vulneráveis as pessoas estão, mais perto da pobreza elas se encontram”. Pobres são os mais frágeis a fenômenos naturais, são os que têm menos acesso a aparelhos institucionais e os que têm mais dificuldade de encontrar voz ativa na sociedade.

Para FIDA (2011), muitos lugares entram e saem da condição de pobreza em repetidas ocasiões em questão de anos. Assim, enquanto há lugares e populações que se encontram na pobreza persistente e crônica, outra proporção relativamente grande da população é considerada pobre apenas em uma determinada época.

¹³ Neste trabalho a delimitação de vulnerabilidade foi elaborada conforme descrito em por Rosa e Costa (2009).

Isso se deve a problemas de saúde, colheitas ruins, dívidas contraídas para fazer frente a gastos sociais, conflitos sociais e agrários e catástrofes ambientais.

Assim, para FIDA (2011), a pobreza rural tem origens vinculadas, além das diferentes rendas monetárias, também a diferentes oportunidades de crescimento distribuídas no espaço geográfico, a fatores históricos, nas relações sociais e políticas entre classes sociais e camadas, grupos étnicos, homens e mulheres. Todos esses fatores podem contribuir para a pobreza criando “desvantagens interconectadas”. As desvantagens podem compreender distintas formas de discriminação, desempoderamento, exclusão no acesso a recursos, falta de educação e capacidades coletivas limitadas. A pobreza, assim, é um fenômeno de múltiplas dimensões, e algum desses fatores, ou todos eles juntos, podem ser a causa das principais características da pobreza, que nem sempre guardam relação com a renda monetária.

Para o FIDA (2011) a maioria das pessoas mais vulneráveis nas áreas rurais vivem em áreas de escasso potencial agrícola, em áreas degradadas, terrenos propensos a erosão, com solos frágeis e com declividade acentuada. Essas populações dependem, para a sua sobrevivência, dos recursos oferecidos pelo ambiente, como água, alimentos, energia e abrigo. Quando esses são de má qualidade ou escassos, as populações não possuem outra saída para sobreviver, a não ser o de ultrapassar os limites da capacidade de suporte daquele ecossistema e assim esgotar seus recursos.

Segundo o PNUD (2005), os efeitos negativos da degradação dos serviços ecossistêmicos têm recaído de forma desproporcional sobre as populações mais pobres, aumentando às desigualdades e disparidades entre diferentes grupos populacionais, sendo o déficit nos serviços ecossistêmicos o principal fator gerador de pobreza e conflitos sociais.

Ecossistemas saudáveis e funcionais proporcionam diferentes benefícios às comunidades rurais, sendo esses caracterizados como serviços de: i) provisão: benefícios diretos do ecossistema como alimentos e água; ii) regulação: benefícios obtidos a partir dos processos naturais que regulam o ambiente, como filtragem da água, polinização, e controle do clima; iii) suporte: são aqueles que contribuem para a produção de outros serviços ecossistêmicos, como a ciclagem dos nutrientes e a dispersão de sementes; e iv) culturais: são os benefícios intangíveis obtidos por meio da recreação, religião ou contemplação. O uso sustentável desses serviços e dos recursos naturais é reconhecido como fator de desenvolvimento econômico e bem-estar das populações rurais (PNUD, 2005).

Para Correa (2010), alguns aspectos podem potencializar a relação meio ambiente e pobreza. Esses aspectos dizem respeito à vulnerabilidade quanto a: i) sensibilidade: pessoas se tornam mais vulneráveis a mudanças no ambiente quanto maior a dependência dos recursos naturais para viver; ii) maior exposição a desastres ambientais, já que a maior parte da população rural pobre se concentra em locais geográficos de maior risco de eventos extremos do clima ou em zonas com maior degradação ambiental; iii) maior vulnerabilidade por interações com aspectos sociais, políticos e econômicos relacionados a restrições no acesso a serviços públicos de água potável, saneamento básico, cuidados de saúde, acesso a educação, condições precárias de habitação e infraestrutura, entre outros. Assim, não ter acesso à água potável aumenta a probabilidade de doenças como febre tifóide, cólera e infecções intestinais. A problemática da água pode afetar mais profundamente os pobres, pois são eles que têm limitado acesso ao recurso¹⁴.

Quando há uma sobreposição de um quadro de uma comunidade pobre, ou socioeconomicamente frágil instalada sobre uma área de risco ambiental, sobre um ecossistema frágil, área protegida ou degradada configura-se um cenário de vulnerabilidade ambiental (ROSA; COSTA, 2009)¹⁵.

Para Rosa e Costa (2009), entre os fatores que incrementam a vulnerabilidade ambiental de uma região estão aspectos humanos e de meio. Entre os aspectos humanos estão: o crescimento e concentração populacional; a urbanização acelerada em assentamentos humanos não planejados; a localização de

¹⁴ Nos países pobres da África, onde há escassez hídrica há uma incidência muito maior de pobreza sobre mulheres e meninas. Para obter água é necessário percorrer grandes distâncias o que é normalmente feito por mulheres em companhia de crianças, especialmente meninas que são retiradas do espaço escolar para a procura de água. Então, neste caso, a deficiência dos serviços dos ecossistemas apresenta maior peso sobre as mulheres (CORREA, 2010).

¹⁵ Esse é o conceito de vulnerabilidade ambiental adotado neste trabalho.

comunidades em áreas de risco; a piora nas condições de saúde pública; a intensificação da industrialização; a carência de infraestruturas ou equipamentos territoriais, entre outros. Entre os aspectos do meio estão: a degradação do ecossistema; a perda da cobertura florestal e da diversidade biológica, a alteração dos ciclos hidrológicos; o aumento do escoamento superficial; o aumento dos resíduos, entre outros.

A situação se torna mais complexa quando comunidades rurais e assentamentos estão localizados no entorno de UC: os assentados podem se beneficiar de forma indireta pelos serviços ecossistêmicos gerados pelas UC, ou pode lhes ser negado o acesso a recursos no interior da área, quando o uso dela é mais restritivo. Muitas das comunidades rurais consideradas pobres no mundo estão localizadas dentro e/ou no entorno de áreas protegidas pela legislação. Tais áreas normalmente são criadas com intuito de proteger zonas ricas em biodiversidade e recursos naturais. Porém, a implantação dessas áreas possui um lugar controverso enquanto ferramenta de sustentabilidade, já que muitas vezes elas foram criadas à custa das comunidades que vivem em sua volta, provocando deslocamentos e desapropriações (MURUVI, 2011; SCHERL, et al. 2006).

Alguns autores consideram a criação dessas áreas como responsáveis por perpetuar a pobreza por meio da contínua negação do acesso à terra e a outros recursos naturais. Por esses recursos serem protegidos, acaba-se limitando ou excluindo o acesso das populações do entorno (MURUVI, 2011; SCHERL, et al. 2006).

Para Scherl et al. (2006) o fato de as comunidades em torno das áreas protegidas nos países em desenvolvimento serem frequentemente pobres e marginalizadas se explica por essas áreas estarem muitas vezes localizadas nas terras menos produtivas para a agricultura ou em regiões rurais afastadas, para onde comunidades foram relegadas pelas sociedades dominantes. Na opinião do autor, essas comunidades rurais são normalmente as últimas a obterem oportunidades ou serviços sociais e a serem efetivamente envolvidas nos processos de tomada de decisão, principalmente os que afetam a apropriação dos recursos naturais.

Por outro lado, segundo Scherl *et al.* (2006), as áreas protegidas podem oferecer às comunidades pobres do entorno serviços ecossistêmicos e alimentos, podem estabelecer um sistema de gestão que permita determinadas atividades de subsistência em algumas categorias de áreas protegidas, fornecendo estratégias de redução da pobreza, podem proporcionar oportunidades para desenvolver a indústria do turismo tomando por base a área protegida, e proporcionar acesso à infraestrutura, como estradas, eletricidade, comunicações e serviços de saúde mais eficientes, associado à infraestrutura da área protegida.

O PARNA Jurubatiba e o P.A. João Batista Soares

O PARNA Jurubatiba foi criado em 29 de abril de 1998 e localiza-se no nordeste do Estado do Rio de Janeiro, com área total de 14.860 ha, originalmente pertencentes aos municípios de Macaé (1%), Carapebus (34%) e Quissamã (65%) (ICMBio, 2008).

A região abrangida pelo parque protege trechos de restingas e lagoas em uma planície litorânea que foi formada na era quaternária, por meio da ação conjunta de fatores como fontes de areia, correntes marinhas de deriva litorânea, variações no nível do mar e obstáculos de retenção de sedimentos. A formação das planícies está quase sempre relacionada aos cordões arenosos formados pela consequência de elevações e abaixamentos do nível do oceano. Esses eventos geológicos resultaram em pequenas baías, preenchidas por sedimentos quaternários, e lagoas, em avançado processo de colmatção¹⁶ (ICMBio, 2008). No parque estão localizados 16 corpos hídricos lagunares, permanentes ou não, que por suas origens podem ser denominados lagoas ou lagoas costeiras¹⁷.

Nos últimos anos, a ocupação das áreas urbana e rural adjacentes à área do PARNA Jurubatiba apresentou alta taxa de crescimento, resultado do desenvolvimento da agricultura e da atividade industrial.

¹⁶ Processo pelo qual ocorre o preenchimento dos vazios de uma rocha, maciço, ou de discontinuidades, pela deposição de materiais transportados, ou pela precipitação de substâncias em solução (MINEROPAR, 2015).

¹⁷ Designa-se laguna um corpo hídrico lêntico que permanece ligado ao mar por fluxo e refluxo. Designa-se lagoa um corpo hídrico lêntico que se isola do mar, sem fluxo ou refluxo (ESTEVEZ, 1998). Tanto a laguna como a lagoa possuem uma rede hidrográfica que as abastecem. Já o lago não possui rede hidrográfica que o abastece, sendo formado por afloramento de água ou por derretimento de geleiras nas montanhas.

Ocorre a pressão antrópica do seu entorno, resultando na retirada da vegetação das áreas do entorno, desenvolvimento de pecuária e agricultura com uso intenso do solo, de fertilizantes e agrotóxicos e incêndios. Os poluentes e excesso de nutrientes acabam na rede de drenagem de bacias hidrográficas que abrangem o parque e isso acaba acelerando a eutrofização dos ecossistemas aquáticos, comprometendo a biodiversidade e a viabilidade desse (SANTOS, 2008).

Segundo a Associação Amigos do PARNA Jurubatiba (APAJ) (2002 *apud* ICMBio, 2008), as principais pressões do entorno que o parque recebia em 2002 eram: os impactos negativos das atividades industriais, sendo a região o epicentro da indústria brasileira de exploração e produção de petróleo *offshore*; a ocupação desordenada no entorno; desmatamento para criação de gado ou plantio e para construção de moradias; contaminação dos corpos hídricos e do lençol freático; poluição das lagoas e da praia por lixo, esgotos domésticos, industriais, resíduos de defensivos agrícolas e efluentes de matadouros clandestinos; manejo inadequado dos recursos naturais; e retirada descontrolada de recursos minerais (areia, areola e saibro), plantas, animais e “produtos” da restinga.

Por isso, existem relações conflituosas envolvendo o PARNA Jurubatiba e as comunidades em seu entorno. Dentre esses conflitos, podem ser citados: a pesca de subsistência, por exemplo, na Lagoa de Carapebus (SANTOS, 2008; LEAL, 2013); a ocupação desordenada no entorno do parque; a construção de estação de tratamento de esgoto dentro dos limites cartográficos da UC; o uso do fogo nas propriedades do entorno, o extrativismo sem orientação adequada e as atividades de caça proibidas por lei (ICMBio, 2008).

Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000), as UC, excetuando as Áreas de Proteção Ambiental e as Reservas Particulares de Proteção da Natureza, devem ter uma Zona de Amortecimento, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade.

A Zona de Amortecimento, segundo o SNUC, poderá ser definida quando da criação da UC ou a *posteriori*. O PARNA Jurubatiba possui uma proposta de Zona de Amortecimento no seu Plano de Manejo de 2008. Até o atual momento não houve publicação de portaria ou decreto que aprove essa proposta. Acredita-se que até 2017 haja alguma publicação em relação a essa zona, uma vez que esse é o prazo limite que o Ministério Público ofereceu ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para tal.

Enquanto isso, a Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA n.º 428/10) passou recentemente a regulamentar as zonas de amortecimento. Subentende-se, por meio dessa resolução, que o raio da zona de amortecimento do PARNA seja de dois ou três quilômetros. Seja pela proposta de Zona de Amortecimento constante no Plano de Manejo, que considera 10 km de raio no entorno, ou, pela Resolução CONAMA n.º 428/10, o P.A. João Batista Soares se encontraria dentro dessa zona (ICMBio, 2008; BRASIL, 2010).

Por se localizar assim no “entorno imediato” a área do P.A. João Batista Soares está sujeito a algumas normas gerais como: i) a proibição de disposição de resíduos químicos e nucleares; ii) o uso de agrotóxicos deve obedecer às normas do Plano de Manejo do PARNA, não sendo permitida a aplicação de agrotóxico por aeronave; na faixa de um quilômetro contígua às áreas do PARNA Jurubatiba e APP; iii) as edificações que vierem a ser construídas nesta zona não poderão interferir na qualidade paisagística do PARNA; iv) o uso da água, em especial para irrigação e usos industriais só será permitido após a solicitação de outorga para uso; v) O cultivo da terra será feito de acordo com as práticas de conservação do solo e da água recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural atuantes na região do parque e toda a queima controlada para renovação de pastagens nessa zona dependerá de anuência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) (ICMBio, 2008).

O P.A. João Batista Soares foi criado pela Portaria do INCRA-RJ de 16 de dezembro de 2008, e segundo os dados fornecidos pelo INCRA (2011) tem área total de 1.208, 82 ha, sendo sua Reserva Legal de 242,50 ha e APP de 160 ha (em torno de nascentes, córregos, canais e em torno da Lagoa de Carapebus). Inicialmente previa-se a criação de 40 unidades agrícolas familiares (INCRA, 2011). No entanto, são 60 famílias assentadas somando cerca de 180 pessoas. Dessas 60 famílias, nove são antigos trabalhadores da Usina Carapebus.

A área do assentamento fazia parte da Fazenda Boa Sorte, que pertencia à massa falida da Usina Carapebus e era usada para a produção de cana-de-açúcar. A fazenda Boa Sorte¹⁸ foi considerada improdutivo pelos técnicos do INCRA em 1998 e foi ocupada por integrantes do MST no início de abril de 2004 (FOLHA DE SÃO PAULO, 2004). Em decreto s/nº de 20 de dezembro de 2004 a Fazenda Boa Sorte foi declarada de interesse social, para fins de reforma agrária (BRASIL, 2004). O assentamento foi concretizado por meio da ação da FETAG (Federação dos Trabalhadores na Agricultura) e MST.

As famílias assentadas no P.A. têm origem geográfica distinta, sendo que cerca de 50% se declaram de origem rural antes do assentamento. Os assentados, antes do acampamento mantinham outras formas de trabalho, sendo que em torno de 52% dos assentados tinham alguma ligação com a agricultura (INCRA, 2011).

Quanto aos aspectos físicos, o P.A. está dividido em duas unidades geomorfológicas. A primeira abrange praticamente 75% da área do assentamento e é composta por planícies costeiras fluviais de influência marinha, com sedimentos arenosos e argilo-arenosos, com ocorrência de ambientes lacustres e brejosos.

A segunda unidade geomorfológica são os Feixes Arenosos de Jurubatiba, compostos por cordões arenosos, dunas e restingas litorâneas situada ao sul do P.A. (INCRA, 2011). Devido às características geomorfológicas, o solo nessa área é de baixa fertilidade e considerado praticamente inapto para a agricultura, exceto em alguns casos com a cocoicultura. Essa unidade é onde se localiza a maior parte da Reserva Legal do assentamento e ela confronta diretamente o PARNA Jurubatiba. O assentamento se localiza entre duas bacias hidrográficas: a da Lagoa de Carapebus e da Rodagem. O relevo do P.A. é suficiente para separar dois sistemas de drenagem, que seguem por bacias distintas e alimentam os ambientes costeiros de restinga (INCRA, 2011).

O uso de poços subterrâneos é a principal fonte de suprimento de água do assentamento. Normalmente rasos, os aquíferos estão aproximadamente de quatro a seis metros de profundidade (INCRA, 2011). Com a alta permeabilidade apresentada pelo tipo de solo, a baixa profundidade do lençol freático e a não instalação de saneamento básico, o lençol freático pode estar contaminado.

Segundo o relatório do INCRA (2011), com o processo de ocupação da área pelas famílias, a plantação de cana vem sendo substituída por uma agricultura de baixo impacto ambiental e com elevado potencial agroecológico. Os sistemas produtivos encontrados no assentamento consistem na combinação de atividades produtivas destinadas ao mercado e ao auto-consumo. Os gêneros cultivados com mão de obra familiar são aipim (*Manihot esculenta*), abóbora (*Cucúrbita moschata*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*), milho (*Zea mays*), feijão (*Phaseolus vulgaris*) e crotalária (*Crotalaria juncea*). Cada gênero tem área de um a 0,5 ha por cultura.

A presença dos canais tem sido uma das limitações na expansão dos cultivos. Junto à cana se mistura a vegetação pioneira, e se torna difícil sua retirada dificultando o manejo desta vegetação e consequentemente, da produção agrícola. Em relação às práticas na produção animal, destacam-se atividades de baixo nível tecnológico de manejo extensivo e semiextensivo como a bovinocultura leiteira, a avicultura, a caprinocultura, ovinocultura e suinocultura (INCRA, 2011).

Os assentados relatam como dificuldades o escoamento da produção, o não acesso ao crédito e a frequência de intempéries diversas como ataque de pragas e doenças, o vento excessivo, as técnicas rudimentares de produção e as secas prolongadas que são fatores limitantes à obtenção de maiores produções. Além disso, o solo é caracterizado por ter sido muito explorado pela Usina Carapebus, o que o tornou empobrecido devido ao monocultivo histórico e às queimadas frequentes. O manejo químico, com pesadas doses de agrotóxicos também contribuíram com esse empobrecimento (INCRA, 2009; INCRA, 2011).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a elaboração dos mapeamentos de uso e cobertura da terra, de áreas úteis e da análise do Plano de Desenvolvimento de Assentamento (PDA) do P.A. constatou-se que existem três limites cartográficos (áreas)

¹⁸ Segundo o laudo agrônomo de fiscalização elaborado pelo INCRA em 1998, 770 hectares do imóvel (64%) estavam tomados pelos canais, cerca de 70 hectares da área era inaproveitável e cerca de 25 hectares representavam macegas e capoeiras, e 347 hectares eram considerados APP, em especial a área de restinga ao sul do imóvel (BRASIL, 2007).

distintos para o P.A: i) o “oficialmente” utilizado neste trabalho é o fornecido pelo INCRA, no arquivo vetorial nomeado como limite; ii) o disposto nos dados de pedologia do assentamento INCRA (2009) e; iii) o constante no PDA, baseado no mapa de lotes e APP do INCRA (2011). Optou-se por usar o primeiro arquivo, pois esse foi o que mais se aproximou da área total do assentamento, e o que continha “coincidências” de traçado com marcos físicos como cursos de água e malha viária.

A Figura 1 apresenta o mapa temático com a delimitação do assentamento, delimitação dos lotes, pedologia, hidrografia, e APP. A mapa da figura foi elaborado com base em informações fornecidas pelo INCRA (2011;2009) e com as orientações contidas nos manuais de uso da terra e pedologia do IBGE (2007; 2013)

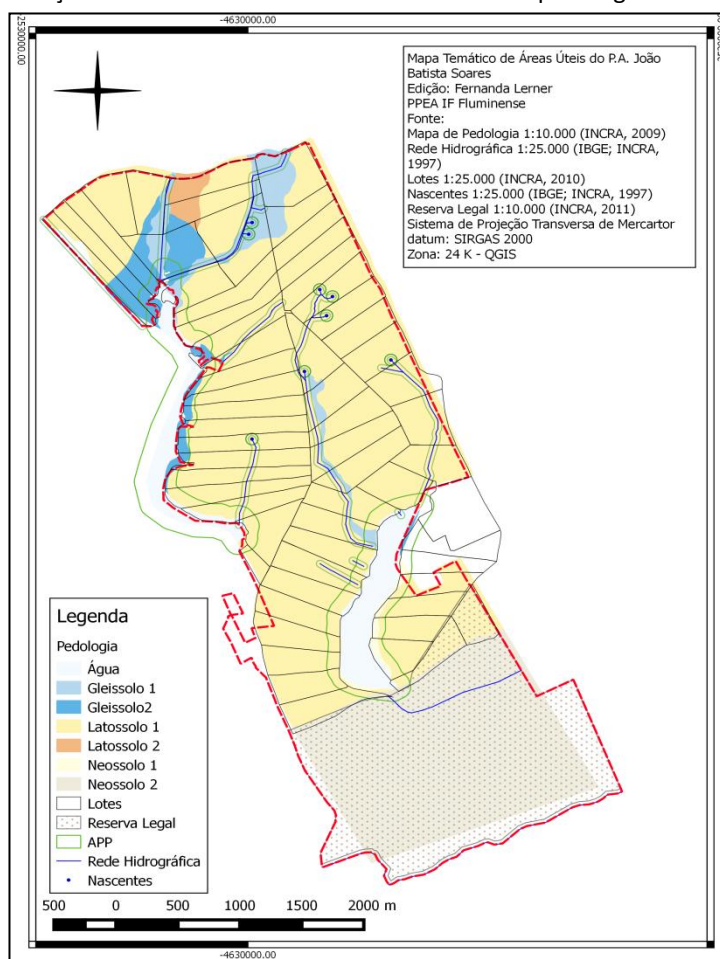


Figura 1: Mapa temático de pedologia, delimitação de lotes, APPS e nascentes e Reserva Legal do P.A João Batista Soares¹⁹.

No P.A João Batista Soares são encontrados três categorias principais de solos: Neossolos (25% da área do assentamento), os Gleissolos (9% da área) e os Latossolos (66% da área)²⁰.

Neossolos são solos minerais, geralmente profundos, não hidromórficos e poucos evoluídos, pela reduzida atuação dos processos pedogenéticos, por características inerentes ao material, ou por influência dos demais fatores de formação. Normalmente são solos essencialmente quartzosos, com textura arenosa. Por sua constituição esses solos são pobres em macro e micronutrientes, apresentando baixa capacidade de troca de

¹⁹ Deve-se observar na figura a incongruência entre os limites disponibilizados pelo INCRA. Como limite oficial (linha vermelha), o limite dos assentamento conforme a delimitação dos lotes (linhas pretas) e o limite oferecido pela pedologia (cores). Em muitas áreas esses limites não são os mesmos, o que pode vir a gerar conflitos futuros sobre determinadas áreas.

²⁰ No mapa de solo foi apresentado a classificação geral do tipo de solo, não abordando suas sub classificações, uma vez que não é objetivo do trabalho caracterizar cada subclassificação de solo.

cátions, impossibilitando a liberação de nutrientes para o solo e plantas (EMBRAPA, 2006; INCRA, 2009). No assentamento os neossolos estão localizados na parte do sul e coincidem com quase toda a Reserva Legal.

Gleissolos são solos formados em áreas que estão periodicamente saturadas por água. São solos mal ou muito mal drenados e se desenvolvem em várzeas, áreas deprimidas, locais vinculados a excesso de água, ou em áreas de surgência de água (EMBRAPA, 2006). Esses solos têm sérias limitações ao uso agrícola, devido à presença de lençol freático elevado e ao risco de inundações ou alagamentos frequentes. A drenagem é imprescindível para torná-los aptos a maior número de culturas (INCRA, 2009). A maior parte dos gleissolos no assentamento se localiza nas APP, e nesse sentido estão sujeitas a restrições legais, que obriga o reflorestamento dessas áreas no raio de 30 m em torno dos canais e 50 m no raio das nascentes (INCRA, 2011; BRASIL, 2012).

Latossolos são solos profundos, apresentam pouca diferenciação de horizontes, bem drenados, normalmente ácidos e bastante intemperizados, e possuem pequena reserva de nutrientes para as plantas. Contudo, com aplicações adequadas de corretivos e fertilizantes, aliadas à época propícia de plantio de cultivares adaptadas obtêm-se boas produções (EMBRAPA, 2006). Se privados da matéria orgânica durante o período seco, pode ocorrer agregação dos minerais ferrosos e essa agregação, denominada laterização, pode levar ao endurecimento irreversível do solo. No caso do assentamento, correspondem a terras cultiváveis que exigem práticas especiais para serem cultivadas, com produção entre médias e elevadas de culturas anuais. Podem apresentar erosão laminar ligeira e por isso práticas de controle de erosão também devem ser adotadas (INCRA, 2009).

Conforme exposto por INCRA (2011), a maior parte dos solos do assentamento (62%) são formados por latossolos. Pelas recomendações do INCRA (2009), parece não haver grandes limitações quanto ao seu uso, pois esse tipo de solo é cultivável durante todo o ano, com problemas simples de manejo por possuírem reduzido estoque de nutrientes. Suas propriedades físicas e morfológicas, inclusive a textura são perfeitas para atividades agrícolas.

Segundo o INCRA (2009), para a potencialização da capacidade produtiva dos latossolos são recomendadas práticas de calagem e adubação, além de manejo com a conservação dos solos, de maneira que as atividades escolhidas possibilitem de forma racional e conservacionista a máxima otimização das terras e seu potencial de exploração agrícola ao longo dos anos. Em uma primeira análise não haveria motivos para que houvesse reclamações por parte dos assentados com relação à fertilidade do solo, sendo que a calagem e o manejo correto “resolveriam” os problemas de potencialidade agrícola.

Entretanto, acredita-se que seja necessária uma análise química da superfície desses solos para verificar se eles são realmente “produtivos” em decorrência do uso histórico da área para a produção de cana-de-açúcar, com aplicação de agrotóxicos, fertilizantes químicos e uso de queimadas. Essa análise pode investigar a quantidade de elementos químicos presentes por meio da Capacidade de Troca de Cátions (CTC). Geralmente, quanto maior a CTC do solo, melhor será sua fertilidade, pois ele absorve íons positivos, como cálcio, magnésio e potássio, nutrientes essenciais para as plantas. Poderão ainda ser verificados o PH, carbono, fósforo disponível, potássio, cálcio e magnésio trocáveis a acidez potencial e o alumínio trocável (CARNIERI et al., 2015). Da mesma forma recomenda-se análise microbiológica do solo, visto que o fogo utilizado na queima da cana destrói os componentes biológicos por meio do calor sobre os organismos e matéria orgânica, sendo o efeito do fogo sobre a biologia do solo é duradoura. A matéria orgânica quando queimada volatiliza os nutrientes que são a fonte inicial de energia dos micro-organismos (REDIN et al., 2011).

A delimitação dos lotes do assentamento se deu com base nas propriedades pedológicas da área e APP (INCRA, 2011). O objetivo foi à distribuição equilibrada entre os solos produtivos, menos produtivos e restrições de uso APP, em cada lote. Entretanto, os lotes localizados mais a noroeste (FIGURA 1) podem se tornar mais vulneráveis ambientalmente, pois concentram maior área de gleissolos e APP. A vulnerabilidade ambiental é causada pela redução da área útil de produção dos assentados. Nesse caso, o gleissolo requer cuidados e estabelecimento de culturas específicas, que demandam conhecimento e renda desses assentados. Se não manejada de forma correta, os solos desses lotes podem não produzir, ou produzir pouco, levando assim também a vulnerabilidade econômica dos indivíduos ali alocados. A APP possui restrições legais que restringem o seu uso para a agricultura tradicional, o que pode aumentar esse processo de vulnerabilidade.

Em caso de fracionamento do imóvel rural, a qualquer título, inclusive para assentamentos pelo programa de reforma agrária, será considerada, para título de Reserva Legal a área do imóvel antes do fracionamento da área. Essa estratégia permite aos assentados uma maior área útil em cada lote, mas por outro lado pode impossibilitar a formação de corredores ecológicos e a conservação da biodiversidade, por exemplo, em áreas onde não existem APP. Pelo art. nº 17 do Código Florestal admite-se a exploração²¹ econômica da Reserva Legal mediante manejo sustentável. A exploração pode se dar de forma comercial ou para uso próprio, dependendo do órgão executor competente a autorização para a prática comercial. Entre as atividades permitidas na exploração econômica estão a livre coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, folhas e sementes, devendo-se observar épocas de maturação e de reprodução das espécies (BRASIL, 2012). A reserva legal do Assentamento se localiza sobre os neossolos, o que de certa forma contribui para a sua preservação.

Observa-se na parte sudeste da figura 1, que dois lotes estão completamente sobrepostos em sua área à Reserva Legal do assentamento. Mediante as restrições de usos que são dados a Reserva Legal, os assentados localizados nessa porção do espaço não poderão usar essas áreas, exceto com manejo sustentável, coleta de produtos florestais, entre outros usos indiretos. Se essa sobreposição não for resolvida, esses indivíduos não poderão efetuar a atividade de agricultura tradicional, proposta pelo assentamento, e com isso eles sofrem o processo de vulnerabilidade ambiental, social e econômica, em um mesmo espaço e tempo.

As figuras 2 e 3 que seguem representam as cartas-imagem de uso e cobertura da terra do P.A João Batista Soares em 2005 e 2015, respectivamente.

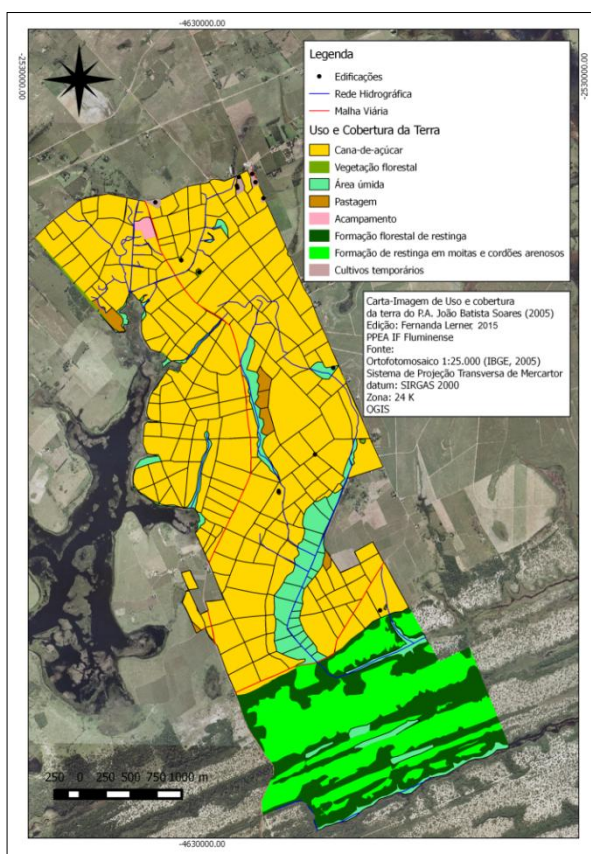


Figura 2: Carta-imagem de uso e cobertura da terra da atual área do P.A. João Batista Soares no ano de 2005. Elaborado pelos autores, 2015.

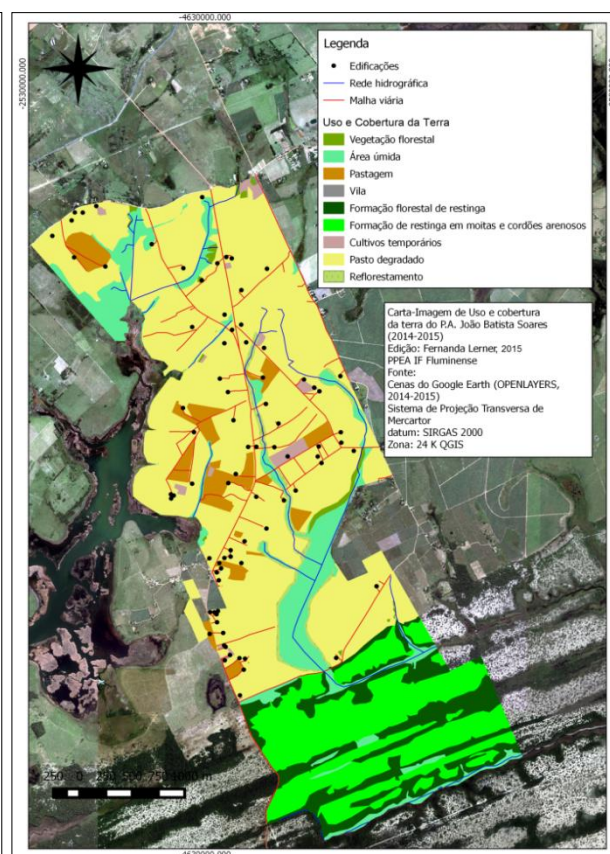


Figura 3: Carta-imagem de uso e cobertura da terra da atual área do P.A. João Batista Soares no ano de 2015. Elaborado pelos autores, 2015.

²¹ Ainda para o cumprimento da manutenção da área de Reserva Legal, nos imóveis rurais classificados como pequenas propriedades e em assentamentos e projetos de reforma agrária, plantios de árvores frutíferas, ornamentais ou industriais, compostos por espécies exóticas, cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies nativas da região, ou ainda em sistemas agroflorestais, poderão ser computados nas Áreas de Reserva Legal (BRASIL, 2012).

As primeiras alterações notadas, ao comparar as duas figuras, se refere à demografia. Em 2005, havia 12 edificações na área do atual assentamento, em 2015 as edificações somam 83. Outro fato observado é o aumento da extensão da malha viária e o estabelecimento de uma nova via de acesso, asfaltada, que liga a Praia de Carapebus ao centro do município. A nova estrada corta o P.A. João Batista Soares e pode beneficiar os assentados no escoamento da sua produção (CARAPEBUS, 2015). Pelo aumento das edificações na área já se pode afirmar que houve uma mudança social no uso e cobertura da terra no local. Outro dado visualizado na carta-imagem de 2005 é a localização do antigo acampamento na área, adjacente a malha viária, ao norte do assentamento, local onde os assentados permaneceram de 2004 a 2009 quando ocorreu a primeira divisão das terras da área do assentamento²².

O uso e cobertura da terra e suas modificações entre 2005 e 2015 são apresentadas na Tabela 1. A tabela mostra as principais tipologias de uso e cobertura da terra no ano de 2005 e no ano de 2015 encontradas, segundo a classificação do Manual de Uso e Cobertura da Terra do IBGE (2013).

TABELA 1-Tipologia e área de uso e cobertura da terra no P.A João Batista Soares em 2005 e 2015, com base no mapeamento de uso e cobertura da terra. Elaborado pelos autores em 2015.

Tipologia de uso e cobertura da terra	Área em 2005(ha)	% da atual área do P.A.-2005	Área em 2015(ha)	% da atual área do P.A.-2015
Cana-de-açúcar	790,80	65,42	-	-
Vegetação Florestal	2,11	0,18	9,01	0,75
Área úmida	91,47	7,57	130,87	10,83
Pasto	11,76	0,97	57,05	4,72
Vila	2,79	0,23	0,16	0,02
Acampamento	2,88	0,24	-	-
Floresta de restinga	120,42	9,96	111,08	9,19
Moita de restinga em cordões arenosos	186,53	15,43	192,25	15,90
Cultivos	-	-	13,85	1,15
Pasto degradado	-	-	669,48	55,39
Reflorestamento	-	-	25,01	2,06
Valor da área fornecida pelo INCRA como limite do P.A 1.208.86	1. 208, 76	100	1.208,76	100

A primeira tipologia de uso e cobertura da terra observada em 2005 foi à cana-de-açúcar. Cerca de 65,42 % da atual área do assentamento era ocupada por glebas com plantações de cana-de-açúcar. Nota-se na carta-imagem do ano de 2005 (FIGURA 2) a configuração das glebas e seus limites. Entre os limites das glebas de cana foram observadas vias utilizadas para seu escoamento que não foram editadas em tela por não constituírem a malha viária oficialmente informada. O relatório técnico expedido pelo INCRA em 1998 (BRASIL, 2007) dava conta de que a antiga Fazenda Boa Sorte tinha área de 770 ha de cana-de-açúcar. Os valores das áreas de 1998 do INCRA e de 2005 encontradas no mapa são coincidentes.

Na análise da carta-imagem de 2015 não se observam mais as glebas de cana-de-açúcar. No entanto, a cana ainda representa um problema para os assentados, pois a sua retirada não foi completamente

²² A informação da localização do acampamento foi confirmada por um pesquisador IF Fluminense que na época trabalhava no PARNA Jurubatiba, em área limítrofe ao assentamento.

concretizada. A remoção da cana é de difícil manejo, pois ela é uma gramínea pioneira agressiva. Com o abandono dessas áreas as espécies pioneiras de capoeiras se desenvolveram junto à cana dificultando o desenvolvimento da agricultura.

No que diz respeito à cobertura vegetal original da área do assentamento, percebe-se um aumento dessa tipologia de 2005 (dois ha) para 2015 (nove ha). Evidencia-se uma recuperação gradual da vegetação florestal da área, por meio da sucessão natural. O aumento da vegetação original ocorreu em torno da área úmida ao sul do assentamento e em áreas esparsas na parte norte.

A área de pasto ocupava em 2005 em torno de 1% da atual área do assentamento, sendo que em 2015 essa área se estendeu para cerca de 5%. Os pastos são usados na pecuária extensiva. Cerca de 55% do assentamento em 2015 é representado pela tipologia de pasto degradado, inexistente em 2005, pois predominava nessas áreas a cana-de-açúcar.

Acredita-se que tal tipologia seja uma sucessão entre os resquícios da cana-de-açúcar da antiga Fazenda Boa Sorte associado à vegetação pioneira. Devido à dificuldade de manejo desse “consórcio”, grande parte da área do assentamento está sendo ocupada por essa tipologia. Acredita-se também que essas áreas podem também estar sendo utilizadas como pastagens para animais, o que pode aumentar os processos erosivos já iniciados. Quando somadas as áreas de cana-de-açúcar e de pasto em 2005 obtém-se 66,4% da área do assentamento: somando a área de pastagem degradada e a de pasto em 2015 obtém-se 60,11% da área.

No que diz respeito à sucessão da cana-de-açúcar por outros tipos de vegetação no assentamento, o INCRA (2011) aponta que, a partir da implantação do P.A., a prática intensiva da mecanização e o uso constante de agrotóxicos foram cessados, abrindo espaço para as iniciativas familiares de produção. O plantio diversificado de alimentos, o manejo pelo consorciamento, o cultivo manual da terra, e o emprego de adubos verdes são evidências do estabelecimento de um novo agroecossistema.

Em 2011, o INCRA relatava que a não conclusão do processo de parcelamento dos lotes representava uma limitação para o desenvolvimento dos aspectos produtivos, uma vez que as famílias não sabiam onde se localizaria seu lote e por esse motivo não faziam grandes investimentos em relação a estes aspectos. Em 2011, 6,75 % do total do imóvel era utilizado para a produção de alimentos. Atualmente os lotes já estão demarcados e é válido investigar quais os gêneros cultivados no assentamento.

Pelo que consta, o uso de agrotóxicos e de fogo tem sido pauta de discussões entre os agricultores, sendo que estes têm tido cautela na expansão de seus cultivos, sobretudo pelas fragilidades encontradas no ambiente. Segundo o INCRA (2011), os agricultores entenderam que os usos agrícolas e pecuários devem respeitar os princípios da agroecologia²³, por estarem no entorno do PARNA Jurubatiba.

No que diz respeito aos cultivos temporários, em 2005 essa tipologia era quase inexistente. Já em 2015, mesmo com a escala utilizada para a edição da carta-imagem (1:5.000), já se pode observar 1,5 %, (cerca de 15 ha) da área ocupada por cultivos temporários. Em 2010, por conta de entrevistas realizadas com os assentados, o INCRA (2011) havia contabilizado um total de 84,4ha de cultivos alimentares na área do assentamento (durante o ano).

A diferença da área de cultivos temporários encontrados entre a carta imagem e os dados do INCRA (2011) pode estar ligada a vários fatores: (i) a escala de mapeamento não permite a identificação desses cultivos; (ii) a carta-imagem abrange um período fixo, uma data exata de análise (janeiro de 2015), enquanto o diagnóstico do INCRA se refere a cultivos temporários praticados durante o ano todo; assim, áreas podem ser utilizadas de forma diferente durante o ano podendo ser incorporadas aos cultivos; e (iii) no período foi registrada grande estiagem, que pode ter prejudicado o desenvolvimento das mais diversas culturas (tal fato foi relatado por um dos assentados quando da visita ao assentamento).

O reflorestamento da área do assentamento com a recuperação de APP de nascentes e de lagoas está contido no Projeto de Recuperação de Áreas Protegidas do INCRA (2011). Na carta-imagem de 2005, os canais naturais e artificiais estão sem cobertura vegetal, sendo que a cana-de-açúcar ocupa toda a área onde deveria se ter algum tipo de vegetação florestal, e em alguns casos ainda invade os próprios canais e áreas úmidas, como no caso dos canais a noroeste do assentamento. Os cursos d'água e as nascentes foram impactados

²³ Conforme afirmação do INCRA (2011). Investigação de campo confirmatória faz-se necessária.

negativamente expondo as águas aos fatores de contaminação por fertilizantes e agrotóxicos e à erosão (INCRA, 2011).

Na carta-imagem de 2015 pode se verificar o processo de reflorestamento das nascentes e canais, o qual foi confirmado por representantes do ICMBio do PARNA e pelo representante do INCRA-RJ. Esse reflorestamento das nascentes e canais foi uma medida compensatória por parte de empreendimento da empresa PETROBRAS S/A. Como a carta-imagem de 2015 foi montada a partir de um mosaico de cenas de satélites, que une imagens de 2014 e 2015, nem todas as áreas reflorestadas podem ser nela observadas.

A tipologia de formação florestal de restinga e moita de restinga e cordões arenosos se localiza ao sul da área do assentamento, e não houve mudanças significativas na sua composição de 2005 para 2015. É nessa área que estão os neossolos, com baixíssima aptidão para agricultura.

Por se constituir zona de amortecimento, a área do P.A. João Batista Soares está sujeito a algumas restrições gerais como a proibição de disposição de resíduos químicos e nucleares; não utilização de agrotóxicos, queimas controladas, entre outros, já acima citadas. O próprio fato de o assentamento se localizar em uma zona de amortecimento, e determinadas atividades serem restringidas ou proibidas, no futuro, pode vir a tornar o assentamento vulnerável economicamente (por ter limitantes no uso de determinadas tecnologias). Por outro, o fato do P.A. se localizar na zona de amortecimento pode se tornar um estímulo para o correto manejo de recursos e boas práticas, visto as exigências legais.

O fato de não haver uma zona de amortecimento legalmente delimitada traz vulnerabilidade para o PARNA, uma vez que, se os mecanismos infra regulamentadores jurídicos existentes são frágeis, as restrições estabelecidas pela legislação também não podem ser impostas a empreendedores ou a agricultores. A não delimitação de uma zona de amortecimento, juntamente ao não esclarecimento da real extensão de Reserva Legal do assentamento, que aparentemente entra em conflito com os lotes, e é limite com o PARNA, relaciona o assentamento e o possivelmente o PARNA em uma situação de vulnerabilidade ambiental.

CONCLUSÕES

O P.A. João Batista Soares não foge à regra em relação à questão ambiental da maioria dos assentamentos no Brasil. Os beneficiários foram alocados em uma área já degradada, com um passivo ambiental advindo de no mínimo 70 anos de monocultura de cana-de-açúcar. Uma das soluções para recuperar o passivo ambiental dessa área seria o uso dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde. No entanto, quando usados de forma inadequada, eles intensificam o passivo ambiental da área.

Os assentados ainda não possuem acesso a crédito, o que impossibilita a compra desses pacotes tecnológicos. Como alternativa, indica-se o uso de boas práticas e manejo sustentável do solo (sistemas agroflorestais, rotação, curvas de nível, pousio, adubação verde, uso de leguminosas, irrigação por gotejamento entre outros). Esse tipo de manejo vai ao encontro de indicações e restrições de uso e manejo do solo e recursos naturais para zonas de amortecimento de Parques Nacionais.

Quanto à evolução do uso e cobertura da terra no período de 2005 a 2015, conclui-se que houve, no geral, a substituição da tipologia cana-de-açúcar pela de pasto degradado. O cultivo de cana em 2005, apesar de ter impactado negativamente os solos, oferecia maior cobertura vegetal protetora às intempéries. A substituição da cana por pastagens intensificou o processo de erosão dos latossolos na área do assentamento, tanto que se observa em diversos lotes com esse tipo de solo, a feição de pastos degradados.

As áreas onde se encontram os pastos degradados são predominantemente formadas por latossolos. Tais áreas podem estar sendo usadas para pastoreio, o que não é recomendado em função da fragilidade à erosão e compactação deste tipo de solo. Recomenda-se que haja uma orientação aos assentados para o melhor manejo desse tipo de solo, desaconselhando o pastoreio e aconselhando o uso das áreas para lavouras permanentes e sistemas agloflorestais com uso espécies endêmicas. Também devem ser traçadas estratégias para a interrupção dos processos erosivos e sua mitigação.

Acredita-se que a consolidação do assentamento, em outubro de 2014, a definição permanente dos lotes e o futuro acesso ao crédito pelos assentados pode mudar a realidade do uso e cobertura da terra da área. No entanto, atualmente o quadro é de vulnerabilidade ambiental dos assentados devido a: os tipos e as

características dos solos da área; o uso e cobertura histórica da terra do assentamento; a falta de investimentos na conservação e manejo sustentável dos solos; o não acesso ao crédito; e a ausência de alternativas para contornar o passivo ambiental do assentamento.

Conclui-se que os assentados são vulneráveis ambientalmente e que existem indicações de vulnerabilidade social e econômica que devem ser investigadas mais profundamente. Acrescenta-se ainda que a vulnerabilidade ambiental possa ocorrer em outras instâncias ainda desconhecidas. Por isso devem ser investigados (i) a qualidade da água subterrânea e de superfície, a fim de investigar sua possível contaminação (ii) as características químicas e biológicas do solo, com o intuito de auxiliar na escolha de corretivos, técnicas de manejo e espécies a serem cultivadas; (iii) a abrangência, os estágios e as causas dos processos erosivos na área; (iv) medidas para o manejo da cana-de-açúcar remanescentes e para o pasto degradado. Tais informações podem subsidiar o manejo adequando da área e seus recursos pelos assentados, e podem apontar a intensidade do processo de vulnerabilidade ambiental já reconhecido por meio deste trabalho.

Seria interessante também a elucidação dos limites cartográficos do P.A. e sua Reserva Legal, uma vez que existem três limites fornecidos pela instituição, oficializando de forma definitiva a da área, seu traçado e sua abrangência, dando assim o primeiro passo para uma gestão adequada do P.A. Por outro lado, seria fundamental também a promulgação da zona de amortecimento do PARNA, pois essa influencia tanto na gestão do assentamento, como na do PARNA.

Aceita a hipótese de que existe um processo de vulnerabilidade ambiental instalado no assentamento, devido a problemas de qualidade ambiental, ao passivo adquirido e à alocação dos assentados, vislumbra-se também um quadro de vulnerabilidade econômica e social desses indivíduos. A vulnerabilidade é algo subjetivo, cada indivíduo se julga vulnerável ou não a um elemento ou processo. Então, a investigação empírica da percepção do que é vulnerabilidade ambiental, social e econômica é necessária para análise do caso. Ao mesmo tempo é interessante conhecer qual a relação que os assentados fazem entre vulnerabilidade, pobreza e renda.

O estudo dessas questões subsidiará de forma mais robusta a análise da vulnerabilidade econômica e social, pois somente assim pode se verificar o desenvolvimento dessa comunidade com extensão de capacidades e desenvolvimento endógeno. Consideram-se nessas análises fatores como renda, formação e capacitação, acessibilidade a serviços públicos e infraestrutura, acesso a tecnologias, subsídios, financiamento e boas práticas e manejo de recursos naturais.

Por se localizar no entorno imediato do PARNA Jurubatiba, também é importante investigar a percepção que os assentados têm da UC, bem como a percepção dos conselheiros do Conselho Consultivo do PARNA acerca do P.A João Batista Soares. Assim poder-se-á buscar a relação entre o assentamento e a UC, aprofundando a hipótese da existência de um possível conflito (com todo o campo de conhecimento associado à temática dos conflitos ambientais) e, caso confirmado tal hipótese, se esse conflito influencia no processo de vulnerabilidade tanto do assentamento quanto do PARNA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. *Vulnerabilidade ambiental, processos e relações*. II Encontro Nacional de produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais. Rio De Janeiro, 2006. Disponível em: [mhttp://justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/VulnerabilidadeAmbProcReIacselrad.pdf](http://justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/VulnerabilidadeAmbProcReIacselrad.pdf), Acesso: Agosto 2014

ALEIXO, D. N. S. *Mudanças de Beneficiários e Formas de Reocupação de Lotes no Assentamento Capelinha, Conceição de Macabu, RJ*. 2007. 200p. Dissertação (Mestre em Ciências, no Curso de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

ANDRADE, J., M., F.; DINIZ, K., M. *Impactos Ambientais da Agroindústria da Cana-de-Açúcar: Subsídios para a Gestão*. 2007. 131 p. Monografia (Especialista em Gerenciamento Ambiental para Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”) - Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, 2007.

ANTUNES, J. F. G. ; AZANIA, C. A. M. ; AZANIA, A. A. P. M. Impactos ambientais das queimadas de cana-de-açúcar. *Revista Cultivar- Grandes Culturas* (online), s.l, 27 jan. 2012. Disponível em: <http://www.grupocultivar.com.br/site/content/artigos/artigos.php?id=983>. Acesso em: 21 de abril de 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social. *Plano Brasil sem Miséria*. 2014. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/2013/08/municipios-terao-ate-sexta-feira-16-para-cadastrar-propostas-de-seguranca-alimentar-e-nutricional/plano-brasil-sem-miseria.pdf>. Acesso em: 07 de agosto de 2015.

BRASIL, Presidência da República. *Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012*, Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis (Novo Código Florestal). DOU de 25/05/2012.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. *O perfil da Extrema Pobreza no Brasil com base nos dados preliminares do universo do Censo 2010a*. Disponível em: www.mds.gov.br/saladeimprensa/.../11.05.02_Nota_Tecnica_Perfil_A.d. Acesso em: 01 de maio de 2015.

BRASIL. Conselho Nacional Meio Ambiente (CONAMA). *Resolução CONAMA n. 428, de 17 de dezembro de 2010b*. Dispõe, no âmbito do licenciamento ambiental sobre a autorização do órgão responsável pela administração da Unidade de Conservação (UC). DOU de 17/12/2010.

BRASIL, Superior Tribunal de Justiça. *AgRg na MEDIDA CAUTELAR Nº 12.675 - RJ (2007/0074120-1)*. Relator: Ministro Luiz Fux. Agravante: Usina Carapebus. 2007. Disponível em: <http://stj.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/7081019/agravo-regimental-na-medida-cautelar-agrg-na-mc-12675-rj-2007-0074120-1/voto-12825867>. Acesso em: 15 de maio de 2015.

BRASIL. *Decreto s.n de 20 de abril de 2004*. Declara de interesse social, para fins de reforma agrária, os imóveis rurais que menciona, e dá outras providências. DOU de 20/04/2004.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. *Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000*. Regulamenta o Art. 225º, par. 1º, incisos I, II, III E VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. DOU de 18/07/2000.

BRASIL.Presidência da República. *Decreto s.n de 29 de abril de 1998*. Cria o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, no Estado do Rio de Janeiro, e dá outras providências. DOU de 29/04/1998.

CAPORAL, F. R.; J.A. COSTABEBER. *Agroecologia e Extensão rural:contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*. Porto Alegre, 2004. Disponível em: http://www.emater.tche.br/site/arquivos_pdf/teses/agroecologia%20e%20extensao%20rural%20contribuicoes%20para%20a%20promocao%20de%20desenvolvimento%20rural%20sustentavel.pdf. Acesso em: 21 de abril de 2015.

CARAPEBUS, PREFEITURA MUNICIPAL. Asfalto na estrada para a Praia de Carapebus se torna realidade. Carapebus, s.d. *Prefeitura Municipal de Carapebus*. Disponível em: <http://carapebus.rj.gov.br/portal/asfalto-na-estrada-para-a-praia-de-carapebus-se-torna-realidade/>. Acesso em: 19 de maio de 2015.

CARNIERI, I., M., R., S.,SERRAT, B., M., LIMA, R., L., *Quais tipos de análises podem ser utilizados para avaliar o solo e as nutrição das plantas?*. Disponível em: <http://www.soloplan.agrarias.ufpr.br/tiposdeanalise.htm>. Acesso em: 15 de julho de 2015.

CEPAL. *Vulnerabilidad sociodemografica: viejos e nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas*. Brasília, CEPAL, ECLAC, 2002.

CORREA, E. M. Qual a Relação entre Pobreza e Meio Ambiente? Evidências e Reflexões desde uma Perspectiva Multidimensional do Bem-estar Humano. In: *Anais III Conferência Latino Americana e Caribenha sobre Abordagem das Capacitações e Desenvolvimento Humano, 2010, Porto Alegre. Anais ...Porto Alegre, 2010*.

COSTA, M, L., O. A queima da palha da cana-de-açúcar no Estado de São Paulo. *Jornal Migalhas*. São Paulo, 7 de junho de 2013. Disponível em: <http://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI180001,61044-A+queima+da+palha+da+canadeacucar+no+Estado+de+Sao+Paulo>. Acesso em 20 de maio de 2015.

COSTA, A. M. *Pobreza e vulnerabilidade de agricultores familiares de Santo Cristo-RS: Uma análise da seca a partir da abordagem das capacitações*. 2006. 152 p. Dissertação (Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS 2006.

EMBRAPA, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. *Sistema Brasileiro de Classificação de Solos*. 2°. ed. Rio de Janeiro, RJ, 2006. 306 p.

ESTEVES, F. A. *Fundamentos de Limnologia*. 2 ed. Rio de Janeiro: Ed. Interciências, 1998.

FOLHA DE SÃO PAULO. Famílias ligadas à FETAG invadem 3 fazendas no RJ. *Folha de São Paulo*. São Paulo, 06 de abril de 2004. Disponível em: www.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0604200417.htm. . Acesso em 21 de abril de 2015.

FIDA (Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola) *Habilitando os pobres rurais a superar a pobreza no Brasil*. 2011. Disponível em: <http://www.ruralpovertyportal.org>. Acesso em 21 de abril de 2015.

GOOGLE EARTH. *Cenas de Satélite*. v.7. 2014.

GOOGLE EARTH. *Cenas de Satélite*. v.7. 2015.

GONÇALVES, C.U. Capelinha: Marco e marcas da luta pela terra no Rio de Janeiro. *Revista Vértices*. V. 6, n. 2, maio/ agosto 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Manual técnico de uso da terra*. 3° ed. Rio de Janeiro, 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Manual técnico de pedologia*. 2° ed. Rio de Janeiro, 2007.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *27182se.tiff*. Rio de Janeiro. 2006. Ortofotomosaico. Escala:1:25.000.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E DE REFORMA AGRÁRIA (INCRA- BRASIL). *Plano de Desenvolvimento de Assentamento*. Projeto de Assentamento João Batista Soares – Carapebus, RJ. Rio de Janeiro, 2011.

_____. *Levantamento detalhado-expedito em primeiro e segundo nível das classes de solos e avaliação das suas propriedades agrícolas do P.A Boa Sorte, Carapebus-RJ*. Rio de Janeiro. 2009.

_____. *Instrução Normativa n. 47 de 16 de dezembro de 2008*. D.O.U. 17/09/2008.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio -BRASIL). *Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga da Jurubatiba*. Encarte 1, 2, 3, e 4: Brasília, 2008.

QGIS WIEN. *Sistema de Informação Geográfica*.v. 2.8.2. s.l. s.d.

LEAL, G. F. Justiça ambiental, conflitos latentes e externalizados: estudo de caso de pescadores artesanais do norte fluminense. *Ambiente e Sociedade* (Campinas), v. 16, p. 83-99, 2013.

LEITE, S. Impactos regionais da Reforma Agrária no Brasil: Aspectos políticos, econômicos e sociais. In: LEITE, P. S. et al., (Orgs) *Reforma agrária e desenvolvimento sustentável*. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento. Brasília, 2000. p.37-54.

MANCIO, D. *Percepção ambiental e construção do conhecimento de solos em assentamento de reforma agrária*. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Curso de Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

MARTINS, P. R. Reforma agrária e a questão ambiental: por uma outra concepção. In: FRANCA, C. G., SPAROVECK, G. (Coord). *Assentamentos em debate*. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Brasília : NEAD, 2005. p.184-198.

MEDEIROS, L. S. de et al. Luta por terra e assentamentos rurais no Estado do Rio de Janeiro. In: MEDEIROS, L. S., LEITE, S. *A Formação dos Assentamentos Rurais no Brasil: Processos sociais e políticas públicas*. Ed. Universidade UFRGS/CPDA. Porto Alegre/Rio de Janeiro. 1999. p.117-160.

MINEROPAR, Serviço Geológico do Paraná. *Glossário de termos geológicos: Colmatação*. Disponível em:<http://www.mineropar.pr.gov.br/modules/glossario/conteudo.php?conteudo=C>. Acesso em: 15 de julho de 2015.

MURUVI, W. *Assessing Community Conditions that Facilitate Implementation of Participatory Poverty Reduction Strategies*.2011.224 p. Thesis presented to The University of Guelph In partial fulfilment of requirements for the degree of Master of Science (Planning) in Rural Planning & Development. Guelph, Ontario,2011

OCTAVIANO, C. *Muito além da tecnologia: os impactos da Revolução Verde*. São Paulo, 19 de julho de 2010. Disponível em:<http://www.dicyt.com/noticia/muito-alem-da-tecnologia-os-impactos-da-revolucao-verde>. Acesso em: 21 de abril de 2015.

PNUD- PNUMA(Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). *Relatório Síntese da avaliação ecossistêmica do Milênio*:minuta final.2005. Disponível em: www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf. Acesso em 21 de abril de 2015

REDIN, M., SANTOS, G.F., MIGUEL P., DENEGA G.L., LUPATINI, M., DONEDA, A. SOUZA E.L. Impactos da queima sobre atributos químicos, físicos e biológicos do solo. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 21, n. 2, abr.-jun. 2011.

ROSA, S. V.; COSTA, M.C. L. Banco de dados de vulnerabilidade socioambiental da região Metropolitana de Fortaleza-Ceará. In: DANTAS, E.; COSTA, C. L. (Org.) *Vulnerabilidade Socioambiental na região metropolitana de Fortaleza*. Fortaleza. Edições UFC, 2009. p.166-189.

SANTOS, M. C. *Contribuição à gestão das lagoas Costeiras: Conhecimento tradicional, técnico e científico associado ao manejo dos recursos naturais da Lagoa de Carapebus, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba – RJ*. 2008. 136p. Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campus Macaé, na área de concentração Sustentabilidade Regional, linha de pesquisa Gestão Ambiental Participativa. Macaé, RJ, 2008.

SCHERL, L. M.; WILSON, A.; WILD, R.; BLOCKHUS, J.; FRANKS, P.; MCNEELY, J.; MCSHANE, T. *As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza? Oportunidades e limitações*. Suíça: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2006. 60 p.

SHAFFER, P. New Thinking on Poverty: Implications for Globalisation and Poverty Reduction Strategies. *DESA Working Paper*, New York, n. 65, 2008.

SEN, Amartya K. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ARTIGO CIENTÍFICO 2

UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL E COMUNIDADES DO ENTORNO: PERCEPÇÃO DO CONSELHO GESTOR DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA ACERCA DAS RELAÇÕES ENTRE UNIDADE E COMUNIDADES RURAIS CIRCUNVIZINHAS

RESUMO

As Unidades de Conservação da Natureza (UC) do grupo de Proteção Integral foram concebidas com intuito de preservar o ambiente em seu estado o mais próximo possível do natural. Estabelecem por isso restrições quanto aos usos possíveis da terra e de outros recursos naturais e à presença humana no interior ou entorno de seus territórios. Desse modo, a implementação dessas áreas costuma ser acompanhada por conflitos socioambientais. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC e seu decreto regulamentador recomendam que as UCs se integrem as comunidades do entorno, a fim de diminuir a pobreza e promover o desenvolvimento. Nesse contexto, o presente trabalho propôs-se a investigar o caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba com foco na sua relação com o Assentamento de Reforma Agrária João Batista Soares, na visão do Conselho Gestor da UC. O estudo de caso foi conduzido a partir da aplicação de entrevistas semiestruturadas com os representantes do conselho gestor, além de um Diagnóstico Rural Participativo junto aos beneficiários de lotes do assentamento. Com base na visão de Conselheiros e assentados, verificou-se que a UC possui pouca relação de cooperação com seu entorno e que predominam as relações de conflito. Presume-se que os conflitos se dão principalmente pelo processo de criação do parque de “cima para baixo”, o que ocasionou a desterritorialização de comunidades da região que usavam os recursos naturais no interior e entorno do parque. Verificou-se também um desconhecimento da existência, do funcionamento, dos limites e das restrições da UC por parte dos assentados. Mesmo assim, os mesmos acreditam que a UC possa ajudá-los na questão da escassez hídrica, assim como em outras questões. Conclui-se com a pesquisa realizada que a UC estudada ainda possui poucas relações de cooperação com seu entorno, o que gera uma integração apenas superficial com as comunidades, inclusive com o João Batista Soares, o que pode vir a promover novos conflitos ou intensificar os já existentes.

Palavras-chave: conflitos socioambientais; cooperação; assentamentos de reforma agrária

ABSTRACT

Among Brazilian Protected Areas (PAs) types, Nature Conservation Units of Integral Protection group have been designed with the aim to preserve the environment in their state as close to natural, consequently setting restrictions on the possible uses of the land and of other natural resources, as also as on the human presence in or around their territories. Thus, the implementation of these areas is often accompanied by social and environmental conflicts. The Brazilian National System of Conservation Units - SNUC and its regulatory decree recommend that PAs integrate the surrounding communities in order to reduce poverty and promote development. In this context, this propoõ to investigate the case work Jurubatiba's Restinga National Park focused on its relationship with the settlement of Agrarian Reform João Batista Soares, in the view of the Management Council of UC. The case study was conducted through the application of semistructured interviews with the National Park's Consultive Concelours, plus a Participatory Rural Appraisal on beneficiaries of lots of the settlement. Based on the vision of Councilors and settlers, it was found that the PA has little cooperative relationship with its surroundings and the predominant conflict relations. It is assumed that conflicts happen mainly by the park's creation "top down" process, which led to the deterritorialization of communities that used the natural resources in and around the park. The settlers showed lack of knowledge about the PA's objectives, functioning, limitations and restrictions. Still, they believe that the Park can help them on the issue of water scarcity, as well as other issues. The survey revealed that the studied PA also has few cooperative relations with its surroundings, which creates only a superficial integration with communities, including the João Batista Soares settlement. This deficitarian interections may come to promote new conflicts or intensify existing.

Key words: environmental conflicts; cooperation; agrarian reform settlemen

1 INTRODUÇÃO

A criação de áreas protegidas pelo mundo, dentre elas as Unidades de Conservação da Natureza (UCs), constitui-se em uma política pública com finalidade de reduzir as perdas da biodiversidade acarretadas pela degradação ambiental (IUCN, s.d., *Protected Areas*). No Brasil, a política que resguarda a “separação” de áreas para fins de proteção ambiental do tipo Unidades de Conservação da Natureza (UCs) é disciplinada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza [SNUC] (BRASIL, 2000) e pelo seu Decreto regulamentador (BRASIL, 2002).

Originalmente, o modelo de proteção do ambiente no país se pautava em criar espaços com a finalidade de preservar a natureza, de acordo com a concepção norte americana de *wilderness* (região selvagem). Com o tempo e a promulgação do SNUC foi-se vinculando essa proteção também à conservação do ambiente e, ao uso sustentável dos recursos naturais (DIEGUES, 2001; RISSO, 2014)²⁴.

Nessa perspectiva, o SNUC (BRASIL, 2000) usa dois grupos para classificar seu modelo de proteção da natureza: o grupo de Proteção Integral e o de Uso Sustentável. O grupo das unidades de Proteção Integral tem como objetivo "preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, art. 7º, § 1º). Enquanto, as de Uso Sustentável devem "compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais" (BRASIL, 2000, art. 7º, § 2º).

Conforme Diegues (2001), mesmo com a introdução da visão conservacionista, ainda, a maior parte das UCs no Brasil²⁵ foram criadas, implantadas e implementadas de acordo com a noção preservacionista norte americana e, sua ideologia de *wilderness*²⁶ (região selvagem). O autor descreve que nesse modelo, as áreas protegidas devem ser voltadas a preservação da natureza e sem a presença humana, o que o autor chamou de Mito da Natureza Intocada.

²⁴ O modelo de gestão de unidades de conservação da natureza brasileiro se balizou inicialmente no mesmo do Estados Unidos da América, onde o objetivo principal é preservar áreas representativas de biodiversidade e beleza cênica. Até a promulgação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) a gestão de UCs no Brasil também não era sistematizada e, por isso, não havia objetivos e diretrizes claras nem categorias pré-definidas para as restrições de uso dos recursos naturais e ocupação do meio.

²⁵ No país existem hoje 609 UC do Grupo Integral perfazendo 528.278 Km² do território. O grupo de uso sustentável soma 1.370 unidades perfazendo 1.024.491 km². Existem hoje 379 unidades do tipo Parque perfazendo 348.383 km². Então, 62% das unidades de conservação de grupo Integral são Parques, ocupando 65% da área do grupo de proteção Integral (BRASIL, 2016).

²⁶ Num contexto do oeste americano, habitado inicialmente por grupos indígenas, dizimados pela invasão colonizadora, cria-se o primeiro parque norte americano, Yellowstone. O preceito de natureza intocada e selvagem que deveria ser admirada pela sociedade industrial urbana, é o mesmo para a criação deste tipo de modalidade de unidade conservação da natureza no Brasil (DIEGUES, 2001).

Risso (2014), mostra também que normalmente a criação de UCs ocorre sem a participação social, ou seja, as unidades são criadas de “cima para baixo”, o que para o autor traz expropriações, desapropriações e conflitos entre os territórios e seus habitantes.

Vivacqua e Vieira (2005) corroboram esse pensamento e relatam que, geralmente a implantação de espaços protegidos é acompanhada por conflitos sócioambientais²⁷ e impactos negativos, seja pela exclusão do acesso aos bens e serviços ambientais contidos nesses espaços, seja pela expulsão das populações residentes dentro das áreas protegidas (VIVACQUA, VIEIRA, 2005). Além disso, muitas vezes as UCs são criadas às custas das comunidades que vivem no seu interior, ou em sua volta, o que para os autores provoca deslocamentos e desapropriações.

Assim, alguns autores como Muruvi (2011) consideram a criação de áreas protegidas como responsáveis pela perpetuação da pobreza por meio da contínua negação do acesso à terra e a outros recursos naturais contidos no território das áreas protegidas.

Por outro lado, para Scherl et al. (2006), as áreas protegidas podem oferecer às comunidades do entorno serviços ecossistêmicos e alimentos. Para isso, deve-se estabelecer um sistema de gestão que permita determinadas atividades de subsistência, além de estratégias para a redução da pobreza.

Segundo Sullivan e Meigh (2006), deve-se atentar, nesse momento, que é improvável a uma população escapar da pobreza sem ter acesso adequado à água potável. A autora alerta que a disponibilidade de água não elimina a pobreza, mas ela é uma condição necessária à qualidade de vida.

Parque Nacional é uma categoria do grupo de Proteção Integral do SNUC, portanto o uso dos seus recursos só pode ser feito de forma indireta em seu interior. Por essa razão, Irving et al. (2006), acreditam que os Parques Nacionais tipificam, como nenhuma outra categoria de manejo de áreas protegidas no Brasil, a cisão sociedade natureza, em toda a sua complexidade (sendo o conflito um elemento central). Assim, para os autores, essa categoria se constitui no maior desafio na construção de novas práticas em políticas de proteção ambiental.

Conforme essa linha de pensamento, o Roteiro Metodológico: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica, do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis [IBAMA] (2002a) enfatiza que qualquer projeto de gestão de áreas protegidas deve levar em consideração as necessidades dos grupos sociais em seu entorno, promovendo a integração das comunidades com a UC²⁸.

Além dele, em 2006, foi lançado o Plano Nacional Estratégico de Áreas Protegidas (PNAP) que traz orientações aos gestores sobre o processo de gestão de UCs (BRASIL, 2006). Entre os princípios do PNAP estão: (i) a repartição justa e equitativa dos custos e benefícios advindos da conservação da natureza, de forma a

²⁷ Como conflito se “designa as relações sociais de disputa/tensão entre diferentes grupos e atores sociais pela apropriação e gestão do patrimônio natural e cultural” (VIVACQUA, VIEIRA, 2005, p. 140). Como cooperação se entende uma ação que se realiza em conjunto com uma ou mais pessoas, visando um objetivo comum. Algumas vezes esta ação beneficia um membro do grupo mas, na maioria dos casos, ocorre em todos serem beneficiados (MARINHO, 2006). Pode ter o objetivo de geração de renda, pesquisa científica ou o desenvolvimento territorial.

²⁸ Neste trabalho não se pretende discutir normas de uso e ocupação das áreas contidas no território dos parques nacionais, uma vez que, por ser parque, a categoria não permite o acesso direto de seus recursos, mas pretende-se trazer a discussão e analisar como essa categoria de unidade de conservação se relaciona com seu entorno.

contribuir para a melhoria da qualidade de vida, erradicar a pobreza e reduzir as desigualdades regionais; e, (ii) a promoção da participação, da inclusão social e do exercício da cidadania na gestão das áreas protegidas, a fim de buscar permanentemente o desenvolvimento social, especialmente para as populações do interior e do entorno das áreas protegidas.

A participação popular na gestão de UC está prevista pelo SNUC (BRASIL, 2000) e seu decreto regulamentador (BRASIL, 2002), que estabelecem o compromisso da criação de conselhos gestores. No caso dos parques, o conselho gestor consultivo deve auxiliar o chefe da unidade na sua gestão e, ainda tem a função de integrar a UC e suas ações à população do seu entorno.

O conselho gestor é formado por representantes de grupos e comunidades do entorno da unidade, ou daqueles que de alguma forma tem relação, ou interesse pela unidade (IRVING et al., 2006). O conselho de uma UC deve ter representação dos órgãos públicos, da sociedade civil e do setor privado atuantes na região. A composição dele deve refletir o arranjo cultural, econômico e social da UC e seu entorno e, deve considerar os interesses atuais e potenciais da unidade. Ainda ele deve representar o setor e não apenas um grupo de pessoas que defendem seus interesses particulares (PALMIERI, VERISSIMO, 2009).

Para Irving et al. (2006), o conselho representa, portanto, um instrumento de gestão, uma instância para a construção da governança e da expressão local, além da representação e participação da sociedade. Assim, para os autores, ele é um espaço institucionalizado no processo de decisão em relação à natureza e ainda um instrumento que possibilita o exercício da cidadania.

Diante dessa problemática, sobre a implantação de parques, a existência de restrições de uso e acesso aos recursos naturais e a necessidade de se promover a integração das comunidades da Zona de Amortecimento com as UCs, têm-se:

(i) o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba), que é uma UC de Proteção Integral, com 14.922 ha, localizada nos municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã, que foi criada, em 1998, para preservar as restingas do litoral fluminense (ICMBio, 2008);

(ii) o conselho gestor consultivo do PARNA Jurubatiba (CONPARNA Jurubatiba) criado pela portaria n.º 97 de agosto de 2002 (IBAMA, 2002b), com representantes do poder público, empresariado, sociedade civil organizada e comunidades do entorno, numa composição paritária entre Estado e demais representações. É função desses conselheiros fazer recomendações aos gestores da unidade, levar demandas das instituições e pessoas a que representam à UC e instruir esses indivíduos quanto à tomada de decisão, deliberadas pelo chefe da unidade (ICMBio, 2008);

(iii) as orientações do PNAP de como se promover a relação de uma UC com as populações inseridas no seu entorno;

(iv) cerca de 90% do entorno do PARNA Jurubatiba se constitui de áreas rurais, com indivíduos dependentes da agricultura, extrativismo e agropecuária (ICMBio, 2008); e

(iv) o caso de um assentamento de reforma agrária adjacente ao parque, tendo como funções a reorganização da estrutura fundiária, a promoção da distribuição de terras de forma mais justa, por meio da inserção de famílias beneficiárias e, do auxílio técnico e financeiro para produção rural sustentável. O assentamento em questão é o João Batistas Soares, criado em 2008, por meio da desapropriação de uma fazenda monocultora de cana-de-açúcar (INCRA, 2011).

Nesse contexto, acredita-se ser fundamental entender como os conselheiros enxergam o parque, seu entorno e suas relações, pois suas visões podem subsidiar orientações, tanto aos gestores da unidade quanto aos grupos, ou pessoas que os representam. Além disso, a forma com que os conselheiros vêem o parque e seu entorno também pode afetar no relacionamento com as comunidades vizinhas. Dessa maneira, questiona-se, nesta pesquisa, quais as relações que os conselheiros do CONPARNA Jurubatiba percebem entre o PARNA e seu entorno, se essas são relações de conflito ou cooperação²⁹ e, como, na visão deles, se dão essas relações (conflituosas ou cooperativas).

A hipótese é de que o PARNA estabelece relações de conflito e de cooperação com seu entorno, e que os conflitos são relativos principalmente ao uso dos recursos naturais dentro e no entorno do território do PARNA. Tais conflitos são provocados, sobretudo, pela desterritorialização³⁰ provocada pela instalação da UC, sua instalação de “cima para baixo” e o desconhecimento da população sobre o objetivo e importância da UC.

Nesse sentido, os objetivos deste artigo são: (i) identificar as relações que os conselheiros identificam entre o parque e seu entorno; (ii) contextualizar as relações de conflito e de cooperação citadas por eles; (iii) averiguar as relações existentes entre a UC e o Assentamento João Batistas Soares, na visão do conselho gestor; (iv) verificar se o PARNA e o Assentamento podem se influenciar de forma positiva ou de forma negativa, conforme os conselheiros e; (v) pesquisar junto aos assentados do João Batistas Soares se o PARNA pode influenciar no assentamento, no que diz respeito às dificuldades de escassez hídrica enfrentada por esses indivíduos.

O SNUC (2000), o IBAMA (2002a) e o PNAP (2006) dão ênfase a maior relação que a UC deve ter com o seu entorno, para que conflitos sejam minimizados e para que o entorno se desenvolva de forma sustentável, diminuindo a pobreza rural e a vulnerabilidade³¹. Populações rurais que conseguem desenvolver-se plenamente não extrapolam os limites do seu ecossistema e seu limite físico, portanto não causarão futuros conflitos e/ou impactos para o PARNA. Reconhecer os conflitos, cooperações e as fragilidades do relacionamento do PARNA com o entorno pode ajudar no processo de gestão da UC e na busca por futuras alternativas de relacionamento.

²⁹ Consideramos no contexto deste trabalho que as relações podem ser basicamente de cooperação e de conflito.

³⁰ A desterritorialização pode ser interpretada como a perda do território, incluindo a redução do acesso a lugares que fazem parte da identidade dos indivíduos ou coletividades. Ela também significa a perda de um território apropriado, de um território de significações e particularidades para o indivíduo nele territorializado (LINDNER; MEDEIROS, 2013). De forma análoga, Corrêa (1996, p. 252) entende desterritorialidade como “a perda do território apropriado, vivido, em razão de diferentes processos derivados de contradições capazes de desfazerem o território”. A desterritorialização é acompanhada de transformações, normalmente acarretando a perda de identidade de grupos e indivíduos envolvidos nesses processos (BORTOLETTO, 2010). O processo de desterritorialização é abordado no Apêndice A.

³¹ Para Acsegrad (2006) a vulnerabilidade é algo relativo, e possui diferentes dimensões: ambiental, sócio ambiental, econômica, social. Segundo a CEPAL (2002), a vulnerabilidade seria a incapacidade de dar respostas no tocante de enfrentar riscos ou pela inabilidade de adaptar-se ativamente a situação de risco. Assim, pessoas vulneráveis teriam menos condições de aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado, estado e sociedade.

2 MATERIAL E MÉTODO

A pesquisa segue o método hipotético-dedutivo e seus desdobramentos: pesquisa exploratória de gabinete, por meio de revisão de literatura, pesquisa documental, a partir da leitura crítica dos documentos e, estudo de caso, com saídas de campo, entrevistas a informantes chave e oficina de Diagnóstico Rural Participativo (DRP)³².

A revisão de literatura constituiu-se da leitura de artigos científicos, teses e dissertações sobre os temas: criação de UCs no Brasil e mundo, UC e seu entorno, conflitos e cooperação em UCs, atuação de conselhos gestores. Foi feita a leitura crítica dos seguintes documentos: SNUC (BRASIL, 2000), Decreto de Regulamentação do SNUC (BRASIL, 2002), PNAP (BRASIL, 2006), Plano de Manejo do PARNA Jurubatiba (ICMBio, 2008) e o Plano de Desenvolvimento do Assentamento (PDA) João Batista Soares (INCRA, 2011).

O estudo de caso aborda o PARNA Jurubatiba e seu entorno. Ele foi construído pelas seguintes etapas: observação de três reuniões do CONPARNA; três visitas de campo ao assentamento; duas visitas de campo ao PARNA Jurubatiba; entrevista aberta com dois membros do CONPARNA; aplicação de 25 entrevistas semiestruturadas com os membros e presidente do CONPARNA; participação em uma reunião na Associação de Produtores Rurais do Assentamento João Batistas Soares e; realização de uma oficina com o método de DRP. O DRP abordou a questão da água com os assentados e a relação do PARNA Jurubatiba com o assentamento.

A participação nas reuniões do CONPARNA teve por objetivo apresentar o estudo para o conselho gestor, bem como reconhecer os conselheiros e observar as principais temáticas discutidas nas reuniões. As visitas de campo no PARNA Jurubatiba tiveram como objetivo conhecer o parque e seu território, bem como a coleta de informações. A visita ao assentamento se deu concomitantemente à entrevista de três conselheiros. Na oportunidade foram observadas questões como solos, cursos hídricos, vegetação, tipos de cultivo, aspectos relacionados aos lotes e origem e história dos assentados. Durante as visitas foi detectado que a escassez hídrica era um problema para o desenvolvimento das questões produtivas dos assentados.

A participação na reunião da Associação de Produtores do João Batista Soares teve por objetivo consultar a comunidade sobre a possibilidade de realização da oficina de DRP. Na oportunidade procurou-se observar questões problemáticas e conflituosas, em relação ao uso e acesso aos recursos naturais narradas pelos assentados.

O CONPARNA é formado por 33 membros. Dos 33 membros, 30 foram contatados. Apenas três não foram localizados para a realização das entrevistas (após tentativas de comunicação por *e mail*, telefone e por meio da administração do

³²O Diagnóstico Rural Participativo (DRP) é um conjunto de técnicas e ferramentas que permite que as comunidades façam um diagnóstico e autogerenciem o seu planejamento e desenvolvimento. Desta maneira, os participantes poderão compartilhar experiências e analisar os seus conhecimentos, a fim de melhorar as suas habilidades de planejamento e ação. Em vez de confrontar as pessoas com uma lista de perguntas previamente formuladas, a ideia é que os próprios participantes analisem a sua situação e valorizem diferentes opções (VERDEJO, 2006).

PARNA)³³. Dos 30 membros contatados um não se sentiu apto para participar da pesquisa, alegando que há muito tempo não participa das reuniões do conselho e, por isso, não saberia responder a maior parte das perguntas. Ainda, outros dois membros não quiseram participar da pesquisa alegando questões pessoais. O Quadro 1 demonstra a composição do Conselho Gestor do PARNA Jurubatiba, conforme portaria nº10 de 2014 (ICMBio, 2014). Observa-se que os segmentos da Administração Pública e da Sociedade são distribuídos de forma paritária, conforme recomenda a Instrução Normativa ICMBio N° 09, de 2014 (ICMBio, 2014 b)

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	SOCIEDADE CIVIL
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade;	Associação dos Pescadores da Lagoa de Carapebus
Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental em Macaé da Universidade Federal do Rio de Janeiro - NU-PEM/UFRJ	Associação dos Moradores e Amigos da Praia de Carapebus
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense - IFFluminense	Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais do P.A João Batista Soares
Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Rio de Janeiro - EMATERRIO CARAPEBUS	Associação Projeto e Vida de Carapebus
Fundação de Esporte e Turismo de Macaé - FESPORTUR	Associação dos Amigos de Mato de Pipa
Fundação Municipal de Cultura, Turismo e Lazer de Quissamã	Associação Núcleo de Educação Ambiental da Região da Bacia de Campos-NEA-BC-Núcleo Operacional do Fundão
Secretaria Municipal de Turismo de Carapebus	Associação dos Produtores Rurais de Carapebus
Secretaria Municipal de Planejamento e Desenvolvimento Urbano de Carapebus	Associação dos Amigos do Parque de Jurubatiba/APAJ
Secretaria Municipal de Educação de Macaé	Colônia de Pescadores Z-27 de Quissamã
Secretaria de Meio Ambiente de Carapebus	Cooperativa dos Pescadores, Produtores Rurais e dos Trabalhadores do Agronegócio e Agroecologia de Quissamã - COOP Quissamã
Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Serviços Públicos de Quissamã	Cooperativa Mista de Produtores Rurais de Quissamã
Secretaria Municipal de Ambiente de Macaé	Editora Ambiente Informativo
Coordenadoria de Vigilância Sanitária de Macaé	Espaço Cultural José Carlos de Barcelos
Câmara Municipal de Quissamã	Movimento SOS Praia do Pecado
Câmara Municipal de Carapebus	Sociedade Amigos do Lagomar - SAL
Guarda Municipal Ambiental de Quissamã	Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora
Guarda Municipal Ambiental de Carapebus	Unidade de Operações de Exploração e Produção da Bacia de Campos da Petróleo Brasileiro S.A. - PETROBRAS
Guarda Ambiental de Macaé	Petrobras Transportes S.A - TRANSPETRO

QUADRO 1: Composição do CONPARNA Jurubatiba, conforme Portaria nº. 10 de 2014. Fonte: (ICMBio, 2014).

Dessa forma, foram realizadas 27 entrevistas. Em 25 entrevistas foi seguida a metodologia de entrevista semiestruturada (roteiro no Apêndice C). Em dois casos, devido a questões pessoais dos entrevistados, não se seguiu o roteiro da entrevista semiestruturada e utilizou-se o procedimento de entrevista aberta³⁴.

³³ Segundo informações dos gestores do PARNA esses membros não tem comparecido às últimas reuniões e provavelmente serão desligados do conselho gestor.

³⁴ Nesses dois casos não se conseguiu direcionar o diálogo para as questões levantadas no questionário, mas se discutiram outros aspectos relacionados ao PARNA.

Neste trabalho, apenas os dados coletados junto aos 25 entrevistados, onde a metodologia da entrevista semiestruturada teve êxito, serão utilizados. As entrevistas foram realizadas nos municípios de origem dos conselheiros, no período de 25 de novembro de 2015 a 10 de junho de 2016. As entrevistas foram gravadas com autorização dos conselheiros, perfazendo cerca de 23 horas de gravações. Apenas um dos conselheiros entrevistados não autorizou a gravação da entrevista.

As entrevistas foram transcritas em programa de editor de textos. Depois todas as respostas foram agrupadas conforme grupo de análise e tabuladas em editor de planilhas, onde também foram elaborados os gráficos. O método utilizado para análise dos dados foi o exame das respostas por meio de análise de discurso.

Para obter as respostas em relação a situações de conflito e de cooperação foi feita a seguinte pergunta: “Quais os tipos de relação que você identifica entre o PARNA e seu entorno: conflitos, cooperação ou não identifica relações? Explique” .

As respostas em relação a conflitos e cooperação foram agrupadas em sete categorias, conforme o tipo de recurso, localização geográfica ou a gestão do parque. As categorias de conflito são: Extrativismo animal no PARNA; Extrativismo vegetal no PARNA; Uso indevido dos recursos naturais no entorno do PARNA³⁵; Uso indevido dos recursos do PARNA; Ocupação desordenada do entorno; conflitos diretos de Gestão do PARNA e conflitos indiretos de gestão do PARNA.

O mesmo ocorreu para a cooperação, que também foi agrupada em sete categorias conforme a relação com o PARNA e o tipo de cooperação. As categoria são: Instituições de ensino; Pescadores; Agricultores; Moradores; Prefeituras; Turismo e; CONPARNA.

Dentro de cada categoria se encontra o conflito em si e o número de vezes que ele foi citado pelos conselheiros. Nos casos em que o conselheiro citou o mesmo conflito duas vezes, ele foi contabilizado apenas uma vez. Os conselheiros entrevistados foram identificados com C1, C2, e assim sucessivamente até C25, a fim de preservar suas identidades.

Para avaliar as influencias entre o PARNA Jurubatiba e o assentamento foram analisadas as seguintes perguntas: “Como você percebe a relação entre o PARNA e o Assentamento João Batistas Soares?, Como você percebe a relação entre o Assentamento João Batistas Soares e o PARNA? Você acha que o PARNA influencia o Assentamento de alguma forma? e; Qual seria a forma do PARNA contribuir com a comunidade do Assentamento João Batistas Soares?” Para essas respostas também foi feita a análise de discurso, conforme a metodologia já apresentada.

As respostas foram classificadas em quatro categorias: o PARNA influencia o assentamento positivamente; o PARNA influencia o assentamento negativamente; o assentamento influencia o PARNA positivamente; e, o assentamento influencia o PARNA negativamente. Em cada categoria foi colocada a forma como, na visão dos conselheiros, acontece essa influência.

A oficina de DRP³⁶ junto aos assentados foi realizada em 18 de junho de 2016 na Escola Municipal Maria Ana Batista na área do assentamento, com auxílio da Associação de Produtores Rurais do Assentamento. Estavam presentes cerca de 40

³⁵ No caso dos recursos naturais poderia se dizer uso indevido, que acabam causando impactos negativos dentro da área do PARNA, ou que acabam usando de forma inadequada os recursos naturais. Aqui se inclui o caso dos “bolsões”.

³⁶ Na oportunidade foi feito café da manhã e almoço para os presentes e distribuídas cartilha e sementes crioulas para os presentes, a fim de estimular a produção e formação de um banco de sementes entre os assentados. A Cartilha encontra-se no Apêndice F.

peças envolvidas no assentamento. A oficina teve por objetivo investigar a questão hídrica, por meio de uma adaptação do Índice de Pobreza Hídrica³⁷ (WPI, SULLIVAN, MEIGH, 2006)³⁸ para o formato de DRP. No Apêndice D encontra-se a adaptação da metodologia do WPI realizada no assentamento.

Para a realização do DRP os grupos foram divididos por gêneros em duas salas diferentes. Participaram da oficina 11 mulheres e 17 homens. Cada integrante recebeu fichas na forma de rostos representando sentimentos (feliz, neutro e triste) e, papéis com cores diferentes para que se montasse o DRP.

O DRP foi dividido em sete componentes envolvidos diretamente e indiretamente com a questão da água: situação do acesso a água, situação do saneamento, dependência da renda da terra, situação do uso da água para animais e humanos, situação do uso da água para agricultura, perda de produção por seca e perda de produção por inundação.

Para cada componente foi elencado a situação de cada assentado. Sobre esse cenário foram elencadas alternativas de resolução para a situação de cada componente. Depois de elencar as alternativas perguntou-se o PARNA poderia ajudar ou não e, como ele poderia ajudar nessas questões³⁹.

Neste trabalho serão utilizados apenas os dados de como o PARNA poderia ajudar os assentados e as alternativas elencadas pelos beneficiários para a solução dos problemas relacionados à questão hídrica. Esses dados também foram categorizados com base nos componentes do WPI.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 O PARNA Jurubatiba: investigação na literatura sobre cooperações e conflitos

Na literatura consultada sobre as relações estabelecidas pelo PARNA percebeu-se um maior número de trabalhos sobre conflitos entre o PARNA e seu entorno. A maior parte da literatura sobre os conflitos dizem respeito à pesca na Lagoa de Carapebus. Dentre os principais autores consultados estão Vainer (2010a), Santos (2008), Leal (2013), Farjalla (2013).

Segundo Vainer (2010a) o processo que desencadeou na criação do PARNA Jurubatiba é resultado de pressões e lutas que partiram de especialistas e pesquisadores, sem envolvimento da comunidade, das forças políticas locais (que alguns casos se colocaram contra a criação da UC). As consultas públicas para a criação da UC só começaram a ser exigidas depois de 2000 com SNUC então, segundo a autora, o único momento que a população e os poderes públicos municipais participaram do processo de criação do parque foi na elaboração do Plano de Manejo.

Segundo um dos informantes chave consultado por Vainer (2010a) em seu trabalho, os conflitos com relação à UC se intensificaram no ano seguinte à sua criação, “devido principalmente à falta de “espírito de participação popular” e ao fato de a população atingida pela criação do parque ter sido desconsiderada ao longo do processo” (VAINER, 2010a, p. 77).

³⁷ Este trabalho faz parte de uma pesquisa maior que investiga a pobreza hídrica no Assentamento João Batistas Soares.

³⁸ Essa metodologia será abordada no artigo do Apêndice B.

³⁹ No apêndice E podem ser encontradas imagens da realização do DRP no assentamento.

Então, para Vainer (2010a) o parque foi criado mediante a necessidade e interesse de algumas esferas da sociedade - pesquisadores, ambientalistas e o Estado - permitindo a recreação e a pesquisa e desconsiderando a existência de outros grupos que habitavam e exploravam outras atividades no interior do parque e na sua área de entorno e, que se viram atingidos pela implantação da UC.

Ainda, segundo Vainer (2010b), os conflitos gerados em torno do PARNA Jurubatiba não se resumem às regras que regulamentaram o acesso e o uso do solo e dos recursos ambientais no território. Essas regras devem ser compreendidas como resultado “dos processos políticos simbólicos que fizeram emanar uma institucionalização e implementação da gestão do meio ambiente segundo interesses de determinados grupos e refletiram na criação e implementação da área protegida” (VAINER, 2010b, p. 6472).

Em relação aos conflitos e cooperações inerentes à criação e à existência do PARNA Jurubatiba, alguns autores como Santos (2008) Vainer (2010a, 2010b), Farjalla et al (2011) e Leal, (2013) discutem o tema. As relações de conflito e as relações de cooperação/parceria também são apresentadas no Plano de Manejo do PARNA (ICMBio, 2008).

Na identificação de atividades impactantes, na elaboração do Plano de Manejo do PARNA, foram observadas várias “situações e atividades ocorrentes na UC, que não são pertinentes aos objetivos de criação da mesma e a sua categoria de manejo”(ICMBio, 2008, p.118), podendo ser então designadas de conflitos neste trabalho. Essas situações foram categorizadas em seis grupos;

(i) Atividade Agropecuária: as áreas do PARNA eram utilizadas para criação de gado e plantio de coco. Devido à indefinição da situação fundiária da unidade, o Plano de Manejo ainda apontava em 2008 a existência no interior da área do PARNA de rebanhos bovinos, além de coqueirais;

(ii) Extração de Recursos Naturais: era tradicional na região o uso de recursos naturais da restinga, para alimentação, especialmente frutos, para uso medicinal e artesanal. Consta também a coleta de mel silvestre, captura de aves para comércio e/ou criação doméstica, caça de alguns animais e pesca artesanal e de lazer;

(iii) Invasões e Moradias: construções inacabadas em áreas do PARNA próximas aos seus limites, junto à praia e algumas moradias de pessoas ligadas às propriedades agrícolas do entorno;

(iv) Atividades de Lazer Não Autorizadas: a entrada na área protegida para passeios de jipe e/ou bugre no cômodo da praia e nas trilhas nas dunas, entre as moitas da restinga, ou mesmo por dentro da mata. Mesmo após a criação do PARNA muitas pessoas ainda utilizam as margens das lagoas e seu espelho d'água para atividades de lazer, como pesca, passeios de lancha e esporte em *jetskies*;

(v) Instalações Conflitantes: Nessa categoria estão incluídos o Emissário de Água de Produção de Cabiúnas, Estação de Tratamento de Esgoto da Praia do Visgueiro, e as estradas que dão acesso aos balneários e à Fazenda Bom Retiro.

(vi) Manejo inadequado dos corpos d'água: desflorestamento da vegetação nativa em torno dos cursos hídricos, aumento da área urbanizada com menor escoamento para os corpos hídricos, aumento de nutrientes e substâncias tóxicas devido ao esgoto e resíduos da agricultura do entorno, que carregam para os cursos hídricos do PARNA;

(vii) Pesca Artesanal nas lagoas do interior do PARNA: a pesca ainda é realizada em Carapebus e em Quissamã, o que por si só vai de encontro aos objetivos da criação da UC. Ainda a abertura das barras das lagoas, em especial da Lagoa de Carapebus, constitui-se um relevante conflito.

Santos (2008) analisou a questão do manejo e uso tradicional dos pescadores na Lagoa de Carapebus, parte integrante da área do PARNA. Na época o autor citou os seguintes problemas relacionados (que poderiam ser conflitos para o PARNA) e o entorno: a pesca predatória; o desmatamento na Área de Preservação Permanente (APP) de seus afluentes; o lançamento de esgoto sem tratamento adequado; as construções no leito maior sazonal da lagoa; os incêndios florestais no seu entorno; e a ausência de fiscalização e; a abertura da barra da Lagoa sem a autorização da gestão do PARNA (no período de 2004 a 2008).

A forma como os diferentes agentes se apropriam do território e dos recursos naturais do PARNA e os conflitos gerados por essa apropriação foram abordados por Vainer (2010a). A autora identificou os conflitos e os atores dos conflitos no PARNA. O PARNA instaurou uma nova configuração territorial na área, e a ideia da “preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, ecossistemas e espécies passaram a ditar normas de ordenação e uso do solo e dos recursos, provocando mudanças de paradigmas e nas relações sociais (de poder) (VAINER, 2010a, p.135).”

Essa nova forma de controle do território revela uma territorialidade específica, entretanto, não ultrapassa ou substitui as formas anteriores ao PARNA, então existem múltiplos territórios na área e ao “opor diferentes regras de uso, domínio, apropriação e significações do território, engendra e aguça conflitos ambientais na área da Unidade de Conservação e seu entorno” (VAINER, 2010, p.135).

A autora identifica alguns conflitos que ela analisa no seu trabalho levando em consideração: a frequência citada; por estarem presentes no Plano de Manejo; e, serem citadas nas reuniões do CONPARNA. Os conflitos⁴⁰ em relação ao PARNA identificados pela autora são: conflitos de competência de ordenação do uso do solo entre Prefeituras, Planos diretores, Plano de Manejo e ICMBio⁴¹; a pesca; a proibição de uso de veículos sobre as áreas do parque; ocupação irregular nos “bolsões⁴²”; esgoto jogado na lagoa de Carapebus; estação de tratamento de esgoto dentro da UC; abertura de barra; estação de tratamento de Cabiúnas e a zona de amortecimento; emissário submarino; e, a ocupação da zona de amortecimento pelo Lagomar.

O trabalho de Farjalla et al. (2011) aborda o caso da pesca artesanal na Lagoa de Carapebus, a proibição dessa atividade após a criação do PARNA e o posicionamento dos pescadores em relação a esse fato. Os autores concluem que a proibição da pesca na lagoas do parque ultrapassam os danos econômicos e geram uma negação de identidade, destituindo “de tais moradores o seu “sonho

⁴⁰ Vainer (2010a, p.135) entende conflito como disputas opondo diferentes agentes sociais que têm por objeto a apropriação material e/ou simbólica de recursos “naturais” territorializados, isto é, modos sociais de controle, acesso e uso dos recursos.

⁴¹ As políticas de ordenação do solo do ICMBio para o PARNA e seu entorno divergem das políticas preconizadas por um dos município onde o parque tem território. Isso leva a conflitos de uso e ocupação de determinadas áreas no entorno do PARNA (caso Lagomar), além de ocupações irregulares nos “bolsões” (VAINER, 2010a).

⁴² Na ocasião da criação do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, em 1998, a área escolhida incluía três localidades litorâneas nos Municípios de Carapebus e Quissamã, as quais foram excluídas da área interna do PARNA. As localidades de Praia de Carapebus, em Carapebus, Praia de João Francisco e Praia do Visgueiro, em Quissamã, fazem parte da Zona de Amortecimento da UC e permanecem isoladas, entre o Oceano Atlântico e o Parque Nacional, e são chamadas de “bolsões” (ICMBio, 2008).

centenário”, negando-lhes a existência e a reprodução de sua tradição” (FARJALLA et al, 2011, p. 466).

Segundo Leal, (2013) a criação do PARNA Jurubatiba pelo poder público afetou a vida dos pescadores, já impactados pela nova dinâmica instalada na região pela indústria petrolífera. Para a autora quatro situações são as fontes desse conflito: a seleção de determinados pescadores autorizados a pescar no PARNA; a fiscalização da pesca no PARNA; as atividades ilegais dos pescadores no período de defeso; e, a abertura da barra da Lagoa de Carapebus.

Conforme Esteves (2011, apud LEAL, 2013) houve intensos conflitos em torno da criação e implementação do PARNA Jurubatiba. Pesquisadores, Organizações não governamentais (ONGs) e IBAMA estavam do lado favorável a criação da UC, enquanto uns poucos moradores locais, fazendeiros com criação de gado e plantações de coco, vereadores e prefeitos se colocavam contra a criação.

Para Leal, (2013) quando o PARNA Jurubatiba foi criado, no fim dos anos 1990, as experiências de implementação de UCs, no Brasil, já tinham aderido à contraposição ao modelo de *wilderness* pelo qual as áreas de protegidas não deveriam ser habitadas. Vários parques criados na época permitiam o uso dos recursos naturais pelas comunidades tradicionais, porém isso não significou que elas fossem protagonistas dos processos de implementação destas UC (LEAL, 2013).

No caso do PARNA Jurubatiba, os pescadores não foram ouvidos na criação do PARNA, mas a partir da sua criação e influenciados pelo PARNA, tornaram-se agentes com voz ativa no que se refere às suas regras de funcionamento (LEAL, 2013).

No que diz respeito às relações de cooperação, a Figura 1 retirada do Plano de Manejo do PARNA Jurubatiba descreve as principais parcerias que eram efetuadas pelo parque até o ano de 2008.

Órgão, Instituição, organização ou associação	Área de atuação	Atividades realizadas em parceria
CEFET Campos	Educação tecnológica	Gestão Participativa; Educação Ambiental
ONG Amigos do P.N. Jurubatiba	Entidade Ambientalista	Captação de Recursos para Plano de Manejo; Elaboração de Plano de Sustentabilidade
UFRJ: NUPEM / Instituto de Biologia / Museu Nacional	Instituições de Ensino Pesquisa e Extensão	Realização de pesquisas, ações de divulgação, educação e conscientização ambiental, projetos de monitoramento, contribuição ao manejo
Prefeituras Municipais	Poder Público	Ações variadas de auxílio à gestão, em especial fiscalização.

FIGURA 1: Relações de parceria entre o PARNA Jurubatiba e instituições do entorno.

Fonte: ICMBio (2008, p. 127)

As relações de parceria/cooperação do PARNA com instituições do entorno, identificadas no quadro se focam nas atividades de educação ambiental, pesquisa e fiscalização.

No sentido da cooperação (VAINER, 2010a) identifica o compromisso da Prefeitura Municipal de Quissamã com o Parque de Jurubatiba, quando na criação do seu Plano Diretor respeitou a existência da UC. Segundo Vainer (2010a) na época apontava-se que o Plano Diretor de Quissamã e, as ações da Prefeitura municipal, “como os mais bem sucedidos na difícil tarefa de conjugar o

desenvolvimento e o ordenamento do uso do solo e dos recursos municipais com a existência da Unidade, seus ônus e bônus” (VAINER,2010a, p. 141)⁴³.

4 PARNA JURUBATIBA: RELAÇÕES DE CONFLITO E COOPERAÇÃO NA VISÃO DO CONPARNA

A fim de verificar a relação que os conselheiros do PARNA percebem entre a UC e seu entorno foi feita a seguinte pergunta. “Quais os tipos de relação que você identifica entre o PARNA e seu entorno: conflitos, cooperação ou não identifica relações? Dê exemplos”.

Dos 25 conselheiros entrevistados, 24 identificam relações de conflito entre o PARNA e seu entorno e, um não soube responder. Em relação a situações de cooperação, 14 entrevistados identificam relações de cooperação, 10 não identificam relações de cooperação e um não soube responder.

4.1 Os conflitos

Foram identificadas 28 situações de conflitos diferentes, citadas 121 vezes pelos conselheiros. O gráfico 1 mostra a distribuição e a frequência dos conflitos segundo os conselheiros.

A seguir são discutidas as categorias de conflito identificadas pelos conselheiros.

(i) Extrativismo animal no PARNA (caça, pesca esportiva, coleta de mel, e pesca em desacordo com o Termo de Ajustamento de Conduta - TAC⁴⁴): a pesca esportiva (excluídos aí os pescadores tradicionais inclusos no TAC) e a caça são os que aparecem com maior frequência de citação como conflitos. A pesca esportiva se refere a pessoas que não estão no TAC e pescam nas Lagoas dentro do PARNA. Em relação à caça, percebeu-se que esse procedimento é algo cultural da região, segundo a fala dos conselheiros. Poucos, ou nenhum morador da região caça dentro ou no entorno do PARNA a fim de obter alimento, mas por um questão cultural, retro alimentada pelas classes mais abastadas economicamente, que compram a caça para servir de “petiscos nas reuniões das altas classes da cidade” (C16).

A coleta de mel, segundo o entrevistado C3 era prática comum antes da criação do parque. Apesar dela aparecer com pouca frequência como conflito, um dos conselheiros (C3) a relacionou a outros problemas no parque: o uso indevido da área, os incêndios, a caça e de forma indireta a questão da regularização fundiária.

Infelizmente nós temos pessoas e pessoas. Tem alguns que as vezes nem eram do entorno, pessoas que são de fora, não são pessoas do entorno porque as pessoas que eram realmente do entorno e que viram o parque como uma complementação não fariam fogo, como nunca fizeram, e sim outras pessoas que vem para caçar. (...). E depois da criação do parque, não é mais meu!, é o parque! Então deixaram de cuidar. Então todos

⁴³ Neste contexto cita-se o Projeto “Turismo Sustentável de Base Comunitária na Região do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba: Projeto Piloto Quissamã”, desenvolvido com o apoio da Prefeitura pelo Grupo de Desenvolvimento Tecnológico Harmonia Homem Habitat.

⁴⁴ O Termo de Ajustamento de Conduta permitia que alguns pescadores pudessem pescar na área da Lagoa de Carapebus pertencente ao PARNA. Entretanto o TAC expirou em 2015.

aqueles que vinham para uma caçada, para derrubar uma árvore chegaram lá, entrando lá com garrafas de fogo. Aí o pessoal fala –“Ahh foi uma tirada de mel!”. Às vezes não, porque como que se tirava antes e nunca aconteceu fogo? Sempre se tirou, mas o excesso de pessoas, o fato de não ter dono, as pessoas entrando, qualquer um entra naturalmente, joga uma lata, uma garrafa e com a incidência do raio solar pega fogo tranquilamente (C3).

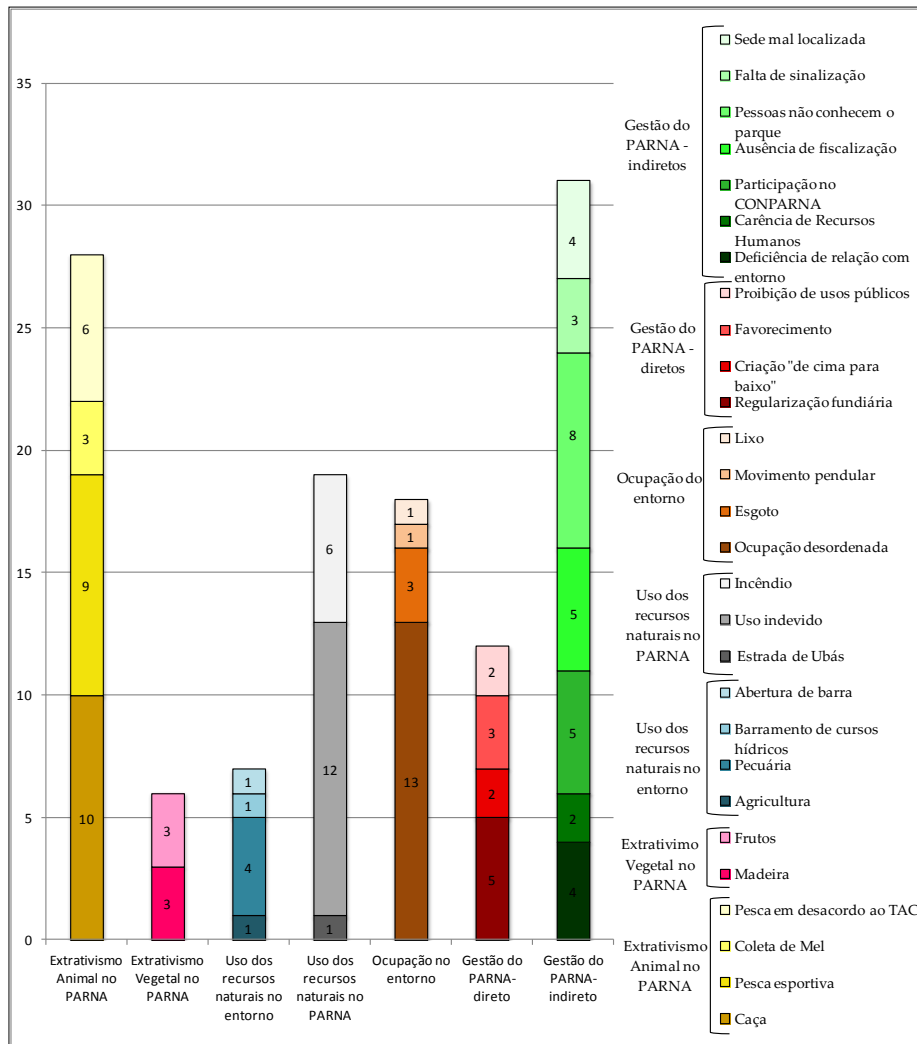


FIGURA 2- Gráfico de Categorias de conflitos, tipos de conflito e frequência citada, segundo os conselheiros do PARNA Jurubatiba.

O conflito envolvendo os pescadores tradicionais da Lagoa de Carapebus e o desacordo de suas ações com o TAC⁴⁵ foi citado por seis conselheiros. Então “ainda tem conflitos com os pescadores que são não credenciados que vem de outro município que utilizam instrumentos proibidos” (C4).

(ii) Extrativismo vegetal no PARNA (madeira e frutos): a madeira retirada da restinga era historicamente utilizada para as usinas de cana de açúcar da região. A retirada de frutos como o caju ainda acontece de forma ilegal, pois era tradição na região o doce de caju (C6). Muitos dos trabalhadores rurais do entorno do parque

⁴⁵ Esse assunto inclusive foi pauta da reunião do conselho do dia 15 de junho de 2016, visto que o TAC não foi renovado pelos pescadores e estes estariam agindo de forma ilegal dentro do PARNA.

utilizavam a madeira da restinga para a construção de galpões e para construção de utensílios agrícolas, como enxadas (C16).

(iii) Uso dos recursos naturais no entorno do Parque (agricultura, pecuária, barramento de cursos hídricos, abertura de barra): o conflito em relação a agricultura foi citado uma única vez e se refere aos impactos do uso de agrotóxicos, fertilizantes e seu carreamento para dentro das bacias hidrográficas, causando sua eutrofização (C8). Citou-se ainda outro problema decorrente da agricultura que são as sementes de gramíneas carregadas para dentro do PARNA, através dos cursos hídricos. Essas sementes germinam dentro da área do PARNA e competem com as gramíneas nativas⁴⁶ (C24).

A pecuária apareceu como um conflito no entorno do parque, mas que também ocorre dentro da área do PARNA e, isso se deve a outro um conflito citado que é a regularização fundiária nesses locais. Em um dos municípios o gado entra no parque, por que a regularização fundiária ainda não foi feita, então é direito do proprietário utilizar a área (C5).

O barramento de cursos hídricos foi citado por C24, como prática dos agricultores no entorno do PARNA. Ele causa consequências para a recarga de água nas lagoas do PARNA. A abertura da barra da lagoa foi citada por Santos (2008) como sendo um conflito. Segundo o conselheiro C9 a abertura de barra causa problemas ao PARNA por que a “comunidade no entorno quer surfar na saída do canal”.

(iv) Uso dos recursos naturais no PARNA: dos conflitos citados dentro da categoria uso dos recursos naturais no PARNA, o que apareceu com maior frequência foi o “uso indevido” (associado às restrições de uso impostas por uma UC). O uso indevido se refere a usos que estão em desacordo com o Plano de Manejo e com os seus objetivos de proteção. Entre esses usos indevidos estão: banhos nas lagoas onde não se permite tal prática, andar de bugre sobre as lagoas, entrada e saída do território do parque em qualquer horário, uso do parque para “enrolo” de drogas e desova de carros.

O conselheiro C4 citou que o bairro de Ubás em Carapebus solicitou alguns usos diferenciados na área do parque e isso gerou conflitos. Segundo C5 a Lagoa de Carapebus tem conflitos de uso, principalmente nos finais de semana quando “tem um fluxo maior de pessoas na área, quando os visitantes pescam, entram com cachorros, entram de *jetski*”. Conflitos de uso são registrados também nos “bolsões”, “que muitas vezes acabam invadindo a área do parque”. Ainda “o uso de motores náuticos acima da capacidade permitida nas lagoas” (C7), “e as pessoas querem entrar no parque de qualquer jeito, bugre, carro, charrete, moto” (C8). E a população do Bairro “Lagomar entra no parque apenas para retiras coisas, quando isso é proibido” (C10).

Segundo C18, “as pessoas estavam acostumadas por que a praia estava ali, que podiam fazer mansão e tirar madeira e agora não pode mais”. Para o C15, o uso indevido pode ser causa ou consequência de outros conflitos relatados pelos conselheiros:

As pessoas acham que aquilo é o quintal deles, e não deixa de ser, é uma praia particular, mas não pode ser assim. Pessoas não respeitam os limites, lixo, tem a caça e a pesca, você tem o uso inadequado do parque que deveria ser mais controlado, conflitos com as pessoas da própria guarita,

⁴⁶ Esse fato não foi classificado como um conflito pelo entrevistado, por isso não foi contabilizado.

falta de conhecimento do parque, pessoas tomando banho toda hora, cavalos dentro da lagoa (C15).

Em relação ao “uso indevido” do território do PARNA, um dos entrevistados aponta a questão cultural intrínseca à população local, onde o uso da restinga passa de geração para geração e esse “modo de uso” é algo difícil de modificar, mesmo que a instalação do parque já complete 20 anos e, a população saiba (devido a campanhas) que determinados usos não são permitidos no seu território.

Conflitos são inevitáveis, existe a lei e ela precisa ser cumprida. O conflito que mais me preocupa é que as pessoas sabem o que pode e o que não pode, mas sempre procuram fazer o que não pode e sempre com a desculpa de que “ninguém me avisou. Eu sempre vivi aqui, sempre fiz, meus avós me ensinaram assim, meus pais me ensinaram assim, meus pais faziam então desde pequeno eu faço isso”. Já era pra existir uma consciência. Mas aí a pessoa ainda fala “-Mas poxa, não tinha que ter uma placa aqui me avisando que não posso?” (C7).

A questão da estrada de Ubás, que é uma estrada que leva aquele bairro para dentro do território do Parque foi relatada como conflituosa. Na visão de um conselheiro, a estrada em questão não possui manutenção adequada, nem é controlada pela equipe do PARNA e tem apresentado problemas de roubos e violência. A estrada de Ubás é um acesso antigo e rápido da população do município de Carapebus à praia e ao PARNA. Os que defendem a manutenção da estrada aberta usam o turismo e o direito da população ao acesso a praia como justificativa, pois pela Estrada da Praia (acesso ao “bolsão” da Praia de Carapebus), seria inviável levar turistas e muitos moradores não conseguiram acessar a praia, pois a distância é muito maior.

Em relação aos incêndios no PARNA, este conflito já foi abordado quando se expôs o conflito da retirada de mel. O entrevistado C24 afirmou acreditar que a questão dos incêndios no PARNA já foi muito pior quando as lavouras de cana-de-açúcar imperavam na região. Entretanto, as lavouras de cana-de-açúcar colocavam fogo de seis em seis meses, então “já se sabia e se ficava alerta para algum problema”. Por outro lado, segundo C24, atualmente o fogo acontece em pequenas proporções, mas cotidianamente, dificultando o controle: “ para esse fogo não entrar no parque é mais difícil”.

Segundo C3 a questão dos incêndios no parque estaria relacionada a causas outras e teria origem em outros conflitos, como a questão fundiária e a retirada de madeira. Na fala do entrevistado:

Nunca antes houve um incêndio dentro do parque! havia uma degradação, havia! corte de árvores (...) principalmente para fornecer madeira a usina. A própria usina na época comprou uma área na restinga para manter lenhas, para manter sua fornalha, entendeu! Mas essa vegetação se regenerava rapidamente. Cortava, dali a 2 anos ele tinha madeira de novo, diferente do fogo. Então, após a criação do Parque começou a aparecer diversos e diferentes pontos de incêndios difíceis de combater. Muito mais problemas do que antes. Porque você via o pessoal cortando a lenha que ajudava até na subsistência dessas pessoas (C3).

Além desses aspectos relacionados aos incêndios tem uma questão sensível apontada por outro entrevistado que é a falta de pertencimento e desterritorialização causada pelo PARNA. Na fala do conselheiro:

O pessoal sempre entrou para catar os frutos fazer um sorvete. E sempre tinha frutas, frutos do parque, mas hoje da onde a gente tira esses frutos? Tem um fruto que não faltava de dezembro a janeiro. Você sentia ele longe, você não via, mas você já sentia o cheiro, o cheiro dele era maravilhoso (...). E isso vem dando uma certa revolta da própria comunidade até porque ela não está inserida nos programas, entendeu? Então essa comunidade se revolta e ela vai botar fogo no parque. Isso acontece do lado de cá, acontece do lado do assentamento, acontece do lado de Quissamã. Com os fazendeiros também, entendeu? Porque eu sinto que as pessoas se sentem todas meio donas daquilo ali e aí eles falam “–Quem acha que Fulano é que possa me dizer que eu não posso entrar aqui ?” Então eu acho que falta um pertencimento, falta uma coisa que precisa ser criada (C16).

(v) Ocupação no entorno: em relação ao lixo, a questão já foi abordada no item anterior quando a população, que faz mal uso do parque não leva seu lixo quando deixa o espaço. Em relação ao movimento pendular⁴⁷ citado também uma vez, o conselheiro se referia ao impacto negativo que o deslocamento de um grande número de pessoas traz para os balneários durante o verão, o que na verdade é chamado de migração, ou movimento sazonal e não pendular.

O movimento/migração sazonal também se relaciona ao conflito de esgoto (citado três vezes). Com um grande número de pessoas se deslocando para a região dos “bolsões” durante o verão, ocorre o lançamento desse esgoto nos corpos hídricos dentro do PARNA.

Quando se fala em ocupação desordenada o caso Lagomar aparece predominantemente. Além do Lagomar alguns conselheiros citam o caso dos “bolsões” que, se não bem controlados podem, no futuro, se assemelhar com o Lagomar.

(VI) e (viii) Gestão do PARNA- conflitos diretos⁴⁸ e conflitos indiretos: abrange as deficiências de gestão que causam diretamente conflitos e aquelas situações que de podem desencadear conflitos de forma indireta. A subdivisão entre conflitos diretos e indiretos não foi feita pelos conselheiros, mas pelo autor, considerando que essas situações possam ser abordadas de forma distinta.

Na visão dos conselheiros, a morosidade do processo de regularização fundiária, a falta de participação e de integração com a sociedade (e por vezes com o Poder Público) local no processo de criação e implantação da UC, as restrições de uso dos recursos naturais associadas à UC e o favorecimento do uso da área do parque em apenas um município, em detrimento dos outros três, são considerados conflitos. Foram agrupadas em conflitos de forma direta.

Em relação à questão fundiária, C20 colocou que os conflitos se deram em torno da questão da indenização dos moradores e proprietários antigos. Então, nesse sentido “as pessoas querem receber por estar lá, mas não tem a legalidade da titularidade daquela porção de terra. Aí há um conflito de interesse de valores de proprietários e a instituição do parque”(C20).

Os conflitos “parque foi criado de cima para baixo”, “deficiência de relação com o entorno” e “pessoas não conhecem o parque”, foram agrupados, pois a criação do PARNA de cima para baixo não contou com a participação da população, nesse sentido a mesma não reconhece o PARNA.

⁴⁷ Movimento ou migração pendular é aquela realizada por pessoas diariamente entre duas ou três cidades diferentes.

⁴⁸ O presente trabalho não tem por objetivo avaliar o processo de gestão. questões que os conselheiros colocavam como conflitos podem ser consideradas como deficiências na gestão que potencializam a geração de conflitos

Segundo o conselheiro C3:

(...) o parque não foi bem recebido pela população no início. O parque não foi bem elaborado, foi mal planejado do meu ponto de vista pessoal. O parque foi concebido de forma errada. O parque hoje poderia ter dado muito mais certo, poderia estar funcionando muito melhor se ele tivesse sido começado de baixo para cima, se tivesse se conscientizado, usando os moradores, os proprietários das terras, das áreas entendeu? começado realmente das raízes né (...) E de repente poderia se adequar os próprios moradores que não eram tantos, assim eles seriam os verdadeiros guardiões do parque. E hoje a gente tem um problema que não acontecia antes da fama, antes da criação do parque. A criação do parque aqui no município foi um inferno. Você só via gente até estressada dizendo “-Não é possível ninguém pode mandar no que é nosso?” foi o maior sacrifício.

Considera-se que os demais conflitos relacionados a gestão são deficiências que podem gerar entraves que pode vir a resultar um conflito, por isso é designado no trabalho de conflitos indiretos por que dependem de outras circunstâncias para se tornarem conflitos. Nessa categoria se agruparam os conflitos relacionados ao desconhecimento da população local ao parque . O desconhecimento da população em relação ao Parque traz conflitos como o uso indevido dos recursos da área e do seu entorno, o que por sua vez pode causar problemas como o fogo, a caça e a retirada de recursos naturais.

O conselheiro C16 deixa bem explícito na sua fala o desconhecimento da população de um dos municípios e relação a UC,

Você chega na praça agora e pergunta: - Onde é o parque de Jurubatiba? faça um teste, chega lá e encontra um cidadão qualquer e pergunta - Onde é o Parque da Restinga de Jurubatiba? Vão te falar – “Aaah moço não existe isso aqui não!”ou senão eles falam – “Tem um parque aí mas tem um monte de mato. Eles não fizeram parque não!” Então a coisa ainda muito primária aqui (C3).

O desconhecimento da população local sobre a existência do PARNA e sua função pode estar relacionada à falta de relação da UC com seu entorno, citada por C17. Portanto percebe-se que as situações consideradas conflituosas pelos conselheiros são na verdade uma trama entrelaçada de causas e consequências de vários âmbitos inter-relacionados.

Para o conselheiro C15 a maior parte das pessoas não conhece o PARNA e não sabe o que é uma UC, mas acredita que o seu trabalho como conselheiro é justamente “fazer a valorização, é fazer as pessoas conhecerem de certa forma (...) para que as pessoas passem a conhecer e preservar. Porque eu acho que as pessoas ainda não conhecem, não sabem ainda pra quê que é esse parque” (C15).

Mesmo com a exposição da importância da participação no conselho colocada por C15, a participação no CONPARNA é citada como um conflito por cinco conselheiros. Neste aspecto C8 coloca em relação a sua participação no CONPARNA:

... Eu não tenho aquela função de deliberação eu não posso deliberar sobre aquilo, eu só posso dar o meu parecer E aí esse parecer é acatado? Você não vê. E aí existe um esvaziamento muito grande dos conselhos por essa parte. Porque você perde o seu tempo para sair do seu local de trabalho, participar da reunião, duas, três horas. Isso me refiro em todos os conselhos não estou só falando do conselho do parque, estou falando de conselho geral. E aí o que acontece... você perde o incentivo das pessoas no conselho. Você tem uma opinião, você viu que aquilo ali está torto e você

diz assim –“Vamos consertar isso aqui ..isso está torto”...Então, é muita gente analisando uma situação, e cada um vai dizer o que acha, vai dar o seu parecer e no final os outros vão entender que realmente aquilo procede ou não. Mas as aí barra na gestão, porque a gestão é absoluta. Essa gestão absoluta facilita ou esvaziamento (C8).

Para C14 a gestão do PARNA já foi mais participativa e isso se perdeu um pouco com o tempo. “A gente acha que não tem mais aquela função importante que nós já tivemos no conselho. Porque quando a gente vai participar eles conduzem as coisas de uma forma menos participativa. Mas isso é uma característica pessoal do novo gestor”.

No que diz respeito ao favorecimento em relação a um município, argumenta-se que algumas coisas só são levadas para determinado município, enquanto os outros não são favorecidos com essas ações.

Bom eu acredito que para o parque, por ser considerado uma unidade, eu acho que tudo que abrir para o município tem que abrir para o outro. São três municípios que fazem parte dessa unidade então é feita a prática de educação ambiental em Macaé e Quissamã ou em Carapebus, deu certo? então vamos ver quem pode fazer nos três municípios? O parque é uma unidade que não pode privilegiar um lugar em detrimento de outros. Por ser uma unidade, ela precisa ser respeitada e essa unidade que é importante (C18).

A proibição de usos públicos em determinados espaços foi citado por dois entrevistados. Os conselheiros colocam que as atividades programadas para o parque devem acontecer na sede do parque, que é em Macaé e, se restringe a utilização dos espaços dos outros municípios para a prática dessas atividades. Há de se considerar que existe uma distância física de cerca de 50 km entre os dois municípios Quissamã e Macaé, que são os dois municípios opostos que possuem área da UC. Sendo o parque uma unidade, localizada nos três municípios, essas atividades deveriam ser autorizadas para todas as áreas (e não apenas onde fica a sua sede oficial, Macaé), o que traria uma valorização ao parque (C18).

Em relação à sede mal localizada, relaciona-se principalmente a presença do Lagomar no entorno direto, o que não favorece a visita pública do PARNA pelo medo da violência e do fato ficar em uma das pontas da UC e não no meio da sua área.

A sinalização do PARNA é citada como inexistente ou precária, pois as placas de sinalização existentes estão em péssimas condições. Também se colocou que não há, na chegada dos municípios, convites ou placas informando a presença do PARNA Jurubatiba nos municípios.

4.2 A Cooperação

Nas 25 entrevistas realizadas, 14 entrevistados identificam relações de cooperação, 10 não identificam relações de cooperação e um não soube responder.

Foram encontrados 10 tipos diferentes de cooperação, citadas 17 vezes pelos conselheiros. A Figura 3 ilustra as categorias, os tipos e as frequências de cooperação.

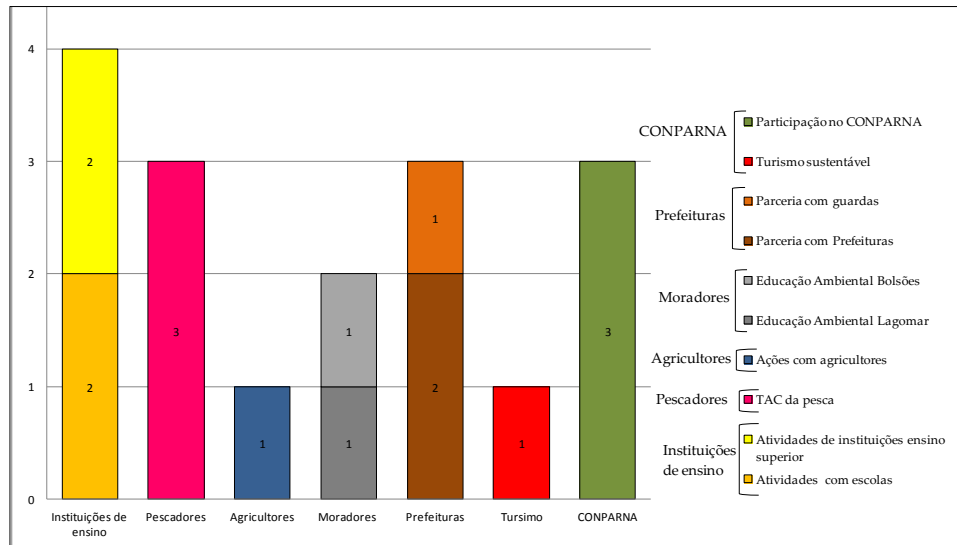


FIGURA 3: Categorias, tipos e frequência de relações de cooperação citadas pelos conselheiros.

(i) Instituições de Ensino: a relação de cooperação que aparece com maior frequência é a relação com as Instituições de Ensino. Isso se refere a ações de educação ambiental realizadas em escolas, dentro do PARNA, ou quando a equipe vai a diferentes espaços. Entretanto, o entrevistado C3, que citou a cooperação em relação as escolas, coloca que ainda se trabalha muito pouca essa questão, “tem alguns casos de visitação mais, de modo geral, o pessoal das escolas. Mas, não vejo o parque saindo de dentro da sua área”. Então, o parque poderia ser melhor aproveitado se fizesse a educação ambiental nas praças dos municípios por exemplo, dar “conscientização ambiental” para as crianças saberem da importância que tem esse parque” (C3).

Em relação às instituições de Ensino Superior dois conselheiros citaram como cooperação as pesquisas realizadas no parque pelo Núcleo em Ecologia e Desenvolvimento Sócio-Ambiental de Macaé (NUPEM), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IF Fluminense), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e da Faculdade Salesiana Maria Auxiliadora. Todavia, eles apontaram que “muitas dessas pesquisas não são trazidas a comunidade e deveriam ser mais divulgadas para as comunidades no entorno, contribuindo para que o parque “saia” da sua área e para que as pessoas saibam que ele existe” (C3).

(ii) Pescadores: as relações em torno do TAC dos pescadores é considerado uma cooperação por alguns conselheiros, uma vez que permitiu que eles pudessem permanecer dentro do parque com seu modo de vida. Ressalta-se que práticas divergentes relacionados o TAC também aparece como um conflito, pois segundo alguns conselheiros, os pescadores não o respeitam. Em relação ao TAC o conselheiro C8 colocou:

Deveria ser uma relação benéfica para o parque quando você faz um TAC com os pescadores. Lógico que eles já são pescadores antigos, então você vai estar ajudando a eles desenvolver a renda dele, você vai preparar ele para também ser um fiscal do meio ambiente, um parceiro, e você vai dar também condição a ele, buscar condições, dar material de pesca decente, com marcação decente.(...). Essa comunidade de pescadores são cidadãos de lá dessa cidade. Então vamos fazer o seguinte: um baita de um acordo aqui e vamos pagar essas pessoas para que elas sejam parceiras. Na hora que abre a Lagoa, na hora que alaga, na hora que pegar fogo. Tem também o NUPEN. O NUPEN com o parque que tem uma parceria na parte de

pesquisa. A única parceria com comunidades que eu conheço é com os pescadores. Com a parte de agricultura eu não tenho conhecimento nenhum acordo (C8).

Segundo o conselheiro C19, no que diz respeito às relações de cooperação, “existem histórias de sucesso, como por exemplo a questão da pesca em suas lagoas, embora a fiscalização deixe a desejar”.

(iii) Ações com agricultores e (iv) com moradores:

A relação de cooperação com os agricultores se refere à discussão que ocorreu no conselho para a venda dos produtos da agricultura do entorno do PARNA no centro de visitantes.

Em relação aos moradores os conselheiros citaram a educação ambiental no Lagomar. Segundo C14 a educação ambiental está relacionada ao conflito de ocupação daquela área e em decorrência desse conflito surgiu a educação ambiental naquele bairro. O mesmo processo ocorreu nos “bolsões”.

(v) Parcerias com prefeituras: um dos conselheiros ressaltou a importância da parceria que existe entre prefeituras e suas guardas ambientais para a fiscalização da área do PARNA, então “o parque dá algum apoio logístico, tanto que boa parte dos veículos do PARNA está emprestado para as guardas municipais destes municípios, facilitando essas parcerias” (C10). Outros conselheiros falaram das parcerias com prefeituras e citam, por exemplo, a questão do Plano Diretor de Carapebus que foi traçado respeitando a existência do PARNA. Outro exemplo seria a urbanização da Praia de João Francisco e a construção do Mirante.

(vi) Turismo: o turismo no PARNA foi citado durante as entrevistas como um grande potencial para o desenvolvimento dos municípios com áreas abrangidas pelo PARNA, principalmente mediante a atual crise da economia do petróleo. Porém, como relação de cooperação entre PARNA e entorno ele só foi citado uma vez, pelo entrevistado C5 “(...) nos fundos do parque já tem casos bem sucedidos. Carapebus tem várias propriedades que se interessam realmente a fazer um turismo sustentável eu usar o parque como um elemento atrator”.

(vii) Participação no CONPARNA: para três conselheiros a participação do CONPARNA pode ser considerada uma parceria entre PARNA e entorno. Para C23, o conselho “é uma cooperação com o entorno”. Para C7:

Isso (cooperação) eu percebo dentro do poder público e do entorno do parque dentro dos próprios membros do parque, aquele desejo de que a coisa aconteça. Nem sempre acontece do jeito que a gente imagina, como a gente quer mas eu percebo nas reuniões, nos momentos que a gente conversa para trocar ideias, que as pessoas tem sempre algo para colaborar, alguma sugestão no sentido positivo para que a coisa funcione dentro do parque (C7).

4.3 O Parna Jurubatiba e as relações com o Assentamento João Batistas Soares

Dos 25 conselheiros entrevistados, 13 afirmaram conhecer o Assentamento João Batistas Soares, 11 não o conheciam e um não soube responder. Neste item não se delimitou se o “conhecer” referia-se a ter estado fisicamente na área do assentamento, se era pela participação dos assentados no conselho, ou se já tinham “ouvido falar” do assentamento.

Quando questionados de como os conselheiros percebem a relação e como ambos (assentamento e PARNA) podem se influenciar, dos 25 conselheiros, nove

não sabiam responder, oito percebiam a relação como boa/positiva, seis como fraca e conflituosa e dois não percebiam qualquer relação. Todos os entrevistados acharam que PARNA e assentamento poderiam exercer influência mútua (se relacionar), alguns de forma positiva, outros de forma negativa. No Quadro 1 são apresentadas as formas como o PARNA pode influenciar o assentamento e vice-versa, segundo a percepção dos conselheiros entrevistados.

Apenas uma influência negativa de como o PARNA pode prejudicar o assentamento foi citada por C23. Esse conselheiro afirmou que os assentados não conhecem o PARNA Jurubatiba. Tal afirmativa foi corroborada na realização da oficina sobre a questão hídrica. Apenas alguns dos assentados presentes assentados sabiam o que é o PARNA Jurubatiba e qual é sua função⁴⁹. O fato dos assentados não conhecerem os limites do PARNA e as regras que incidem sobre a seu território pode gerar futuros conflitos. Se os assentados não sabem o que é o PARNA, presume-se que também não saibam que se localizam dentro de uma possível área de amortecimento do PARNA. Caso essa seja decretada, estarão assim sujeitos a restrições quanto ao uso e cobertura da terra.

Um trabalho de explanação, de esclarecimento em relação ao que é o PARNA para essa comunidade poderia diminuir o risco de influências negativas do assentamento para com o PARNA. Talvez, os assentados ao saberem da existência, função, importância e dinâmica (principalmente dos cursos hídricos) do PARNA, a caça, o uso de agrotóxicos, bem como o uso do fogo e seus possíveis conflitos possam ser minimizados.

Um das preocupações dos conselheiros parece ser o aumento da densidade demográfica na área do assentamento e os possíveis impactos sobre o PARNA e seus cursos hídricos. Esclarecimentos sobre a correta disposição de resíduos, bem como a construção de sistemas de esgotamento podem contribuir para amenizar uma futura influência negativa do assentamento sobre o PARNA.

Em relação às influências positivas do PARNA para com o assentamento várias situações heterogêneas são citadas pelos conselheiros, mas que podem ser separadas em duas vertentes: a geração direta e indireta de renda (estímulo a feiras, a venda para merenda escolar, criação de espaços para a venda de produtos) e a capacitação (dar cursos sobre agricultura, artesanato, agroecologia, educação ambiental, promover o turismo). A capacitação de forma indireta melhora a renda e diminui a vulnerabilidade.

Sobre as influências positivas que o assentamento pode promover para o PARNA destaca-se a fala de C5, na qual depreende-se a presença de famílias em torno do PARNA, ao invés de indústrias, como um benefício para o PARNA, pois “famílias cuidam dos seus lares, possuem relações boas e não ruins” [com o território]. Da mesma forma C10 apontou que os assentados poderiam ser “os guardiões do PARNA, se houver um trabalho de esclarecimento” para essa população sobre a importância desse território.

⁴⁹ Na realização da oficina no gênero masculino apenas dois assentados (dos 17 presentes) sabiam a função do PARNA. Esses dois assentados possuem cadeira junto ao conselho do PARNA Jurubatiba.

INFLUÊNCIA NEGATIVA		
PARNA/Assentamento	Assentamento/PARNA	
<p>* “Assentamento não conhece o Parque, PARNA precisa fazer esse trabalho, para saber os limites que tem, o que pode ser feito e o que não pode ser feito aqui”.-C23</p>	<p>* “Expandirem seu negócio isso pode afetar o PARNA” - C2</p> <p>* “Usar a reserva legal para expandir território” -C3</p> <p>* “Caso se torne um "loteamento" pode ser ruim para o PARNA” -C10,C12</p> <p>* “Os animais domésticos do assentamento podem afetar o PARNA” -C11</p> <p>* “Se usarem agrotóxicos vai criar impactos”- C13,C17, C19, C20</p> <p>* “Geração de resíduos” –C14</p>	<p>* “É ruim se o esgoto deles for pra dentro do PARNA”- C15</p> <p>* “O fogo que eles podem colocar no assentamento pode ir para o PARNA”-C16</p> <p>* “Podem matar os animais que saem do PARNA e vão ao assentamento”-C21</p> <p>*”Assentados não levam suas questões para o PARNA”- C22</p> <p>*”Parque é um bloqueio senão eles já teriam invadido tudo”- C25</p> <p>* “Material doado mal distribuído que acaba ficando “chato” para o nome do PARNA” – C24</p>
INFLUÊNCIA POSITIVA		
PARNA/Assentamento	Assentamento/PARNA	
<p>* “Venda dos produtos para a geração de renda” - C4,C10</p> <p>* “Ajudar a estruturar a estufa, área comum”- C5</p> <p>* “Incentivar o turismo, por que o solo ali é muito ruim”- C6</p> <p>*”Estimular a produção, abertura de estradas, brigadas e levar o diálogo sobre o PARNA”-C8</p> <p>*Estimular o artesanato- C7</p> <p>* “Estimular a agroecologia e a educação ambiental”- C9,C14</p> <p>*Auxílio técnico para produção-C12</p> <p>*Identificar as pessoas que fazem parte daquela paisagem e como elas podem ajudar o PARNA-C9</p>	<p>* “Dando formas de ganho financeiro, encaminhar as demandas para outros órgãos” -C13</p> <p>* “Dar cursos de agricultura” - C14</p> <p>* “Incentivar a venda para a merenda escolar” - C16</p> <p>* “Criar uma feira para eles” -C17</p> <p>* “Mostrar o parque para os assentados por que eles não conhecem”- C18</p> <p>* “Encaminhar projetos de instituições parceiras” - C24</p> <p>* “Criar espaço para vender produtos” -C24</p> <p>* “Promover o turismo e artesanato e assim divulgar o PARNA por meio do assentamento”- C24</p>	<p>* “São famílias com seus lares que estão no entrono e não indústrias e isso é bom para o parque”-C5</p> <p>* “Podem ofertar produtos para o PARNA dando lucros aos dois” -C10</p> <p>* “Assentados podem divulgar o PARNA” -C 13, C15</p> <p>* “Compostagem e servir adubo para o PARNA” - C18</p> <p>* “Estão recuperando o solo no entorno e isso é bom para o PARNA” - C21</p> <p>* Eles podem ser o "guardiões" do Parque-C10</p>

QUADRO 2: Influências negativas o positivas entre PARNA e Assentamento, segundo os entrevistados.

O conselheiro C21 trouxe uma fala interessante sobre a recuperação dos recursos naturais da área que os assentados estão fazendo, principalmente quanto ao solo, e, sobre como isso influenciaria o PARNA de forma positiva. Na visão do conselheiro C 21 a presença do assentamento como vizinho do PARNA é melhor do que a presença das grandes áreas monocultoras de cana, que degradaram o solo da região.

4.4 Como o PARNA pode ajudar na questão da água no assentamento

Durante a realização dos trabalhos de campo no assentamento foi relatado que um dos principais problemas enfrentados pelos assentados é a questão da escassez hídrica. Nesse sentido foi realizado um DRP junto aos assentados para investigar a questão hídrica e formar um Índice de Pobreza Hídrica (*Water Poverty Index - WPI*). O WPI vem sendo aplicado mundialmente pela Organização das nações Unidas (ONU) com intuito de investigar as questões hídricas e criar políticas de intervenção eficazes, uma vez que índice permite identificar quais são os principais problemas relacionados a questão da água à nível local, regional e mundial (SULLIVAN et al, 2006)

Os dados apresentados no Quadro 2 são o resultado de como o PARNA poderia ajudar os assentados na questão hídrica, segundo os componentes apresentados⁵⁰.

Uma das principais questões abordadas durante a oficina foi o fato dos assentados não terem tido acesso a financiamentos e à assistência técnica. O dinheiro desses financiamentos seria revertido em melhorias nos lotes, como a escavação de novos poços, a instalação de bombas de irrigação e a canalização da água. Nesse sentido pode-se afirmar que, apesar dos assentados já estarem há cerca de cinco anos nos lotes definitivos, muitos aspectos ainda não estão organizados, por causa da falta de recursos financeiros ou de assistência técnica.

Segundo os assentados, a falta desses financiamentos dificulta muito a produção, pois sem o crédito e o dinheiro para investir em irrigação, ou para escavar um tanque, pouco pode-se fazer no assentamento para solucionar as questões hídricas. Ainda citou-se que o poder público municipal recebeu maquinário agrícola que deveria ter sido encaminhado para o trabalho junto aos quatro assentamentos do município, mas que foi desviado para outras áreas. Muitos não possuem a verba para o pagamento de maquinário agrícola para fazer roçado e tão pouco para instalar sistemas de irrigação, por exemplo, o que inviabiliza a produção.

Para os assentados, o PARNA poderia ajudar o assentamento tanto de forma direta como indireta. A venda de produtos, o incentivo para o turismo rural, o estímulo do artesanato, a assistência técnica são pontos que coincidem quando se observa os dados coletados junto aos conselheiros, quando apontam as influencias positivas do PARNA para com o assentamento. Trabalhar as demandas básicas trazidas pelo assentamento, como a assistência técnica pode diminuir possíveis futuros conflitos entre esses dois territórios.

Uma questão apontada pelos assentados é o fato da influencia que o PARNA talvez tivesse para interferir junto a outros órgãos, em favor de alguma causa dentro do assentamento. Por exemplo, junto ao INEA para a limpeza dos cursos de água

⁵⁰ A metodologia utilizada para a abordagem da questão hídrica no assentamento e alguns resultados podem ser encontrados no Apêndice D.

localizados dentro do assentamento, ou junto a Prefeitura para viabilizar maquinário agrícola, abastecimento de água para usos múltiplos e saneamento básico.

Outras demandas são mais práticas, como por exemplo, a construção de sistema de captação da água da chuva, a construção de tanques e limpeza dos cursos de água. Muitas das demandas trazidas pelos assentados revelam que eles desconhecem o que é um PARNA e sua função.

COMPONENTE	Como o PARNA pode ajudar?
ACESSO A ÁGUA	Indiretamente fazendo parcerias com o assentamento para melhorar a renda;
	Turismo rural;;
	Venda de produtos (artesanato, costura) no centro de visitantes;
	Assistência técnica;
	Troca de mudas;
	Reflorestamento de manancial;
	Projetar e executar projeto de captação de água da chuva e cisterna;
	Intermediar junto ao INEA a limpeza dos canais;
	Intermediar junto ao órgão responsável um sistema de tratamento de água para beber;
Discutir com a CTA o novo contrato;	
SANEAMENTO	Cobrar junto a Prefeitura projeto de irrigação;
	Projetar biodigestor;
	Projeto de fossa-filtro sumidouro;
	Intermediar com a Prefeitura o caminhão fossa;
RENDA DA TERRA	Apoio do poder público para conseguir mais água;
	Cessão de material e produtos para os interessados em recuperar áreas em seus lotes;
	Assistência técnica para a irrigação;
	Cobrar o maquinário de “direito” da Prefeitura;
	Intermediar os financiamentos com o INCRA;
	Incentivar a produção de mudas e ervas medicinais do PARNA no horto;
	Doar sementes e mudas;
	Curso sobre energia eólica;
	Auxílio técnico para recuperação de áreas degradadas;
Oficinas para aprimorar questões como ervas medicinais, farinhas doces, aumentar renda;	
USO DA ÁGUA PARA ANIMAIS E HUMANOS	Intermediar a licença para reservatório e tanques;
	Ajudar a construir mais tanques, abrir as valas, canais;
	Ver a possibilidade de captar água da Lagoa de Carapebus;
	Ajudar a reflorestas a “cabeceira”, fora do assentamento;
	Rever a data para abertura da barra da Lagoa;
	Arrumar a área pública para visitaçao;
	Manejar as áreas de APP localmente e com fiscalização dos órgãos –PARNA intermediar;
USO DA ÁGUA PARA AGRICULTURA	Limpeza ambiental da áreas dos canais;
	Equipe para avaliar irrigação, cataventos, tubulação e montagem de irrigação;
	Assistência técnica para energia solar;
PERDA DE PRODUÇÃO POR SECA	PARNA ajuda na irrigação e assentamento cede área para reflorestamento;
	Rever a questão da abertura dos canais junto a Prefeitura;
	Assistência técnica – agrônomo;
	Mudas para reflorestamento e diminuir a seca;
	Algum financiamento, ajuda financeira – intermediar;
PERDA PRODUÇÃO POR INUNDAÇÃO	Trazer a discussão do novo código Florestal;
	Doar e plantar árvores, principalmente frutas;
	Intervir Licenciamento para dique e canais de drenagem ;
	Assistência técnica – plantas que “enxuguem” a área de enchente.

QUADRO 3: Formas como o PARNA pode ajudar a melhorar a questão da escassez hídrica no assentamento, segundo os assentados.

5 PARNA JURUBATIBA: CONFLITOS VENCIDOS E COOPERAÇÕES ESTABELECIDAS?

Os conselhos gestores devem representar os órgãos públicos⁵¹ e a sociedade civil⁵² de forma paritária e considerar as peculiaridades regionais. Compete ao conselho, entre outras demandas: buscar a integração da UC com as demais unidades e espaços territoriais especialmente protegidos e com o seu entorno; e, esforçar-se para compatibilizar os interesses dos diversos segmentos sociais relacionados com a unidade, além de propor diretrizes e ações para compatibilizar, integrar e otimizar a relação com a população do entorno, ou do interior da unidade (BRASIL, 2002).

Observou-se que as demandas trazidas pelos assentados não são citadas pelo conselho gestor durante as entrevistas. No assentamento vivem quatro conselheiros do PARNA Jurubatiba. Apesar de cada conselheiro representar uma entidade distinta, nenhum deles trouxe ao conselho as demandas dos assentados. Assim, evidencia-se a baixa representatividade desses indivíduos no Conselho.

Quanto às relações citadas pelos conselheiros, percebeu-se que o número de conflitos citados foi maior do que o número de cooperações identificados por eles. Dos conflitos constantes nas seis categorias deste trabalho, cinco já haviam sido levantadas no Plano de Manejo da UC, (ICMBio, 2008), por Santos (2008), Vainer (2010), Farjalla (2010) e Leal (2013).

O plano de manejo aponta os rebanhos bovinos como um dos conflitos em 2008. Em 2016, o rebanho bovino ainda é um dos conflitos citados pelos conselheiros e pelo próprio presidente do CONPARNA.

A extração de recursos naturais ainda é um conflito em 2016, e ele se dá pela exploração tradicional de frutos e madeiras da restinga. Invasões e moradias irregulares também constam nos relatos atuais, assim como as atividades de lazer não autorizadas e o uso indevido da área do parque.

No que diz respeito às instalações conflitantes, parece ter ocorrido um avanço na resolução desse conflito, visto que alguns dos emissários da PETROBRAS foram descomissionados. Porém, a estrada da Fazenda Bom Retiro (estrada de Ubás) ainda foi citada como um conflito. O manejo dos corpos hídricos aparece como conflito quando citaram-se as atividades agrícolas, que jogam adubos químicos para os corpos de água, bem como o esgoto gerado em Carapebus, que é lançado na lagoa.

O conflito da pesca mantém-se atual⁵³. Foi citado em forma de pesca esportiva e pesca em desacordo com o TAC.

⁵¹Deve contemplar, quando couber, os órgãos ambientais dos três níveis da Federação e órgãos de áreas afins, tais como pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia e povos indígenas e assentamentos agrícolas (BRASIL, 2002).

⁵²Deve contemplar, quando couber, a comunidade científica e organizações não-governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da unidade, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica (BRASIL, 2002).

⁵³ Na reunião do CONPARNA Jurubatiba realizada no dia 15 de junho de 2016 foi comunicado aos pescadores que o Termo de Ajustamento de conduta que os mantinha como usuários da Lagoa de Carapebus já estava “vencido” a mais de um ano, e portanto a partir da comunicação eles estariam atuando de forma irregular no território do PARNA. A questão de uma possível renovação do TAC, ou um novo TAC para os pescadores foi encaminhada para discussão junto a um dos gestores do PARNA e com o presidente da Associação dos pescadores da Lagoa de Carapebus.

Conflitos como extrativismo animal e vegetal o uso dos recursos naturais em torno do PARNA podem ser reflexo de um processo de desterritorialização provocada pela implantação do próprio parque, privando as comunidades do uso desses recursos.

Outro fato já apontado no trabalho de Vainer (2010) e reafirmado por este estudo é a criação do PARNA de “cima para baixo”, que acabou causando estranheza à população local pelo fato de não poder usar mais aquele território. As pessoas não conhecerem o parque, não saberem a sua função, também pode se presumir que não saibam as regras de uso e ocupação e por isso, outros conflitos podem ser gerados.

Em relação à cooperação salienta-se que as pesquisas científicas bem como a formação de um conselho gestor são exigências do SNUC (BRASIL, 2000) e de seu decreto regulamentador (BRASIL, 2002) apesar de, na visão de alguns conselheiros serem consideradas cooperações.

Um parque pode ser considerado uma ilha territorial ou uma ilha de conflitos, conforme colocado por Diegues (2011). Pelas poucas relações de cooperação apresentadas cabe-nos questionar se o entorno está sendo integrado ao território do PARNA e se/como as recomendações dadas pelo SNUC, IBAMA e PNAP estão sendo seguidas pelo órgão gestor local.

Os conselheiros enxergaram o assentamento mais como uma influencia negativa para o PARNA do que como um possível parceiro. Essa visão pode estar atrelada a algumas questões como: (i) alguns conselheiros tem uma visão negativa sobre esse tipo de programa e, por isso, pode existir um preconceito por parte desses⁵⁴; (ii) os conselheiros não percebem que o PARNA deve ser relacionado com seu entorno, considerando a UC como um espaço a ser fechado, preservado das “ações adversas humanas”; (iii) alguns conselheiros percebem a restinga como um espaço inabitado e não percebem os usos históricos dados pelas populações instaladas na região de Jurubatiba; (iv) os conselheiros realmente desconhecem a dinâmica de um assentamento.

Consolidadas anteriormente ao PARNA, outras áreas rurais que não são de reforma agrária se localizam no entorno imediato da UC e não foram citadas como conflituosas ou como impactantes. Da mesma forma, até o presente momento um aviário que produz ovos e se localiza dentro da área do PARNA, próximo ao assentamento e também não foi citado como conflituoso. Ainda, o despejo de esgoto doméstico nos cursos hídricos que desembocam na lagoa de Carapebus foi apontado como conflituoso ao PARNA por apenas um conselheiro. Entretanto, a preocupação de três (C14, C15 e c13) foi quanto à geração de esgoto e de resíduos no assentamento, que poderia impactar o PARNA.

Nenhum conselheiro percebeu que o assentamento está dentro de uma possível área de amortecimento do PARNA e, nesse sentido aquelas famílias poderão sofrer com restrições de uso e cobertura da terra que pode agravar ainda mais a vulnerabilidade já presente devido a questões hídricas e, de qualidade ambiental da área (LERNER, 2015).

Porém os conselheiros perceberam que muitas atividades como a pecuária e a cultura do coco foram prejudicadas com a instalação do PARNA e a sua possível zona de amortecimento. Então, pela visão dos conselheiros o PARNA não restringiria, ou limitaria o uso dos recursos para aquela comunidade e, pelo contrário, a UC só tenderia a influenciar positivamente o assentamento.

⁵⁴ Esse aspecto é reforçado quando um dos assentados fala que não vende nenhum produto ao município de Carapebus, pois, por ser assentado, sofre um grande preconceito no município.

Lembramos que, de forma geral, Muruvi (2011) considera a criação de áreas protegidas como responsáveis pela perpetuação da pobreza por meio da contínua negação do acesso à terra e a outros recursos naturais contidos no território das áreas protegidas às populações tradicionalmente dependentes daqueles recursos.

O II Plano Nacional de Reforma Agrária [PNRA] (2004) recomenda que os assentamentos possuam um manejo sustentável dos recursos naturais, com base em tratos culturais locais e na agroecologia. Então, se o assentamento for instalado de maneira adequada, conforme os preceitos colocados no II PNRA, o assentamento seria uma boa opção de uso e ocupação das terras na área rural do entorno do PARNA. Entendemos que deveria ser interesse também da UC estimular esse tipo de arranjo produtivo desde que envolvesse um manejo sustentável dos recursos do entorno.

Segundo FIDA (2011) as populações pobres das áreas rurais dependem dos recursos naturais para sobrevivência. Quando esses recursos são de má qualidade ou escassos, as populações não possuem outra saída para sobreviver, a não ser o de ultrapassar os limites da capacidade de suporte do ecossistema e assim esgotar seus recursos ou extrapolar a área territorial em que atuam (FIDA, 2011). Então, no momento em que o PARNA estiver contribuindo para a melhoria da qualidade ambiental da área do assentamento estará também prevenindo uma futura extrapolação da área física do assentamento para dentro do PARNA.

Para Sullivan; Meigh (2006) a pobreza pode ser considerada uma falta de acesso a diferentes capitais de subsistência⁵⁵, entre eles a água. Sem água, dificilmente os indivíduos conseguem sair da linha de pobreza e se desenvolver. Trazer encaminhamentos para melhorar a questão de escassez hídrica, bem como estimular o desenvolvimento das capacidades (SEN, 2000) dos assentados pode ser uma forma de diminuir a vulnerabilidade no entorno do PARNA, fazendo com que a população do assentamento se torne parceira e não opositora das ações de conservação ambiental.

6 CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que os conselheiros do CONPARNA identificaram relações do PARNA com seu entorno. Tais relações se caracterizam como conflitos e cooperações ocasionadas principalmente pelas restrições ao uso dos recursos naturais dentro e no entorno do território do PARNA.

Acredita-se que esses conflitos são provocados principalmente pela desterritorialização causada pela instalação da UC, da sua criação de “cima para baixo” e pelo não conhecimento da população, em geral, dos objetivos e da

⁵⁵ Para essa referência de capacidades, Sullivan; Meigh (2006) tem por base os conceitos de capacidade e capitais de Amartya Sen. O fundamento da ideia de Amartya Sen é ter os sujeitos como agentes de mudança e imbuir indivíduos com liberdades do tipo que eles possam desenvolver. O processo pelo qual os indivíduos expandem suas capacidades é o que Sen (1993) chama de desenvolvimento. Cosbey (2004) refere-se às liberdades de Sen como a capacidade de ser bem nutrido, por exemplo. Essa é considerada uma liberdade fundamental sem a qual o alcance das demais liberdades torna-se muito difícil. Para Sullivan; Meigh (2006) ter acesso a abastecimento de água de qualidade para o uso doméstico e para a produção pode claramente estar ligado ao desenvolvimento de capacidades como a de se manter vivo, a de se assegurar a reprodução biológica, a de ter uma vida saudável, a interação social e a ter conhecimento e liberdade de expressão e pensamento.

importância da UC. Então, as relações de cooperação se dão pela necessidade de minimizar esse conflitos. As relações de conflito estão em maior número e frequência do que as de cooperação.

Percebe-se que, em muitos casos, os conflitos da categoria “(restrição de) uso dos recursos vegetais” se originaram da desterritorialização do espaço, quando da criação do PARNA. Além da desterritorialização, outros conflitos ainda persistem por questões culturais e econômicas enraizadas na região (como a caça) e, por questões da regularização fundiária não concretizada. Foi constatado que alguns conflitos possuem inter-relações retro-alimentadoras, como é o caso da caça, extração de mel e do fogo.

As relações de cooperação estabelecidas pelo PARNA refletem a sua precária relação com entorno. A cooperação se resume a educação ambiental tradicional e pesquisa. Cita-se também o conselho gestor como uma instância de cooperação. Todavia, essa é uma exigência dada pelo SNUC para as UC. Acredita-se que se houvesse mais relações de cooperação entre PARNA e seu entorno o número e a frequência de ocorrência de conflitos se tornariam menores.

O que agrava os conflitos e torna as cooperações tímidas talvez seja o fato da população local não conhecer o PARNA. Isso ficou evidenciado também na oficina realizada junto aos assentados do Assentamento João Batista Soares, localizado no entorno imediato ao PARNA.

Entre as relações negativas do assentamento com o PARNA foram citadas: o uso do solo praticado, um futuro aumento da densidade demográfica da área, o impacto potencial do lançamento dos seus efluentes, bem como o uso de agrotóxicos. Somente um dos conselheiros mencionou o PARNA prejudicando o assentamento, quando este “não delimita suas regras e seus limites para o seu entorno, fazendo com que os assentados possam cometer um crime sem saber”.

As relações positivas do PARNA com o assentamento apontadas pelos conselheiros poderiam se dar por meio do desenvolvimento das capacidades (auxílio técnico para agricultura, curso de artesanato) e na melhoria da renda (dar formas de ganho financeiro, incentivar a venda dos produtos para merenda escolar, criar espaços para vender os produtos entre outros). O assentamento, segundo os conselheiros também poderia influenciar positivamente o PARNA, pois a presença de famílias em torno da UC é algo que deveria ser considerado como positivo. Além disso, os assentados estariam recuperando os recursos naturais da área do assentamento, degradados pelos anos de monocultura da cana-de-açúcar.

Em relação a como o PARNA poderia influenciar os assentados na questão hídrica, deve se considerar primeiramente que a grande maioria dos assentados não conhece o PARNA Jurubatiba e portanto não percebem tal influência, atribuindo à UC competências de outras instâncias da administração pública.

Muitas das questões levantadas pelos assentados no DRP evidenciam o abandono do assentamento por parte do poder público municipal, estadual e federal. Questões como abertura de estradas, saneamento básico, rede de água potável, recolhimento de resíduos sólidos residenciais, limpeza dos canais, acesso a Declaração de Aptidão ao PRONAF, financiamentos e subsídios oferecidos a beneficiários do programa de reforma agrária e, inclusive o acesso regular a educação básica para as crianças, são negligenciados pelos poderes a quem isso compete.

A falta de recursos financeiros, de subsídios e assistência técnica também estaria influenciando diretamente na renda e na vulnerabilidade dos assentados, pois sem eles os beneficiários não conseguem investir na compra de sementes, de

maquinário, fazer um roçado com máquinas contratadas, escavar mais poços ou investir em sistemas de irrigação.

Ao não conseguir retirar da terra todo o seu sustento, sua renda, os assentados acabam indo buscar no ambiente urbano outra fonte de renda, arrendam o lote ou o abandonam. Ainda extrapolam o uso físico do seu território para além da sua área, por meio da escavação de tanques de água irregulares, coleta de frutos, a caça dentro e no entorno do PARNA e, a pesca irregular na Lagoa de Carapebus.

Muitas das demandas levantadas pelos assentados podem ser atendidas pelo PARNA e deveriam ser do seu interesse quando se fala em relacionamento com o entorno, pois com isso, se diminuiria o risco de futuros conflitos, geraria desenvolvimento e diminuiria a pobreza. Assim, se fortaleceria a relação com os assentados para esses serem guardiões da UC.

Os ecossistemas de origem dos assentados de Reforma Agrária pelo Brasil, na maioria das vezes, é diferente daquele ecossistema onde esses indivíduos conquistam permanentemente a sua terra. Essa é investigação válida para o caso dos assentados do João Batistas Soares, visto estar em torno de UC e pelas questões de escassez hídricas enfrentadas no assentamento. Entender como aqueles os indivíduos trabalham e percebem a sua relação com o ambiente pode ajudar nas estratégias de intervenção para o local.

No mesmo sentido, sugere-se que ocorra a investigação de qual o real conhecimento que os Conselheiros o PARNA tem do Assentamento João Batistas Soares e de todo entorno do PARNA Jurubatiba, visto que a UC se localiza em três municípios e muitos parecem conhecer apenas a realidade do seu local de representação.

A restinga foi e é um dos ecossistemas mais afetados pela urbanização e crescimento demográfico. Neste sentido investigar como esse ecossistema é visto pelos conselheiros e pelas comunidades que vivem em torno dessas áreas é um importante passo para entender a dinâmica de uso desses recursos. O PARNA Jurubatiba se trata de uma das únicas áreas protegidas que incluem a proteção exclusiva à esse ecossistema. Então, esse estudo torna-se ainda mais relevante.

Interferir na questão hídrica parece ser um bom caminho para a diminuição da vulnerabilidade ambiental do assentamento. Como os próprios assentados concluem, “se tivessem acesso e água de qualidade o assentamento estaria produzindo muito mais”. Assim, estariam se desenvolvendo economicamente e socialmente, reduzindo a vulnerabilidade do entorno do PARNA.

O PARNA de Jurubatiba completou 18 anos em 2016. A abordagem da proteção da natureza por meio das ilhas de conservação já foi em teoria superada e, as recomendações para as UC são de integrar as áreas do entorno como parceiras na busca da conservação e do desenvolvimento sustentável. Relações de cooperação ainda parecem ser bastante tímidas no PARNA Jurubatiba e devem ser reavaliadas e estimuladas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, Henri. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. II Encontro Nacional de produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais. Rio De Janeiro, 2006. Disponível em: <http://justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/VulnerabilidadeAmbProcRelAcsehrad.pdf>. Acesso: Agosto 2014.

BRASIL. Cadastro Nacional de Unidades de Conservação. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs/consulta-por-orgao-gestor>>. Acesso em: 10 de julho de 2016.

BRASIL. Decreto n. 5.758, de 13 de abril de 2006. Institui o Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas - PNAP, seus princípios, diretrizes, objetivos e estratégias, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5758.htm> . Acesso em: 16 de junho de 2016.

BRASIL. Decreto n.4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4340.htm>. Acesso em: 16 de junho de 2016.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o Art. 225º, par. 1º, incisos I, II, III E VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm>. Acesso em: jan. de 2015.

BORTOLETO, E. M. Identidade, Território, e Pertencimento: A Comunidade Pomerana em Pancas/ES e a Unidade de Conservação dos Pontões Capixabas. In: Encontro Nacional dos Geógrafos, 16, Porto Alegre. Anais... do, Porto Alegre:Rio Grande do Sul, 2010.

CEPAL. Vulnerabilidad sociodemografica: viejos e nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas. Brasília, CEPAL, ECLAC, 2002.

COLSBEY, A. A Capabilities approach to trade and susantainable development: using Sem's conception of development to re-examine the debates. New Jersey> Internacional Institute for Sustainable Development, 2004. Disponível em: http://www.iisd.org/pdf/2004/trade_cap_app.pdf. Acesso em: 24 de maio de 2015.

CORRÊA, R. L. Territorialidade e corporação: um exemplo. In: Santos, M., Souza, M. A. A., Silveira, M. L. (Orgs). Território, globalização e fragmentação. 2º ed. São Paulo: Hucitec.1996.

DIEGUES, A. C. S. O mito da natureza intocada. 3º ed. São Paulo: Ed Hucitec, 2001.

FARJALLA, M. S.; BOZELLI, R. L.; LOUREIRO, C. F. B. Justiça Ambiental e Reconhecimento: o Caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Floresta e Ambiente, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p 460-468, out/dez. 2011.

FIDA (Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola). Informe sobre La pobreza rural 2011: Nuevas realidades, nuevos desafios: nuevas oportunidades para La

generacion del mañana. Itália, 2011 a. Disponível em: <http://www.ruralpovertyportal.org..> Acesso em> 01 de maio de 2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Roteiro Metodológico: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica. Brasília, 2002.a

_____. Portaria n. ° 97, DE 06 DE AGOSTO DE 2002. Cria o Conselho Consultivo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Disponível em: <http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/imgs-unidades-coservacao/portarias/Parna%20Restinga%20de%20Jurubatiba%20Port97%20de%2006%2008%202002.pdf>. Acesso em: 31 de julho de 2016. b

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio - BRASIL). Portaria n°.10 de 12 de fevereiro de 2014a. Renova o Conselho consultivo do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba no Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.lex.com.br/legis_25291228_PORTARIA_N_10_DE_12_DE_FEVEREIRO_DE_2014.aspx. Acesso em: 29 de agosto de 2016.

_____. INSTRUÇÃO NORMATIVA ICMBio N° 09, DE 05 DE DEZEMBRO DE 2014b Disciplina as diretrizes, normas e procedimentos para formação, implementação e modificação na composição de Conselhos Gestores de Unidades de Conservação Federais (Processo Administrativo nº 02070.001464/2013-68). Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Instrucao_normativa/2014/in_icmbio_09_2014_diretrizes_modifica%C3%A7%C3%A3o_conselhos_gestores_und_conserva%C3%A7%C3%A3o_federais.pdf. Acesso em: 04 de setembro de 2016.

_____. Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga da Jurubatiba. Encarte I, II, III e IV: Brasília, 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E DE REFORMA AGRÁRIA (INCRA-BRASIL). Plano de Desenvolvimento de Assentamento. Projeto de Assentamento João Batista Soares – Carapebus, RJ. Rio de Janeiro, 2011.

INTERNATIONAL UNION FOR CONSERVATION OF NATURE. (IUCN) What is a protected area?. s.d. Disponível em:< <http://www.iucn.org/theme/protected-areas/about>>. Acesso em: 17 de julho de 2016.

IRVING, M. A.; COZZOLINO, F.; FRAGELLI, C.; SANCHO, A. Construção de governança democrática: interpretando a gestão de parques nacionais no Brasil. In: IRVING, M.A. (Org). Áreas protegidas e inclusão social: construindo novos significados. Rio de Janeiro: Núcleo de produção editorial Aquarius, 2006. p.41-75.

LEAL, G. F. Justiça ambiental, conflitos latentes e externalizados: estudo de caso de pescadores artesanais do norte fluminense. Ambiente e Sociedade (Campinas), v. 16, p. 83-99, 2014.

LERNER, F. Assentamentos de Reforma Agrária e Unidades de Conservação: um estudo sobre a Vulnerabilidade Socioambiental no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. Relatório de qualificação, mestrado em Engenharia Ambiental Modalidade Profissional, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Macaé, Rio de Janeiro, 2015.

LINDNER, M., ; MEDEIROS, R. M. V. A luta pela terra e a recriação dos espaços de vida de assentados na Campanha Gaúcha. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista Franco-Brasileira de geografia, n. 19, 2013.

MARINHO, M. de A. Conflitos e possíveis diálogos entre unidades de conservação e populações camponesas: Uma análise do Parque Estadual Intervales e o bairro do Guapiruvu (Vale do Ribeira/SP). 2006. 105. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Física da Universidade de São Paulo. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

MURUVI, W. Assessing Community Conditions that Facilitate Implementation of Participatory Poverty Reduction Strategies. 2011. 224 p. Thesis presented to The University of Guelph In partial fulfilment of requirements for the degree of Master of Science (Planning) in Rural Planning & Development. Guelph, Ontario, 2011.

PALMIERI, R; VERÍSSIMO, A. Conselhos de Unidades de Conservação: guia sobre sua criação e seu funcionamento. Piracicaba: IMAFLORA / Belém: AMAZON, 2009.

RISSO, L. C. Unidades de conservação e comunidades: espaços de participação e conflitos Territoriais. In: Congresso Iberoamericano de Estudios Territoriales y ambientales, VI, 2014, São Paulo. Anais... São Paulo, 2014, p.5041-5054.

ROSA, S. V.; COSTA, M.C. L. Banco de dados de vulnerabilidade socioambiental da região Metropolitana de Fortaleza-Ceará. In: DANTAS, E.; COSTA, C. L. (Org.) Vulnerabilidade Socioambiental na região metropolitana de Fortaleza. Fortaleza. Edições UFC, 2009. p.166-189.

SANTOS, M. C. Contribuição à gestão das lagoas Costeiras: Conhecimento tradicional, técnico e científico associado ao manejo dos recursos naturais da Lagoa de Carapebus, Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba – RJ. 2008. 136p. Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Campus Macaé, na área de concentração Sustentabilidade Regional, linha de pesquisa Gestão Ambiental Participativa. Macaé, RJ, 2008.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEM, A. O Desenvolvimento como Expansão de Capacidades. Lua Nova. Revista de Cultura e política; CEDEC, n. 28/29, 1993.

SULLIVAN, C; MEIGH, J. Application of the Water Poverty Index at Different Scales: A Cautionary Tale. Water International Resources Association, v. 31, n. 3, p. 412 a 426, set. 2006.

SULLIVAN C.A, FAURÈS J.M, SANTINI G. *The Rural Water Livelihoods Index, Working Paper*. FAO Water, 2006.

SCHERL, L. M.; WILSON, A.; WILD, R.; BLOCKHUS, J.; FRANKS, P.; MCNEELY, J.; MCSHANE, T. As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza? Oportunidades e limitações. Suíça: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2006. 60 p.

VAINER, A.G. Território, meio ambiente e conflitos: Estudo de caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba.2010. 214 p. Tese de Doutorado apresentada a Programa de Pós Graduação em Sociologia e Direito, da Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ, 2010a.

VAINER, A. G. Conflitos ambientais em evidência na criação e manejo de um parque nacional: O caso do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. In: Encontro Nacional do CONPENDI, XIX, 2010, Fortaleza. Anais... Fortaleza, 2010b, p.6466-6474.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático. Brasília: MDA. 2006.

VIVACQUA, M.; VIEIRA, P. F. Conflitos socioambientais em Unidades de Conservação. Política e Sociedade, v. 4, n. 7, p. 139-162, 2005

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS DA APRESENTAÇÃO

ACSELRAD, H. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. II Encontro Nacional de produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais. Rio De Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://justicaambiental.org.br/projetos/clientes/noar/noar/UserFiles/17/File/VulnerabilidadeAmbProcRelAchselrad.pdf>>, Acesso: Agosto 2014

ALEIXO, D. N. S. Mudanças de Beneficiários e Formas de Reocupação de Lotes no Assentamento Capelinha, Conceição de Macabu, RJ. 2007. 200p. Dissertação (Mestre em Ciências, no Curso de Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, 2007.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome. O perfil da Extrema Pobreza no Brasil com base nos dados preliminares do universo do Censo 2010. Disponível em: www.mds.gov.br/saladeimprensa/.../11.05.02_Nota_Tecnica_Perfil_A.d. Acesso em: 01 de maio de 2015

BRASIL. Decreto n. 55.891, de 31 de março de 1965. Regulamenta o Capítulo I do Título I e a Seção III do Capítulo IV do Título II da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 - Estatuto da Terra. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D55891.htm> Acesso em: 05 abril de 2015.

CEPAL. Vulnerabilidad sociodemografica: viejos e nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas. Brasília, CEPAL, ECLAC, 2002

CHAMBERS, Robert. *Editorial introduction: vulnerability, coping and policy*. IDS bulletin, v. 20, n. 2, p. 1-7, 1989.

CORREA, E. M. . Qual a Relação entre Pobreza e Meio Ambiente? Evidências e Reflexões desde uma Perspectiva Multidimensional do Bem-estar Humano. *In: III Conferência Latino Americana e Caribenha sobre Abordagem das Capacitações e Desenvolvimento Humano*, 2010. Anais... Porto Alegre. III Conferência Latino Americana e Caribenha sobre Abordagem das Capacitações e Desenvolvimento Humano, 2010.

COSTA, A. M. Pobreza e vulnerabilidade de agricultores familiares de Santo Cristo-RS: Uma análise da seca a partir da abordagem das capacitações. 2006. 152 p. Dissertação (Programa

de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS 2006.

DESCHAMPS, M. V. Vulnerabilidade Socioambiental na região metropolitana de Curitiba. Tese (Doutorado) em Meio Ambiente e Desenvolvimento. UFPR, 2004, 155 p.

FERREIRA, M., I., P., Estudo comparativo da gestão participativa no Norte Fluminense na Columbia Britânica (CA): é possível reconceitualizar e aprimorar a governança das áreas protegidas de atendendo simultaneamente às agendas da redução da pobreza e da conservação ambiental? Projeto de Pesquisa para Estágio Pós Doutoral Senior no Exterior – Plano de Estudos. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFF Fluminense). Macaé. 2014. Mimiografado.

FIDA (Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola) Habilitando os pobres rurais a superar a pobreza no Brasil. 2011. Disponível em: <http://www.ruralpovertyportal.org>. Acesso em 21 de abril de 2015.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio – BRASIL). Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga da Jurubatiba. Encarte I, II, II e IV: Brasília, 2008. 98p.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E DE REFORMA AGRÁRIA (INCRA-BRASIL). Plano de Desenvolvimento de Assentamento. Projeto de Assentamento João Batista Soares – Carapebus, RJ. Rio de Janeiro, 2011.

Portaria n. 47 de 16 de dezembro de 2008. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/legislao-federal/>. Acesso em: 20 de abril de 2015.

LEITE, S. Impactos regionais da Reforma Agrária no Brasil: Aspectos políticos, econômicos e sociais. In: LEITE, P. S. *et al.*, (Orgs) Reforma agrária e desenvolvimento sustentável /.Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento . Brasília, 2000. P.37-54.

MARTINS, P. R. Reforma agrária e a questão ambiental: por uma outra concepção. In: FRANCA, C. G., SPAROVECK, G. (Coord). Assentamentos em debate. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Brasília : NEAD, 2005. p.184-198.

MEDEIROS, L. S.; LEITE, S.; BENEDETI, A. C.; SOUZA, I. C.; ALENTEJANO, P. R. R.. Luta por terra e assentamentos rurais no Estado do Rio de Janeiro. In: MEDEIROS, L. S, LEITE, S. A Formação dos Assentamentos rurais no Brasil: Processos sociais e políticas públicas. Ed. Universidade UFRGS/CPDA. Porto Alegre/Rio de Janeiro. 1999. p.117-160.

MINISTÉRIO DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE A FOME. Programa Brasil Sem Miséria. Brasília: Distrito Federal, 2010.

MONTEIRO, S., R., R. O marco conceitual da vulnerabilidade social. Sociedade em Debate, v. 17, n. 2, p. 29-40, 2012.

MURUVI, W. Assessing Community Conditions that Facilitate Implementation of Participatory Poverty Reduction Strategies.2011.224 p. Thesis presented to The University of Guelph In partial fulfilment of requirements for the degree of Master of Science (Planning) in Rural Planning & Development. Guelph, Ontario,2011.

Oliveira, A. M. C. V. D. Processos de desterritorialização e filiação ao lugar: o caso da Aldeia da Luz. Dissertação de mestrado, Geografia Humana (Ordenamento do Território e Desenvolvimento), Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal. (2011).

PNUD- PNUMA(Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente).Relatório Síntese da avaliação ecossistêmica do Milênio:minuta final.2005. Disponível em: www.millenniumassessment.org/documents/document.446.aspx.pdf. Acesso em 21 de abril de 2015

PNUD- PNUMA(Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento e Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente).Integração das Ligações Pobreza-Ambiente no Planejamento do Desenvolvimento: Um Manualpara Profissionais. 2009. Quênia.Disponível em: www.unpei.org.

ROSA, S. V.; COSTA, M.C. L. Banco de dados de vulnerabilidade socioambiental da região Metropolitana de Fortaleza-Ceará. In: DANTAS, E.; COSTA, C. L. (Org.) Vulnerabilidade Socioambiental na região metropolitana de Fortaleza. Fortaleza. Edições UFC, 2009. p.166-189.

SAUER, S. O significado dos assentamentos de reforma agrária no Brasil.In: FRANCA, C. G., SPAROVECK, G. (Coord). Assentamentos em debate. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Brasília: NEAD, 2005.p.57-74.

SHAFFER, P. New Thinking on Poverty: Implications for Globalisation and Poverty Reduction Strategies.DESA WorkingPaper, New York, n. 65, 2008.

SCHERL, L. M.; WILSON, A.; WILD, R.; BLOCKHUS, J.; FRANKS, P.; MCNEELY, J.; MCSHANE, T. As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza? Oportunidades e limitações.Suíça: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. 2006. 60 p.

SEN, Amartya K.Desenvolvimento como liberdade. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SULLIVAN C., MEIGH J. Application of the Water Poverty Index at different scales: A cautionary tale. Water International , V.31, n.3 :412–426, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A- Artigo Científico sobre o processo de desterritorialização no Assentamento João Batistas Soares

VULNERABILIDADE AMBIENTAL E DESRETERITORIALIZAÇÃO: O CASO DE UMA COMUNIDADE RURAL NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA – RJ, BRASIL

Fernanda Lerner, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental Modalidade Profissional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, fernanda.lerner@hotmail.com

Maria Inês Paes Ferreira, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, ines_paes@yahoo.com.br

Mesa 5: Transformaciones rurales, Cuestión agraria y Desarrollo Territorial

Resumo

As áreas designadas para o estabelecimento de assentamentos da reforma agrária no Brasil normalmente são antigas áreas monocultoras, bastante degradadas ambientalmente. O Norte Fluminense (Estado do Rio de Janeiro) é caracterizado como uma das regiões mais degradadas do Estado. Nessa região localiza-se o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba. No entorno do Parque, no município de Carapebus se localiza o Assentamento João Batistas Soares. A área do assentamento possui restrições ambientais decorrentes de seu uso durante décadas para o cultivo monocultor de cana-de-açúcar. Com a locação dos assentados na área presume-se um processo de desreterritorialização. Esse é um processo complexo principalmente quando ocorre com indivíduos vulneráveis e com pouca capacidade de resiliência. Assim, este artigo buscou evidências de um processo de vulnerabilidade ambiental e discute o processo de desreterritorialização dos assentados. Para a pesquisa foram utilizados a pesquisa exploratória de gabinete por meio da revisão bibliográfica e pesquisa documental, bem como a coleta de dados junto a informantes-chave. Conclui-se que há um processo de vulnerabilidade ambiental instalado no assentamento decorrente do potencial agrícola dos solos, do uso histórico das terras, e da distribuição dos lotes. A vulnerabilidade ambiental dificulta o processo de reterritorialização por meio na não apropriação adequada do espaço pelos assentados.

Palavras-Chave: Assentamentos de Reforma Agrária; Carapebus; João Batistas Soares

1 INTRODUÇÃO

As políticas de reforma agrária têm por intuito criar medidas para promover a melhor distribuição da terra, mediante modificações no seu regime de posse e uso e, com isso atender aos princípios de justiça social, desenvolvimento rural sustentável e aumento da produção (Decreto Federal nº 55.891 de 1965). Os assentamentos rurais são espaços, geograficamente

delimitados, que abrangem famílias beneficiadas por políticas públicas governamentais de reforma agrária (Sauer, 2005).

Os assentamentos costumam recriar novos territórios nos espaços onde se instalam. Cada território é organizado e reorganizado para atender as exigências de cada momento histórico vivenciado pelos grupos que os ocupam. Para Fernandes (2005) a existência e a destruição dos territórios está determinada pelas relações sociais que dão movimento ao espaço. Assim, diferentes relações sociais criam diferentes tipos de território. Os territórios podem ser concretos e materiais. O espaço geográfico de uma nação forma um território concreto, assim como um paradigma forma um território imaterial.

Segundo Fernandes (2005), a expansão e criação de territórios são ações concretas representadas pela territorialização, já o refluxo e a destruição, são representadas pela desterritorialização. Para o autor acontecem ao mesmo tempo, a expansão e a destruição dos territórios e, esse movimento ele chama de T-D-R (territorialização – desterritorialização-reterritorialização). Bortoleto (2010) afirma que é no processo de apropriação, de territorialização, que as relações de identidade e pertencimento são desenvolvidas, e se criam valores ligados a sentimentos e identidade cultural e simbólica, recriando espaço de vida, ao qual os indivíduos se identificam e pertencem.

A desreterritorialização é um processo complexo principalmente quando ocorre com populações vulneráveis. Os vulneráveis possuem pouca capacidade de adaptação ou de resposta a eventos adversos, pois eles possuem menos recursos disponíveis para exercer domínio sobre o acaso e suas circunstâncias. Por essa razão eles dependem mais dos recursos naturais, consequentemente de sua qualidade ambiental e acesso (Acsehrad, 2006).

Fatores como a escassez de recursos e a dependência do ambiente podem favorecer o processo de desterritorialização, ou até mesmo causá-lo, caso os indivíduos vulneráveis não consigam se adaptar a um evento adverso. Esses dois fatores também podem trazer dificuldades aos indivíduos formarem laços com os territórios, o que ocasionarão processos de reterritorialização mais “morosos” (Oliveira, 2010).

O acesso a terra é um direito humano universal e também fundamental para o exercício a cidadania. O caráter social do acesso a terra, no caso dos beneficiários da reforma agrária, envolve questões como: apropriação dos meios de produção e subsistência; valorização da cultura e modos de vida; sensação de pertencimento e identidade; criação de espaços de vida; incentivo de boas práticas de manejo do solo e atividades tradicionais, com sustentabilidade; promoção da segurança alimentar; e incentivo a agrossistemas agroecológicos. Por isso, existe a necessidade de auxiliar na reterritorialização desses indivíduos.

No geral, boa parte dos assentamentos rurais pelo Brasil são implantados em áreas degradadas pelas atividades monoculturas, ou seja, eles possuem uma baixa qualidade ambiental (Leite, 2000). Ainda, muitos desses assentamentos estão localizados em ecossistemas frágeis e/ou em Áreas de Preservação Permanente (APPs), o que impõe aos assentados restrições de uso e acesso aos recursos naturais (Aleixo, 2007, Medeiros, Leite, Leite, Benedetti, Souza & Alentejano, 1999). A situação se torna mais complexa quando esses assentamentos estão localizados no entorno de Unidades de Conservação da Natureza (UCs). Nesse caso os assentados podem se beneficiar de forma indireta pelos serviços ecossistêmicos

gerados pelas unidades, ou pode lhes ser negado o acesso a recursos no interior da área, quando o uso delas é mais restritivo (Muruvi, 2011).

No ano de 2008 se consolidou o Assentamento João Batista Soares, por meio da Portaria do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária do Rio de Janeiro [INCRA-RJ] nº47 de 2008. O assentamento advém da desapropriação de 1.384,24 ha de uma antiga fazenda monocultora de cana, as margens da Lagoa de Carapebus, no município de Carapebus (RJ). Ele também faz limite com o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (PARNA Jurubatiba) em sua porção mais sudeste (Portaria do INCRA-RJ nº47 de 2008).

O PARNA Jurubatiba se localiza no norte do estado do Rio de Janeiro e, foi criado em abril de 1998, com uma área de 14.922 ha que abrange os Municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã. Ele é o único PARNA criado com o objetivo específico de proteger a formação de restinga. Suas lagoas são ecossistemas distintos do ponto de vista ecológico e a área do parque apresenta regime climático diferente de outras planícies costeiras (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade [ICM Bio], 2008). Cabe ressaltar que o Norte Fluminense é caracterizado como uma das regiões do Rio de Janeiro mais degradadas. Historicamente a região foi ocupada pela indústria sucroalcooleira, pela pecuária e, recentemente pela economia do petróleo. Assim, seus ecossistemas foram pressionados pelo crescimento econômico, pela ocupação ambiental desordenada e pela produção de resíduos advindos dos arranjos produtivos locais (Ferreira, 2014).

Logo, por meio deste trabalho levanta-se a seguinte questão: “houve um processo de reterritorialização das famílias beneficiadas pela Reforma Agrária no Assentamento João Batista Soares? Parti-se da hipótese de que, para além das condições do próprio processo de assentamento desses indivíduos em seus lotes, a reterritorialização dessas famílias tenha sido prejudicada pela área escolhida para implantação do assentamento. O caso em estudo se dá num contexto de um assentamento limítrofe a um Parque Nacional, o PARNA Jurubatiba, Unidade de Conservação da Natureza (UC), do grupo Proteção Integral (Lei Federal nº 9.985 de 2000), ou seja, uma área com restrições de uso e cobertura da terra, nos seus limites e entorno.

A reterritorialização de indivíduos em áreas de assentamentos pode ser considerada um dos objetivos da reforma agrária, uma vez que a questão agrária envolve a criação e a recriação de relações sociais (Fernandes, 2005). Os beneficiários de lotes, no geral, são populações vulneráveis econômicas e sociais que sofreram o processo de desterritorialização. As áreas escolhidas para o processo de reforma agrária são normalmente áreas degradadas por atividades monocultoras, o que dificulta a reterritorialização destes indivíduos.

O presente estudo é um esforço para investigar o processo de reterritorialização das famílias do Assentamento João Batista Soares e, levantar quais são os entraves para tal processo na área. Os objetivos específicos do trabalho foram: (i) investigar o processo de desterritorialização na reforma agrária, a partir do caso do Assentamento João Batista Soares; (ii) avaliar a evolução do uso e cobertura da terra na área do assentamento, a fim de analisar a sua qualidade ambiental; e (iii) investigar a ocorrência de condições de vulnerabilidade ambiental no assentamento.

Os procedimentos metodológicos empregados neste trabalho envolveram a pesquisa exploratória de gabinete, por meio da revisão bibliográfica e, pesquisa documental, pela leitura crítica dos documentos oficiais do INCRA sobre o assentamento. Também foi realizada

vistoria de campo e coleta de informações com informantes-chave, por meio de entrevistas semiestruturadas, realizadas no período de março de 2015 a junho de 2016, no município de Carapebus, Macaé e Quissamã.

2 A DESRETERITORIALIZAÇÃO E A REFORMA ÁGRARIA.

O conceito de território é amplamente difundido nas diversas ciências. Para o geógrafo Ratzel, (Haesbaert, 2005) um dos pioneiros do uso desse conceito nas ciências humanas, o território é um espaço necessário a qualquer população e seu estado para sua evolução. Então, o território é o espaço desde o qual uma família encontra sua subsistência, até o espaço necessário a evolução de um estado (Haesbaert, 2005). Já para Raffenstein (1993) *apud* Haesbaert (2005), o espaço é anterior ao território, assim, é o espaço apropriado por uma relação de poder. Caracterizado por relações complexas e multiescalares (Fernandes, 2005), o território é indissociável (Haesbaert, 2005), o território se forma a partir do espaço, é o resultado de uma ação conduzida por atores sobre ele. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente, o ator o territorializa (Itaborahy, 2010)⁵⁶.

Santos (2006) afirma que:

O território não é apenas o conjunto dos sistemas naturais e de sistema de coisas superpostas; o território tem de ser entendido como o território usado, não o território em si. O território usado é o chão mais a identidade. A identidade é o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence. O território é fundamento do trabalho; o lugar de residência, das trocas materiais e espirituais e do exercício da vida (Santos, 2006, p. 14).

Assim, para Santos (2006) o território está ligado não só aos recursos naturais, mas também à identidade e aos valores morais, sociais e culturais de grupos e de indivíduos. O território usado dá então aos indivíduos a noção de pertencimento. Nesse sentido, ele é resultado de um processo histórico de construção do espaço, onde os agentes sociais imprimem suas características culturais, sociais e econômicas. Existem diversos territórios recobrando a terra e cada um apresenta características específicas, conforme a apropriação, a vivência e a percepção dos diversos agentes (Corrêa, 1996).

A territorialidade é a expressão do grupo que ocupa o território (Little, 2002). Também diz respeito a questões econômicas e culturais, pois está ligada a forma como as pessoas utilizam a terra, como elas se organizam no espaço e como elas dão significado ao lugar⁵⁷. Para Sack (1986, *apud* Haesbaert, 2011, p.22), a territorialidade “(...) não é apenas um meio para criar e manter a ordem, mas uma estratégia para manter grande parte do contexto geográfico, por meio do qual nós experimentamos o mundo e o dotamos de significado”. Então, a territorialização pode ser entendida como as múltiplas formas de construção e de

⁵⁶ Nesse sentido para Haesbaert (2006) o conceito de território pode ser abordado de uma forma materialista ou idealista. Para o materialismo o território nada mais é que uma fonte de recursos. Em muitos lugares do mundo estamos longe da concepção de território como recurso, mas isso não está completamente superado, visto que muitos grupos sociais ainda tem sua territorialidade ligada a exploração da terra, como os indígenas, e agricultores. Pela visão idealista, quando um determinado grupo se apropria de um território ele se apropria também do acesso, do controle e do uso daquele território, tanto das realidades visíveis quanto dos poderes invisíveis que as compõem.

⁵⁷ Em geografia, o conceito de lugar está ligado aos espaços que nos são familiares, que fazem parte da nossa vida. O lugar é o espaço de vivência de um grupo. É um ambiente conhecido praticamente por seus habitantes, que o utilizam em suas atividades cotidianas. Para Magnoli (2005 *apud* Arcaro & Gonçalves, 2012) lugar é um ambiente carregado de afetividade, de artefatos sociais ou objetos naturais que servem como pontos de referência e, muitas vezes, evocam memórias pessoais. O lugar é uma parte essencial da identidade dos que o habitam.

apropriação concreta ou simbólica do espaço social (Bortoleto, 2010).

Para Haesbaert (1999, *apud* Chelotti, 2010, p.173):

(...) identidade territorial é uma identidade social definida fundamentalmente através do território, ou seja, dentro de uma relação de apropriação que se dá tanto no campo das idéias quanto no da realidade concreta(...)De forma muito genérica podemos afirmar que não há território sem algum tipo de identificação e valoração simbólica (positiva ou negativa) dos espaço pelos seus habitantes.

A apropriação do território por um determinado grupo social pode não ser permanente. A sua criação, destruição e reconstrução tem por consequência a desterritorialização de grupos sociais (Oliveira, 2010). A desterritorialização, conforme Souza (2000), supõe a exclusão do grupo que anteriormente se apropriava aquele espaço. Já para Santos (2006), a desterritorialização representa o estranhamento do indivíduo ao lugar, ou seja, uma desculturização. Segundo Deleuze e Guattari (*apud* Haesbaert, 2011) a desterritorialização refere-se ao movimento pelo qual se abandona o território e a reterritorialização ao movimento de construção de um novo território:

(...) antes de significar desmaterialização, dissolução das distâncias, deslocalização de firmas ou debilitação dos controles fronteiriços, é um processo de exclusão social, ou melhor, de exclusão socioespacial. (...) Na sociedade contemporânea, com toda sua diversidade, não resta dúvida de que o processo de exclusão, ou melhor de precarização socioespacial, promovido por um sistema econômico altamente concentrador é o principal responsável pela desterritorialização (Haesbaert, 2006, p. 68).

Sob essa dimensão, a desterritorialização pode ser interpretada como a perda do território, incluindo a redução do acesso a lugares que fazem parte da identidade dos indivíduos ou coletividades. A desterritorialização significa a perda de um território apropriado, de um território de significações e particularidades para o indivíduo nele territorializado (Lindner & Medeiros, 2013). De forma análoga, Corrêa (1996, p. 252) entende desterritorialidade como “a perda do território apropriado, vivido, em razão de diferentes processos derivados de contradições capazes de desfazerem o território”. A desreterritorialização é acompanhada de transformações, normalmente acarretando a perda de identidade de grupos e indivíduos envolvidos nesses processos (Bortoletto, 2010). A reterritorialidade diz respeito à criação de novos territórios. Ela pode ocorrer por meio da reconstrução parcial de velhos territórios em outros lugares ou pela construção de um território novo que contém características do velho território (Corrêa, 1996).

Segundo Saquet (2009, *apud* Lindner & Medeiros, 2013) o território é produzido no dia-a-dia por meio de relações sociais que se estabelecem, com influências, interferências, dominações e domínios, imprimindo marcas no seu interior. Essas marcas são marcas culturais dos que ali habitam. Representam o cotidiano e a história dos que ali chegaram, se instalaram, se territorializaram, criando sua identidade em seus espaços de vida. O processo territorializante envolve desterritorialização e reterritorializações e requer a recriação de espaços de vida, pois envolve a perda e a reconquista de um território (Lindner & Medeiros, 2013).

Haesbaert (2011) afirma não existir desterritorialização⁵⁸, sem a reterritorialização. A reterritorialização é entendida aqui como uma “relocalização no espaço” (Little, 1994, p. 11). Para Oliveira (2011), o homem é um ser eminentemente social e sociável, e necessita se adaptar aos novos territórios. A reterritorialização seria uma recomposição, um novo estado de conforto, com a recuperação dos afetos e dos vínculos geográficos, em um novo território.

Consideramos aqui as dimensões materiais e imateriais⁵⁹ da dinâmica territorialização-desterritorialização-reterritorialização (T-D-R) (Chelotti, 2013): o sentimento de pertencimento associado à concepção ontológica de território, o território-desejo⁶⁰ de Deleuze e Guatarri (Haesbaert, 2011) e, a indissociabilidade entre tais processos, pois algo só se desterritorializa para buscar se reterritorializar em outro lugar (Haesbaert, 2011). entende-se que, em condições ideais, a Reforma Agrária estaria reterritorializando atores sociais desterritorializados.

Contudo, ao buscar compreender uma dinâmica T-D-R específica, é necessário considerar a possibilidade de fracasso de algumas tentativas de reterritorialização (Kahlau *et al.*, 2013), as quais podem manter ou mesmo aprofundar a vulnerabilidade dos sujeitos desterritorializados. A dinâmica T-D-R é vista por alguns autores como importante instrumento analítico de interpretação dos efeitos das políticas públicas de acesso à terra (Gomes, Cazella, Búrigo & Birochi, 2014).

Oliveira (2010) ressalta que quando essas populações deslocadas ficam confinadas a uma qualidade de vida precária, muitas vezes sem oportunidades de emprego e de “entrada” na sociedade, cria-se o que Haesbaert (2011) designou como aglomerados móveis de exclusão:

Podemos considerar então, que é em populações mais fragilizadas, com menos capacidade de resiliência e mais vulneráveis socialmente que o processo de reterritorialização se vai tornar muito complexo e muitas vezes não concluídos, criando assim problemas sociais graves, como é o caso dos bairros de lata onde as condições de vida são miseráveis, o tráfico de droga, aumento dos assaltos e da violência e prostituição (Oliveira, 2010, p. 43).

Por outro lado, o processo de reterritorialização tenderá a ser mais rápido e mais completo caso os indivíduos possuam maior capacidade de resiliência e sejam menos vulneráveis (Oliveira, 2010).

Os processos de desterritorialização e reterritorialização se referem a grupos sociais,

⁵⁸ A desterritorialização possui diferentes interpretações (Haesbaert, 2006). O autor ressalta duas visões da desterritorialização que são antagônicas: a primeira diz respeito a debilitação das bases materiais na dinâmica social, que corre no “alto”, relacionada a categorias sociais mais privilegiadas, que usufruem das benesses do contexto informacional do ciberespaço. Nesse contexto a desterritorialização está pautada num mundo desmaterializado, baseado em redes e em relações sociais que precedem de contexto espaço tempo específico, apagando e diminuindo distâncias, tornando os territórios em multiterritórios. A segunda linha interpretativa argumenta que muitas pessoas estão fora, excluídas desse ciber espaço, o que faz com que essas pessoas revalorizem seu vínculo com o território, até mesmo no seu sentido mais básico –terra-recurso-terreno. Desta forma, a desterritorialização corresponde a uma perda de referências espaciais, um desenraizamento involuntário, a perda de autonomia na apropriação simbólica e funcional do espaço, acarretando crise de identidade e econômica (Fernandes, 2008a).

⁵⁹ Para Chelotti (2013) a dinâmica T-D-R na reforma agrária envolve dimensões materiais e imateriais. As dimensões materiais envolvem questões de infraestrutura, associadas à falta de extensão rural e de financiamento para as atividades agropecuárias. Na dimensão imaterial estão os aspectos culturais, em que falam mais alto os sentimentos de saudade em relação aos familiares, de estranhamento do novo lugar, de isolamento geográfico, dentre outros.

⁶⁰ Para os autores, o desejo pode criar territórios, mesmo que imateriais.

mas acabam por afetar não só estes grupos mas também os lugares, em diferentes escalas. É necessário replanejar os lugares com políticas de planejamento de território para que todos os atores envolvidos voltem a ser vinculados ao território, estimulando a participação de pessoas mais vulneráveis e menos resilientes (Oliveira, 2010).

Nesse sentido, Oliveira (2010) coloca cinco âmbitos onde as políticas de planejamento de território podem interferir na reterritorialização de populações deslocadas: (i) acompanhar as populações deslocadas, conhecendo de perto a sua realidade e tentando facilitar ao máximo a sua adaptação a novos territórios; (ii) disponibilizar e planejar mais postos de trabalho; (iii) incrementar na população residente tolerância para com os novos residentes, de modo a evitar a exclusão (social) desses; (iv) incutir, por meio de ações de sensibilização, o gosto pelo novo território, promovendo o que tem de melhor e o que o diferencia dos outros e; (v) conseguir que as populações desterritorializadas se tornem agentes ativos do território.

A reforma agrária, preconizada principalmente pelos movimentos sociais de luta pela terra, reorganiza e ressignifica espaços, ao reterritorializar indivíduos e famílias. Lutar pela terra significa lutar por territórios, ou seja, reterritorializar indivíduos que foram em algum momento desterritorializados pelas mais diversas circunstâncias. Os trabalhadores sem terra buscam por meio dos movimentos sociais a sua reterritorialização, visto que se tratam de indivíduos expropriados de seus territórios, desterritorializados, que migram para novos espaços e precisam recriar seus espaços de vida (Lindner & Medeiros, 2013).

Para Sauer (2003, p. 19):

A luta pela terra é um processo social de reforço de vínculos locais e de relações de pertencimento a um determinado lugar, se constituindo em um processo de reterritorialização que situa as pessoas em um espaço geograficamente bem delimitado. O assentamento (e as próprias parcelas e lotes) é caracterizado por limites e fronteiras, resultado de conflitos e lutas sociais que dão identidade e sentimentos de familiaridade a seus habitantes.

Gomes *et al.* (2014) acreditam que todo processo de reterritorialização com indivíduos da reforma agrária se relaciona com a necessidade de reconstruir bases econômicas, geográficas e socioculturais. Nessa expectativa as iniciativas de apoio à questão produtiva e as ações de assistência técnica são fundamentais para a reterritorialização. Juntas elas possibilitam condições mínimas para a permanência das famílias no meio rural, auxiliam na reestruturação de suas bases materiais e garantem sua reprodução social. Sem elas ocorre o processo de endividamento excessivo das famílias, o que pode também ocasionar uma nova desterritorialização gerada, muitas vezes, pelo insucesso produtivo dos estabelecimentos. O autor também alerta para necessidade de considerar as dinâmicas territoriais e as relações a serem estabelecidas entre o grupo ou a família de beneficiários, a fim de evitar conflitos no novo território.

Mancio (2010) aponta ainda que deve-se considerar o fato dos assentamentos estarem localizados em regiões diferentes daquelas de origem dos assentados. Para ele, isso dificulta o uso do conhecimento dos trabalhadores a respeito do ambiente natural e social, a fim de possibilitar aos agroecossistemas um desenho mais sustentável, uma vez que o território do assentamento é estranho aos trabalhadores. O conhecimento do ambiente local é de fundamental importância para os assentados, pois trás a possibilidade de uso e manejo racional dos seus recursos, e por isso potencializa a convivência e as limitações postas pelo

novo ambiente. Nesse sentido, a falta de conhecimento ou o conhecimento parcial do ambiente pelas famílias assentadas torna-se um obstáculo para a exploração sustentável dos agroecossistemas, pois elas necessitam reconstruir o seu saber a respeito do ambiente natural (solo, topografias, clima, etc.) para ajustarem-se as novas condições sociais, culturais e econômicas (Gomes, *et al*, 2014).

Dificuldades de acesso ao crédito, à tecnologia à assistência técnica, entre outras, são citadas em literatura como fatores que afetam a reterritorialização de assentados (Gomes *et al.*, 2014). Ao estudar um assentamento também localizado no Norte fluminense, Haddad (2009) concluiu que:

A questão técnica aparece assim como um elemento gerador de disputas entre os diferentes atores institucionais ligados à reforma agrária, especialmente no que se refere ao fornecimento de serviços de assistência técnica aos assentados. A compatibilização é fortemente prejudicada pela falta de assistência técnica, que acaba por contribuir para criar um processo de desinformação entre os assentados de como conciliar suas atividades produtivas aos esforços de conservação ambiental. Esta realidade é ainda agravada pelas pressões que existem sobre os assentados para que estabeleçam sistemas agrícolas que terminam obstaculizando a conservação ambiental, e, conseqüentemente, dificultando a implantação de um modelo agrícola pautado num viés de sustentabilidade (Haddad, 2009, p. 99).

Segundo Sather (2010, p.1), a criação de áreas especialmente protegidas para a conservação da natureza também geram desterritorializações, pois recai sobre um determinado espaço “o abraço de uma legislação específica, territorializando este espaço com fins e objetivos específicos”. Assim, ele começa a ser limitado, restrito, e o uso direto dos recursos naturais e determinadas relações homem/natureza são vedados, com o objetivo de preservar o ambiente.

Ainda para Sather (2010), quando pairam dúvidas em relação aos exatos limites físicos ou a extensão das limitações administrativas de usos dos recursos naturais e ocupação do meio, criam-se espaços de incerteza. A incerteza recai sobre área delimitada (ainda que não demarcada) e, que tem características e atributos que se pretende preservar ou conservar. Para o autor as áreas ocupadas, utilizadas ou pressionadas pelas UCs de Proteção Integral são tratadas no contexto deste trabalho como espaços de incerteza. Esse espaço de incerteza pode ser um espaço de conflitos, que gera tensões aos atores ocupantes de espaços, pode interferir nos “modos de vida e nos usos e costumes em relação aos recursos naturais e, forçar uma ruptura cultural com o lugar, uma situação psicológica” (Sather, 2010, p. 10), fenômeno chamado de desterritorialização caso subjetiva.

As UCs de Proteção Integral possuem zonas de amortecimento e, essas correspondem ao entorno de uma UC, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade (Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000). Nesse sentido, as restrições de uso impostas sobre essas áreas podem também criar espaços de incerteza e acarretar a desterritorialização.

Mediante o exposto sobre os processos de T-D-R questiona-se: (i) os beneficiários da reforma agrária no Assentamento João Batista Soares foram reterritorializados? (ii) que fatores influenciam, influenciaram ou poderiam influenciar a reterritorialização desses indivíduos? e (iii) especificamente, o PARNA Jurubatiba influencia ou influenciou nesse

processo?

3 CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO DE ESTUDO: PARNA JURBATIBA, ASSENTAMENTO JOÃO BATISTA SOARES E ENTORNO

A região de estudo foi historicamente explorada por grupos de sambaquianos coletores, pescadores e caçadores e, por horticultores-ceramistas. Quando os primeiros europeus chegaram ao litoral norte-fluminense, no século XVI, encontraram-no habitado pelas nações indígenas Tamoios e Goitacás. Da exploração silvícola, a região seguiu a tendência dos outros municípios do norte fluminense e se consolidou como produtor de cana-de-açúcar e seus derivados. Recentemente ela serve de território de exploração para a indústria do petróleo (Associação dos Amigos do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba [APAJ], 2002, Gaspar, 2004).

Em 1998, a comunidade científica e alguns segmentos da sociedade civil organizada local se articularam para pressionar o governo federal a implantar uma UC entre os municípios de Macaé, Carapebus e Quissamã. O objetivo dessa unidade seria conter a ocupação de uma importante área de restinga, Jurubatiba (APAJ, 2002). Resultante dessa mobilização, o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba foi criado em abril de 1998. Ele localiza-se no nordeste do estado do Rio de Janeiro, com área total de 14.922 ha, originalmente pertencentes aos municípios de Macaé (1%), Carapebus (34%) e Quissamã (65%). A área abrangida pelo PARNA Jurubatiba protege trechos de restingas e lagoas em uma planície litorânea, formada na era quaternária. A formação dessas planícies está quase sempre relacionada aos cordões arenosos, formados pelas elevações e abaixamentos do nível do oceano (ICMBio, 2008).

Dentre as áreas desapropriadas para criação do PARNA Jurubatiba estava a Fazenda Boa Sorte, que teve uma porção de seu território transformada em parque e, outra no Assentamento João Batista Soares. A fazenda pertencia aos proprietários da Usina de Carapebus. A usina foi fundada no final da década de 20, época em que existiam na região outras usinas de açúcar. Atividades da cadeia produtiva sucroalcooleira eram a principal fonte de renda e de emprego do então terceiro distrito de Macaé⁶¹ (INCRA, 2009).

A Fazenda Boa Sorte era uma das mais produtivas fazendas de cana-de-açúcar da Usina Carapebus. Também era a mais próxima do complexo usineiro. A exploração da cana-de-açúcar e sua moagem ocorriam de maio a novembro. Grande parte dos efluentes gerados pela usina, como o vinhoto, eram lançados na Lagoa de Carapebus. A lagoa tinha a sua barra aberta duas vezes por ano para que os efluentes fossem jogados no mar e, para que a lagoa se “limpasse”. A queima das plantações de cana-de-açúcar na Fazenda Boa Sorte era prática de manejo comum usada de seis em seis meses⁶² (INCRA, 2009).

Entre outras práticas de manejo e usos da Fazenda Boa Sorte relata-se também: o uso do maquinário pesado, que compactou o solo; e, o uso massivo de adubos químicos, como a uréia nas plantações e, herbicidas tanto nas práticas culturais para controle de ervas daninha, como para a maturação da cana (para poder alcançar o grau desejado de sacarose para a indústria). Segundo INCRA (2009), esses compostos químicos eram carreados para os corpos hídricos da área pelas chuvas e, esses desembocavam no parque. Assim, o uso de insumos

⁶¹ Carapebus era o terceiro distrito de Macaé até 1997, quando se emancipou.

⁶² Tal fato foi relatado pelo representante do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade entrevistado durante a realização deste trabalho.

químicos na fazenda acabavam por impactar negativamente a UC. Ainda, segundo relatos, o herbicida era jogado de avião sobre a Fazenda Boa Sorte e, com isso o parque também sofria diretamente os efeitos desses agrotóxicos⁶³.

A Usina Carapebus encerrou suas atividades em 2001. Os proprietários alegaram a crise no setor canavieiro e a baixa produtividade como motivos para parar a produção. A área da fazenda foi considerada improdutivo pelos técnicos do INCRA em 1998 e, ocupada por integrantes do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), no início de abril de 2004 (Folha de São Paulo, 2004). Em dezembro de 2004, a Fazenda Boa Sorte foi declarada de interesse social, para fins de reforma agrária (Decreto Federal s.n de 2004). O assentamento foi concretizado por meio da ação da Federação dos Trabalhadores na Agricultura (FETAG) e do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST).

O Assentamento João Batista Soares foi criado pela Portaria do INCRA-RJ nº 47 de 2008. Ele possui área total de 1.208,82 ha, sendo sua Reserva Legal de 242,50 ha (restinga conservada ao sudeste do assentamento, área limítrofe com o PARNA) e suas APPs⁶⁴ de 160 ha, compostas por áreas em torno de nascentes, córregos, canais e da Lagoa de Carapebus (INCRA, 2011). Inicialmente previa-se a criação de 40 unidades agrícolas familiares (Portaria do INCRA-RJ nº 47 de 2008). No entanto, foram assentadas 60 famílias somando cerca de 180 pessoas. Dessas 60 famílias, nove são antigos trabalhadores da Usina Carapebus.

Segundo o INCRA (2011) as famílias assentadas têm origem geográfica distinta. Antes do acampamento, os beneficiários mantinham outras formas de trabalho, sendo que em torno de 52% deles tinham alguma ligação com a agricultura (INCRA, 2011). A distribuição por gênero é ligeiramente superior para o sexo masculino, com 54,8%⁶⁵.

O assentamento se localiza no entorno direto do PARNA Jurubatiba. Apesar de já haver uma área demarcada no Plano de Manejo como zona de amortecimento do PARNA, o decreto de sua criação ainda está tramitando. Caso essa área fosse instituída hoje, por meio de regulamento legal, os beneficiários teriam que se adequar a suas restrições de uso e cobertura da terra.

A Figura 1 ilustra a localização do assentamento João Batista Soares em Carapebus e localização do município no estado do Rio de Janeiro, Brasil.

⁶³ Esses fatos foram relatados pelo representante da Câmara Municipal de Quissâma, em entrevista sobre o Parque Jurubatiba.

⁶⁴ Na área do assentamento nem todas as APPs estão cobertas com vegetação conforme regra a Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

⁶⁵ Entre os demais beneficiados estão 20 (12,5%) empregadas domésticas, 35 (22,9%) trabalhadores urbanos assalariados, e 17 pessoas (10,4%) com demais profissões e habilidades (trabalhador metalúrgico, parceiros, estudante, pequeno comerciante, confeitaria e rodoviário, cozinheiras, pintor, pedreiro, jardineiro, artesã, ambulante, eletricitista, operador de máquina) (INCRA, 2011).

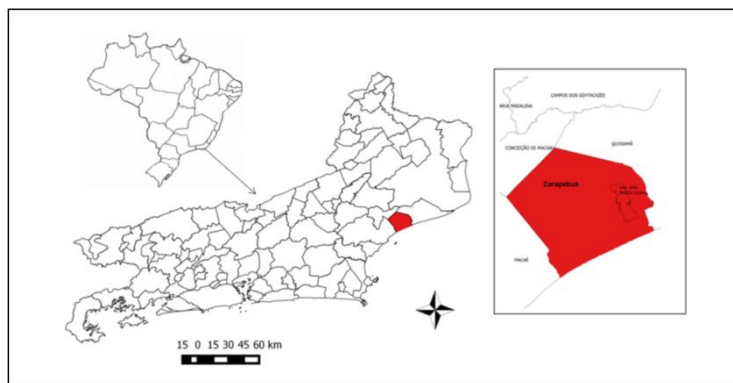


FIGURA1: Localização do assentamento João Batista Soares no município de Carapebus, Rio de Janeiro, Brasil. Fonte: Elaboração própria, 2016.

No assentamento, o uso de poços subterrâneos rasos é a principal fonte de suprimento de água. Normalmente os aquíferos estão entre quatro e seis metros de profundidade (INCRA, 2011). Com a alta permeabilidade apresentada pelo tipo de solo, a baixa profundidade do lençol freático e a não instalação de saneamento básico, o lençol freático pode estar contaminado.

Segundo o INCRA (2011), com o processo de ocupação da área pelas famílias, a plantação de cana vem sendo substituída por uma agricultura de baixo impacto ambiental e com elevado potencial agroecológico. Os sistemas produtivos encontrados no assentamento consistem na combinação de atividades produtivas destinadas ao mercado e ao auto-consumo. Os gêneros cultivados com mão de obra familiar são aipim (*Manihot esculenta*), abóbora (*Cucurbita moschata*), quiabo (*Abelmoschus esculentus*), milho (*Zea mays*), feijão (*Phaseolus vulgaris*) e crotalária (*Crotalaria juncea*). Cada gênero tem área de um a 0,5 ha por cultura. Em relação às práticas na produção animal, destacam-se atividades de baixo nível tecnológico de manejo extensivo e semiextensivo como a bovinocultura leiteira, a avicultura, a caprinocultura, ovinocultura e suinocultura (INCRA, 2011).

Os assentados relatam como dificuldades o escoamento da produção, o não acesso ao crédito e a frequência de intempéries diversas como ataque de pragas e doenças, o vento excessivo, as técnicas rudimentares de produção e as secas prolongadas, que são fatores limitantes ao aumento da produção rural. Além disso, o solo é caracterizado por ter sido muito explorado pela Usina Carapebus, o que o tornou empobrecido devido ao monocultivo histórico e às queimadas frequentes. (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária [INCRA], 2009, INCRA, 2011). Agricultores da região e do assentamento⁶⁶ também relatam que perderam grande parte da sua produção devido a estiagem, nos anos de 2014 e 2015.

Percebe-se, pelo breve histórico que os processos de desterritorialização e reterritorialização das populações ocorreram diversas vezes na região da área de estudo. Ao longo da história houve, num primeiro momento a desterritorialização dos silvicultores pela introdução das fazendas monocultoras de cana-de-açúcar, processo que ocorreu em quase todo o litoral brasileiro. Com a falência do setor canavieiro vêm ocorrendo uma segunda desterritorialização pelo fechamento das grandes usinas e, conseqüentemente o encerramento

⁶⁶ Em saída de campo para o João Batistas Soares um agricultor entrevistado relatou que perdeu parte de sua renda que provinha dos seus cultivos vendidos na feira, devido a perda da cultura por causa do calor a falta de chuvas. O mesmo relatou ainda que teve que aumentar a profundidade de seu poço de seis para 20 metros, pois o lençol freático ficou mais fundo devido a falta de água.

progressivo do cultivo da cana-de-açúcar. Em 1998, foi criado o PARNA Jurubatiba. Ele também provocou desterritorializações, por meio de restrições de uso e acesso direto aos recursos naturais presentes em seu território e, pode vir a provocar novamente o processo de desterritorialização caso a zona de amortecimento seja decretada. No ano de 2008, houve a inserção, no entorno imediato do PARNA, de famílias desterritorializadas, de diversas localidades e origens (agrícola e urbana), por meio da reforma agrária, em uma antiga fazenda monocultora de cana-de-açúcar (Lerner, 2015).

A localização no entorno do PARNA e a baixa qualidade ambiental são consideradas por este trabalho como entraves para o processo de reterritorialização. A diversidade de origens geográficas e sociais dos assentados também pode influenciar no processo de reterritorialização, visto que muitos ainda não estão bem adaptados aos ecossistemas que ocorrem no assentamento, muitas vezes diferentes dos de origem desses indivíduos.

No próximo item discute-se sobre a evolução do uso e cobertura da terra do assentamento e sua qualidade ambiental. Também será visto como se deram as iniciativas para reestruturação das bases econômicas, geográficas e socioculturais dos beneficiários do Assentamento João Batista Soares, a fim de verificar se essas iniciativas dificultam o processo de reterritorialização desses indivíduos.

4 A VULNERABILIDADE AMBIENTAL E A DINÂMICA T-D-R NO ASSENTAMENTO JOÃO SOARES

4.1 Uso e Cobertura da terra – um fator de vulnerabilidade ambiental dos assentados

A conversão de um latifúndio, em um lugar de reprodução social, possui aspectos e impactos ambientais negativos a serem considerados. A divisão dessas grandes propriedades de terra em parcelas menores, sem a devida preocupação ambiental, tem levado ao sobre uso da terra e desmatamentos, que acarretam na redução da fertilidade dos solos e da disponibilidade de água. Com o passar do tempo, há uma redução da produtividade agrícola e a dificuldade da família assentada tirar daquela parcela de terra o seu sustento (Martins, 2005).

Para Aleixo (2007) e Medeiros *et al.* (1999), boa parte dos assentamentos rurais pelo Brasil estão localizados em ecossistemas frágeis ou em APPs. Além disso, muitos desses são constituídos em áreas antes usadas para cultivos monocultores e, por isso, encontram-se muito “desgastadas ecologicamente”. Leite (2000) observa que é bastante recorrente a existência de assentamentos em áreas inapropriadas para o desenvolvimento da agricultura, por essas apresentarem áreas erodidas, degradadas ou com solos de baixa aptidão agrícola. Assim, para ambos os autores, é recursiva a existência de assentamentos instalados em terras com baixa capacidade produtiva ou mesmo impróprias para o desenvolvimento da agricultura.

De maneira geral, as terras e os recursos naturais dos assentamentos no Brasil não possuem uma qualidade ambiental propícia para a produção no contexto da agricultura de mercado. Dessa forma, os beneficiários acabam por utilizar processos e tecnologias da Revolução Verde, a fim de possibilitar e/ou aumentar a produtividade. Com isso, amplia-se questões relacionadas aos impactos ambientais negativos decorrentes do uso de agrotóxicos, do uso e manejo inadequado dos ecossistemas e solos, da eutrofização acelerada das águas e do uso de sementes transgênicas.

No Assentamento João Batista Soares estão presentes três categorias de solos: os Neossolos⁶⁷ (25% da área do assentamento), os Gleissolos⁶⁸ (9% da área) e os Latossolos⁶⁹ (66% da área), em diferentes estados de ocupação e conservação (INCRA, 2009, Lerner, 2015). Os neossolos estão localizados na parte do sul e, coincidem com quase toda a Reserva Legal (INCRA, 2009). A maior parte dos gleissolos se localiza nas APPs de corpos hídricos e, nesse sentido, estão sujeitos a restrições legais (BRASIL, 2012), que obrigam o reflorestamento dessas áreas (INCRA, 2011, Lei Federal nº 12.651 de 2012). Segundo a Lei Federal nº 12.651 de 2012, as APPs também podem ser utilizadas para fins de constituição de sistemas agroflorestais, mediante autorização do órgão ambiental executor competente, o que vai de encontro a proposta de manejo do ambiente para o assentamento.

Quanto o ambiente da área, Lerner (2015), avaliou a evolução do uso e cobertura da terra e a qualidade ambiental da área do assentamento, em dois períodos distintos, por meio de Sistemas de Informações Geográficas e Sensores Remotos. O primeiro momento foi em 2005, antes da implantação do assentamento e, o segundo em 2015, após os assentados já possuírem a posse e fazerem o manejo do ambiente. A Tabela 1 mostra as principais tipologias de uso e cobertura da terra encontradas pela autora, nos dois períodos distintos.

Tabela 1: Evolução e modificações das tipologias de uso e cobertura da terra na atual área do Assentamento João Batista Soares – 2005 e 2015.

Tipologia de uso da terra	Área em 2005 ha	% da atual área do Assentamento	Área em 2015 ha	% da atual área do Assentamento
Cana-de-açúcar	790,80	65,42	-	-
Vegetação Florestal	2,11	0,18	9,01	0,75
Área úmida	91,47	7,57	130,87	10,83
Pasto	11,76	0,97	57,05	4,72
Vila	2,79	0,23	0,16	0,02
Acampamento	2,88	0,24	-	-
Floresta de restinga	120,42	9,96	111,08	9,19
Moita de restinga em cordões arenosos	186,53	15,43	192,25	15,90
Cultivos	-	-	13,85	1,15
Pasto degradado	-	-	669,48	55,39
Reflorestamento	-	-	25,01	2,06
Valor da área fornecida pelo INCRA como limite do	1.208,76	100	1.208,76	100

⁶⁷ Neossolos são solos minerais, geralmente profundos, não hidromórficos e poucos evoluídos. Normalmente são solos essencialmente quartzosos, com textura arenosa. Por sua constituição esses solos são pobres em macro e micronutrientes, apresentando baixa capacidade de troca de cátions, impossibilitando a liberação de nutrientes para o solo e plantas.

⁶⁸ Gleissolos são solos formados com processo de gleização. A Gleização é a formação de solos em áreas que estão periodicamente ou permanentemente saturadas por água. São solos mal drenados, localizados em locais de terras baixas, vinculadas a excesso de água. Esses solos têm sérias limitações ao uso agrícola, devido à presença de lençol freático elevado e ao risco de inundações ou alagamentos frequentes. A drenagem é imprescindível para torná-los aptos a maior número de culturas, pois nas suas condições naturais, são utilizados, quando possível, apenas para plantio de arroz e algumas pastagens. (INCRA, 2009).

⁶⁹ Latossolos são solos em geral profundos, bem drenados, normalmente ácidos e bastante intemperizados, o que os leva a possuir baixa capacidade de troca de cátions, possuem pequena reserva de nutrientes para as plantas. Latossolos são muito suscetíveis ao endurecimento, o que pode dificultar a regeneração vegetal.

Assentamento				
1.208,86				

Fonte: Lerner (2015).

Segundo Lerner (2015), a cana-de-açúcar predominava em 65,42 % da área do assentamento em 2005, mas em 2015 não se observa mais esse plantio. No entanto, a cana ainda representa um problema para os assentados, pois a sua retirada não foi completamente concretizada. Também houve um aumento da área de vegetação florestal de 2005 (2 ha) para 2015 (9 ha). Essa evolução ocorreu em torno das áreas úmidas e, se deve a uma provável sucessão florestal, em áreas de difícil manejo agrícola. Nesse caso, a área de reflorestamento constituiu uma categoria de análise diferente, por se tratar de uma intervenção humana externa.

No estudo de Lerner (2015) ficou evidenciado o aumento significativo da área de pasto e de pasto degradado de 2005 para 2015. Ospastos são usados na pecuária extensiva e sua área representava apenas 1% da atual área do assentamento, em 2005. Em 2015, essa tipologia se estendeu para cerca de 5%. A categoria pasto degradado inexistia em 2005, mas em 2015, ela ocupa cerca de 55% da área total do assentamento. Nesse caso, notou-se por meio de vistorias de campo que à sucessão entre os resquícios da cana-de-açúcar da antiga Fazenda Boa Sorte estão associadas a vegetação pioneira em regeneração e a gramíneas exóticas agressivas.

Segundo relatos coletados, grande parte da área do assentamento está sendo ocupada por essa tipologia devido à dificuldade de manejo desse “consórcio de formações vegetais”. Além disso, algumas dessas áreas estão sendo utilizadas como pastagens para animais, o que potencializa a intensificação dos processos erosivos já iniciados. Ressalta-se que o INCRA (2009) não recomendou aos assentados o uso dos latossolos para pastagens, o que vem ocorrendo em alguns lotes.

Segundo Lerner (2015) a partir da implantação do assentamento, a prática intensiva da mecanização e o uso constante de agrotóxicos foram praticamente cessados, o que abriu espaço para as iniciativas familiares de produção. O plantio diversificado de alimentos, o manejo pelo consorciamento de culturas, o cultivo manual da terra, e o emprego de adubos verdes são evidências do estabelecimento de um novo agroecossistema.

Tal fato foi corroborado pelo levantamento de campo deste trabalho. De fato, houve uma diminuição no uso de agrotóxicos na área do assentamento, mas o roçamento ainda é empregado, o que favorece o assoreamento dos cursos hídricos. O uso de agrotóxicos e de fogo tem sido pauta de discussões entre os agricultores, sendo que estes têm tido cautela na expansão de seus cultivos, sobretudo pelas fragilidades encontradas no ambiente. Segundo o INCRA (2011), os agricultores foram notificados de que os usos agrícolas e pecuários devem respeitar os princípios da agroecologia, pelo assentamento estar no entorno do PARNA Jurubatiba.

Em 2010, o INCRA (2011) contabilizou um total de 84,4 ha (6,9 % do total) de cultivos alimentares na área do assentamento (durante o ano). Para o órgão a não conclusão do processo de parcelamento dos lotes representava uma limitação para o desenvolvimento dos aspectos produtivos do assentamento, uma vez que as famílias não sabiam onde se localizaria seu lote e, por isso elas não faziam grandes investimentos em relação a esses

aspectos, fato corroborado por meio de relatos coletados em campo.

Em 2011, 6,75 % do total do imóvel (81,59 ha) era utilizado para a produção de alimentos na forma de cultivos temporários, ou seja, houve uma pequena queda em relação a 2010. No ano de 2015, já com os lotes demarcados, o valor dos cultivos estava no entorno de 1,5 %, da área total (cerca de 15 ha). Segundo Lerner (2015), o valor em 2015 tão abaixo dos anos anteriores pode ser associado principalmente a escala de edição da carta-imagem do seu trabalho (1:5.000), que pode não ter permitido a identificação de cultivos menores do que ela permite ao editor observar. A autora também levantou outros fatores, tais como: (i) a carta-imagem abrange um período fixo, uma data exata de análise (janeiro de 2015); (ii) o diagnóstico do INCRA se refere a cultivos temporários praticados durante o ano todo, assim, áreas podem ter usos variados durante o ano; e (iii) no período foi registrada grande estiagem, que pode ter prejudicado o desenvolvimento das mais diversas culturas, fato relatado por um dos assentados durante a visita ao assentamento (Lerner, 2015).

Segundo Lerner (2015), não houve mudanças significativas na composição da formação florestal de restinga, moita de restinga e cordões arenosos, de 2005 para 2015. É nessa área que estão os neossolos, com baixíssima aptidão para agricultura e a Reserva Legal do assentamento.

Uma reclamação por parte dos assentados se refere a baixa produção e qualidade proporcionada pelos solos do assentamento. Nesse caso, o assentamento em sua maior parte se constitui de latossolos, que no geral não apresentam grandes limitações quanto ao seu uso, são cultiváveis durante todo o ano e só possuem problemas simples de manejo relacionados a acidez, deficiência de nutrientes e compactação (Lerner, 2015). Todavia, Lerner (2015) atenta que uso histórico da área para a produção de cana-de-açúcar, com mecanização, aplicação de agrotóxicos, fertilizantes químicos e uso de queimadas, prejudicou a qualidade ambiental dos solos área do assentamento.

Para Lerner (2015) outra questão problemática no assentamento é a distribuição de lotes aos beneficiários. A delimitação dos lotes do assentamento se deu com base nas propriedades pedológicas da área e com base nas APPs (INCRA, 2011). O objetivo foi à distribuição equilibrada entre os solos produtivos, menos produtivos e APPs em cada lote, pois a pedologia e as APPs atuam como restrições do potencial agrícola e redução das áreas úteis dos lotes. No entanto, Lerner (2015) notou que alguns dos beneficiários de lotes localizados mais ao sudeste do assentamento são mais vulneráveis que os localizados ao noroeste, visto que grande parte da área de seus lotes é composta pedologicamente por gleissolos e possuem trechos maiores de APPs em suas terras. A autora alerta que os beneficiários desses lotes podem ter grandes perdas ou ter dificuldades no estabelecimento de determinados gêneros agrícolas, se esse tipo de solo não for manejado de forma adequada.

Em recente visita ao assentamento outros problemas de manejo da terra foram relatados pelos assentados: (i) falta de sistema de abastecimento de água potável; (ii) precária assistência técnica oferecida pelo órgão responsável pelo assentamento; (iii) problemas na concessão de financiamentos da reforma agrária, empréstimos e incentivos; (iv) carência de extensão rural para produção nichos de mercado (orgânicos ou artesanato); (v) dificuldade de escoamento da produção; (vi) perdas com o déficit hídrico provocado pela escassez de chuvas e, falta de infraestrutura de irrigação (vii) desconhecimento do ecossistema da região pelos

assentados, entre outros⁷⁰.

Também se observou que as modificações que ocorreram no uso e na cobertura da terra na área do assentamento João Batista Soares não foram acompanhadas pelo pleno uso e o manejo da terra conforme os preceitos da reforma agrária. Os motivos permeiam a deficiência nas iniciativas para reestruturação das bases econômicas, geográficas e socioculturais dos seus beneficiários, a baixa qualidade ambiental do assentamento e a diversidade de localidades e origens dos assentados. Os assentados relatam que muitos não têm conseguido a renda mínima para viver no lote, tendo que ir buscar outras fontes de renda fora do assentamento. Além disso, foram coletados relatos de arrendamento de lotes, uma prática clandestina. No caso do arrendamento, os assentados buscam recursos para complementar sua renda e enfrentar suas carências, que sejam a falta de assistência técnica, as limitações de fertilidade dos solos, a dificuldade de manejo e o acesso limitado à água potável e para dessedentação de animais.

Reconhecendo a “conflitualidade” existente entre campesinato e mercado (Fernandes, 2008a), entendendo a territorialidade como “estratégia para permanência no território” (COCA, 2013, p. 401) e a propriedade privada como fator de desterritorialização camponesa (Santos, 2014), afirmamos que o estabelecimento de relações produtor rural externo-assentado análogas às desenvolvidas nos regimes de apropriação privada (arrendamento dos lotes) caracteriza um processo de desterritorialização em curso.

Segundo Saquet (2009) *apud* Linder & Medeiros (2013), as mudanças sociais também são elementos criadores de novas territorialidades e identidades através da incorporação de novos elementos sociais, sendo evidente sua correlação com o processo de territorialização-desterritorialização-reterritorialização, conhecida em literatura como processo T-D-R (Raffestin, 1993). Dessa forma, diferentes territorialidades podem se desenvolver nos assentamentos de reforma agrária, variando desde os aglomerados de exclusão, à desterritorialização subjetiva ou mesmo à reterritorialização, em função das realidades diversas e, da existência ou não de dificuldades de adaptação (Fernandes, 2008a, Fernandes, 2008b, Fernandes, 1998, Coca, 2013) e do grau de pertencimento ao território, pertencimento este que implica a representação da identidade cultural (Vallejo, 2002).

Deste modo, percebe-se que o processo de reterritorialização das famílias beneficiárias com lotes de reforma agrária neste assentamento encontra-se prejudicado. Atenta-se que a reterritorialização desses indivíduos pode se tornar ainda mais complexa caso os assentados continuem a sofrer com o processo de vulnerabilidade discutido a seguir.

4.2 Desafios para a superação da vulnerabilidade ambiental no assentamento

A busca de elementos para definir o que é vulnerabilidade de sujeitos esbarra em duas dificuldades: a de considerar a vulnerabilidade um processo e a de considerar a vulnerabilidade uma relação (Acsegrad, 2006). Para o autor, a vulnerabilidade é um processo, pois ela se refere a incapacidade de indivíduos⁷¹ ou a sua proteção desigual pelo estado.

⁷⁰ Informações levantadas com informantes-chaves através de entrevistas e conversas com assentados.

⁷¹ O processo de vulnerabilidade sob a ótica da incapacidade dos indivíduos se relaciona a escolhas pessoais como, por exemplo, os indivíduos cometerem erros de cálculo quando deixam de investir em algo, ou fazem más escolhas na constituição de sua carteira de ativos, comprometendo a sua “empregabilidade”, ou sua “capacidade de acessar a estrutura de oportunidades sociais” (ACSERLAD, 2006, p.2). O processo de vulnerabilidade como um déficit de atenção do Estado, proporciona aos indivíduos a proteção desigual, entre camadas e classes. No primeiro caso, pretende-se dar ao cidadão algo

Para a Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2002), vulnerabilidade é a incapacidade dos indivíduos enfrentarem os riscos ou a inabilidade deles se adaptarem ativamente a situação de risco, ou seja, exercerem domínio sobre o acaso e suas circunstâncias, com os recursos disponíveis. Assim, pessoas vulneráveis teriam menos recursos para aproveitar as oportunidades oferecidas pelo mercado, estado e sociedade, e assim se desenvolver.

Segundo Rosa e Costa (2009) a vulnerabilidade ocorre quando pessoas não são inseridas ou são instáveis no mercado de trabalho, são carentes de acesso ou de regularidade de serviços públicos ou proteção social, e se encontram em situações que impedem ou dificultam suas relações sociais. Dentro dessa perspectiva, Acsegrad (2006) mostra que a vulnerabilidade é socialmente construída e está sempre associada a um ponto de vista, ou seja, o processo de vulnerabilidade possui diferentes dimensões (social, econômica, socioeconômica, ambiental e socioambiental).

Dentro dessa perspectiva, Costa (2006), mostra que o nível de dependência dos indivíduos em relação aos recursos naturais influencia diretamente na sua renda e sobrevivência. Assim, o fato de haver degradação dos elementos naturais, e/ou de não existir acesso a determinado recurso natural, podem tornar as pessoas “pobres”, caso elas dependam desses elementos e recursos para sobreviver. (Costa, 2006; Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola [FIDA], 2011). Nesse contexto, FIDA (2011) relata que a maioria dos pobres em áreas rurais possuem dificuldade de acesso aos recursos naturais. Além disso, no geral, esses indivíduos possuem terras de escasso potencial agrícola, degradadas ou suscetíveis a degradação. Percebe-se assim que a baixa qualidade ambiental pode tornar as pessoas mais vulneráveis.

Lerner (2015) comprova em seu trabalho que os beneficiários dos lotes do Assentamento João Batista Soares sofrem um processo de vulnerabilidade ambiental. A autora baseou essa conclusão no conceito de Rosa e Costa (2009), onde essa dimensão de vulnerabilidade ocorre quando há uma sobreposição de um quadro de uma comunidade pobre, ou socioeconomicamente frágil instalada sobre uma área de perigo, ecossistema frágil ou área degradada. Nesse caso, os beneficiários do assentamento foram alocados em uma área degradada, com um passivo ambiental advindo de no mínimo 70 anos de monocultura de cana-de-açúcar. Além disso, o assentamento possui solos naturalmente pobres e de cultivos restritos, APPs de nascentes, olhos de água e corpos hídricos e, ainda, se encontra no entorno do PARNA Jurubatiba (Lerner, 2015). Segundo Costa (2006) os solos degradados, naturalmente pobres ou de cultivos restritos, como no caso do assentamento, podem trazer a inviabilidade ou diminuição da produção, o que reduz os produtos a serem comercializados, diminui a renda, e aumenta a vulnerabilidade dos indivíduos.

Já as APPs possuem uma série de restrições de uso e cobertura da terra instituídas pelo Código Florestal, que inviabilizam ou dificultam as práticas usuais de produção rural. Nesse caso, o uso de APPs em pequenas propriedades, posses rurais familiares ou de povos tradicionais depende do Cadastro Ambiental Rural, exceto nos casos de: (a) interesse social; e (b) acesso de pessoas e animais para obtenção de água, e realização de atividades de baixo impacto ambiental (Lei Federal nº 12.651 de 2012).

que “ele não tem”, enquanto na segunda situação, aponta-se para o processo por meio do qual essa capacidade de autodefesa “lhe é em permanência subtraída” pelo que chamamos de relações de vulnerabilidade (ACSERLAD, 2006, p.2).

Segundo diversos relatos coletados, existe um conflito que envolve o uso das APPs no assentamento, especificamente, no caso das restrições de uso causadas pelo projeto de reflorestamento conduzido entre INCRA, PARNA Jurubatiba e Petrobras. O projeto em questão está sob responsabilidade de uma empresa subcontratada da Petrobras. Ele foi um acordo firmado entre as instituições citadas para a liberação de licença ambiental, necessária a instalação do assentamento, sua regularização, liberação de subsídios e financiamentos aos beneficiários. O plantio das espécies nativas cobriu uma faixa de 30 metros em torno dos corpos hídricos e, é cercado com arame farpado para evitar pisoteio das mudas. O acesso de 5 m de largura aos canais, sem reflorestamento e cercamento foi proporcionado à aqueles que solicitaram, na época da execução do projeto. Porém, os demais beneficiários ficaram sem esse corredor, dentre eles: os que não se manifestaram e, aqueles que ainda não pertenciam ao assentamento. Conforme relatos, foi aconselhado a aqueles sem o acesso direto aos corpos hídricos compartilharem os corredores, o que nem sempre ocorre ou é possível.⁷²

O conflito se estabeleceu pela proibição da abertura de novos acessos por aqueles que não dispõe de corredores próprios e, pela empresa executora do projeto não permitir a instalação de um sistema de canalização com bombas, para puxar a água dos corpos hídricos. O agravante desse caso, é que têm beneficiários sem sistema de canalização que ligue poços aos espaços onde a água é necessária e, por isso existem assentados que tem de carregar a água para os cultivos e animais, o que além de ser extenuante pode prejudicar a produção, pela deficiência de água aos cultivos e animais. Também foram relatados situações mais graves como beneficiários quase sem acesso a água, pois não possuem corredores e seus poços encontram-se praticamente secos.⁷³

Dentro dessa perspectiva, há relatos de que com a abertura da barra da Lagoa de Carapebus, o nível do lençol freático baixa muito e da última vez que isso aconteceu, muitos assentados tiveram que aprofundar seu poço, passando de uma média de sete metros a 20 m de profundidade. Segundo os assentados, quando essa abertura da barra acontece associada a falta de chuvas, muitos ficam sem água para abastecimento e dessedentação de animais. Ainda, existem beneficiários de lotes a montante das duas bacias hidrográficas no assentamento que escavam tanques (açudes) para represar e barrar os canais de drenagem, o que faz com que os lotes localizados mais a jusante recebam menos água. Essa situação, segundo informado, se torna mais grave nos períodos de seca⁷⁴.

Pelas razões explicitadas e conforme os assentados, a água é um dos motivos que mais limita a produção no assentamento. A outra é o solo do assentamento, que está bastante desgastado pela monocultura de cana-de-açúcar. Nesse contexto, uma das primeiras assentadas narra que muitos dos beneficiários que fundaram o assentamento já o abandonaram. A verificação da questão de falta de acesso à água para alguns beneficiários é responsabilidade da Prefeitura, do estado e também do órgão de reforma agrária, pois esse é um direito básico do ser humano pelo caráter de sobrevivência e subsistência, de mesmo nível constitucional do “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”. Acredita-se que tal questão é um fator que pode aumentar a vulnerabilidade de alguns indivíduos do Assentamento João Batistas Soares.

⁷² Informação coletada junto a informante chave em oficina sobre a questão hídrica realizada no assentamento em 18 de junho de 2016

⁷³ Informação coletada junto a informante chave em oficina sobre a questão hídrica realizada no assentamento em 18 de junho de 2016

⁷⁴ Informação coletada junto a informante chave em oficina sobre a questão hídrica realizada no assentamento em 18 de junho de 2016.

Lerner (2015) mostrou também que os beneficiários do assentamento ainda não possuem acesso a crédito, financiamento, assistência técnica e de extensão rural, o que os deixa socioeconomicamente frágeis. Para a autora a ausência desses subsídios financeiros e de assistência dificultam o manejo do solo, que está degradado, conseqüentemente, prejudicam a produção rural. Ainda, a autora alerta que a carência de crédito prejudica a instalação dos indivíduos na área e, seu direito a uma moradia digna.

Uma das soluções para a degradação e deficiência de nutrientes dos solos do assentamento seria o uso dos pacotes tecnológicos da Revolução Verde. No entanto, quando esses são usados de forma inadequada intensificam o passivo ambiental da área. Também esse tipo de manejo é proibido em APPs e desaconselhado em assentamentos de reforma agrária. Ademais, a ausência de crédito também dificulta a compra desses pacotes tecnológicos.

A alternativa seria o uso de boas práticas e de manejo sustentável do solo como: sistemas agroflorestais, rotação, curvas de nível, pousio, adubação verde, uso de leguminosas, irrigação por gotejamento, entre outros. As boas práticas e manejo sustentável inclusive são recomendadas para assentamentos e permitidas em APPs. Entretanto, a carência de subsídios financeiros e de assistência também dificultam a execução dessas estratégias de manejo. Ainda as chamadas boas práticas e o manejo sustentável recuperam de forma mais lenta o solo, o que leva a um retorno financeiro mais lento. Dessa forma, os assentados ficam restritos para contornar o passivo ambiental da área e assim produzir para sua subsistência, ou seja, vulneráveis ao acaso e suas circunstâncias.⁷⁵

Outra alternativa para os beneficiários seria a exploração da Reserva Legal do assentamento. Segundo o Código Florestal (Lei nº 12.651 de 2012), a Reserva Legal possui a função de "assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade". Ela permite a exploração econômica e florestal mediante manejo sustentável e autorização do órgão executor ambiental responsável. No entanto, Lerner (2015) verificou por meio de mapeamento, que grande parte da Reserva Legal do assentamento encontra-se dentro dos limites do PARNA Jurubatiba, o que inviabiliza seus usos previstos pelo código florestal pelos assentados, nesse trecho. Por meio de informantes chave, descobriu-se que tal sobreposição foi feita por meio de um acordo entre o INCRA e ICMBio, com intuito de aumentar as áreas úteis dos lotes dos assentados e promover a regularização fundiária do PARNA.

Dessa forma, os usos permitidos em uma Reserva Legal estão em desacordo com os de um PARNA previsto no SNUC, pois as UCs do grupo de proteção integral somente permitem o uso indireto do ambiente. Portanto, o trecho sobreposto não pode ser explorado pelos assentados e deve ser desapropriado (Lerner, 2015). Este trabalho não pretende discutir de quem é o direito, mas a área em questão é passível de uma desterritorialização, seja do PARNA ou dos assentados.

Lerner (2015) acredita que esse caso pode gerar futuramente um conflito entre os beneficiários e o parque, fato corroborado por meio de relatos de assentados que possuem o

⁷⁵ Os assentados alegam que não receberam os benefícios financeiros e de crédito destinados a agricultores recém assentados. Com esse valor e esse crédito, acreditam que seria possível investir mais no lote e adaptar um sistema de irrigação para conseguir produzir mais no lote. A instalação de poços artesianos onde de 8 a 10 famílias dividiriam os custos de luz elétrica e manutenção deste também foi proposto para os assentados. Entretanto, alegando falta de colaboração e união entre os assentados essa proposta não foi aceita por eles. Informação junto a informantes chave, coletada junto a informantes chave.

interesse de explorar a Reserva Legal. Além disso, a autora vê esse caso como um dos possíveis promotores do processo de vulnerabilidade ambiental dos beneficiários do assentamento, em função da restrição de uso direto, que diminui ainda mais suas possibilidades de subsistência. Acerca da Reserva Legal, deve ser melhor esclarecido aos assentados sobre a abrangência e as restrições envolvidas, em cada porção desses territórios. Dentro dessa perspectiva, deve-se elucidar também aos assentados os limites do PARNA Jurubatiba e, as consequências do assentamento se localizar no seu entorno.

A Zona de Amortecimento de um PARNA afeta com restrições de uso e cobertura da terra os beneficiários de lotes. No entanto, o PARNA Jurubatiba ainda não possui uma Zona de Amortecimento instituída legalmente. O Plano de Manejo possui uma proposta aprovada pelo Conselho Gestor, que está em processo de regulamentação. Caso essa proposta seja regulamentada todo o Assentamento João Batista Soares estará dentro do território da Zona de Amortecimento do PARNA Jurubatiba. Com isso o uso e cobertura da terra no assentamento estará sujeito a mais restrições de uso e cobertura da terra, além das já mencionadas.

Outros fatores podem futuramente incrementar o processo de vulnerabilidade ambiental no assentamento, caso a Zona de Amortecimento seja regulamentada, como: i) o uso de agrotóxicos deve obedecer às normas do Plano de Manejo do PARNA, não sendo permitida a aplicação de agrotóxico por aeronave na faixa de um quilômetro contígua às áreas do PARNA Jurubatiba e as APPs; ii) as edificações que vierem a ser construídas nessa zona não poderão interferir na qualidade paisagística do PARNA; iii) o uso da água, em especial para irrigação e usos industriais só será permitido após a solicitação de outorga para uso; iv) o cultivo da terra será feito de acordo com as práticas de conservação do solo e da água recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural atuantes na região do parque; v) e toda a queima controlada para renovação de pastagens nessa zona dependerá de anuência do IBAMA (ICMbio, 2008).

Cabe também investigar se a vulnerabilidade ambiental dos beneficiários pode estar associada a: (i) a qualidade da água subterrânea e de superfície (ii) as características químicas e biológicas do solo, com o intuito de auxiliar na escolha de corretivos, técnicas de manejo e espécies a serem cultivadas; (iii) a abrangência, os estágios e as causas dos processos erosivos na área; e (iv) medidas para o manejo da cana-de-açúcar remanescentes e para o pasto degradado (Lerner, 2015). Segundo a autora, essas informações podem subsidiar o manejo adequando da área e de seus recursos.

Um agravante para todo esse quadro descrito do processo de vulnerabilidade ambiental dos assentados envolve o estudo do FIDA (2001). Segundo esse fundo internacional, quando os pobres em áreas rurais dependem dos recursos oferecidos pelo ambiente para a sua sobrevivência e esses recursos são de má qualidade ou escassos, eles não possuem outra saída para sobreviver, a não ser ultrapassar os limites da capacidade de suporte dos ecossistemas e assim esgotar seus próprios recursos (FIDA, 2011), o que pode levar a uma nova desterritorialização.

Acredita-se que o quadro de vulnerabilidade ambiental dos beneficiários dos lotes do Assentamento João Batista Soares pode ser revertido, e com isso pode-se evitar diversos conflitos, internos e com parque. Para isso primeiramente é necessário dispor aos assentados os créditos e financiamentos necessários para sua devida instalação nos lotes e para produção rural nos mesmos. Além disso, é fundamental a assistência técnica e de extensão rural. Postula-se que apenas com a reversão deste quadro a reterritorialização dos assentados poderá

se efetivar.

Nesse caso, os beneficiários devem ser capacitados para realizar estratégias de manejo do solo e de produção rural, adequadas as restrições legais e de qualidade ambiental de seus lotes. A produção de mudas, armazenamento de sementes, armazenamento e escoamento da produção comunitária são atividades que afetam diretamente a renda dos assentados, e que são inexistentes no assentamento. Essas práticas podem aumentar a segurança alimentar dos assentados e diminuir os riscos de perda da produção. Também é de suma importância a disponibilização de cursos de beneficiamento da produção, e outras estratégias de renda alternativa, como artesanato, apicultura e extrativismo de frutas e sementes, a fim dos assentados complementarem sua renda, sem depender de um trabalho fora do assentamento.

O presente estudo corrobora a existência de um processo desreterritorialização atrelado ao de vulnerabilidade ambiental no Assentamento João Batista Soares, anteriormente evidenciado por Lerner (2015). A vulnerabilidade está associada a uma série de fatores: (i) passivo ambiental da monocultura de cana-de-açúcar; (ii) baixa qualidade ambiental natural de alguns solos; (iii) conflitos de território na Reserva Legal; (iv) restrições de uso e cobertura da terra, que exigem o manejo sustentável e boas práticas em APPs; (v) dificuldade de acesso a água; e (vii) carência de subsídios financeiros e de assistência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE A DINÂMICA T-D-R NO ASSENTAMENTO JÓAO BATISTA SOARES

O presente estudo corroborou a hipótese de que as condições do processo de assentamento dos beneficiários em seus lotes, no Assentamento João Batista Soares, vêm prejudicando a reterritorialização dessas famílias. Ainda, a escolha de uma porção da antiga Fazenda Boa Sorte para implantação do assentamento também prejudicou a reterritorialização desses indivíduos.

Relacionados aos seus limites geográficos, em oposição à extensão das limitações legais impostas sobre este espaço dito protegido, os espaços de incerteza estão caracterizados no presente estudo pela sobreposição territorial parcial verificada entre a RL e as APPs do assentamento e área do PARNA Jurubatiba (Lerner, 2015). Essa situação reduz a área produtiva de vários lotes, não só por restringir os usos legalmente previstos para as RL e APPs de pequenos produtores, previstos no “novíssimo” Código Florestal (Lei nº 12.651 de 2012), mas também por privar alguns desses beneficiários da Reforma Agrária do acesso à água. Atualmente, a recomposição das APPs na área limítrofe e no interior do assentamento resultou em formação vegetal de restinga recuperada e parcialmente inserida no parque,

Verificamos também que no Assentamento João Soares existe um “pertencimento incipiente” por parte de algumas famílias. Característico dos processos de reterritorialização, tal pertencimento é abalado pelas dificuldades em produzir, face às quais o arrendamento total ou parcial dos lotes foi relatado como prática. Com o arrendamento, os assentados buscam recursos para enfrentar suas carências, que sejam a falta de assistência técnica, as limitações de fertilidade que dificultam o manejo do solo e o acesso limitado à água potável e para dessedentação de animais.

Para os assentados em uma área parcialmente degradada e de baixa aptidão para a produção agrícola, sujeitos à restrições de uso impostas pelos espaços territoriais especialmente protegidos existentes em seu interior, a reterritorialização teoricamente

promovida pela Reforma Agrária revela-se na verdade como uma desterritorialização subjetiva, que pode evoluir para um aglomerado de exclusão caso as graves questões associadas à falta de assistência técnica, falta de acesso água e restrições de uso dos recursos naturais persistirem.

Uma vez que conflitos originados pelas restrições de uso associadas aos espaços territoriais especialmente protegidos encontram-se em questão no caso da relação PARNA-assentados estudado, recorremos aos cinco âmbitos da reterritorialização descritos por Oliveira (2010). As visitas de campo e as entrevistas dos informantes-chave assentados revelaram deficiências quanto ao desenvolvimento de ações do Estado voltadas aos assentados de forma a facilitar sua adaptação ao novo território, estimulando o incremento de postos de trabalho, a inclusão social, o gosto pelo novo território e a integração com o entorno do assentamento (notadamente com o parque). Os assentados ainda não se tornaram agentes ativos do território, uma vez que muitos precisam buscar fora do território do assentamento outras formas de sobrevivência, e assim não dedicando o tempo devido ao trabalho no lote. Como alternativa para a aquisição de renda, alguns assentados arrendam parte de seus lotes. Com a renda advinda do arrendamento eles adquirem os insumos e elementos básicos para o trabalho agrícola.

O caso se agrava, pelo fato dos assentados também sofrerem um processo de vulnerabilidade ambiental. A vulnerabilidade pode estar tornando ainda mais moroso o processo de reterritorialização desses indivíduos e, até mesmo pode provocar uma nova desterritorialização. Dentro dessa perspectiva, a nova desterritorialização pode ocorrer com aqueles indivíduos que dependem dos recursos naturais para sua sobrevivência. Como visto neste estudo, esses recursos são de má qualidade ou escassos no assentamento e, também existe uma deficiência de subsídios, financiamentos e assistência técnica, o que: (i) torna os indivíduos mais vulneráveis ao acaso e suas circunstâncias, por exemplo longas estiagens comuns ao clima árido da região; e, ainda, (ii) força essas pessoas a ultrapassar os limites da capacidade de suporte dos ecossistemas e, assim esgotar seus próprios recursos.

Acredita-se que o processo de vulnerabilidade ambiental dos beneficiários dos lotes do Assentamento João Batista Soares, assim como a desterritorialização subjetiva, possam ser revertidos e, com isso se evitar diversos conflitos, internos e com parque. Para isso primeiramente é necessário dispor aos assentados os créditos e financiamentos necessários para sua devida instalação nos lotes e para produção rural nos mesmos. Além disso, é fundamental a assistência técnica e de extensão rural. Outra questão é a elucidação pelos órgãos responsáveis a sobreposição de territórios entre a Reserva Legal do assentamento e o PARNA. Nesse caso, a solução deve ser comunicada aos assentados e os limites territoriais do parque esclarecidos, a fim de evitar conflitos.

Os beneficiários devem ser capacitados para realizar estratégias de manejo do solo e de produção rural, adequadas as restrições legais e de qualidade ambiental de seus lotes. A produção de mudas, armazenamento de sementes, armazenamento e escoamento da produção comunitária são atividades que afetam diretamente a renda dos assentados e, que são inexistentes no assentamento. Essas práticas podem aumentar a segurança alimentar dos assentados e diminuir os riscos de perda da produção.

Também é de suma importância a disponibilização de cursos de beneficiamento da produção e, outras estratégias de renda alternativa, como artesanato, apicultura e extrativismo de frutas e sementes, a fim dos assentados complementarem sua renda, sem depender de um

trabalho fora do assentamento ou arrendamento.

Porém todas essas estratégias podem não ser alcançadas ou serem suficientes caso o órgão de reforma agrária não acompanhe os beneficiários de lotes, conheça de perto suas realidades, facilite a sua adaptação ao novo território e incremente na população residente tolerância para com os novos residentes, de modo a evitar a exclusão social deles.

Assim, a reterritorialização promovida pela reforma agrária no Assentamento João Batista Soares revela-se na verdade como uma desterritorialização subjetiva, que pode evoluir para um aglomerado de exclusão caso as graves questões apontadas persistam. O caso do assentamento João Batista Soares, é um exemplo de como o Estado brasileiro pode ter um papel desterritorializador, que ao atuar como indutor de políticas públicas de Reforma Agrária e de Conservação da Natureza pode vir a agravar os problemas socioambientais que deveria equacionar, gerando desterritorializações e agravando processos de vulnerabilidade já existentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Achselrad, H. (2006). Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. *Anais do Encontro Nacional de Produtores e Usuários de Informações Sociais, Econômicas e Territoriais*, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2.

Associação dos Amigos do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba (APAJ). (2002). *Jurubatiba Sustentável* (Plano de Sustentabilidade do Entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba/2002), Macaé Rio de Janeiro, FNMA-PROBIO.

Aleixo, D. N. S. (2007). *Mudanças de Beneficiários e Formas de Reocupação de Lotes no Assentamento Capelinha, Conceição de Macabu, RJ*. 200 p. Dissertação de mestrado, Pós-Graduação de Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Aracaro, R. & Gonçalves, T., M. (2012). Identidade de lugar: um estudo sobre um grupo de moradores atingidos por barragens no município de Timbé do Sul, Santa Catarina. *RA'E GA: O Espaço Geográfico em Análise*, 25, 38-63.

Bortoleto, E. M. (2010). Identidade, Território, e Pertencimento: A Comunidade Pomerana em Pancas/ES e a Unidade de Conservação dos Pontões Capixabas. *Anais do Encontro Nacional dos Geógrafos*, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 16.

Chelotti, M. C. (2013). A dinâmica territorialização-desterritorialização-reterritorialização em áreas de reforma agrária na campanha gaúcha. *Campo-Território: Revista de Geografia Agrária*, 8 (15), 1-25.

Chelotti, M. C. (2010). Reterritorialização e identidade territorial. *Sociedade & Natureza*, 22 (1), 165-180

Coca, E. L. F. (2013). Territorialidades camponesas nos tipos de assentamentos rurais do Território Cantuquiriguaçu, Estado de Paraná, Brasil. *GeoGraphos*, 4 (48), 383-410.

Corrêa, R. L. (1996). Territorialidade e corporação: um exemplo. In: Santos, M., Souza, M. A. A., Silveira, M. L. (Orgs). *Território, globalização e fragmentação*. (2 ed., 332 pp.). São Paulo: Hucitec.

Costa, A. M. (2006). *Pobreza e vulnerabilidade de agricultores familiares de Santo Cristo-RS: Uma análise da seca a partir da abordagem das capacitações*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2002). Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas (Capítulos I y V, pp. 1-68, vigesimonoveno período de sesiones de la Comisión), Brasília: División de Población, Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE), Recuperado em 18 de janeiro, 2015, de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/11674/lcw3-vulnerabilidad.pdf>.

Decreto Federal s.n, de 20 de abril de 2004. (2004). Declara de interesse social, para fins de reforma agrária, os imóveis rurais que menciona, e dá outras providências, Recuperado em 22 de abril, 2015, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Dnn/Dnn10159.htm.

Decreto Federal nº 55.891, de 31 de março de 1965. (1965). Regulamenta o Capítulo I do Título I e a Seção III do Capítulo IV do Título II da Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964 - Estatuto da Terra, Recuperado em 05 de abril, 2015, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/D55891.htm.

Fernandes, B. M. (2008a). Questão Agrária: conflitualidade e desenvolvimento territorial. In Buainain, A. M. (ed.). *Luta pela terra, reforma agrária e gestão de conflitos no Brasil*. Campinas, SP: Editora Unicamp, 173-224.

Fernandes, B. M. (2008b). Entrando nos territórios do território. In Paulino, E. T., Fabrini, E. (eds.). *Campesinato e territórios em disputas. Expressão Popular* (pp. 273-301). São Paulo, SP: Editora Expressão Popular,.

Fernandes, B. M. (2005). Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. *Revista Nera*, 6 (8), 24-34.

Fernandes, B. M. (1998). A Territorialização do MST - Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra - Brasil. *Revista Nera*, 1 (1), 2-44.

Ferreira, M., I., P. (2014). Estudo comparativo da gestão participativa no Norte Fluminense e na Columbia Britânica (CA): é possível reconceitualizar e aprimorar a governança das áreas protegidas de atendendo simultaneamente às agendas da redução da pobreza e da conservação ambiental? (Projeto de Pesquisa de pós-doutorado/2014), Vancouver, British Columbia, University of British Columbia.

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola. (2011). *Nuevas realidades, nuevos desafíos: nuevas oportunidades para La generacion del mananá* (Informe sobre La pobreza rural/2011), Quintily, Roma, FIDA.

Folha de São Paulo. (2004). *Famílias ligadas à FETAG invadem três fazendas no RJ*. Recuperado em 21 de abril de 2015, de www.folha.uol.com.br/fsp/brasil/fc0604200417.htm.

Gaspar, M. D. (2004). *Sambaqui: Arqueologia do litoral brasileiro* (2ª ed.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar.

Gomes, C. M. P., Cazella, A. A., Búrigo, F. L. & Birochi, R. (2014). Governança da terra e (re) territorialização da agricultura familiar: possibilidades do crédito fundiário no Brasil/Land governance and (re) territorialization of family farming: possibilities of the land credit in Brazil." *Campo-Território: revista de geografia agrária*, 9 (19), 308-336.

Haddad, L. N. (2009). *Analisando as tensões entre produção agrícola e conservação ambiental no contexto dos assentamentos de reforma agrária, Campos dos Goytacazes*. Dissertação de mestrado, Programa de Pós-graduação em Políticas Sociais, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil.

Haesbaert, R. (2011). *O Mito da Desterritorialização: do Fim dos Territórios À Multiterritorialidade* (6 Ed.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Haesbaert, R. (2006). Concepções de território para entender a desterritorialização. In: SANTOS, M. E & BECKER, M (Org.). *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial* (3 ed., Cap. 3, pp.43-70). Rio de Janeiro: Editora Lamparina.

Haesbaert, R. (2005). Da desterritorialização à multiterritorialidade. *Anais do Encontro de Geógrafos da América Latina, São Paulo, SP, Brasil*, 10.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. (2008). *Plano de Manejo do Parque Nacional da Restinga da Jurubatiba* (Encarte 1, 2, 3, e 4/2008), Brasília, DF, ICMBio, Diretoria de Unidades de Conservação, Laboratório de Ecologia.

Instituto Nacional de Colonização e de Reforma Agrária. (2011). *Projeto de Assentamento João Batista Soares – Carapebus, RJ* (Plano de Desenvolvimento de Assentamento/2011), Rio de Janeiro, RJ, INCRA.

Instituto Nacional de Colonização e de Reforma Agrária. (2009). *Classes de solos e Avaliação das suas Propriedades Agrícolas do P.A Boa Sorte* (Levantamento detalhado-expedito em primeiro e segundo nível/2009), Carapebus, Rio de Janeiro, INCRA.

Itaborahy, N. Z. (2010). A Geografia, o Conceito do Território e os Processos de Territorialização das Comunidades Quilombolas: primeiras aproximações. *Anais do Encontro Nacional dos Geógrafos Brasileiros, Porto Alegre, RS, Brasil*, 16.

Kahlau, C., Holzbach, R. H & Nascimento, D.E. (2013). A sustentabilidade sob o ponto de vista do conceito de agenciamento. Porto: *Anais do Congresso Latino-Ibero Americano de Gestão de Tecnologias, Porto, Portugal*, 15.

Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. (2012). Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, e

dá outras providências. Brasília, DF, Recuperado em 03 de março, 2015, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm.

Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000. (2000). Regulamenta o Art. 225º, par. 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências, Ministério do Meio Ambiente, Recuperado em 05 de janeiro, 2015, http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm.

Leite, S. (2000). Impactos regionais da Reforma Agrária no Brasil: aspectos políticos, econômicos e sociais. In: Leite, P. S. (Org). *Reforma agrária e desenvolvimento sustentável*. (Seminário, 383pp.). Brasília: Ministério do Desenvolvimento Agrário. Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento, 37-54.

Lerner, F. (2015). *Assentamentos de Reforma Agrária e Unidades de Conservação: um estudo sobre a Vulnerabilidade Socioambiental no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba*. Relatório de qualificação, mestrado em Engenharia Ambiental Modalidade Profissional, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense, Macaé, Rio de Janeiro.

Lindner, M., & Medeiros, R. M. V. (2013). A luta pela terra e a recriação dos espaços de vida de assentados na Campanha Gaúcha. *Confins*, 19.

Little, P. E. (2002). Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. *Série Antropologia*, 322, 1-32.

Little, P. E. (1994). Espaço, memória e migração. Por uma teoria da reterritorialização. *T.E.X.T.O.S DE H.I.S.T.Ó.R.I.A*, 2 (4), 1-21.

Mancio, D. (2010). *Percepção ambiental e construção do conhecimento de solos em assentamento de reforma agrária*. Dissertação de mestrado, Pós-Graduação em Solos e Nutrição de Plantas, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais.

Martins, P. R. (2005). Reforma agrária e a questão ambiental: por uma outra concepção. In Franca, C. G., Sparoveck & G. (Coords.). *Assentamentos em Debate* (2.9, pp. 184-198). Brasília: NEAD DEBATE.

Medeiros, L.S., Leite, S., Benedetti, A., Souza, I. & Alentejano. (1999) . Luta por terra e assentamentos rurais no estado do Rio de Janeiro. In: Medeiros, L.S. & Leite, S (orgs.). *A Formação dos Assentamentos Rurais no Brasil: Processos sociais e políticas públicas* (p.117-160). Ed. Porto Alegre: Editora UFRGS.

Muruvi, W. (2011). *Assessing Community Conditions that Facilitate Implementation of Participatory Poverty Reduction Strategies*. Partial fulfilment of Master Thesis, Science (Planning) of in Rural Planning & Development, Guelph, Ontario, Canadá.

Oliveira, A. M. C. V. D. (2011). *Processos de desterritorialização e filiação ao lugar: o caso da Aldeia da Luz*. Dissertação de mestrado, Geografia Humana (Ordenamento do Território e Desenvolvimento), Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal.

Portaria do Instituto Nacional de Colonização e de Reforma Agrária nº 47 de 16 de dezembro de 2008. Cria o Projeto de Assentamento, PA JOÃO BATISTA SOARES. Recuperado em 20 de abril de 2015, de <http://www.jusbrasil.com.br/diarios/922334/pg-131-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-18-12-2008>.

Rosa, S. V. & Costa, M.C. L.(2009). Banco de dados de vulnerabilidade socioambiental da região Metropolitana de Fortaleza-Ceará. In Dantas, E.; Costa, C. L. (Orgs.). *Vulnerabilidade Socioambiental na região metropolitana de Fortaleza* (Coleção Estudos Geográficos, 4, pp.166-189). Fortaleza. Edições UFC.

Santos, Milton. (2006). O dinheiro e o território. In Santos, M. & Becker, M. *Território, territórios: ensaios sobre o ordenamento territorial* (Cap. 1, 3^o edição, pp.13-21), Rio de Janeiro: Editora Lamparina.

Santos, R. O. C. (2014). *Reforma Agrária em questão: a propriedade privada como fator de desterritorialização camponesa no Assentamento Fazenda Primavera (Andradina-SP).*" Dissertação de mestrado. UNESP: Programa de Pós-graduação em geografia, Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, SP.

Sathler, E. B. (2010). *Os “espaços de incerteza”, a “desterritorialização subjetiva” e o “pacto da conservação”: perspectivas de uma geografia socioambiental das áreas naturais protegidas.* Tese de Doutorado, Programa de Pós-graduação em Geografia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil.

Sauer, S. (2005). O significado dos assentamentos de reforma agrária no Brasil. In Franca, C. G., Sparoveck & G. (Coords.). *Assentamentos em Debate* (2.2, pp. 57-74). Brasília: NEAD DEBATE.

Sauer, S. (2003, September). A luta pela terra e a reinvenção do rural. *Anais do Congresso Brasileiro de Sociologia*. Campinas, SP, Brasil, 11.

Souza, M. J. L. (2000). O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In Castro, I. E., Gomes, P. C. C. & Correa, R. L. *Geografia: conceitos e temas* (Parte 1, Cap. 3, 2^o edição, pp. 77-116). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

Vallejo, L. R. (2002). Unidade de Conservação: uma discussão teórica à luz dos conceitos de território e políticas públicas. *GEOgraphia*, 4 (8), 1-22.

APÊNDICE B- Artigo Científico sobre a adaptação do WPI para o Assentamento João Batista Soares



AVALIAÇÃO DE ESCASSEZ HÍDRICA EM COMUNIDADES RURAIS NO ENTONO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PROTEÇÃO INTEGRAL: ÍNDICE DE POBREZA HÍDRICA NO ASSENTAMENTO JOÃO BATISTA SOARES, RESTINGA DE JURUBATIBA, RJ, BRASIL

Maria Inês Paes Ferreira¹, Fernanda Lerner²

1. INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA FLUMINENSE, MACAÉ – Pós-doutora em Gestão Integrada de Recursos Naturais – Vancouver Island University/IFF – email de contato: ines_paes@yahoo.com.br

2. INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA FLUMINENSE, MACAÉ – Licenciada em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria, Mestranda do Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental.

INTRODUÇÃO

A relação entre água e pobreza rural é discutida na literatura e concorda-se que a água de qualidade apropriada, disponível no momento certo é necessária para satisfazer as necessidades básicas e melhorar a produtividade da terra, trabalho e outros insumos produtivos (SULLIVAN; MEIGH, 2006). Sullivan et al. (2002) desenvolveram o Índice de Pobreza hídrica - *WaterPoverty Index* (WPI) para investigar essa questão. A fim de esclarecer essa situação e de evidenciar as condições dessa comunidade, indaga-se se os beneficiários de lotes do Assentamento João Batista Soares (localizado no entorno do Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba, RJ, Brasil) possuem água, em quantidade e qualidade satisfatória, para uso doméstico e produção rural.

As atividades rurais são altamente dependentes de água, quando ela é inexistente pode afetar o modo de vida das populações levando essas populações a vulnerabilidade e a pobreza. Parte-se da hipótese de que esses indivíduos carecem de acesso à água doce, limpa e saudável para colheita e gado e, potável para uso doméstico.

METODOLOGIA

O método executado nessa pesquisa foi o hipotético dedutivo, por meio da revisão de literatura e estudo de caso. A consulta e escolha da literatura se pautou nos temas: pobreza hídrica; pobreza hídrica rural; pobreza rural; Índice de Pobreza hídrica; *Water Poverty Index* (WPI); *Rural Water Livelihoods Index* (RWLI); Índice de Água de Moradias Rurais e; Assentamentos de Reforma Agrária. No estudo de caso se calculou o WPI na área de estudo, por meio de uma metodologia adaptada do WPI à realidade do assentamento e com a estratégia de Diagnóstico Rural Participativo – DRP (VERDEJO, 2006) para coleta de dados primários. A adaptação foi necessária para o cálculo ser representativo a realidade da comunidade, pela carência de dados secundários que normalmente compõe o cálculo desse índice e pela impossibilidade da coleta de dados junto a cada um dos assentados, o que se deve por questões políticas internas ao assentamento.

O WPI é um índice composto. Os procedimentos para o cálculo desses dois índices têm base nos princípios da Análise Multicriterial. O WPI originalmente é formado pela média ponderada de cinco componentes ou indicadores: (i) Disponibilidade de Recursos Hídricos; (ii) Acesso a Água; (iii) Capacidade; (iv) Uso da Água; e (v) Ambiente. Esses componentes foram inicialmente agrupados para adaptação aos dados primários disponíveis para o caso estudado, obtidos via DRP, no qual foram empregados três níveis (baixo/médio/alto) para possibilitar a avaliação da “pobreza hídrica” na percepção dos assentados, a saber: (i) “ÁGUA” (rede pública de abastecimento/poço ou carro pipa/outros); (ii) “SANEAMENTO” (rede coletora/fossa-filtro/sumidouro/outros); (iii) “DEPENDÊNCIA DA TERRA” (toda a renda/metade da renda/ menos da metade da renda); (iv) “USO DA ÁGUA” (possui água suficiente para usos múltiplos: sempre/às vezes/nunca); e (v) “AMBIENTE” (perda de renda por secas ou enchentes: a cada ano/de dois em dois anos/ de cinco em cinco anos ou mais). Os pesos de cada componente foram considerados iguais, de forma a permitir a comparação com outros trabalhos publicados em literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No trabalho publicado por Sullivan et al. (2006) constam dados de índices encontrados de RWLI a nível nacional. Como a metodologia matemática usada é a mesma, apenas mudam o foco da abordagem arrisca-se neste trabalho discutir e comparar alguns valores WPI aos RWLI encontrados por Sullivan et al. (2006), Sullivan et al. (2002), Awojobi (2014). Sullivan (2002) estimou um padrão para o WPI nacional, com base na análise de dados secundários fornecidos por de 147 países do mundo. Então em relação WPI o país é: (i) **Seguro** se o WPI > 62 ; (ii) **Medianamente seguro** se $: 56 < \text{WPI} < 61,9$; (iii) **Pouco seguro** se $: 48 < \text{WPI} < 55,9$ e; (iv) **Inseguro**: se $35 < \text{WPI} < 47,9$. Dos 147 países analisados por Lawrence et al. (2002) o Haiti possui o WPI mais baixo, com o índice de cerca de 35. Abraham et al. (2005) calcularam o WPI para a região de Mendonça na Argentina. O valor encontrado foi de 38,6, onde o principal entrave para a questão da região foi a escassez hídrica da área, ou seja, não existem fontes disponíveis de água, uma vez que a área é considerada árida e semiárida. Já Awojobi (2014) analisou o WPI de quatro localidades diferentes na Nigéria. Os valores encontrados por Awojobi estão bem abaixo dos favoráveis recomendados por Sullivan (2002), situando-se entre 11,29 e 47,89. Se considerarmos que o pior WPI encontrado por Lawrence

et al. (2002) foi o de 35 no Haiti, podemos dizer que a situação em relação a água no assentamento é considerada insegura, segundo Sullivan (2002), uma vez que os resultados indicam um WPI igual a 42,36 para o grupo das mulheres e 41,94 para o grupo dos homens.

CONCLUSÃO

Os assentados do João Batista Soares estão alocados e uma área com baixa qualidade ambiental, ocasionada por anos de monocultura de cana-de-açúcar. O solo do assentamento é pobre em nutrientes e matéria orgânica, a cobertura florestal de vegetação nativa e de Áreas de Preservação Permanente é inexistente, os canais foram retelinizados e os olhos de água completamente degradados. Associado a esses problemas, o assentamento ainda possui graves problemas de acesso a água em quantidade e qualidade para manter seu modo de vida rural. Relatos dos assentados evidenciam que muitos beneficiários dos lotes deixaram suas terras devido às dificuldades ocasionadas pela falta do acesso a água, pela dificuldade de transporte e pela baixa pluviosidade, agravado pelos anos consecutivos de estiagem na região na percepção dos assentados. O WPI do assentamento coloca-o em situação semelhante a de algumas localidades na Nigéria, o que só corrobora a situação de abandono, em relação as questões produtivas do assentamento, diretamente dependentes do acesso a água.

REFERÊNCIAS

ABRAHAM, E. , FUSARIM, E.; SALOMÓN, M. A. Índice de Pobreza Hídrica: aplicación y ajuste metodológico a nivel local y de comunidades. Estudio de caso Departamento de Lavalle, Mendoza, Argentina. En: FERNÁNDEZ CIRELLI, Alicia y ABRAHAM, Elena (Editores). Uso y gestión del agua en tierras secas. Serie: El agua en Iberoamérica, CYTED XVII Aprovechamiento y Gestión de los Recursos Hídricos. Mendoza. 2005

AWOJOBI, Oladayo Nathaniel. Water Poverty Index: An Apparatus for Integrated Water Management in Nigeria. International Journal of Innovation and Applied Studies, v. 8, n. 2, p. 591, 2014.

LAWRENCE, P., MEIGH, J. ;SULLIVAN, C. *The water poverty index: international comparisons*. World Development, v. 30 n. 7, p. 1195 – 1210, 2002.

SULLIVAN, C; MEIGH, J. *Application of the Water Poverty Index at Different Scales: A Cautionary Tale*. Water International Resources Association, v. 31, n. 3, p. 412 a 426, set. 2006.

SULLIVAN C.A, FAURÈS J.M, SANTINI G. *The Rural Water Livelihoods Index, Working Paper*. FAO Water, 2006.

SULLIVAN, C. *Calculating a water poverty index*. World Development. Vol. 30, N° 7, pp. 1195 – 1210, 2002.

SULLIVAN, C., MEIGH, J.R. FEDIW, T.S. Derivation and Testing of the Water Poverty Index. Phase 1. Final Report, vol. 2. 2002.

VERDEJO, M. E. Diagnóstico Rural Participativo: Guia Prático. Brasília: MDA. 2006.

APÊNDICE C- Roteiro de entrevista semiestruturada aplicada para os membros do
CONPARNA



Secretaria de
Educação Profissional
e Tecnológica

Ministério da
Educação



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL
MESTRADO EM ENGENHARIA AMBIENTAL**

“ASSENTAMENTOS DE REFORMA AGRÁRIA E UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – ESTUDO DE CASO COM
FOCO NO PARNA JURUBATIBA E NO P. A. JOÃO SOARES”

ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DIRECIONADA AOS
CONSELHEIROS DO PARQUE NACIONAL DA RESTINGA DE JURUBATIBA

1 Qual Instituição representa?

2 Quanto tempo a sua instituição compõe o conselho do PARNA Jurubatiba?

3 A quanto tempo você participa do Conselho?

4 Para você qual é a atuação e a função do Conselheiro de um PARNA?

5 Qual o objetivo do PARNA Jurubatiba?

6 Você saberia me explicar o que é a zona de amortecimento do PARNA?

S () N ()

7. quais as restrições que são colocadas sobre esse espaço?

8 O PARNA de Jurubatiba tem Zona de Amortecimento?

() Sim () Não () Não sei

9 Quais as restrições você acha que deveriam existir na zona de amortecimento do PARNA Jurubatiba?

10 Quais os tipos de relação que você identifica entre o PARNA e seu entorno: conflitos, cooperação ou não identifica relações? Explique.

11 O PARNA Jurubatiba possui Plano de Ação? () Sim () Não () Não Sei

Em caso afirmativo, você participou de sua elaboração? Explique. _____

13 O PARNA Jurubatiba executa atividades (em forma de programas e projetos) com seu entorno ? Poderia citar alguma atividade e do que ela se constitui?

14 Você acha que o PARNA Jurubatiba deve atuar com atividades (ambientais, sociais, formativas, educativas, culturais, econômicas) no seu entorno? Por quê?

15 Em caso afirmativo, que tipos de atividade você consideraria importante para o PARNA Jurubatiba executar no seu entorno?

16. Em que lugares (COMUNIDADES) do entorno isso poderia ser ocorrer?

17 O PARNA pode beneficiar a comunidade no entorno de alguma forma? Como?

- () ambientalmente; Como? _____
 () socialmente; Como? _____
 () economicamente; Como? _____
 () culturalmente; Como? _____

18 O PARNA pode prejudicar a comunidade no entorno de alguma forma?

- () ambientalmente; Como? _____
 () socialmente; Como? _____
 () economicamente; Como? _____
 () culturalmente; Como? _____

19 O que você entende por vulnerabilidade econômica?

- 19.1 E vulnerabilidade social?
 19.2 E a ambiental?

20 O que você considera como pobreza?

21 Dentro da perspectiva econômica da pobreza, quanto você acha que uma família deve ganhar para não ser considerada pobre?

22 Você sabe o que é um Assentamento de Reforma Agrária?

22.1 E qual a sua função?

23 Conhece o Projeto de Assentamento João Batista Soares? () s () n

23.1 Sabe onde ele fica e como está estruturado?

24 Como você percebe a relação entre o PARNA e o P. A. João Batista Soares?

Como positiva. Por que? Como negativa? Por quê? Não sei responder

25 Como você percebe a relação do P. A. João Batista Soares com o PARNA?

Como positiva . Por que? Como negativa? . Por que? Não sei responder

26 Você acha que o PARNA influencia o P. A. de alguma forma?

Sim Não Não sei responder

Em caso afirmativo, como? _____

27 Você acha que o P. A. influencia de o PARNA de alguma forma?

Sim Não Não sei responder

Em caso afirmativo, como? _____

28 Qual seria a forma do PARNA contribuir com a comunidade do P.A. João Batista Soares?

29 Na sua opinião, o PARNA pode influenciar no nível de renda dos assentados? De que forma?

30 Você acha que o tipo de uso e cobertura da terra adotado pelo Assentamento (agricultura familiar em solo degradado) pode afetar o PARNA ?

Sim Não Não sei responder

Em caso afirmativo, como? _____

31 Vocês acha que a presença do PARNA pode afetar de alguma forma a vida dos assentados do P. A. João Soares?

Sim Não Não sei responder

Em caso afirmativo, como?

32 Você sabe definir o que é uma Reserva Legal?

Sim Não

Como você define Reserva Legal? _____

33 Considerando que o mapa que estou mostrando contem a sobreposição da delimitação do PARNA Jurubatiba e o Assentamento João Batista Soares, e que no mapa há um sobreposição da área do parque e da reserva Legal do Assentamento diga:

33.1 Você tem conhecimento deste fato?

sim não

33.2 Na sua opinião podem surgir conflitos devidos a essa sobreposição entre o PARNA e o assentamento?

Sim não

Caso sim, quais ?

Gostaria de fazer algum comentário adicional?

Gostaria de se identificar e/ou deixar algum contato?

Obrigada pela participação.

APÊNDICE D- Adaptação do WPI para oficina DRP

INVESTIGAÇÃO DE POBREZA HÍDRICA A PARTIR DA APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE POBREZA HÍDRICA - IPH (WPI) A PARTIR DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS ASSENTADOS DO JOÃO BATISTA SOARES

PROPOSTA DE OFICINA DE DRP

- **Duração:** 4h
- **Moderação:** Maria Inês Paes Ferreira
- **Facilitação e relatoria:**
 - Grupo 1 (mulheres) – Fernanda Lerner
 - Grupo 2 (homens) – Saulo Cristiano Barbosa
- **Detalhamento da execução:**

A Oficina seria realizada em 5 momentos:

 - MOMENTO ZERO (15min) – apresentação dos objetivos da Oficina, do grupo de moderação/facilitação e da metodologia
 - MOMENTO 1 (1h) – levantamento de informações para estimativa do WPI, em dois grupos (masculino e feminino)
 - MOMENTO 2 (1h) – levantamento de propostas gerais e de interação com o PARNA Jurubatiba, em dois grupos (masculino e feminino)
 - INTERVALO (15min)
 - MOMENTO 3 (1h, 30 minutos cada grupo) – apresentação do trabalho dos grupos (SISTEMATIZADO NA MATRIZ DE DRP ABAIXO)
 - MOMENTO 4 (30min) – fechamento da matriz final, avaliação e encerramento da Oficina.


MOMENTO DA OFICINA	1		2		2/3
	SITUAÇÃO	IMPORTÂNCIA	PROPOSTAS	O PARNA PODE AJUDAR?	COMO?
1. ÁGUA - rede pública ☺ - poço com canalização	- Boa (carinha rindo) - Razoável (carinha séria) - Precária (carinha chorando)	- Alta – FICHA VEMELHA - Média - – FICHA AZUL		- Sim (carinha rindo) - Não sei (carinha séria) - Não (carinha chorando)	(quem respondeu sim é convidado a fazer uma pequena fala que será registrada pelo

<p>-poço mas carrega agua </p>	<p>(distribuir 5 carinhas de cada para cada participante)</p>	<p>- Baixa – FICHA BEJE (distribuir 2 bolinhas adesivas de cada cor para cada participante)</p>			<p>facilitador)</p>
<p>2. SANEAMENTO -rede coletora  - fossa-filtro - sumidouro/outros </p>					
<p>3. fonte de renda: - toda a renda  - metade da renda - menos da metade da renda </p>					
<p>4. USO DA ÁGUA Possui água suficiente para beber e para os animais: - sempre  - às vezes - nunca </p>					
<p>4.1 4. USO DA ÁGUA Possui água suficiente para agricultura: - sempre  - às vezes - nunca </p>					


5. AMBIENTE

5.1 Perda de renda por seca:

Possui água suficiente:


-Todo ano 

- de 3 em 3 anos


- mais de 3 anos 

5. 2 Perda de renda por enchentes:

Possui água suficiente: -

Todo ano 

- de 3 em 3 anos

- mais de 3 anos 

APÊNDICE E- Imagens de realização da oficina de DRP no assentamento



Figura 1: Aplicação do DRP no grupo das mulheres.



Figura 2: Apresentação dos objetivos da oficina para os assentados.



Figura 3: Aplicação da oficina para o grupo de homens.



Figura 4: presença dos assentados na oficina.



Figura 5: Oficina dos homens em andamento

COMPONENTE	Situação	Importância	PROPOSTAS	O PARNA pode ajudar?	Como?
ÁGUA Rede, qualidade, custo	Quanto água disponível?	9 pontos vermelhos	- TRATOR / ABRIRE PRODUÇÃO DE COMESTÍVEL / PRODUTOS COLETIVO / TRABALHAR COM PRODUTOS LÁCTEOS / SANEAMENTO (SANTANA) - TRABALHAR COM REDE PÚBLICA (SANTANA) - TRABALHAR COM REDE PÚBLICA (SANTANA) - TRABALHAR COM REDE PÚBLICA (SANTANA)	2 - SIM + INDI 3 - NÃO	- RENDA - TURISMO RURAL - VENDA DOS PRODUTOS - EXPOSIÇÃO / FEIRA EM ESPANHA DO CENTRO DE VISITAÇÃO TERMO MARIA (PRODUTOS DA TERRA, COMO TAMBÉM TÊXTEIS, COSTURA)
SANEAMENTO Rede, qualidade, custo	Qualidade da água	TODOS VERMELHOS	- INSTALAÇÃO DE POÇA SETIM - FILTRO - SUMP/BOLO (podem ser colocados dentro da água) - TRABALHAR COM REDE PÚBLICA (SANTANA) - TRABALHAR COM REDE PÚBLICA (SANTANA) - TRABALHAR COM REDE PÚBLICA (SANTANA)	2 - SIM 3 - NÃO	- RENDA - RELACIONO COM BATEL - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO LOCAL - RENDA DO TURISMO LOCAL - RENDA DO TURISMO LOCAL
RENDA DA TERRA Tudo o que está na terra	Qualidade da terra	TODOS "VERMELHOS"	- PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS	9 - SIM	- RENDA - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO
USO DA ÁGUA Para agricultura - para casa	Qualidade da água	TODOS VERMELHOS	- ABERTURA DE POÇA (POÇA DE ÁGUA) - ABERTURA DE POÇA (POÇA DE ÁGUA) - ABERTURA DE POÇA (POÇA DE ÁGUA) - ABERTURA DE POÇA (POÇA DE ÁGUA)	9 - NÃO 1 - SIM	- RENDA - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO
USO DA ÁGUA Para agricultura - para casa	Qualidade da água	TODOS VERMELHOS	- PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS	9 - NÃO 1 - SIM	- RENDA - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO
AMBIENTE Como participar para o meio ambiente	Qualidade da água	TODOS "VERMELHOS"	- PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS - PLANTIO DE ARBÓREOS	SIM / TODOS	- RENDA - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO - RENDA DO TURISMO

Figura 6: DRP feito pelo grupo das mulheres

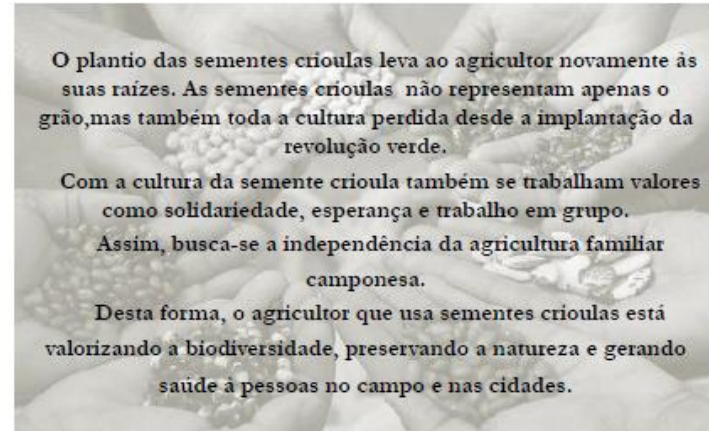
COMPONENTE	SITUAÇÃO	IMPORTANCIA	PROPOSTAS	QUAL PAINHA É A SUDAR?	COMO?
ÁGUA Rede pública Poço Poço artesiano Poço de superfície Poço de superfície Poço de superfície		Todos 	- Melhorar a rede pública - Construir poços - Construir poços - Construir poços - Construir poços - Construir poços	1. Sim 2. Sim 3. Não 4. Não	1. Construir 2. Melhorar 3. Não 4. Não
JANEAMENTO Rede Pública / Jato Jato Jato Jato		Todos 	- Melhorar a rede pública - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos	1. Sim 2. Sim 3. Não 4. Não	1. Construir 2. Melhorar 3. Não 4. Não
DEPENDER DA TERRA Toda terra Toda terra Toda terra		Todos 	- Melhorar a rede pública - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos	1. Sim 2. Sim 3. Não 4. Não	1. Construir 2. Melhorar 3. Não 4. Não
POSSUI ÁGUA SUFICIENTE ANIMAIS E HUMANOS Sempre / Já não / Nunca		Todos 	- Melhorar a rede pública - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos	1. Sim 2. Sim 3. Não 4. Não	1. Construir 2. Melhorar 3. Não 4. Não
POSSUI ÁGUA SUFICIENTE AGRICULTURA Sempre / Já não / Nunca		Todos 	- Melhorar a rede pública - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos	1. Sim 2. Sim 3. Não 4. Não	1. Construir 2. Melhorar 3. Não 4. Não
PERTE PRODUÇÃO POR Inclusive / Já não / Nunca		Todos 	- Melhorar a rede pública - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos - Construir jatos	1. Sim 2. Sim 3. Não 4. Não	1. Construir 2. Melhorar 3. Não 4. Não

Figura 7: DRP realizado pelo grupo dos homens.



Figura 8- Sementes crioulas distribuídas no assentamento

APÊNDICE F- Cartilha sobre sementes crioulas para os assentados



Elaborado por Fernanda Lerner, em 2016.

Fonte: adaptado de Projeto Jovem de ATER. As sementeiras e Cântas Brasileiras (Regional RS)



Oficina "A água e o Assentamento João Batista Soares"

Cartilha sobre sementes crioulas

Carapebus (RJ), 18 de junho de 2016

Apoio: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense

Apresentação

Hoje estamos trazendo a vocês do Assentamento João Batistas Soares, em torno de 10 espécies com 40 variedades diferentes de sementes crioulas. Entre elas: milho vermelho, milho colorido, milho de pipoca vermelha, feijão de cavalo, feijão amendoim, diferentes tipos de pimenta, quiabo, girassol, maxixe, aboboras, melancias e hortaliças, entre outras. Elas foram conseguidas por meio de doações, aquisições e trocas em diferentes lugares de todo o Brasil.

Algumas, são sementes crioulas bastante difundidas, outras são raras. Por questões financeiras e logísticas não conseguimos variedades e espécies para todos os assentados, então montamos um conjunto para cada agricultor presente na oficina de hoje.

Gostaríamos que essas sementes fosse replicadas e trocadas entre vocês assentados, levando a diversidade para os lugares onde vocês vivem.

Essa doação é uma forma de agradecê-los por terem nos recebido no assentamento. Que essas sementes possam brotar, se multiplicar, trazer frutos e, muita prosperidade à todos vocês.

Muito obrigada por compartilhar conosco o conhecimento e vivência em relação a sua terra.

Recomendações

- Guardar as sementes em lugar protegido de umidade;
- Realizar o plantio de variedades diferentes (ex. variedades de milho) com 20 à 25 dias de diferença e, mais de 400 m de distância entre as parcelas, para evitar cruzamento e híbridos inférteis;
- Sementes de plantas diferentes da mesma variedade (ex. pés de milho da mesma variedade), acrescentam variabilidade genética nos cultivos e, com isso se aumenta a resistência a pragas e doenças;
- Organizar rede de trocas entre vocês, outros assentamentos, feiras agroecológicas e, outros pequenos produtores agroecológicos.

A importância das Sementes Crioulas

As sementes crioulas produzem mais com menos custos comparadas as sementes híbridas ou transgênicas, além de serem fontes de alimentos mais saudáveis e, contribuírem para a conservação ambiental. Elas também ajudam a preservar os costumes e a cultura das diferentes populações do campo. Contribuem com a promoção da soberania alimentar, para que as famílias camponesas tenham a posse das sementes e fiquem livres da dependências das empresas que controlam a venda de sementes.

Por que utilizar Variedades Crioulas?

Sementes crioulas são aquelas que ainda não sofreram modificações genéticas das indústrias agrícolas modernas. São chamadas assim por que elas podem ser reproduzidas ao longo de muitos ciclos.

O agricultor, a cada ano de cultivo, vai adaptando mais a cultivar crioula na sua terra e ambiente, reduzindo o risco de ter maior dependência de adubos químicos e agrotóxicos. E como é uma prática rotineira de multiplicação ano após ano, sempre o produtor vai ter sua semente sadia, adaptada e viável para o cultivo e produção de alimentos saudáveis.

Outra característica das variedades crioulas é a maior resistência e maior variedade de nutrientes e elementos para uma boa nutrição.

Uma maravilhosa iniciativa em relação as sementes crioulas é a formação de um banco de sementes e, também fazer a troca dessas sementes com outros agricultores do Rio de Janeiro, região Sudeste e Brasil.

Para futuros contatos:

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense- Programa de Pós Graduação em Engenharia Ambiental Modalidade Profissional

tel: (22)2773-6530

Fernanda Lerner: (22) 998784245

e-mail: fernanda.lerner@hotmail.com