

Os desafios para a gestão de recursos comuns em assentamentos do semi-árido¹

Luis Henrique Cunha

(PPGCS/UFCG)

Aldo Manoel Branquinho Nunes

(PIBIC/UFCG/CNPq)

Resumo

Os assentamentos de reforma agrária combinam diferentes regimes de propriedade, estabelecidos tanto pela política pública que regulamenta a instalação de um Projeto de Assentamento quanto pelas práticas das famílias assentadas e de seus mediadores. A existência de áreas de proteção permanente e de reserva legal, de áreas comunais e de lotes familiares leva à constituição de complexos arranjos sociais para a regulação do acesso e uso dos recursos naturais em assentamentos. Como parte da compreensão dos processos de mudança ambiental em assentamentos localizados no semi-árido, buscamos, neste trabalho, analisar as relações entre gestão de recursos comuns, estratégias produtivas dos assentados e transformações no mercado para produtos extrativos da caatinga. Neste texto, nos concentramos na experiência do assentamento Patativa do Assaré, criado em 2002 e localizado no município de Patos (PB), onde pesquisamos as estratégias produtivas de 09 famílias. Os desafios de estabilização de formas efetivas (para além dos mecanismos legais impostos pelo estado) de controle e regulação do uso dos recursos naturais apropriados coletivamente no assentamento refletem as necessidades de investimento intrínsecas à conversão de trabalhadores sem terra em agricultores familiares, forte demandante de recursos naturais, tanto para conformação da infra-estrutura produtiva quanto pela capitalização propiciada pela comercialização de produtos extrativos (principalmente madeira para diversos usos).

Palavras-chave: recursos comuns; assentamentos rurais; regimes de propriedade.

¹ Trabalho apresentado na 26ª. Reunião Brasileira de Antropologia, realizada entre os dias 01 e 04 de junho de 2008, Porto Seguro, Bahia, Brasil.

Introdução

A gestão de recursos naturais em assentamentos de reforma agrária tem sido tratada, fundamentalmente, em termos da regulação do acesso e uso destes recursos. Neste sentido, faz parte dos procedimentos de criação de um projeto de assentamento pelo INCRA a definição de áreas de preservação permanente nas margens de cursos d'água e mananciais e a delimitação das áreas de reserva legal (que no semi-árido nordestino, correspondem a 20% da área total dos assentamentos rurais). São áreas protegidas, com restrições de acesso e uso dos recursos naturais legalmente estabelecidas, que vão desde a preservação total da natureza até a necessidade de elaboração de um plano de manejo. Esta estratégia, que envolve tanto o órgão responsável pela política de reforma agrária, como os órgãos responsáveis pela fiscalização ambiental, não tem evitado, no entanto, a concretização da “tragédia dos comuns” em muitos assentamentos rurais.

Em outro trabalho (CUNHA, NUNES E MIRANDA, 2006), interpretamos a emergência de conflitos referentes à exploração de recursos naturais em áreas de assentamento e a degradação de áreas de uso comum ou protegidas como resultantes do colapso dos regimes de propriedade privada que regulavam o acesso e o uso do solo e de outros recursos naturais nas áreas reformadas e a demora em se constituírem novos regimes de propriedade efetivos. A referência aos regimes de propriedade como forma de regulação do acesso e uso de recursos naturais colocava a questão da regulação e da gestão de recursos naturais em termos mais amplos do que quando se aborda a temática em termos de áreas protegidas ou de conservação da natureza. Os assentamentos de reforma agrária combinam diferentes regimes de propriedade, estabelecidos tanto pela política pública que regulamenta a instalação de um Projeto de Assentamento quanto pelas práticas das famílias assentadas e de seus mediadores. A existência de áreas de proteção permanente e de reserva legal, de áreas comunais e de lotes familiares leva à constituição de complexos arranjos sociais para a regulação do acesso e uso dos recursos naturais em assentamentos.

O enfrentamento dos conflitos ambientais e as ações voltadas para evitar a degradação da base de recursos apropriados coletivamente pelas famílias assentadas fazem emergir novos regimes de propriedade e novas regras (na forma de acordos coletivos) para a regulação do uso e acesso (manejo) dos recursos coletivos do novo assentamento, possibilitando que se evite, assim, a concretização da “tragédia dos comuns” (CUNHA, NUNES e MIRANDA, 2006). Mas se a referência ao colapso dos regimes de propriedade é capaz de explicar satisfatoriamente as grandes dificuldades enfrentadas pelas famílias assentadas para garantir o controle efetivo dos recursos naturais e possibilita compreender que a resolução destes

conflitos passa inclusive pela aceleração nas ações com vistas ao parcelamento definitivo das áreas destinadas à reforma agrária, não dá conta de apreender toda a complexidade dos desafios colocados para os assentados nos processos de gestão de recursos comuns vivenciados nestes espaços sociais.

Como parte da compreensão dos processos de mudança ambiental em assentamentos localizados no semi-árido, buscamos, neste artigo, analisar as relações entre gestão de recursos comuns, estratégias produtivas dos assentados e transformações no mercado para produtos extrativos da caatinga. Objetivamos, assim, avançar na compreensão dos processos de mudança ambiental nos assentamentos de reforma agrária localizados no semi-árido nordestino², focando a análise na relação entre a conversão de trabalhadores rurais sem terra em agricultores familiares (ou, mais apropriadamente, a conversão do latifúndio em propriedades familiares) e os diferentes usos (ou formas de apropriação) dos recursos naturais, inclusive das áreas delimitadas como de reserva legal ou de proteção permanente.

Parte-se do pressuposto que a intensificação na exploração dos recursos naturais nos assentamentos de reforma agrária em relação ao padrão vigente no momento imediatamente anterior à reivindicação de desapropriação das terras improdutivas não resultam da falta de uma consciência ambiental por parte dos assentados, nem simplesmente da precariedade de suas condições de vida que os forcem a explorar intensivamente alguns recursos (principalmente madeira e pastagens, no caso dos assentamentos do semi-árido) para garantir a sobrevivência de suas famílias. A recusa desta visão “romântica” (MCCAY, 2001) é essencial para se compreender os processos de mudança ambiental vivenciados nos assentamentos e para que sejam propostas medidas que possam minimizar os efeitos da exploração dos recursos naturais em termos de degradação e marginalização destas áreas, questões particularmente cruciais para as famílias assentadas na região do semi-árido nordestino.

O processo mesmo de organização da agricultura familiar nos assentamentos de reforma agrária, com as necessidades de investimento intrínsecas a esta organização, tem sido forte demandante de recursos naturais, seja através da utilização direta na conformação da infraestrutura produtiva, seja de modo indireto através da capitalização propiciada pela comercialização dos recursos naturais existentes nas áreas desapropriadas (CUNHA e NUNES, 2007).

Neste texto, nos concentramos na experiência do assentamento Patativa do Assaré, criado em 2002 e localizado no município de Patos (PB), onde pesquisamos as estratégias produtivas de 09 famílias (das 60 famílias assentadas), além de realizar, seguindo Little

² Pesquisa iniciada em 2003, com financiamento do CNPq.

(2006), uma etnografia das possíveis interações conflituosas entre indivíduos e grupos no lugar de focalizar o modo de vida dos assentados, como forma de apreender os interesses e reivindicações concernentes aos recursos naturais. Abordagem coerente com a perspectiva da ecologia política (ROBBINS, 2004; PAULSON, GEZON e WATTS, 2004; BIRSACK, 1999), que é o pano de fundo teórico deste trabalho. Neste sentido, buscamos identificar e interrelacionar os distintos níveis em que os atores sociais e os processos naturais se encontram.

Duas estratégias de pesquisa foram adotadas: a) uma mais geral, dando conta de apreender, através de entrevistas com lideranças, técnicos agrícolas e assentados, a dinâmica geral dos conflitos, o histórico da área e as formas encontradas para gerir recursos comuns no assentamento, e b) a escolha das 09 famílias para realização da pesquisa sobre estratégias produtivas, que levou em conta critérios como localização da residência familiar na área do assentamento, considerando a forma como os assentados se localizam (agrovila 1, agrovila 2 e casas da sede); quantidade de pessoas envolvidas na produção; adesão ou não ao PRONAF; atividade mais importante na renda familiar (pecuária ou agricultura); e a distância entre o lote produtivo e a residência. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas, em que se buscou um levantamento das trajetórias históricas e sócio-culturais e dos “projetos de vida” (entendendo-os como projetos territoriais) e de suas estratégias produtivas efetivadas em 2007 e previstas para 2008. As entrevistas foram acompanhadas de mapeamento dos lotes e das áreas de uso produtivo das famílias.

1. Conflitos ambientais em assentamentos no semi-árido paraibano

A desapropriação de terras com fins de reforma agrária normalmente resulta em importantes transformações nos regimes de propriedade. De propriedade privada, a terra é transformada numa combinação de propriedade estatal (formalmente é propriedade do governo federal, sob a responsabilidade do INCRA) com propriedade comum ou coletiva (reserva legal, áreas de preservação permanente, pastagens coletivas, reservatórios de água, entre outros) e propriedade familiar (com direitos e deveres repassados às famílias assentadas).

Em muitos latifúndios do semi-árido nordestino, a propriedade privada se exercia de maneira concreta e efetiva quanto à regulação do acesso e uso dos recursos naturais (muitas vezes recorrendo inclusive à força e à violência). Esta situação faz com que muitas áreas sejam desapropriadas com um estoque de recursos naturais razoavelmente preservados, principalmente quando em comparação com pequenas propriedades e minifúndios das áreas

de entorno. A desapropriação do latifúndio, no entanto, tem em muitos casos levado a uma exploração acelerada dos recursos naturais.

Isso ocorre porque ao anular os direitos da apropriação privada pelo latifundiário, os processos de desapropriação de terras instala apenas formalmente a regulação estatal combinada com a regulação coletiva e familiar. A dificuldade do INCRA em exercer a regulação efetiva e a indefinição (que pode durar meses e anos) sobre os beneficiários da reforma agrária e os lotes que vão ocupar cria uma situação que, na prática, se aproxima do acesso livre, ou seja, a incerteza ou a ausência de regimes de propriedade efetivos. E nos casos em que há competição por recursos, os regimes de acesso livre levam à degradação ambiental.

A delimitação, quando da criação dos projetos de assentamento, de Áreas de Proteção Permanente (APP)³ e de Reserva Legal⁴, instrumentos legais (formais) que limitam o uso e acesso aos recursos florestais das áreas desapropriadas, têm tido efeitos muito limitados em termos de regulação efetiva da exploração dos recursos naturais.

Pesquisas realizadas em dois assentamentos localizados no semi-árido paraibano (PA José Antônio Eufrosino e PA Patativa do Assaré) indicaram que vários conflitos relativos ao acesso e uso dos recursos naturais eclodiram nos primeiros anos após a ocupação e desapropriação das áreas, envolvendo os próprios assentados e pessoas não pertencentes ao assentamento (fazendeiros do entorno e pessoas interessadas na exploração da madeira, caça e dos estoques pesqueiros dos açudes). Estes conflitos levaram a uma exploração intensiva de alguns recursos, principalmente da madeira e das pastagens naturais.

As causas desses conflitos podem facilmente ser associadas à incerteza dos direitos de propriedade existentes nos primeiros anos da ocupação/assentamento. Apesar de a área ser de propriedade estatal, constatou-se um estado de livre acesso (sem regulação de uso e de acesso aos recursos) em que não se sabia quais famílias iriam ficar, demonstrando uma situação em que várias pessoas com ou sem interesse em se assentar tiveram acesso aos recursos argumentando que aquela área era do governo, portanto, era de “todo mundo”. Muitas pessoas passaram a explorar os recursos indiscriminadamente. Os órgãos estatais (INCRA e IBAMA), por outro lado, não foram capazes de garantir a regulação do acesso e o uso dos recursos.

³ Entende-se por Área de Preservação Permanente a área coberta por vegetação que pode ser tanto nativa quanto exótica que exerça a função de preservar os recursos hídricos, paisagísticos, a estabilidade geológica, a biodiversidade, a reprodução da fauna e flora, a proteção do solo e do bem-estar das populações humanas (inciso II do artigo 1º da lei 4771/65).

⁴ Reserva Legal é definida como espaço localizado no interior de uma propriedade ou posse rural, computando-se a área de proteção permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à manutenção da biodiversidade protegendo a fauna e a flora nativas. No semi-árido nordestino, 20% da área propriedade deve ser destinada à Reserva Legal.

A situação só começou a mudar com a iniciativa dos próprios assentados de realizarem o pré-parcelamento, definindo quais as áreas a serem ocupadas pelas famílias assentadas. E, também, pela emergência de arranjos institucionais particulares que regulavam o acesso e o uso de recursos como madeira, pastagens, peixes e animais silvestres.

O PA José Antônio Eufrosino foi criado no ano de 2001, quando da desapropriação das fazendas Monte Alegre, Castelo, Bonfim e Logradouro, ofertadas ao INCRA pelo antigo proprietário, totalizando 3.104 ha. A ocupação das fazendas foi encabeçada pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) e pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura (FETAG) e ocorreu de forma pacífica, pois o processo de desapropriação já estava em curso, com a etapa de vistoria já concluída.

Muitas das famílias que ocuparam a área estavam acampadas em um outro assentamento (Venâncio Tomé de Araújo), nas antigas fazendas Quixaba e Trapiá, e se deslocaram para as áreas das fazendas Monte Alegre, Castelo, Bonfim e Logradouro depois de um acordo com o INCRA. As famílias ligadas ao MST haviam sido mobilizadas e recrutadas pelo chamado “trabalho de base” feito nos sítios vizinhos e nos bairros periféricos de Campina Grande. As famílias ligadas à FETAG ou já moravam nas fazendas que seriam desapropriadas ou eram filiadas ao Sindicato de Trabalhadores Rurais de Campina Grande.

Inicialmente, a ocupação contou com 200 famílias. Atualmente, o assentamento possui 100 famílias assentadas. Essas famílias, em sua maioria (65,8%), são oriundas das periferias da zona urbana de Campina Grande, enquanto 18,4 % delas vieram da zona rural do mesmo município e 15,8% têm sua origem na zona rural ou urbana de pequenos municípios circunvizinhos, geralmente das regiões do Cariri e Curimataú, no semi-árido paraibano.

A economia do assentamento é baseada principalmente na agricultura – sendo o milho, o feijão e a batata-doce os principais produtos para comercialização e subsistência das famílias assentadas – e na criação de animais (aves, bovinos e eqüinos, principalmente). Em média, a área cultivada por cada família no ano de 2005 era de dois a quatro hectares.

Os assentados estão vinculados a duas associações. Uma que conta com 73 famílias associadas e é ligada ao MST e outra composta por pessoas ligadas ao Sindicato de Trabalhadores Rurais e que tem 17 famílias associadas. A instância máxima de decisão, oficial, é a Assembléia Geral que conta com a participação dos membros das duas associações.

Devido a grande extensão do assentamento, a organização interna é feita por quatro grupos criados por iniciativa do MST, correspondendo a cada uma das antigas fazendas: Logradouro, Bonfim, Castelo e Monte Alegre. Dessa maneira, na prática, a ação das associações limita-se à oficialização das decisões tomadas no âmbito dos grupos, ou seja,

quando é exigido, principalmente pelos órgãos externos (INCRA, IBAMA, bancos), certas formalidades e ritos para que essas decisões sejam reconhecidas como legais.

No caso do PA José Antônio Eufrousino, o parcelamento definitivo foi aprovado apenas em 2005, cinco anos após a ocupação inicial da área, ficando cada família com uma área de cultivo individual de 18 hectares, já descontadas as áreas de Reserva Legal, as áreas de Preservação Permanente, as estradas, os açudes e barreiros, e as benfeitorias das antigas fazendas, que são de uso coletivo. Os assentados decidiram eliminar as áreas de pastagem coletiva (previstas no pré-parcelamento realizado em 2003), apenas algumas áreas impróprias para cultivo permanecem sob o domínio coletivo (ex.: áreas com alto grau de devastação, os pátios das casas-sede e as próprias casas que poderão ser utilizadas como escolas, postos de saúde, bancos de sementes, armazéns, etc).

Nos dois assentamentos acima indicados, os casos mais graves de exploração de recursos referem-se à extração de madeira das áreas de preservação (Reserva Legal e APP), feita tanto por alguns assentados que a comercializavam diretamente ou a utilizavam para a fabricação de carvão, quanto por atravessadores que contratavam mão-de-obra para o corte, transportavam a lenha em caminhões para padarias e vendiam as estacas e mourões para fazendas da região. Isso era feito sem autorização do coletivo dos assentados e sem o conhecimento do IBAMA. No PA José Antônio Eufrousino, a retirada da madeira foi tão intensa que hoje dificilmente se encontra, nas áreas de reserva, árvores que sirvam para estaca.

No PA José Antônio Eufrousino, a ação dos atravessadores foi resolvida por sucessivas denúncias feitas pelos assentados ao IBAMA, que esteve presente na área do assentamento em algumas oportunidades, como também pela fiscalização das lideranças e famílias assentadas, que se sentiram prejudicadas com a devastação da mata. Um fator fundamental que contribuiu para o fim da exploração da vegetação nativa das áreas de reserva foi o pré-parcelamento que deu uma nova configuração ao regime de propriedade e facilitou a inspeção feita pelos próprios assentados.

A exploração da madeira nas áreas de preservação continua ainda a ser realizada, na medida em que a lenha é a principal fonte de energia utilizada para cozinhar. Um levantamento exploratório feito no PA José Antônio Eufrousino revelou que cada família consome, em média, uma carroça de lenha (aproximadamente meio metro cúbico) a cada dez dias. Uma família com 04 pessoas utiliza aproximadamente dois metros cúbicos de lenha por mês. Os assentados aprovaram, em assembléia, que só poderia ser retirada lenha de árvores mortas, mas não há mecanismos de monitoramento sobre o cumprimento desta determinação. Por outro lado, dois incêndios registrados no assentamento, provavelmente criminosos,

causados por indivíduos insatisfeitos com as proibições adotadas quanto ao uso de alguns recursos naturais, causaram a morte elevada de árvores. O uso da lenha não se baseia também em informações sobre o nível sustentável de exploração, não se sabendo se a taxa atual de exploração pode ser mantida sem implicar na degradação das áreas de preservação. As famílias costumam ainda retirar estacas e varas nas duas áreas de Reserva Legal, prática permitida apenas para uso do próprio assentado, sendo proibida a comercialização. Atualmente, apesar de as famílias assentadas partilharem de regras claras de proibição do uso da madeira das áreas de preservação para fabricação de carvão e para a venda de estacas, estas regras eventualmente não são cumpridas. As pessoas que não cumprem as regras são repreendidas e advertidas nas assembleias ou nas reuniões de grupo.

Os recursos pesqueiros do PA José Antônio Eufrosino também sofreram, segundo relatos dos assentados, alto grau de exploração por sujeitos externos durante o período de acesso livre, no início da ocupação. Pescadores, para fins comerciais ou de lazer, entravam indiscriminadamente na área do assentamento e levavam consigo grandes quantidades de pescado sem remunerar aos assentados. As famílias se reuniram e tomaram uma série de providências para controlar a pesca, dentre elas a proibição definitiva da entrada de pessoas estranhas no assentamento com o objetivo de pescar. Assentados relatam que para que esta decisão fosse cumprida e respeitada, foram necessárias algumas ações mais enérgicas, como por exemplo, confisco do pescado e dos instrumentos de pesca de alguns pescadores.

Da mesma forma que os peixes, os animais silvestres, durante a instalação do assentamento, foram alvos de caça predatória. Assentados que conheciam as áreas antes da oferta pelo proprietário expõem que existia uma grande variedade de animais e citam o exemplo da fartura das emas e aves de arribação que passaram por um decréscimo no número de exemplares. O período de acesso livre e da generalização da caça por pessoas externas cessou diretamente depois das denúncias ao IBAMA e indiretamente depois do pré-parcelamento. Iniciou-se então um período de maior fiscalização estatal e de auto-regulação por parte dos assentados.

Outro grande problema que ocorreu no assentamento em relação ao uso dos recursos comuns foi quanto à utilização da pastagem coletiva. Num primeiro momento (2001-2003), em que não havia sido feito o pré-parcelamento e não se tinha estabelecido a área coletiva que serviria de pastoreio, houve a entrada de muitos animais pertencentes a alguns fazendeiros do entorno que queriam se apossar de alguns lotes do assentamento.

Os assentados relatam o caso de um criador de gado que também é empresário em Campina Grande, que colocou cerca de 200 reses na área do assentamento e que destruiu boa parte da lavoura dos assentados. Ele chegou a iniciar o cercamento de uma área de 400

hectares. Os assentados denunciaram a ação do fazendeiro ao INCRA, que exigiu a retirada do gado, sem que a ação tenha surtido qualquer efeito. Os assentados, então, resolveram tomar medidas mais fortes: primeiro tentaram colocar o gado para fora do assentamento, o que também não funcionou. Concluíram que o fazendeiro só sairia dali quando tivesse algum prejuízo. Foi assim que os assentados abateram dois animais e distribuíram a carne entre as famílias.

Num segundo momento, já depois do pré-parcelamento, com a área de pastoreio coletivo definida, alguns assentados introduziam gado de fazendas vizinhas nas áreas coletivas e recebiam uma quantia em dinheiro referente ao aluguel do pasto. Cada família quis colocar uma quantidade ilimitada de animais para garantir uma renda extra, surgindo uma superpopulação de bovinos que chegou a três mil cabeças.

Quando apareceram os primeiros problemas de degradação ambiental causada pela superpopulação de bovinos (devastação da pastagem, compactação do solo e escassez de água), os assentados prejudicados, aqueles que também tinham animais que estavam competindo com o gado de estranhos, resolveram discutir e buscar soluções. Ficou proibido o aluguel do pasto e o acesso à pastagem coletiva ficou restrito a 500 cabeças de gado.

No PA Patativa do Assaré, na época da instalação do acampamento, a propriedades não estava sendo utilizada diretamente pelo proprietário. Parte da área encontrava-se arredada a pecuaristas da região. Na antiga fazenda Jacú, quando da chegada das famílias de trabalhadores rurais sem-terra, existiam seis arrendatários. O uso das propriedades limitava-se a explorar a pastagem, soltava-se gado nas “mangas”⁵ e utilizava-se as vazantes e represas para plantar capim-elefante a ser ensilado e fornecido nos períodos de estiagem.

Num momento imediatamente anterior à ocupação, a fazenda, mesmo estando sob a égide da propriedade privada, devido a ausência (em termos de presença física, como também em termos de vontade empreendedora) do proprietário e como o interesse dos arrendatários era unicamente a pastagem, não existia uma efetiva regulação do acesso e uso da base dos recursos naturais como as reservas de madeira, animais silvestres (caça) e recursos pesqueiros. Dessa maneira, estando a fazenda em situação de livre acesso e incerteza dos direitos de propriedade⁶, os recursos naturais ficaram expostos a uma sobre-exploração e sujeitos ao perigo da total destruição.

No assentamento Patativa do Assaré, enquanto a terra ainda não tinha sido desapropriada, os acampados conviviam de certa maneira em atrito tanto com os arrendatários (pois o gado que comia a lavoura dos acampados) como com alguns habitantes do distrito de

⁵ Esse termo é usado pelos assentados para designar as áreas conservadas da caatinga utilizadas para o pastoreio.

⁶ Essa situação (*open access*) favorece o aparecimento de oportunistas (*free riders*), interessados em maximizar seus benefícios através de ações ou bens alheios sem arcar com nenhum custo direto (Olson, 1999; Ostrom, 1998).

Santa Gertrudes, que exploravam de forma indiscriminada uma plantação de mangueiras existente no lugar, o peixe dos açudes, caçavam os animais silvestres e utilizavam a madeira⁷ (lenha, estacas, mourões) para vender ou fabricar carvão.

Após a desapropriação, os arrendatários foram obrigados legalmente a deixar a área do assentamento e, de maneira geral, não houve problemas. Os assentados relatam apenas dois casos em que houve atrito e surgiu a necessidade de intervenção jurídica/policial: o primeiro de um arrendatário que se recusou a abandonar e retirar seu gado das terras, em que foi preciso, após este chegar às vias de fato com alguns assentados, ser ameaçado, por um advogado do MST a responder a uma ação penal. O outro, refere-se a um proprietário vizinho ao assentamento que violava as cercas e colocava, durante a noite, algumas vacas leiteiras para pastar nas vazantes dos açudes, onde os assentados tinham lavoura. Esse caso foi solucionado quando um grupo de moradores prendeu essas vacas em um curral e só as soltou quando o dono indenizou a destruição da lavoura e se comprometeu perante o delegado de São José de Espinharas a não mais colocar os animais.

Em relação aos recursos pesqueiros, os assentados relatam que os problemas (entrada de pessoas de Santa Gertrudes e de Patos para pescar) foram solucionados quando eles puderam ter controle de todos os açudes, fiscalizar quem estava pescando e proibir a pesca por pessoas externas. Persistem ainda problemas quando as pessoas externas são trazidas e pescam acompanhadas de assentados.

A pesca, que é liberada para todos os assentados, é muito praticada pelas pessoas do assentamento. Cerca de 75% das famílias pescam com frequência para complementar a dieta protéica, não existindo limite para a quantidade de pescado que cada família pode obter. Não há informação da existência de alguma família que explora essa atividade em escala comercial.

Já no que se refere aos recursos madeireiros⁸, à caça e à pastagem existente nas áreas de Reserva Legal e nas dos lotes mais afastados, a fiscalização em relação aos sujeitos externos é dificultada pela distância das casas e pela precariedade de acesso às matas reservadas. Esporadicamente ocorre de os assentados encontrarem pessoas de fora caçando e animais estranhos pastando nesses locais.

⁷ Em relação à utilização da madeira por moradores de Santa Gertrudes, pode-se dizer que não era uma atividade incompatível com uso pecuário da pastagem, pelo contrário, o ato de se retirar a cobertura vegetal mais alta (árvores), favorece o aparecimento de pastagem nativa acessível ao gado. O que não se pode afirmar, por não se ter informação, é se essa 'cooperação' (arrendatário - exploradores de madeira) ocorreu de forma programada e planejada ou se é fruto de uma coincidência do devir.

⁸ Existe o relato do caso de um Senhor morador de Santa Gertrudes que fazia carvão dentro da área de Reserva Legal, quando foi descoberto pelos assentados, teve seu carvão confiscado e distribuído no assentamento.

A atividade de caça⁹, apesar da dupla proibição (norma legal e norma interna), ainda é praticada por alguns assentados: 12,5% das famílias assumiram caçar, mas que só o faziam para comer. Esses assentados têm conhecimento da proibição e de possíveis advertências nas assembleias e denúncias ao IBAMA, mas preferem (racionalmente) correr o risco, por isso procuram caçar sem ser percebidos.

Quanto ao uso da madeira¹⁰ pelos assentados, pode-se dizer que é uma prática corrente: 75% das famílias responderam que utilizam com frequência lenha para cozinhar, 41,6% assumiram também fazer carvão, apenas 4,1% das famílias já fizeram carvão para comercializar. Quando perguntadas se já retiraram estacas ou varas da área de reserva, 41,6% responderam que sim, mas que era apenas para fazer as cercas da área da casa, para construir chiqueiros e currais, nenhuma respondeu que já tinha comercializado varas, estacas ou mourões.

A área atualmente ocupada pelo assentamento Patativa do Assaré apresenta as circunstâncias típicas de projetos agropecuários mal-sucedidos em que ocorre a falência, o endividamento e o abandono tanto da atividade programada quanto do próprio local por parte dos proprietários. Diferentemente dos casos ‘bem-sucedidos’ do agronegócio, em que há regulação do uso e do acesso aos recursos naturais que determina como deveria ser utilizada a terra, por quem e quando, a fazenda encontravam-se em estado de livre acesso, pois os ocupantes na época da deflagração dos conflitos fundiários (arrendatários) possuíam interesses contingenciais em explorar apenas as reservas de pasto.

Num primeiro momento, um fator preponderante para a reorganização e regulação do manejo comunitário dos recursos naturais em áreas recém-reformadas é o parcelamento dos lotes (Cunha, Nunes e Miranda, 2006). Mas apesar de o parcelamento ser um elemento importante de regulação do acesso e uso a recursos naturais nas áreas reivindicadas pelos trabalhadores rurais sem-terra, não é suficiente nem mesmo o mais relevante em todas as situações. No assentamento Patativa do Assaré, na medida em que a maioria das residências familiares (devido ao sistema de agrovilas) ficou afastada dos lotes, dificultou-se tanto a fiscalização da área quanto a efetivação das atividades produtivas. Deve ser ressaltada a importância da formulação de arranjos institucionais capazes de regular o acesso e uso dos recursos naturais por parte dos assentados (agentes internos), bem como da ação coletiva em

⁹ Pode-se inferir superficialmente que as famílias mais próximas ao MST tendem a não descumprir as regras que proíbem a caça, talvez por ter absorvido um discurso ambientalista ou para tentar ser legalista ou politicamente correto.

¹⁰ As espécies mais utilizadas pelos assentados para lenha são preferencialmente jurema, algaroba, catingueira e marmeleiro. Para fazer carvão prefere-se jurema, primariamente, e algaroba, de forma secundária. Para esses dois usos, prefere-se utilizar a madeira contida nos lotes das casas, pois esses são mais próximos e implica em menos custos transacionais em relação ao uso da madeira das áreas de reserva legal.

situações de ameaça à usurpação dos bens comuns por agentes externos, percebidos principalmente nas circunstâncias de ocupação de terras e instalação dos assentamentos.

Não se deve imputar ao descumprimento da legislação ambiental, no caso da exploração dos recursos das APP's e áreas de reserva legal o caráter de irracionalidade ambiental ou desconhecimento da lei. Como também não se pode justificar, de maneira simplificada, essas ações como determinadas pela pobreza e precariedade da vida no semi-árido. Deve-se entender essas práticas, bem como a colocação das “brocas”, como operações que obedecem a uma determinada ‘racionalidade-com-respeito-a-fins’, em que o que interessa é a eficiência econômica, ou a possibilidade de uma reprodução social coerente, ou a viabilidade de inversões de trabalho, ou todas essas alternativas ao mesmo tempo. Essas práticas, por serem contrárias à legislação e a laudos técnicos, não necessariamente são desprovidas de preocupação/sentido ambiental.

Nos assentamentos do semi-árido, observa-se que mesmo com a relativa pacificação dos conflitos referentes à exploração de recursos naturais, particularmente aqueles de uso comum, passados os primeiros anos depois da ocupação e desapropriação das áreas reformadas, ainda assim persistem os conflitos quanto à utilização dos recursos naturais causados pelo não cumprimento da legislação ambiental e das regras estabelecidas internamente (caracterizando uma situação de dilema da ação social) por alguns dos assentados.

2. O assentamento Patativa do Assaré

O Assentamento Patativa do Assaré localiza-se na divisa dos municípios de Patos e São José de Espinharas, vizinho ao distrito de Santa Gertrudes, localizado às margens da BR-230, no trecho que liga Patos a Pombal. A entrada do assentamento localiza-se às margens de uma estrada estadual que liga a BR-230 ao município de Serra Negra - RN.

A ocupação da Wanderley Agropecuária (Fazenda Jacu, de então propriedade do Sr. Agrimar Leite de Lima, tendo como ex-proprietários Dr. Alberto Wanderley e o Sr. Zeca Permínio) passou pelo processo ocupação/despejo/reintegração de posse que se estendeu de 1998 a 2002. Segundo lideranças do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem-Terra (MST) na Paraíba, a primeira ocupação, em 1998, foi desmobilizada pelo recuo que o MST sofreu no segundo mandato de Fernando Henrique Cardoso.

A segunda ocupação, já em dezembro de 2002, contando com trinta e cinco famílias, dessas participando efetivamente, apenas seis, que eram provenientes de uma propriedade ocupada em Pombal (PB), culminou com a desapropriação indenizatória de R\$ 501.000,00 da fazenda em dezembro de 2003 e a criação do Assentamento Patativa do Assaré. Atualmente, o

assentamento conta com 60 famílias vindas, em sua maioria, das periferias das cidades circunvizinhas a Patos, como São José do Bonfim, Cacimba de Areia, Pombal e Lagoa. Dessas 60 famílias, cinco eram moradoras da antiga fazenda Jacu que trabalhavam na usina de leite da fazenda.

O assentamento Patativa do Assaré possui área total de aproximadamente 2.239,6 hectares, dos quais aproximadamente 400 hectares foram reservados para a constituição de quatro áreas de reserva legal. Deduzidas estas e as áreas de preservação permanente do assentamento (exigidas por lei), a terra foi loteada (parcelamento realizado em julho de 2006 pela Associação de Cooperação Agrícola do Estado da Paraíba –ACA), cabendo a cada família lotes de aproximadamente 23,8 ha.

Em termos de moradia, formalmente são duas agrovilas, porém, na realidade geoespacial do assentamento pode-se dizer que existem quatro agrupamentos de casas. Cada casa está situada em um lote de um hectare destinado à construção, além das residências familiares, de instalações como currais, baias, chiqueiros e que pode ser utilizada também para se cultivar pequenas lavouras. São encontradas, também, em cada residência uma cisterna adquirida através do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) coordenado pela Articulação do Semi-árido (ASA).

Em termos de área coletiva, o assentamento possui sete açudes, sendo apenas cinco (“açude da lama”, “açude dos paus”, “açude da linha”, “o açude Jacobina” e “açude saquinho”) de tamanho considerável, o maior deles com espelho d’água de aproximadamente 80 hectares. Existe também um baixio (com aproximadamente 40 hectares), onde encontra-se uma plantação de mangueiras (em torno de 600 árvores) de utilização coletiva na qual os assentados colhem as mangas e as vendem, gerando uma renda de 3 mil à 4 mil reais anuais para a comunidade. Foi acordado entre os assentados que o restante dessa área de baixio fosse dividida (cabendo a cada família meio hectare) para plantar culturas destinadas à subsistência e à comercialização.

A economia do assentamento é baseada principalmente na agricultura – sendo o milho, o feijão e o jerimum os principais produtos para comercialização e subsistência dos assentados – e na criação de animais – sendo o número de aves, bovinos e eqüinos os de maiores importância em termos quantitativos.

3. Estratégias produtivas e exploração de recursos naturais

Temos argumentando neste texto que para se compreender os processos de mudança ambiental nos assentamentos, é preciso tratar a exploração de recursos naturais não como um fenômeno extraordinário, mas como parte do processo mesmo de conversão de trabalhadores rurais sem terra em agricultores familiares, nos marcos das condições concretas de implantação de projetos de assentamento no Brasil. Neste sentido, não é possível compreender os usos e os conflitos referentes a acesso a recursos naturais descolados das dinâmicas de constituição de um assentamento de reforma agrária, buscando respostas para problemas de sobre-exploração de recursos nas ações puramente individuais ou como resultado de problemas de regulação.

Compreender a estratégia produtiva dos assentados e a relação destas estratégias com os processos de mudança ambiental no assentamento Patativa do Assaré implica, necessariamente, compreender as estratégias produtivas como o resultado de escolhas individuais ou familiares tomadas em condições específicas de mercado, tecnologia, crédito, projetos produtivos e de vida e nas interrelações com outros atores sociais, particularmente, no caso dos assentamentos do semi-árido, com os agentes públicos (INCRA, banco, IBAMA) e as lideranças de movimentos sociais.

Quadro 1. Caracterização da amostra de famílias – Assentamento Patativa do Assaré

	Lugar de Residência	Pessoas trabalhando na agricultura	Rendas não-agrícolas	Distância entre lote e moradia	PRONAF
Família 1	Agrovia 1	3	Assessoria técnica	3 km	-
Família 2	Agrovia 2	1	Professora e serviços de pedreiro	4 km	avicultura
Família 3	Sede	3	Bolsa família (R\$ 58,00)	1,5 km	-
Família 4	Sede	5	Bolsa família (R\$ 112,00)	1 km	bovinocultura
Família 5	Agrovia 2	2	Bolsa família (n informado)	200 metros	bovinocultura
Família 6	Agrovia 1	2	Bolsa família (R\$ 112,00)	2 km	-
Família 7	Agrovia 1	3	Bolsa família (R\$ 58,00)	7 km	caprinocultura
Família 8	Agrovia 2	1	Bolsa família (R\$76,00)	300 metros	bovinocultura
Família 9	Agrovia 2	3	Bolsa família (R\$112,00)	600 metros	bovinocultura

No perfil das famílias incluídas em nossa amostra para pesquisar as estratégias produtivas no assentamento Patativa do Assaré (Quadro 1), chama atenção principalmente o pequeno número de pessoas envolvidas diretamente nas atividades produtivas. Das nove famílias pesquisadas, em apenas uma há mais que três pessoas ocupadas com atividades agropecuárias. A limitação de mão-de-obra é um tema que será ainda investigado, principalmente porque a produtividade do trabalho parece estar relacionado à combinação de atividades que geram renda monetária com o trabalho dedicado às atividades voltadas para auto-consumo. Nas estratégias produtivas das famílias pesquisadas, a geração de renda monetária aparece muitas vezes não como o resultado direto da atividade agrícola (ver Quadro 2), mas como subproduto de atividades a ela relacionada (como a produção de carvão ou a venda de estacas das áreas preparadas para o plantio de milho, feijão e capim).

Outro elemento importante do perfil das famílias é a opção para investimentos do crédito do PRONAF na criação de animais, principalmente bovinos. Sem contar as famílias que decidiram não contrair empréstimos junto ao banco (Quadro 1). A opção preferencial pelos bovinos tem, no assentamento Patativa do Assaré, alguns efeitos muito diretos em relação à base de recursos: aumento constante do rebanho bovino e a crescente necessidade por pastagens naturais e a destinação de áreas para plantio de capim. Tem se verificado ainda a emergência de conflitos entre assentados com perfil mais agrícola e aqueles com maiores rebanhos bovinos, principalmente em relação ao pastoreio de animais nas áreas de vazantes dos açudes, prioritárias para todas as famílias no que concerne ao desenvolvimento das atividades agrícolas. Como o parcelamento destas áreas é informal, sendo ainda periodicamente inundadas nas cheias dos açudes, a regulação da entrada de animais tem sido mais complexa e, no geral, ineficaz. Os lotes não cercados são áreas livres. Regulação dos usos das áreas coletivas também não se desenvolveu plenamente. Áreas de reserva legal são utilizadas como área de pastoreio (Quadro 2).

Das famílias incluídas na amostra, cinco cooperam com outras famílias nas atividades produtivas (Quadro 2). A cooperação tem aparecido como uma forma de driblar as grandes distâncias entre os lotes e o lugar de moradia (Quadro 1) e também como forma de driblar a escassez de mão-de-obra. As famílias que cooperam (normalmente duas famílias) colocam como um dos motivos para a cooperação, também, a possibilidade de potencializar os investimentos, com recursos do PRONAF ou próprios, acelerando assim o processo de conformação da infra-estrutura necessária às atividades produtivas.

Quadro 2. Estratégias produtivas da amostra de famílias – Assentamento Patativa do Assaré

	Áreas utilizadas safra 2007/08	Culturas plantadas 2007/08	Destino da produção	Uso de mão-de-obra não familiar	Animais adquiridos antes do Pronaf	Área utilizada para pastagem e fontes protéicas	Situação do lote
Família 1	Vazantes de açudes	Milho, feijão, melancia, jerimum, batata doce, melão e capim	Consumo	Esporadicamente	01 bovino	Áreas coletivas	Cercado desde o parcelamento
Família 2	Vazantes de açudes, lote da moradia e em cooperação no lote de outra família	Milho, feijão, melancia, jerimum, batata-doce, melão e campim	Consumo	Esporadicamente	05 bovinos	Lote e lote da moradia	Cercado desde o parcelamento
Família 3	Baixio das mangueiras, lote residencial e vazantes	Milho, feijão, capim, batata e jerimum	Consumo	Não	21 bovinos	Lote (no início, utilizava áreas coletivas e reserva legal)	Cercado
Família 4	Baixio, vazantes e lote	Milho, feijão, pepino e melancia	Consumo e mercado	Não	20 bovinos	Lote	Cercado
Família 5	Vazante, lote e lote da moradia	Milho, feijão, batata, campí, algodão e melancia	Consumo e mercado	Não	08 bovinos	Lote e áreas coletivas	Cercado (PRONAF)
Família 6	Vazantes e baixio das mangueiras	Milho, feijão, jerimum, melão e melancia	Consumo	Não	06 bovinos	Áreas coletivas e lotes não cercados	Não cercado
Família 7	Vazantes e lote produtivo	Milho, feijão, melão, jerimum e melancia	Consumo e mercado	Não	07 bovinos e 08 caprinos	Bovinos na área da reserva legal e caprinos no lote de moradia	Cercado (PRONAF)
Família 8	Vazantes, lote e lote residencial	Milho, feijão, pepino, jerimum e melão	Consumo	Não	-	-	Cercado (PRONAF)
Família 9	Vazantes e baixio das mangueiras	Milho, feijão e capim	Consumo	Não	04 bovinos	Áreas coletivas e lotes não cercados	Cercado (PRONAF)

Os assentados utilizam uma área localizada no baixio para cultivar os produtos (feijão, milho, principalmente, bem como culturas secundárias como mandioca, hortaliças e batata-doce), onde cada família dispõe de até meio hectare desse baixio que dista de um a oito quilômetros das casas. Uma vez que os lotes são muito distantes e estão localizados em áreas não muito férteis, as estratégias produtivas dos assentados, em termos de agricultura, estão limitadas a cultivar as parcelas do baixio ou as vazantes/represas dos açudes.

Nas áreas ao redor de cada açude (com exceção do “açude dos paus”, que é destinado apenas para utilização da água para uso doméstico¹¹), nos locais destinados à composição das Áreas de Preservação Permanente (APP), os assentados mantêm culturas de subsistência (batata, milho e feijão) além de plantios de capim. Esses espaços são denominados pelos moradores de vazantes ou represas. Dessa maneira, somando-se cada parcela nos açudes, cada família dispõe de aproximadamente 50 metros de largura para plantar. O comprimento é indefinido, pois depende do movimento/quantidade das águas (Quadro 2).

Num primeiro momento, enquanto não tinha sido liberado, para as famílias, crédito destinado à produção (PRONAF), as áreas dos lotes produtivos estavam sendo pouco utilizadas (excetuam-se os casos das famílias que foram contempladas com lotes próximos às residências). Devido à impossibilidade de cercamento, observava-se a utilização por parte de todos assentados de boa parte dos lotes bem como das reservas legais como pastagem coletiva. A atual situação produtiva do assentamento começa a se transformar com a liberação das parcelas do PRONAF. Das sessenta famílias – algumas por motivos políticos, outras por desconfiarem dos projetos ou por temerem não conseguir pagar o empréstimo – trinta e oito contraíram financiamento para investimento sendo que, dessas, uma implementa um projeto de avicultura, três de caprinocultura e as trinta e quatro restantes de bovinocultura. Percebe-se, assim, a tendência de se consolidar o processo de “pecuarização” do assentamento.

As áreas destinadas ao plantio de culturas como milho e feijão e mesmo de capim para o gado são ainda pequenas. Apesar de cada família ter direito a um lote de 23,8 ha, eles têm sido pouco utilizados para a agricultura (Quadro 2). A atividade agrícola está quase totalmente concentrada nas vazantes e nos baixios (que são áreas comuns ou protegidas, oficialmente, ainda que parceladas, efetivamente). As famílias pesquisadas estão utilizando entre 0,5 ha e 5,0 ha, sendo que no geral ocuparam na safra 2007/2008 1,5 ha, somando-se as áreas de vazante, baixio e mesmo agricultura praticamente no entorno da casa, no lote de moradia.

¹¹ As famílias que moram na agrovila 1 (cerca de trinta famílias) preferem utilizar a água da adutora Coremas – Sabugí, que passa nas margens da BR-230, que corta o assentamento, pois esta alternativa fica mais próxima que o “açude dos paus”.

Como a atividade agrícola até o momento destina-se, prioritariamente, ao consumo ou alimentação de animais, poucas famílias têm renda monetária da agricultura (Quadro 2). Mesmo entre aquelas famílias com laços mais permanentes com o mercado, não têm no mercado o destino principal da produção agrícola, já que a maior parte do que se produz é destinada também ao consumo.

A maior parte dos lotes foi cercada apenas depois da liberação de recursos do PRONAF, trabalho que ainda estava sendo concluído no início de 2008, mais de quatro anos depois da desapropriação da área (Quadro 2). O cercamento dos lotes aparece como estratégia de regulação do acesso às áreas, particularmente como forma de garantir controle sobre pastagens naturais.

Finalmente, chama a atenção a relação entre o desenvolvimento das estratégias produtivas e a exploração de recursos madeireiros, na forma de estacas, lenha e carvão. Normalmente, estas atividades aparecem como ligadas diretamente às atividades agropecuárias, sendo uma fonte de renda monetária ou para conformação das infra-estruturas produtivas (Quadro 3). A exploração de recursos madeireiros se faz também como estratégia coletiva, como é o caso do corte dos pés de algaroba que se encontravam no entorno da sede do assentamento, madeira comercializada, com fundos revertidos para financiar atividades coletivas, principalmente de representação das lideranças.

Quadro 3. Exploração dos recursos madeireiros – Assentamento Patativa do Assaré

	Exploração de estacas	Utilização de lenha	Fabricação de carvão
Família 1	Do próprio lote	Não utiliza	Não produz
Família 2	Do próprio lote	Do próprio lote	Produz
Família 3	Do próprio lote	Do próprio lote	Produz
Família 4	Do próprio lote	Do próprio lote	Não produz
Família 5	Do próprio lote e das áreas de preservação permanente	Do próprio lote	Não produz
Família 6	Do próprio lote	Do próprio lote	Não produz
Família 7	Do próprio lote	Do próprio lote	Não produz
Família 8	Do próprio lote e da área de reserva legal	Do próprio lote	Produz
Família 9	Do próprio lote	Do próprio lote	Produz

4. Considerações finais

No assentamento Patativa do Assaré, as estratégias produtivas dos assentados se diversificam a partir de uma situação em que um projeto territorializante dominante, que foi legitimado politicamente e contratualmente - o caso da utilização dos vazantes e baixios coletivos - ao mesmo tempo que possibilita para alguns a “sobrevivência” em termos de aquisição de alimentos sem a utilização efetiva dos lotes individuais, para outros, limita o empreendimento (no caso da utilização da água dos açudes e poços para irrigação, por exemplo), como também é fator condicionante de conflitos entre os assentados.

As estratégias produtivas das famílias dependem também de qualidade da terra no lote residencial, distância do lote produtivo, das possibilidades de associação com outras famílias. Alguns fatores limitantes/constrangedores às estratégias produtivas favorecem a existência de visíveis distorções: distância dos lotes produtivos, fertilidade dos solos nos lotes, acesso à água, existência ou não de recursos naturais apropriáveis ou com potencial de capitalização, possibilidade ou não de acumulação de capital ao longo do processo de construção do assentamento, número de pessoas empenhadas na produção (tamanho da família).

A exploração de recursos naturais aparece como alternativa às quase inexistentes fontes de financiamento para que fossem realizados os investimentos necessários nas infra-estruturas produtivas inerentes à organização da agricultura familiar, em virtude do atraso na liberação de financiamentos via PRONAF causado pela demora na realização do parcelamento e por problemas no processo de elaboração dos planos de desenvolvimento do assentamento (PDA). Acrescente-se a isso as oportunidades de mercado existentes para os produtos extrativos da caatinga (principalmente madeira para diversos usos). Assim, os custos de oportunidade são bastante favoráveis à exploração de recursos naturais, principalmente nos primeiros anos de existência dos projetos de assentamento quando as atividades agropecuárias ainda não estão consolidadas e os regimes de propriedade ainda não estão claramente definidos.

A regulação do acesso e uso dos recursos naturais através da delimitação de áreas de proteção permanente e de reserva legal entra em contradição com as estratégias produtivas efetivamente adotadas. No caso do assentamento Patativa do Assaré é importante ressaltar o uso das vazantes (como no semi-árido como um todo) para as atividades agrícolas, em conflito com as determinações de preservação das matas nos entornos dos corpos d'água. O processo de pecuarização, a se consolidar, pressionará também as pastagens naturais nas áreas coletivas e na área de reserva legal, levando a necessidade de novos esforços regulatórios, mais efetivos que a regulação oficial atualmente adotada.

6. Referências bibliográficas

- BIERSACK, A. (1999) From the “new ecology” to the new ecologies. *American Anthropologist*, v. 101 (1): 05-18.
- CUNHA, L.H.; NUNES, A. B. e MIRANDA, R. S. (2006) Colapso e reconstrução dos regimes de propriedade e o manejo dos recursos naturais em áreas de assentamento. 1º. Encontro da Rede de Estudos Rurais, Niterói.
- CUNHA, L.H. e NUNES, A. M. (2007) Mudança ambiental e a organização da agricultura familiar em assentamentos do semi-árido paraibano. 2º. Encontro da Rede de Estudos Rurais, Rio de Janeiro.
- LITLLE, P. E. (2006) Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico. *Horizontes Antropológicos*, v. 12 (25).
- MCCAY, B. J. (2001) Community and the commons: romantic and other views. In: Agrawal e Gibson (eds.), *Communities and the environment: ethnicity, gender, and the state in community-based conservation*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- PAULSON, S.; GEZON, L. L. e WATTS, M. (2004) Politics, ecologies, genealogies. In: Paulson e Gezon (eds.), *Political ecology across spaces, scales, and social groups*. New Brunswick: Rutgers University Press.
- ROBBINS, P. (2004) *Political ecology: a critical introduction*. Oxford: Blackwell Publishing.