

---

# PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS NO PANTANAL MATO-GROSSENSE, ASSENTAMENTO LARANJEIRAS I, CÁCERES, MT

## SOCIAL AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS IN THE PANTANAL MATOGROSSENSE, LARANJEIRAS I SETTLEMENT, CÁCERES, MT

Danúbia da Silva Leão<sup>1</sup>  
Solange Kimie Ikeda Castrilon<sup>2</sup>  
Aumeri Carlos Bampi<sup>3</sup>  
Heitor Medeiros de Queiroz<sup>4</sup>  
João Ivo Puhl<sup>5</sup>

---

**RESUMO:** O estudo apresenta um diagnóstico socioambiental participativo do assentamento rural Laranjeiras I, em Cáceres, no Pantanal mato-grossense. Foi utilizada a pesquisa-ação participante e a aplicação de questionário. Os resultados apontam que a escassez de água, o descaso governamental com a infraestrutura e a degradação ambiental (desmatamento e queimadas) são problemas mais graves e relacionados também à produção e renda. Os assentados reconhecem a importância de preservar e recuperar as áreas degradadas para viverem de maneira sustentável; no entanto, são necessárias políticas públicas efetivas em relação ao desenvolvimento socioambiental do assentamento, em especial no que se refere ao cuidado com a água. Isso aperfeiçoaria a qualidade de vida da população e o equilíbrio com o ambiente nas cabeceiras do Pantanal mato-grossense.

**Palavras-chave:** Agricultura familiar. Diagnóstico socioambiental participativo. Água. Assentamento rural. Pantanal mato-grossense.

**ABSTRACT:** The study demonstrates a participatory environmental diagnosis of the Laranjeiras I rural settlement, in Cáceres, Pantanal mato-grossense. We used the participatory action research and questionnaire. The results show that the water scarcity, the government neglect of infrastructure and environmental degradation (deforestation and fires) are the most serious problems, which are also related to production and income. The settlers know the importance and seek to preserve and recover degraded areas to live sustainably. However, it is necessary effective public policies on sanitation, environmental monitoring

---

1 Professora da rede pública do Estado de Mato Grosso. Mestre em Ciências Ambientais em Ciências Ambientais (UNEMAT). E-mail: danubialeao8@gmail.com

2 Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da UNiversidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT. E-mail: ikedac@gmail.com

3 Professor do Programa de Pós-Graduação em Geografia PPGGeo e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais PPGCA da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT . E-mail: aumeribampi@gmail.com

4 Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Católica Dom Bosco - PPGE - UCDB). E-mail: medeiros.heitor@gmail.com

5 Professor do Departamento de História da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT. E-mail: jivopuhl@gmail.com

Agradecimentos:

Aos moradores do Assentamento Laranjeiras I, Cáceres, MT, pela acolhida e pelo conhecimento transmitido durante todos os trabalhos, nossa sincera gratidão.

Artigo recebido para publicação em julho de 2016 e aceito para publicação em novembro de 2016.

and take care of water, improving the population quality of life and balance with the environment in the headwaters of the Pantanal matogrossense.

**Key words:** Family farming. Participatory social and environmental diagnosis. Water. Rural settlement. Pantanal matogrossense.

## INTRODUÇÃO

Situado no Centro-Oeste brasileiro, o Estado de Mato Grosso abriga três biomas: parte do Cerrado brasileiro, parte da Floresta Amazônica e parte do Pantanal. Esses locais, desde o momento em que se tornaram foco do desenvolvimento e da expansão da fronteira agrícola capitalista, têm sofrido impactos oriundos das forças de transformação advindas do processo de exploração de riquezas naturais, da abertura de áreas de floresta e cerrado e, *a posteriori*, da modificação do uso e ocupação do solo.

O Pantanal mato-grossense, especificamente, sofre constantes ameaças junto à fauna e flora que o constituem; os povos que nele habitam sofrem simultaneamente.

Aproximadamente 17% do Pantanal e 63% do planalto do entorno já sofreram perdas e modificações de habitats naturais devido à pecuária e agricultura, e à mineração e contaminação ambiental (ALHO, 2008). Apesar da sua importância ecológica e econômica, a região está em crítico processo de desmatamento, principalmente no planalto que o circunda (IKEDA-CASTRILLON et al., 2015).

Considerando-se especificamente a riqueza e a diversidade florística do Estado do Mato Grosso, pode-se observar que elas são provenientes da variação de três grandes formações biogeográficas: o cerrado, o pantanal e a floresta (GUARIM NETO, 2006).

A degradação ambiental gera consequências graves para as populações e para o país, acarretando grande perda da biodiversidade existente nesses biomas; aceleração do processo de aquecimento global pelas derrubadas e/ou queimadas das florestas; contaminação dos recursos hídricos e do solo por agrotóxicos oriundos da agricultura mecanizada, além dos impactos causados pela construção de hidrelétricas.

As consequências ambientais e as perdas socioeconômicas no Pantanal já são bastante evidentes. Apesar da importância ecológica e econômica da região, seus ambientes estão sob intenso processo de desmatamento, principalmente no planalto que circunda as planícies dessa bacia (IKEDA-CASTRILLON et al., 2015).

No município de Cáceres, em uma região de transição dos biomas Cerrado e Pantanal, está localizado o Assentamento Laranjeiras I, onde está sendo desenvolvido um projeto de pesquisa-ação, desde o ano de 2011. Denominado “Recuperação das Nascentes e Fragmentos de Mata Ciliar do Córrego do Assentamento Laranjeiras I e Mobilização dos Recursos Hídricos no Pantanal mato-grossense”, esse programa ficou conhecido como “Projeto Laranjeiras”.

Nesse assentamento, foram detectados diversos problemas socioambientais que interferem na qualidade de vida dos moradores, os quais sofrem, principalmente, pela escassez de água e pela falta de tratamento desse recurso, bem como situações advindas do mau uso e descuido desse recurso. São encontrados ainda problemas como degradação ambiental no entorno de nascentes, além de diversos outros entraves ao bem-estar dessa população.

Leão (2013) afirma que, em uma das várias oficinas realizadas com os assentados,

os moradores do Assentamento Laranjeiras I disseram que sofrem com a falta de água, principalmente no período da estiagem. Esse relato proporcionou um diálogo na comunidade, revelando que os efeitos das mudanças do clima e o desmatamento têm contribuído para a escassez de água no assentamento (p. 53).

Perante a falta de água às populações, as crianças e mulheres são as mais vulneráveis. As primeiras porque necessitam para suprimento, hidratação e higiene e as segundas porque a água está intimamente ligada a afazeres domésticos, como cuidados com a casa, alimentação da família e agricultura familiar. As mulheres são as responsáveis pelo provimento e armazenagem da água para múltiplas finalidades.

No sector agrícola, as mulheres rurais dos países em vias de desenvolvimento são as principais produtoras de alimentos básicos, um sector fortemente exposto a riscos causados por secas e precipitação incerta. Em muitos países, as alterações climáticas obrigam mulheres e jovens do sexo feminino a percorrerem distâncias maiores para se abastecerem de água, especialmente na estação seca (PNUD, 2007, p. 82).

O papel das comunidades rurais, em especial das mulheres, em relação aos conhecimentos populares, consiste em compreender a dinâmica dos ecossistemas locais e sua capacidade de restauração, possibilitando a adoção de medidas que contribuam para a permanência dessas populações em áreas impactadas.

As comunidades são importantes espaços educativos para a formação da cidadania e da sustentabilidade, pois, a partir delas, são entendidas as relações entre o ser humano e a natureza, as quais, às vezes, integram-se a partir de regulações socioambientais formadas pela observação dos ciclos da natureza (SATO, 2013).

## METODOLOGIA

### Caracterização da área de estudo

A área de estudo está inserida na Bacia do Alto Paraguai (BAP), sendo abastecida pelas nascentes que convergem principalmente da serra do Bocainião e por dois cursos d'água, os quais deságuam na Baía Grande no Pantanal mato-grossense.

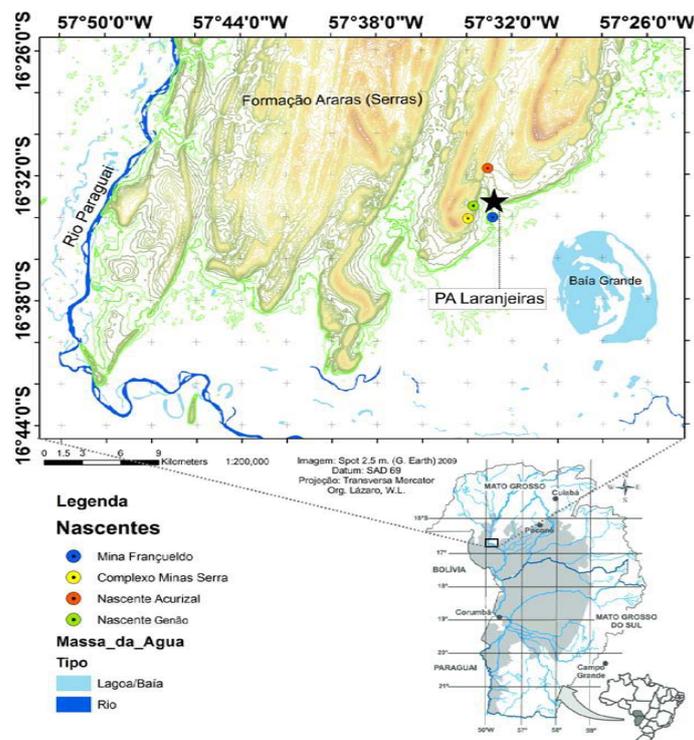


Figura 1. Área de estudo.

O Assentamento Laranjeiras I situa-se a 80 km da sede do município de Cáceres (IKEDA, 2015; CASTRILLON et al., 2006) (figura1). Os ocupantes (126 famílias) são oriundos, em grande parte, de populações tradicionais do cerrado e do pantanal cacerense e mato-grossense. Também houve, no entanto, agregação de populações que migraram de outros ecossistemas e Estados da federação recentemente, a partir da segunda metade do século XX.

Leão (2013) fez uma amostra de 39 famílias das 126 do PA-Laranjeira I que mostra a origem dessa população com os seguintes dados:

[...] os moradores do Assentamento Laranjeiras I são nascidos em diversas regiões do país, sendo que 31 dos assentados disseram que seu local de origem é a zona rural e oito provém da zona urbana. A maioria deles, 17 pessoas, nasceram no Estado do Mato Grosso, seis no Ceará, quatro em Minas Gerais, três em São Paulo, dois na Paraíba, dois no Paraná, dois em Mato Grosso do Sul, um em Goiás, um no Espírito Santo e um em Piauí (p. 44).

Assim, muitos dos assentados tinham tradição camponesa, enquanto outros passaram longos períodos de suas vidas nas cidades, desconhecendo a complexidade das práticas e saberes necessários à agropecuária no cerrado e pantanal. Esse fato dificulta o seu desenvolvimento como agricultores familiares.

A condição de assentados trouxe consequências que impactaram fortemente aquele ambiente. Registrou-se uma intensa ocupação, realizada por famílias carentes de recursos financeiros, tecnológicos e de saberes ambientalmente adequados para o manejo das pastagens e vegetação existentes. Esses agricultores eram desprovidos do conhecimento necessário para extrair, com o seu trabalho, o sustento familiar, por estarem em condições precárias de assentamento em área com pouca ou nenhuma aptidão para uma agricultura familiar diversificada e de pequena escala.

Destacam-se como entraves ao desenvolvimento do projeto de assentamento as seguintes questões: a falta inicial de estradas; não acesso à água e falta de abastecimento de água nos lotes; a precariedade do transporte coletivo; a distância dos mercados para o abastecimento de víveres e a venda de sua produção; a inexistência de cerealistas ou de empresas que comprassem produção agrícola; a erosão violenta provocada nas terras com declives acentuados no longo e intenso período das chuvas; o empobrecimento dos solos e pastagens, os quais necessitam de recuperação e de conservação; a falta ou atraso dos recursos de crédito da reforma agrária; e a inexistência de capitais para a aquisição de animais de criação, fator que teve forte influência nos ânimos e projetos de vida dos assentados.

Um número grande de famílias assentadas pelo INCRA nem sequer teve condições de estabelecer-se no local, devido à precária situação financeira e à falta de recursos para começar uma vida em um assentamento que já não tinha mata para derrubar e fazer uma “roça de toco”. A maior parte da área já era pastagem nativa ou plantada pelos proprietários anteriores da fazenda desapropriada.

Principiar como agricultor familiar nesse ambiente supunha remover parte das pastagens para construir uma habitação, fazer uma horta, um quintal ou uma roça de milho, mandioca, feijão, banana, arroz, batata doce ou plantar outro produto agrícola qualquer. A indisponibilidade de máquinas e de equipamentos adequados para a execução dessa tarefa inicial inviabilizou a agricultura em muitos casos. Houve quem abandonasse o lote, revendendo-o ou entregando-o a ocupantes em melhores condições financeiras, tecnológicas e de mão de obra.

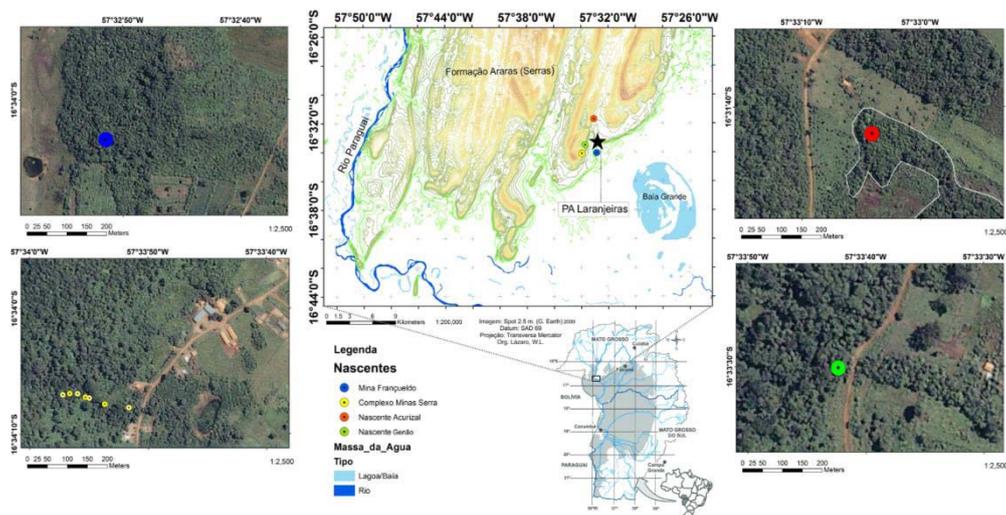
Se existissem matrizes ou recursos para iniciar uma vida de campesinato, a alternativa mais fácil seria a criação de gado. A maioria dos assentados é formada por

sem terras e/ou por pessoas que viviam no espaço urbano. Essa realidade inviabiliza seu sucesso, aliado ao fato de que eles não dispõem de instrumentos de trabalho, nem de animais ou sementes para começar uma vida rural. A criação também exigia o cercamento dos lotes, a existência de água suficiente e em boas condições para a dessedentação do gado, o que, na maioria das vezes, não era possível.

Esse projeto de intervenção, coordenado pela Universidade do Estado de Mato Grosso, com diversas parcerias no PA-Laranjeiras I, ocorreu 15 anos após a criação do assentamento e com uma população e número de famílias muito menor do que as que foram assentadas. As famílias que ainda residem hoje no local têm escola, estradas e relativo abastecimento de água; no entanto, estão baseando a econômica na produção de gado leiteiro, complementando-a com a agricultura de subsistência e criação de pequenos animais.

Muitas famílias dependem de renda vinda de atividades externas ao lote. Atuam como diaristas, peões de fazendas pecuárias, mensalistas, ou mesmo exercem atividades não agrícolas no assentamento, trabalhando como professores, funcionários da escola, em pequenos comércios e transportadoras. Há, também, a renda oriunda de políticas sociais (Bolsa Família, Pensões ou Aposentadorias).

O projeto financiado pelo Ministério do Meio Ambiente foi construído a partir de um processo de articulação e mobilização social de diversos fatores sociais coletivos atuantes no assentamento, os quais almejavam a restauração ecológica e, principalmente, a revegetação do entorno das nascentes e da mata ciliar dos córregos (figura 2). Após o diagnóstico da situação das vertentes de água, teve início o processo de negociação com os donos dos lotes em que se encontram tais corpos de água. O objetivo desse procedimento era convencer os proprietários a contratar e comprometer-se com o projeto de restauração das matas conforme as determinações do Código Florestal Brasileiro vigente.



**Figura 2.** Mapa dos pontos de nascentes destacados em azul, amarelo, vermelho e verde no Assentamento Laranjeiras I.

## Materiais e métodos

Optou-se por trabalhar com o método de estudo de caso e com a pesquisa ação-participante. O método de estudo de caso, segundo Yin (2001), representa uma investigação empírica e compreende um sistema abrangente, com a lógica do planejamento, da coleta e da análise de dados, podendo incluir tanto estudos de caso único quanto múltiplos, assim como abordagens quanti e qualitativas de pesquisa.

Após os diagnósticos de campo, durante o segundo semestre de 2013, os moradores do Assentamento Laranjeiras I responderam a um questionário, tendo como foco a seguinte pergunta: “Você conhece algum problema ambiental aqui no assentamento?”. Participaram da pesquisa 39 moradores.

Amaro, Póvoa e Macedo (2005) afirmam que, mediante a aplicação de um questionário a um público-alvo constituído, é possível recolher informações que permitam conhecer melhor as lacunas, bem como melhorar as metodologias de ensino, podendo, desse modo, individualizar o ensino quando necessário.

## **O DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL**

O diagnóstico realizado no Assentamento Laranjeiras I, juntamente com a participação da população local, proporcionou o levantamento da situação socioambiental desses moradores e do assentamento.

A situação mais delicada é, principalmente, a que diz respeito às águas, especificamente as de abastecimento da população desse local, pois as nascentes correm risco de desaparecer se permanecer o atual estado de degradação. Tal deterioração é ocasionada por diversos fatores, em especial pelas queimadas indiscriminadas, pelo pisoteio do gado quando da dessedentação direta à nascente ou curso d'água e o desmatamento no entorno das nascentes.

Como consequência direta, percebe-se que a falta de água não permite que os assentados consigam desenvolver minimamente a agricultura, pois a diminuição do volume de água afeta a produção e a diversidade de produtos. Essa situação torna insuficientes a quantidade e a qualidade dos produtos agrícolas para o comércio, meio pelo qual é possível extrair a renda e a própria subsistência.

Durante o ano, antes de terminar o período de chuva e iniciar o de estiagem, comum no cerrado e no Pantanal, poucos agricultores conseguem produzir no assentamento para vender na cidade, em virtude da escassez de água. Há, também, meses do ano em que a falta desse recurso, no período da estiagem, afeta o consumo humano, fazendo os moradores buscarem água nas nascentes existentes no assentamento.

O conhecimento da realidade foi realizado a partir de visitas aos domicílios de assentados, com a finalidade de detalhar a situação diagnosticada por intermédio da aplicação de questionário.

A partir de julho de 2013, o questionário foi aplicado com os moradores do Assentamento Laranjeiras. Participaram 39 moradores, os quais representam apenas uma parcela das 126 famílias assentadas. Os moradores apresentaram respostas sobre os problemas ambientais existentes no assentamento. A partir das respostas, foram elencadas 12 categorias sobre as dificuldades relacionadas ao meio ambiente onde vivem. A maioria dos questionados relatou pelo menos duas diferentes dificuldades ou problemas ambientais.

Os problemas apresentados pelos moradores estão representados no gráfico a seguir (figura 3). Houve também indicações para outros problemas mencionados: o lixo; os conflitos entre os moradores; dificuldades em relação à saúde da população; e problemas relacionados às condições da estrutura da escola, que ainda é de madeira e está em condições precárias. Foram feitas indicações para o uso de agrotóxicos, que começou a ser usado nas plantações pelos assentados; e o descaso por parte das esferas governamentais, existente desde o processo de assentamento. Houve também indicações para o problema de invasões na área de reserva legal do assentamento.

O **desmatamento** foi o problema mais citado (12 indicações), ocorrendo nas áreas do assentamento, principalmente no entorno dos córregos e nascentes. No que tange às

nascentes (10 indicações), a citação é explicada porque elas secam, são salobras, estão distantes para abastecimento ou, ainda, porque são perfuradas para aumentar o volume de água, fato que as degrada. Muitas nascentes da serra são perfuradas e funcionam como cisternas e poços para armazenamento de água.

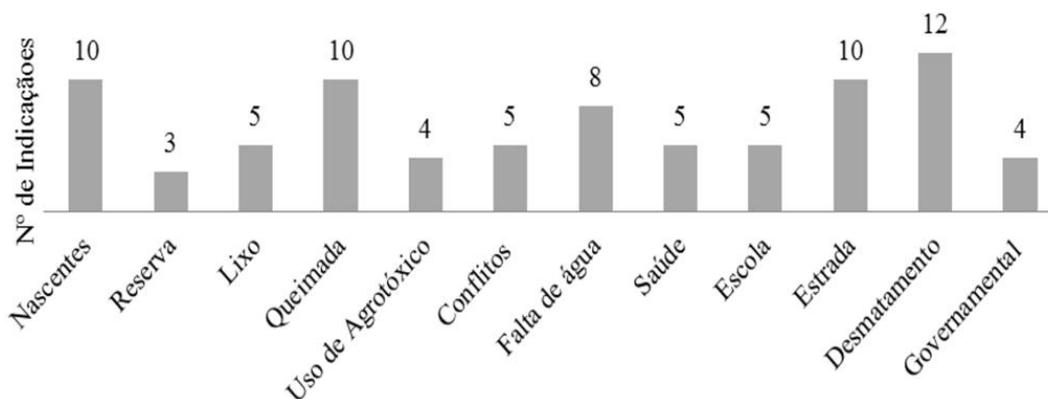


Figura 3. Problemas ambientais apresentados pelos assentados

As queimadas receberam 10 indicações, pois, segundo os participantes, na maioria das vezes não são iniciadas no assentamento, mas provenientes de grandes propriedades que ateiam fogo para fazer limpeza de pastagem e acabam atingindo a serra. O quesito condições precárias das estradas também recebeu 10 indicações, situação que se agrava principalmente no período chuvoso, quando os veículos quebram devido às situações precárias da via, repleta de buracos, pedregulhos e atoleiros. Dez pessoas indicaram a falta de água como um problema ambiental, o que, na verdade, também remete às nascentes, pois a água utilizável é proveniente delas. Muitos assentados ainda relataram como dificuldade a distância para o acesso às fontes e nascentes, afirmando ser necessário percorrer quilômetros para ter acesso à água. Muitas vezes, a água da serra que abastece as famílias não é suficiente. Os moradores, portanto, saem à procura desse recurso nas nascentes mais próximas ou seguem até o bebedouro da escola do assentamento.

A população do Assentamento Laranjeiras enfrenta diversos problemas socioambientais que interferem na qualidade de vida. A escassez de água e falta de tratamento desse recurso é a principal causa do sofrimento dos moradores.

Encontram-se ainda problemas que trazem impactos, como a degradação ambiental no entorno de nascentes, além de diversos outros entraves como, por exemplo, a apropriação irregular por parte de grandes fazendeiros, a qual tem como objetivo introduzir pastagem para o gado, incluindo áreas de nascentes e de reserva legal. Os assentados apresentaram as dificuldades não apenas relacionadas à natureza, como desmatamentos e queimadas, mas também quanto às necessidades básicas de saneamento básico.

Em um estudo sobre a produção agrícola em assentamentos de Mato Grosso, Lamera (2008) afirma que é possível concluir que os assentados são carentes de políticas de crédito e assistência técnica, pois esses itens são fundamentais para melhorar a renda. Também é nítido, contudo, que os assentamentos rurais são muito carentes de infraestrutura e de políticas nas áreas de educação e saúde.

No tocante à questão da água, a fala de alguns moradores revela os problemas existentes no Assentamento Laranjeiras I: “Nas minas esse é o problema: desmatamento na beira dos córregos” (Morador 03).

Tem as questão (*sic*) das queimada (*sic*) que vem da serra ou do pantanal, mas quem leva a fama é o Laranjeiras, mas o fogo nunca principia aqui. A distribuição da água é ruim, mal distribuída, uns tem e outros não. Seria bom se tivesse uma distribuição adequada, uns tem que vim aqui na escola pegar água (Morador 04).

A falta de água na comunidade tem acarretado mais trabalho para as mães e às crianças do assentamento.

A falta de abastecimento de água e de sua canalização interna no domicílio é talvez o elemento da infraestrutura que mais consequências traga para o trabalho das mulheres na zona rural, dado que em geral compete a elas a busca de água para o abastecimento da casa (no caso de não se ter fontes de água próximas à casa) e que a falta de canalização interna dificulta em muito todas as atividades domésticas, como cozinhar, lavar a louça, lavar roupas, o cuidado com as crianças (banho e asseio) (HEREDIA; CINTRÃO, 2006, p. 4).

Quanto ao problema ambiental, falta à consciência da população, as minas é (*sic*) um problema que precisa resolver, a população é um pouco desorganizada, e há o descaso político com a população e a escola (Morador 29).

A escola é a única de tábuas da cidade, existe um laudo de demolição, não tem condições de funcionar, sem nenhuma estrutura e agora começou a faltar água, a instalação elétrica é malfeita, falta apoio da prefeitura, vamos construir banheiro com recursos da escola. Tem dinheiro na conta, mas não tem infraestrutura para implementar laboratórios e acolher as crianças especiais (Morador 30) (figura 4).



**Figura 4.** Escola pública do assentamento Laranjeiras I

“Água, na saúde o postinho tem enfermeira, mas não tem remédio e outro é a estrada” (Morador 31). “O problema maior é as estradas, já houve queimada, mas agora é pouco” (Morador 35).

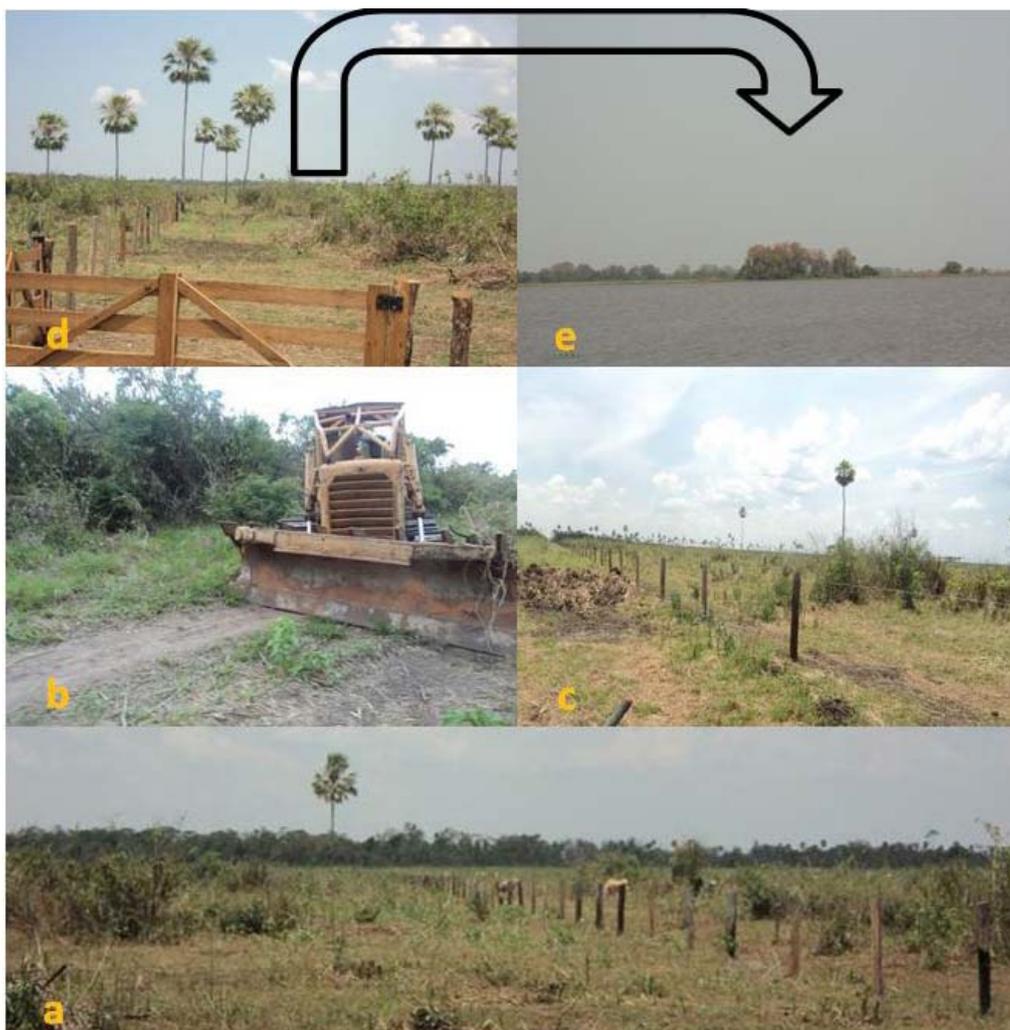
Castilho, Arenhardt e Le Bourlegat (2007) apresentam conclusões, em um estudo, sobre desafios em assentamentos:

A desorganização comunitária é sentida pelas próprias pessoas ao compreenderem que, se fossem unidas, possuiriam mais força e poder para reivindicar melhorias. A falta de confiança e de boas relações, assim como a desunião é ainda influenciada por uma política econômica capitalista em que é priorizado o individualismo como forma de superar as dificuldades e os desafios da vida. São sinais de ausência dos estoques de capital social, gerando obstáculos para a organização comunitária, uma vez que o mesmo reside e se constrói a partir das relações sociais (CASTILHO, ARENHARDT; LE BOURLEGAT et al. 2007, p.166).

É notável que exista uma percepção comum dos problemas socioambientais entre os assentados; porém, é possível afirmar que não há um grau forte de organização comunitária, situação que impede a resolução das mazelas vivenciadas. Um exemplo concreto é o caso da falta de água que se torna uma disputa nos momentos de estiagem na comunidade, pois não há o suficiente para abastecer todas as famílias na maior parte do ano.

No diagnóstico ambiental, aparece também outro problema, apresentado por um dos moradores: a invasão de um pecuarista “não assentado”, em área próxima da reserva legal do assentamento, com máquinas para abrir estrada que leva ao lago da área de reserva. Outro caso relatado pelo morador também envolve um pecuarista “não assentado” que está comprando sítios no assentamento. Em ambos os casos, as terras estão sendo utilizadas para pastagem de gado:

No assentamento tem gente que tem dinheiro, 600 cabeça (*sic*) de gado em outro lugar e vem aqui comprar lote, esse já comprou 6 sítio (*sic*). No pantanal o dono que tá (*sic*) fazendo cerca chamou gente do assentamento pra faze (*sic*) a cerca dele e eu respondi que nós (*sic*) não ia faze (*sic*) porque nós (*sic*) tem que cuidar do pantanal, que lá é área de reserva, ele falo (*sic*) que a terra é dele que comprou e tá (*sic*) separando as terra dele do assentamento. Se ele quiser vai fazer por conta dele, nós (*sic*) não qué (*sic*) cerca lá porque é ruim pra nós (*sic*), tem que cuidar da área de reserva, a gente já denunciou, mas até agora não aconteceu nada (Morador nº 28) (figura 5).



**Figura 5.** Imagens do relato do morador 28: **a.** Gado pastando na área de reserva ambiental; **b.** Máquina para fazer estrada na área de reserva; **c.** Construção de cerca na área de reserva; **d.** Porteira e cerca construídas próximo ao lago da área de reserva; **e.** Lago da área de reserva.

A partir da fala do morador 28, pode-se observar sua indignação ao negar o serviço de construção da cerca na área de reserva oferecido aos moradores do assentamento: “Nóis (*sic*) não qué (*sic*) cerca lá porque é ruim pra nós(*sic*), tem que cuidar da área de reserva”.

Outro caso relatado é o dos sítios que acabam sendo vendidos irregularmente: “sem documentação”; “aqui tem gente que não planta e não faz mais nada no seu sítio, vai trabalhar só na cidade ou pra outro sitiante vizinho” (morador 28).

Nesse caso, é preciso ficar claro que problemas como, por exemplo, a escassez de água (até mesmo para beber) na comunidade e a falta de assistência por parte dos órgãos responsáveis pelas orientações aos moradores dificulta a vida na região. Os assentados não conseguem recorrer a financiamentos, pois seus sítios não possuem o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e a sua renda é insuficiente para que se leve uma vida em melhores condições. Devido a essa situação precária, os moradores vendem suas terras a grandes proprietários, os quais as compram, irregularmente, para criar gado.

“A água salobra, a gente pega água da chuva ou tem que pegar água na mina da Sede. Tem problema com a estrada, criança chega de noite da escola correndo perigo” (Morador 24).

As irregularidades ambientais veio (*sic*) desde quando a fazenda foi entregue para o assentamento, já veio desmatado e agora cada um cuida um pouco. Há muito desânimo dos moradores para contribuir com melhorias para o assentamento, somos isolados pelo governo, estamos esquecidos, é um problema a estrada, falta incentivo do governo (Morador 28).

Os moradores apontaram os problemas existentes no assentamento, mas o que prevalece é a falta de saneamento básico e, principalmente, a insuficiência e a má qualidade da água utilizada para o uso das famílias e a agricultura, limitando as condições adequadas para abastecimento da população local.

A água é direito de todos, pois todo ser humano tem o direito a ela. As orientações da Carta da República regulamenta a água de qualidade como um bem de uso comum. Para proteger esse bem e regulamentar seu uso múltiplo, foi instituída a Política Nacional de Recursos Hídricos, mediante a Lei Federal nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. Conforme o art. 11, o regime de outorga de direitos de uso de recursos hídricos tem como objetivos assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos e o efetivo exercício dos direitos de acesso à água (BRASIL, 1997).

Mesmo após a instituição da Política Nacional de Recursos Hídricos e da Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Mato Grosso, ainda falta o saneamento básico para o consumo adequado de água para pessoas como os moradores do Assentamento Laranjeiras I, que necessitam dela também para a produção agrícola.

A água é um recurso natural renovável, porém finito, essencial à vida e ao equilíbrio ecológico do planeta. Renovação e disponibilidade para consumo humano estão relacionadas, mas não são a mesma coisa. A primeira é garantida através do ciclo hidrológico, enquanto a segunda está diretamente relacionada com a capacidade de suporte dos recursos hídricos frente às necessidades e usos humanos (WHATELY; HERCOWITZ, 2008, p.16).

Para Camozzato, Loureiro e Silva (2013), cidadãos bem informados tornam-se capazes de influenciar as políticas públicas e de exigir uma nova interpretação dos dispositivos à luz da justiça ambiental, deixando para trás a marca da dependência e subordinação em relação às classes privilegiadas e à confiança cega no que delimitam.

Vale ressaltar que essa população recebeu terras precárias do governo para viver no campo; não receberam assistência de saneamento básico nem têm outras necessidades atendidas, apresentadas nesse estudo. Mesmo diante dessa situação, contudo, os moradores procuram interferir o mínimo possível nas condições naturais do ambiente em que vivem, pois sabem o valor da preservação para suas vidas e produções.

### **A escassez de água como problema**

O diagnóstico demonstra que a quantidade de água está diminuindo e já começa a faltar. Isso está relacionado às atividades de intervenção humana, mesmo as anteriores à chegada dos assentados, derivadas das ações de produção pecuária anteriormente instaladas, as quais promoveram a degradação de encostas, das matas ciliares de córregos, lagos e rios, a retirada da vegetação nas proximidades de nascentes e olhos d'água que ficaram expostos ao pisoteio de animais e ao assoreamento pela erosão.

Há, ainda, a constatação dos moradores sobre as causas do escasseamento das chuvas e das águas, que coincide com as conclusões de Linhares, Soares e Batista (2005, p.3097) que informam:

A supressão da vegetação e a mudança de uso da terra desencadeiam uma série de alterações no meio físico, no ciclo hidrológico e no clima. Dentre os efeitos das mudanças climáticas, destaca-se a elevação da temperatura global e as alterações no regime de chuvas, que afetariam o suprimento dos mananciais que abastecem as cidades. A diminuição na disponibilidade de água pode gerar crises energéticas e racionamento de água, agravado pelo uso não sustentável da água pela população. Com isso, a maior demanda por água, fica comprometida devido às próprias consequências da expansão (LINHARES; SOARES; BATISTA, 2005, p.3097).

Os moradores do PA Laranjeiras constataram a alteração do regime local das chuvas e já sentiram a ameaça real da falta de água potável para o consumo humano. No período da estiagem, há escassez desse bem, provocando intensa preocupação nas famílias e na comunidade.

Mesmo sem estudos e pesquisas acadêmicas, alguns moradores, por experiência empírica, chegaram às mesmas conclusões que os cientistas e ecólogos. Sabiamente, afirmou uma moradora: “a mata chama a chuva”. Esse pensamento é comum entre os assentados, que percebem a mudança do clima local e regime de chuvas.

Essa, quem sabe, foi a razão fundamental para que o engajamento na proteção das nascentes e dos córregos, que hoje abastecem os moradores e todos os seres vivos que convivem no local estudado. Conservar, proteger e recuperar essas águas é questão de sobrevivência a médio e longo prazo e os moradores assentados têm noção disso. Essa tarefa é um compromisso ético e político com a vida.

Na comunidade desse assentamento, a área úmida, chamada Reserva do Pantanal, possui espécies de plantas e animais característicos do Pantanal. A perda de vegetação por queimadas e desmatamentos trará consequências na quantidade e qualidade da água. Há espécies de gramíneas nativas que só existem no Pantanal e que são fontes de alimento para animais silvestres e até mesmo para o gado criado por diversos assentados. Preservando as matas ciliares, protegem-se as nascentes, que irrigam os cursos de água e dão forma ao Pantanal, importante espaço de recurso pesqueiro. Nesse aspecto, estabelecem relação entre o uso e a preservação dos recursos naturais.

Nesse caso, aos assentados os peixes são fonte de proteína na subsistência de famílias. A pesca é de responsabilidade, principalmente, das mulheres no assentamento. Existe um misticismo na comunidade, relacionado à importância de conservar o Pantanal como “reserva” de nutrição, de bem-estar e de melhoria nas condições climáticas da região (LEÃO, 2013; MARTINS, 2015).

Todos os anos, as comunidades ribeirinhas, movimentos sociais e escolas do município de Cáceres realizam festividades para demonstrar seu amor, respeito e o sentimento de gratidão ao rio Paraguai. Uma dessas atividades ocorre em novembro. Essa tradição já se desenvolve há mais de 15 anos, tendo iniciado no dia 14 de novembro, desde 2001, com o fortalecimento da ideia de que o Pantanal se inicia em cada nascente de água, as quais, assim como o entorno, merecem cuidado.

O esforço das pessoas envolvidas diretamente com a organização do “Dia do Rio Paraguai” tem como objetivos fomentar a discussão sobre os impactos que o rio vem sofrendo, incentivar e sensibilizar a comunidade sobre a importância da conservação do Pantanal mato-grossense e a auxiliar na afirmação do povo pantaneiro, com atitudes e soluções que defendam e protejam a água (CALIXTO, 2011).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo apresenta como considerações principais as seguintes afirmações: a participação dos moradores do Assentamento Laranjeiras I no diagnóstico socioambiental melhorou a percepção que eles possuem dos problemas socioambientais que vivenciam; o diagnóstico proporcionou ainda um aprofundamento sobre os problemas elencados e revelou a preocupação dos assentados com relação ao espaço/ambiente onde vivem; os principais problemas detectados no assentamento são as queimadas, o desmatamento, o esgotamento das nascentes e a conseqüente escassez de água, bem como a precariedade da infraestrutura do assentamento.

Há diversos problemas que precisam ser sanados, os quais envolvem questões externas (ações de políticas públicas de governos em diferentes esferas políticas – Município de Cáceres, Estado de Mato Grosso – Governo Federal). São detectadas também, contudo, situações referentes a questões internas, as quais precisam ser trabalhadas pela comunidade. Há a necessidade de uma agregação comunitária, dado que os problemas socioambientais não poderão ser solucionados de maneira isolada por cada assentado, mas devem ser resolvidas estrategicamente pela comunidade.

A escassez de água potável para os assentados apresenta um novo tipo de disputa e conflito pelo acesso à água. Esse problema apresenta-se como uma das conseqüências das intervenções humanas realizadas pela pecuarização e, na atualidade, por atividades desenvolvidas inadequadamente pelos assentados.

Urge chegar a consensos sobre as melhores e mais eficientes formas de uso das águas escassas, por meio do diálogo participativo ou de uma disputa que conduzirá, em um futuro próximo, a conflitos não benéficos para a convivência social e para a preservação ambiental. Há necessidade de uma governança participativa da água e de uma gestão ambiental compartilhada entre os atores envolvidos no assentamento. Necessita-se, também, de um espaço para uma educação ambiental popular que se insira e desenvolva-se em conjunto com a comunidade, no sentido da superação local dos problemas ambientais construídos e vividos pela população.

Os assentados reconhecem a importância do elo entre a água e a teia da vida (todos os seres vivos) e buscam preservar e recuperar as áreas degradadas para viver de maneira mais sustentável. No entanto, são necessárias intervenções de políticas públicas efetivas em relação ao saneamento básico, à fiscalização ambiental e ao cuidado com a água. Esse tipo de apoio possibilitaria uma melhor qualidade de vida da população, por intermédio do acesso à água e a um ambiente equilibrado, desenvolvendo uma produção de renda equilibrada com o local nas cabeceiras do Pantanal mato-grossense.

Nenhum estudo é necessário para saber que não é possível viver nem produzir alimentos sem água. O acesso a esse bem é imprescindível para a vida humana e para seu trabalho. Caso isso não ocorra, os assentados acabarão abandonando suas propriedades e/ou deslocando-se para a zona urbana em busca do sustento familiar. É, portanto, urgente que as políticas públicas sejam efetivadas na comunidade do assentamento, de forma a garantir a preservação e o desenvolvimento com sustentabilidade.

## NOTA

6 Foi mantida a transcrição literal das falas dos assentados.

## REFERÊNCIAS

ALHO, C. J. R. Biodiversity of the Pantanal: response to seasonal flooding regime and to environmental degradation. **Braz. J. Biol.**, n. 68 (4, Suppl.), p. 957-966, 2008.

- AMARO, A.; PÓVOA, A.; MACEDO, L. **A arte de fazer questionários**. Faculdade de Ciências da Universidade do Porto: Departamento de Química. Metodologias de Investigação em Educação, 2005, p. 1-10.
- BRASIL. Política Nacional de Recursos Hídricos. **Lei n. 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Brasília, DF, jan., 1997.
- CAMOZZATO, M. M.; LOUREIRO, M. M.; SILVA, T. C. A. da. A justiça ambiental e o acesso à informação na construção da cidadania ambiental. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE: MÍDIAS E DIREITOS DA SOCIEDADE EM REDE. 2., 2013, Santa Maria (RS). **Anais...** Santa Maria: UFSM, 2013.
- CASTILHO, M. A. de; ARENHARDT, M. LE BOURLEGAT, M.; C.A. Cultura e identidade: os desafios para o desenvolvimento local no assentamento Aroeira, Chapadão do Sul, MS. **Interações**, Campo Grande, MS. v. 10, n. 2, p. 159-169, jul./dez. 2007.
- CASTRILLON, S. K. I.; et al. Recursos hídricos em Mato Grosso: o desafio da democracia e sustentabilidade. In: ALVES A.; PUHL J. I., FRANK.. (Org.). Mato Grosso sustentável e democrático. **Defanti**. Cuiabá, MT. v. 1, p. 46-57, 2006
- GUARIM NETO, G. O saber tradicional pantaneiro: as plantas medicinais e a educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul: Fundação Universidade Federal do Rio Grande, RS., v. 17, jul./dez., 2006, 89p.
- HEREDIA, B. M. A. de; CINTRÃO, R. P. Gênero e acesso a políticas públicas no meio rural brasileiro. **Revista Nera**. Presidente Prudente (SP), ano 9, n. 8, jan./jun, p. 1-28. 2006.
- IKEDA, S. K. C et al. Envolvimento da comunidade em recuperação de nascentes no Assentamento Laranjeiras, Cáceres, Pantanal Mato-grossense. IX Congresso Brasileiro de Agroecologia. **Cadernos de Agroecologia**, v. 10, n. 3, 2015.
- LAMERA, J. A. **Análise da eficiência dos assentamentos rurais em Mato Grosso**. 149f. Dissertação (Mestre em Economia) – Faculdade de Administração, Economia e Ciências Contábeis – Universidade Federal de Mato Grosso. Cuiabá, MS: Universidade Federal de Mato Grosso, 2008.
- LINHARES, C. de A.; SOARES, J. V.; BATISTA, G. T. Influência do desmatamento na dinâmica da resposta hidrológica na bacia do Ji-Paraná. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 12., 2005, Goiânia (GO). **Anais...Goiânia (GO): INPE**, 2005. p. 3097-3105.
- LEÃO, D. da S. **O Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar (PEAAF) no assentamento Laranjeiras I, em região de nascentes do Pantanal, Cáceres, MT**. 2013. (Dissertação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, UNEMAT, Cáceres, MT, 2013.
- MARTINS, T. dos S. **Composição e uso de plantas presentes nas áreas próximas às residências das propriedades estabelecidas na região de nascentes de água do assentamento Laranjeiras I, Cáceres/MT**. 2015. (Dissertação) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, UNEMAT, Cáceres, MT, 2015.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO-PNUD. Tradução: Carlotta Aiello e Marta Jaksona Almedina. New York, USA: UN Plaza, 2007. 402p.
- SATO, M. Debatendo os desafios da educação ambiental. In: CONGRESSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRÓ MAR DE DENTRO, 1., 2001, Rio Grande. **Anais...** Rio Grande, Mestrado em Educação Ambiental, FURG & Pró Mar de Dentro, 2001.
- YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- WHATELY, M.; HERCOWITZ, M. **Serviços ambientais: conhecer, valorizar e cuidar: subsídios para a proteção dos mananciais de São Paulo**. São Paulo, SP: Instituto Socioambiental, 2008.