

Organizadoras:
Manuela Carneiro da Cunha
Sônia Barbosa Magalhães
Cristina Adams



Sociedade
Brasileira para o
Progresso da
Ciência

PARTE VI

Seção 16

Comunidades tradicionais

Povos Tradicionais e Biodiversidade no Brasil

Contribuições dos povos indígenas,
quilombolas e comunidades tradicionais
para a biodiversidade, políticas e ameaças

Organizadoras:
Manuela Carneiro da Cunha
Sônia Barbosa Magalhães
Cristina Adams



**Povos Tradicionais
e Biodiversidade
no Brasil**

Contribuições dos povos
indígenas, quilombolas
e comunidades tradicionais
para a biodiversidade,
políticas e ameaças

PARTE VI

Seção 16

Comunidades tradicionais

Povos Tradicionais e Biodiversidade no Brasil

Contribuições dos povos indígenas,
quilombolas e comunidades tradicionais
para a biodiversidade, políticas e ameaças

São Paulo/2022
SBPC

Publicado pela
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC
Rua Maria Antonia, 294 - 4º andar - Vila Buarque - 01222-010 São Paulo - SP - Brasil
Tel.: (11) 3259.2766 - <http://portal.sbpcnet.org.br>

O presente trabalho foi realizado com apoio de



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÕES



Projeto gráfico original

Carlos Bravo

Editoração eletrônica e infográficos

Felipe Horst

Revisão e normalização

Vera Carvalho

Apoio técnico

Léa Gomes de Oliveira

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P869

Povos tradicionais e biodiversidade no Brasil [recurso eletrônico] : contribuições dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais para a biodiversidade, políticas e ameaças / Manuela Carneiro da Cunha, Sônia Barbosa Magalhães e Cristina Adams, organizadoras. – São Paulo : SBPC, 2022.
290 p. : il. color., mapas color., tab.

Vários colaboradores.

Disponível em: <https://portal.sbpcnet.org.br/livro/povostradicionais16.pdf>

Inclui referências bibliográficas e anexos: p. 209-290

Conteúdo: seção 16. Comunidades tradicionais.

ISBN 978-65-89883-09-8

1. Biodiversidade - Conservação - Brasil. 2. Conhecimento tradicional associado - Brasil. 3. Políticas públicas - Brasil. I. Cunha, Manuela Carneiro da (org.). II. Magalhães, Sônia Barbosa (org.). III. Adams, Cristina (org.). IV. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência. V. Comunidades tradicionais.

CDD 333.9516

Ficha catalográfica: Rosângela P. Batista - CRB-8 010465/O

realizadas através das associações representativas e a partir de protocolos comunitários, de modo que as pesquisas e os projetos em coprodução se ancorem em demandas dos moradores no território.

Nas diferentes ações e conquistas é possível identificar o protagonismo das comunidades através das duas associações comunitárias, a Associação dos Jovens da Jureia e a União dos Moradores da Jureia. Essas associações se complementam para atuar nas diversas demandas e necessidades das comunidades, pautando sempre uma condução local no interior dos processos sociais e políticos que as envolvem. Essa forma de atuação madura também pode ser percebida nas relações que estabelecem com os diferentes atores sociais, sejam comunitários ou de instituições acadêmicas, do terceiro setor e do Estado.

Concluimos que para que iniciativas como as dessas associações tenham sucesso é preciso levar em conta o pertencimento comunitário, territorial e cultural, compreendendo quais são seus objetivos. Para as comunidades, é preciso saber o que querem para entender as questões postas pela sociedade e para defender seu modo de vida. Pois é a partir desse pertencimento que se conquistam parcerias confiáveis e que levam para frente suas lutas. Nós, caiçaras da Jureia, sabemos que precisamos sempre observar com muito cuidado os caminhos que traçamos, as viagens que fazemos, aprendendo a construir, nesse movimento, uma visão crítica, a criar estratégias para resolvermos os conflitos. O envolvimento dos jovens e crianças deve estar sempre no centro das nossas ações. E para os parceiros que virão, o central é o reconhecimento e o respeito da diferença do tempo das comunidades, de seu modo e momento de organização social e política. A principal lição que em nossa experiência de comunidade temos tido é que vale sempre a pena resistir, sem desanimar, pois amanhã o vento muda.

16.2. COMUNIDADES TRADICIONAIS FUNDO DE PASTO: MANEJO DA AGROBIODIVERSIDADE DA CAATINGA NOS TERRITÓRIOS HISTORICAMENTE OCUPADOS PELAS COMUNIDADES TRADICIONAIS FUNDO DE PASTO NO SERTÃO DO SÃO FRANCISCO BAIANO

Fabricio Bianchini²², Paola Hernandez Cortez Lima²³, Rebeca Mascarenhas Fonseca Barreto²⁴

16.2.1. Apresentação e caracterização territorial da região de estudo

O Território de Identidade Sertão do São Francisco (TSSF) baiano é constituído pelos municípios de Uauá, Canudos, Curaçá, Juazeiro, Sobradinho, Sento Sé, Pilão Arcado, Casa Nova, Remanso e Campo Alegre de Lourdes. Essa região se encontra na grande Unidade de Paisagem Depressão Sertaneja, que tem como características uma precipitação anual média abaixo de 450 mm de chuva. Mesmo sendo considerada uma das regiões mais secas do Semi-árido baiano, o TSSF ainda preserva extensas áreas de Caatinga, o que faz da região um dos polos da cadeia socioprodutiva extrativista do umbu (*Spondias tuberosa*), concentrando 14% da produção nacional (IBGE, 2018), além de abrigar o maior rebanho de caprinos e ovinos da Bahia, concentrando 45,7% e 35,4% do plantel do Estado, que possui o maior rebanho nacional (IBGE, 2018).

O TSSF é identificado também por uma rica e ampla diversidade socioambiental, formada pelos povos indígenas Atikum, Truká, Tumbalalá, Tuxi e Kariri, além da presença secular de centenas de Comunidades Quilombolas e Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto. Sobrepostos ou no entorno desse mosaico de territórios tradicionais historicamente ocupados pelos povos da Caatinga, encontram-se as principais unidades de conservação no Bioma Caatinga, sendo elas: Parque Nacional da Serra da Capivara, Estação Ecológica Serra Branca, Parque Nacional da Serra das Confusões, e Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba, no Piauí; Estação Ecológica de Aiuaba, Área de Proteção Ambiental Chapada do Araripe, e a primeira demarcação de Floresta Nacional (FLONA) Araripe-Apodi, no Ceará; Floresta Nacional de Negreiros, em Pernambuco; Área de Proteção Ambiental do Lago do Sobradinho, Área de

22 Fabricio Bianchini, engenheiro agrônomo, mestre em Extensão Rural e Desenvolvimento Territorial, analista de inovação tecnológica da Embrapa Semiárido.

23 Paola Hernandez Cortez Lima, engenheira agrônoma, mestre em Agroecossistemas, pesquisadora da Embrapa Alimentos e Territórios.

24 Rebeca Mascarenhas Fonseca Barreto, bacharel em Ciências Biológicas, doutora em Ecologia e Evolução, professora adjunta da Universidade Federal do Vale do São Francisco, líder e coordenadora do Grupo de Estudos em Análises de Modelagem, Etnobiologia, Ecologia e Ecofeminismos (Geames), pesquisadora da Rede Interdisciplinar de Mulheres Acadêmicas do Semiárido (Rimas).

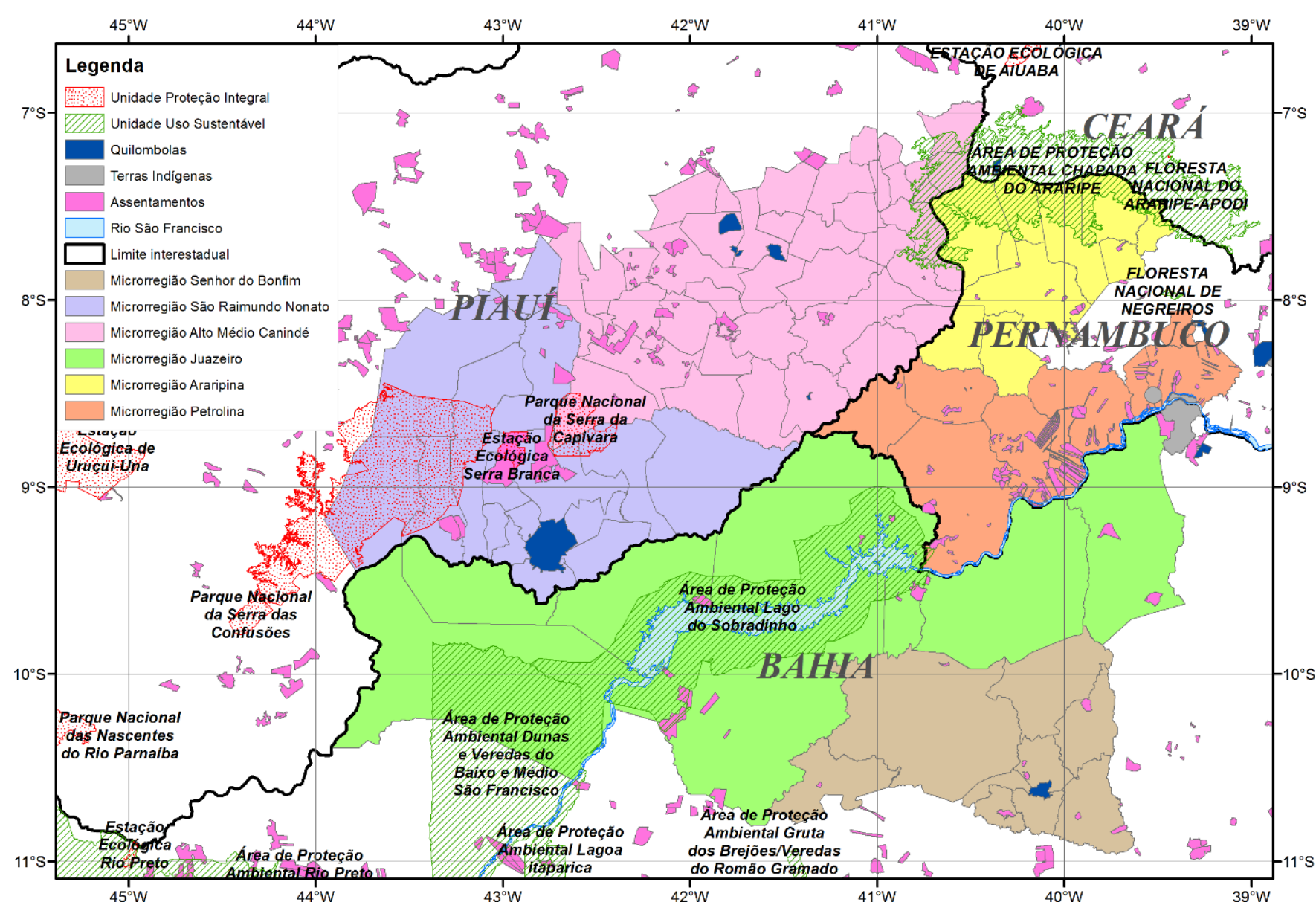


Figura 26. Localização do Território de Identidade Sertão do São Francisco Baiano e mesorregiões do seu entorno com identificação das Unidades de Conservação, Comunidades Quilombolas, Terras Indígenas e Assentamentos Rurais. Fonte: IBGE e MMA. Mapa elaborado no Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

Proteção Ambiental Dunas e Veredas do Baixo e Médio São Francisco, Área de Proteção Ambiental Lagoa de Itaparica, Área de Proteção Ambiental Gruta dos Brejões/Veredas do Romão Gramado, Estação Ecológica Rio Preto, Área de Proteção Ambiental Rio Preto, no Estado da Bahia (Figura 26); Parque Nacional Boqueirão da Onça e Estação Ecológica Raso da Catarina.

A morosidade para a regularização fundiária das terras tradicionalmente ocupadas resulta em graves conflitos na região, devido às ameaças pela ação de grileiros, que requerem a expulsão dos povos tradicionais das suas terras historicamente ocupadas, bem como as ameaças pelo avanço dos projetos de desenvolvimento financiados e subsidiados pelos Bancos de Desenvolvimento nacionais e internacionais, como a implementação dos perímetros irrigantes, os complexos de usinas eólicas, hidroelétricas e solar, as linhas de transmissão de energia, bem como a mineração. Esses projetos causam graves impactos ambientais na região, principalmente pelo desmatamento da vegetação nativa, pela degradação e salinização dos solos, além de contaminação e assoreamento dos cursos d'água. A deterioração dos recursos naturais, dentro ou no entorno dos territórios tradicionais, é uma grande ameaça à reprodução social desses Povos e Comunidades Tradicionais, que dependem diretamente da preservação de toda a biodiversidade da Caatinga e principalmente dos cursos e fontes d'água, existentes de forma escassa na região.

Dentro desse contexto, será apresentado um relato sobre estudos etnoecológicos da agrobiodiversidade manejada pelas Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto do TSSF, que ocupam secularmente esse território através de práticas de uso comum e gestão coletiva do agroecossistema.

16.2.2. Histórico da formação social das Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto

A origem da forma de organização social que constitui o modo de vida das Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto remonta ao período colonial, e deriva da imprecisão de limites e da indefinição legal dos direitos de propriedade (GARCEZ, 1987). A ocupação dos sertões por meio dos domínios da Casa da Torre, constituída pelos herdeiros de Garcia Ávila e da Casa da Ponte, pertencente à família Guedes de Brito, foi estabelecida por meio dos grandes latifúndios para a criação extensiva da pecuária bovina, onde havia a figura central dos vaqueiros e de seus auxiliares ou fábricas, que recebiam um quarto da criação, e foram constituindo assim seus próprios rebanhos e currais. Antonil (1982) cita ainda formas complementares de ocupação do latifúndio formado pelas Casas da Torre e da Ponte, por meio do arrendamento de sítios que valiam dez mil réis de foro por légua ao ano. O foreiro mantinha uma relação com os vaqueiros, principalmente no uso comum de algumas áreas, onde, além da criação bovina destinada ao abastecimento da população litorânea da colônia, iniciavam a criação de pequenos rebanhos de cabras e ovelhas, destinadas principalmente a garantir a segurança alimentar das famílias, juntamente com os pequenos roçados. Além dos vaqueiros, sesmeiros e foreiros existiam no território grupos de quilombolas e indígenas que resistiram ao processo de ocupação e foram se incorporando ao modelo de criação pecuária extensiva vigente.

Ferraro Jr. (2008) estabelece que a origem do modo de vida tradicional das Comunidades Fundo de Pasto foi determinada por fatores ambientais e culturais. O primeiro estabelece a adaptação às condições severas do clima semiárido, que inviabiliza o cultivo e a formação das pastagens perenes, cabendo à Caatinga preservada ser a fonte alimentar da criação animal. Os caprinos foram os ruminantes que mais se adaptaram às condições de pastoreio solto na Caatinga.

O segundo fator determinante da forma tradicional de ocupação estabelecendo o uso coletivo da terra nos Fundos de Pasto está relacionado à diversidade cultural das comunidades compostas por três origens distintas. A primeira trata da origem dos imigrantes camponeses europeus, vaqueiros e foreiros que vieram da região ibérica, onde as terras são denominadas de “baldios” que caracterizam o uso livre e disponível da terra aos camponeses. A segunda origem cultural vem dos povos originários americanos, os indígenas, que formavam pequenos aldeamentos com 100 a 200 pessoas, onde realizavam diversas atividades coletivas, como o cultivo de roçados, a caça, a pesca e o extrativismo. Muitos dos povos foram dizimados no processo de ocupação, outros foram escravizados e incluídos no trabalho das fazendas de criação de gado, além dos aldeamentos formados pelas missões jesuíticas para catequizá-los, onde a criação pecuária substituíra a necessidade de caça e o deslocamento dos aldeamentos. Os

povos de origem africana formavam os quilombos para resistirem à escravidão portuguesa; muitas vezes esses afrodescendentes se refugiavam nas missões jesuíticas ou em locais isolados com alguma fonte de água. Esses afrodescendentes traziam em suas matrizes africanas a tradição da vida comunitária e de uso comum dos recursos naturais, bem como a cultura da criação pecuária.

Assim, Andrade (1980) relaciona os vaqueiros, os negros escravizados e os indivíduos de ascendência indígena como o embrião das comunidades que foram se formando dentro do próprio latifúndio ou à sua margem. De acordo com Carvalho (2014) é necessário considerar que essa origem histórica comum, baseada no mito das três raças que originam as Comunidades Fundo de Pasto, representa um olhar estereotipado da própria identidade nacional, que figura uma ideologia comum dos Povos Indígenas e Afrodescendentes escravizados pelos colonizadores europeus. Dessa maneira, a identidade deve ser estabelecida por meio da autoidentificação das próprias comunidades, seja como Povo Indígena, Comunidades Quilombolas ou Fundo de Pasto, que reconheçam sua própria e distinta trajetória de origem.

No caso dos Povos Indígenas do Nordeste, que chegaram a ser considerados extintos pelo brutal processo de ocupação e colonização de suas terras, atualmente se autodeclaram pertencentes a 33 povos²⁵ distintos, que ocupam 69 Terras Indígenas na Região Nordeste, que correspondem a 232.739 hectares (IBGE, 2018). Nos sertões do São Francisco destacam-se os povos indígenas pertencentes aos grupos Kariri e Prokás, além de uma diversidade de Comunidades Quilombolas que mantêm revitalizada sua tradição e cultura de matriz africana, e as Comunidades Fundo de Pasto compondo esse território multiétnico que traz em comum o direito das terras tradicionalmente ocupadas.

Os territórios ocupados tradicionalmente pelas Comunidades Fundo de Pasto, segundo Alcântara e Germani (2009), são definidos por uma organização social que articula o uso de áreas individuais e áreas de uso coletivo, caracterizando-se pelas atividades de criação animal, agricultura e extrativismo, bem como pelas relações de parentesco e compadrio com trocas de trabalho por reciprocidade. CAR (1987) define as Comunidades Fundo de Pasto através da especificidade do uso coletivo de áreas abertas de Caatinga para o pastoreio e o extrativismo, que permitem o aproveitamento mais eficiente do potencial forrageiro da vegetação nativa, além de associar áreas individuais cercadas para a produção de culturas alimentares e forrageiras. Assim, esses diferentes sistemas de produção permitem uma ampla diversificação baseada no criatório de animais de pequeno porte (caprinos, ovinos, suínos e aves) e um reduzido rebanho de bovinos, além de diversos cultivos alimentares e forrageiros (feijão, milho, mandioca, melancia, abóbora e palma). Esse autor conclui, ainda, que a diversificação e a integração da produção são estratégicas para a convivência com as adversidades climáticas, onde o sucesso de uma dessas atividades determina as condições mínimas para a reprodução social da unidade familiar.

25 Os 33 Povos Indígenas do Nordeste são: Atikum; Fulni-ô, Jenipapo-Kanindé, Jiripancó, Kaimbé, Kalankó, Kambiwá, Kantaruré, Kapi-nawa, Karapotó, Kariri, Kariri-Xokó, Karuazu, Kiriri, Pankararé, Pankararu, Pankaru, Payayá, Pipipã, Pitaguary, Potiguara, Tabajara, Tapeba, Tapuia, Tingui Botó, Tremembé, Truká, Tumbalalá, Tuxá, Xokó, Xukuru, Xukuru-Kariri e Wassu (Funai, 2018).

Garcez (1987) considera o Fundo de Pasto como uma prática secular na região nordeste do Estado da Bahia, que até meados da década de 1960 não havia sofrido alterações sensíveis; mas, devido às políticas de valorização das terras e incentivos para a expansão e ocupação do espaço agrário do país, teve início uma corrida para variantar, ou seja, cercar as terras utilizadas como pastoreio livre dos rebanhos, como forma de obtenção de posse privada, através da grilagem dessas terras consideradas de propriedade comunitária. Na década de 1970, o cercamento das terras se intensificou com o financiamento através do crédito rural disponível aos grandes proprietários, causando sérias ameaças ao modo de ocupação tradicional dos Fundos de Pasto. Na década seguinte, em 1981, um juiz da comarca de Oliveira dos Brejinhos determinou o cumprimento da Lei de Quatro Fios, que obrigava a feitura de cercas de arame de quatro fios para a criação de animais de pequeno porte. A repressão ao criatório de animais soltos representava a extinção do modo de vida secular das comunidades Fundo de Pasto, que passaram a se organizar frente às diversas ameaças pela permanência na terra. Assessoradas pelo Sindicatos dos Trabalhadores Rurais e pela Comissão Pastoral da Terra (CPT), as comunidades começaram a se mobilizar e iniciaram a luta pelo Bode Solto e pelos Fundos de Pasto.

No ano 1982, durante a execução do Projeto Nordeste Bahia, que tinha como objetivo a regularização fundiária das terras nessa região, as comunidades do município de Uauá reivindicaram uma forma diferenciada de emissão do título da terra, que atendesse a forma secular de ocupação das terras para a criação pecuária em áreas coletivas de Fundo de Pasto. Em 1985, o Estado da Bahia iniciou um projeto específico atendendo diretamente às comunidades autorreconhecidas como Fundo de Pasto em três regiões distintas: Nordeste – Juazeiro, Uauá, Monte Santo, Senhor do Bom Fim, Curaçá e Chorrochó; Serra Geral – Oliveira dos Brejinhos, Macaúbas e Ibititá; e Fechos Oeste – Correntina, Santa Maria da Vitória, Coribe e Canápolis. O projeto realizou um estudo detalhado das regiões para identificação das Comunidades Fundo de Pasto e titulação a partir da medição das terras denominadas de uso coletivo (GARCEZ, 1987).

O Projeto Fundo de Pasto, em 1988, teve seu financiamento suspenso pelo Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (BIRD), sem haver alcançado grandes avanços na regularização fundiária das áreas, principalmente nas comunidades onde se identificaram situações de litígios, com proprietários particulares reivindicando a posse das terras de uso comunitário. Em 1989, o Estado baiano estabeleceu em sua constituição o direito à concessão de uso das terras devolutas estaduais para as Comunidades Fundo de Pasto. Foi também em 1989 que o Brasil assinou a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), ratificada pelo Estado brasileiro em 2002 nº Decreto Legislativo nº 143. Em 2007, foi instituída a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), por meio do Decreto nº 6.040/2007, que inclui e assegura direitos às comunidades Fundo e Fecho de Pasto. O Estado da Bahia, em 2013, constitui a Lei nº 12.910, que dispõe sobre a regularização fundiária das terras públicas estaduais, rurais e devolutas ocupadas por comunidades remanescentes de Quilombolas e por comunidades Fundo e Fechos de Pasto através de certificação expedida pela Secretaria de Promoção da Igualdade Racial (Sepromi). O estado institui também, através do Decreto nº 15.634 de 2014, a Política Estadual para o Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais, que alterava o Decreto nº 13.247 de 2011.

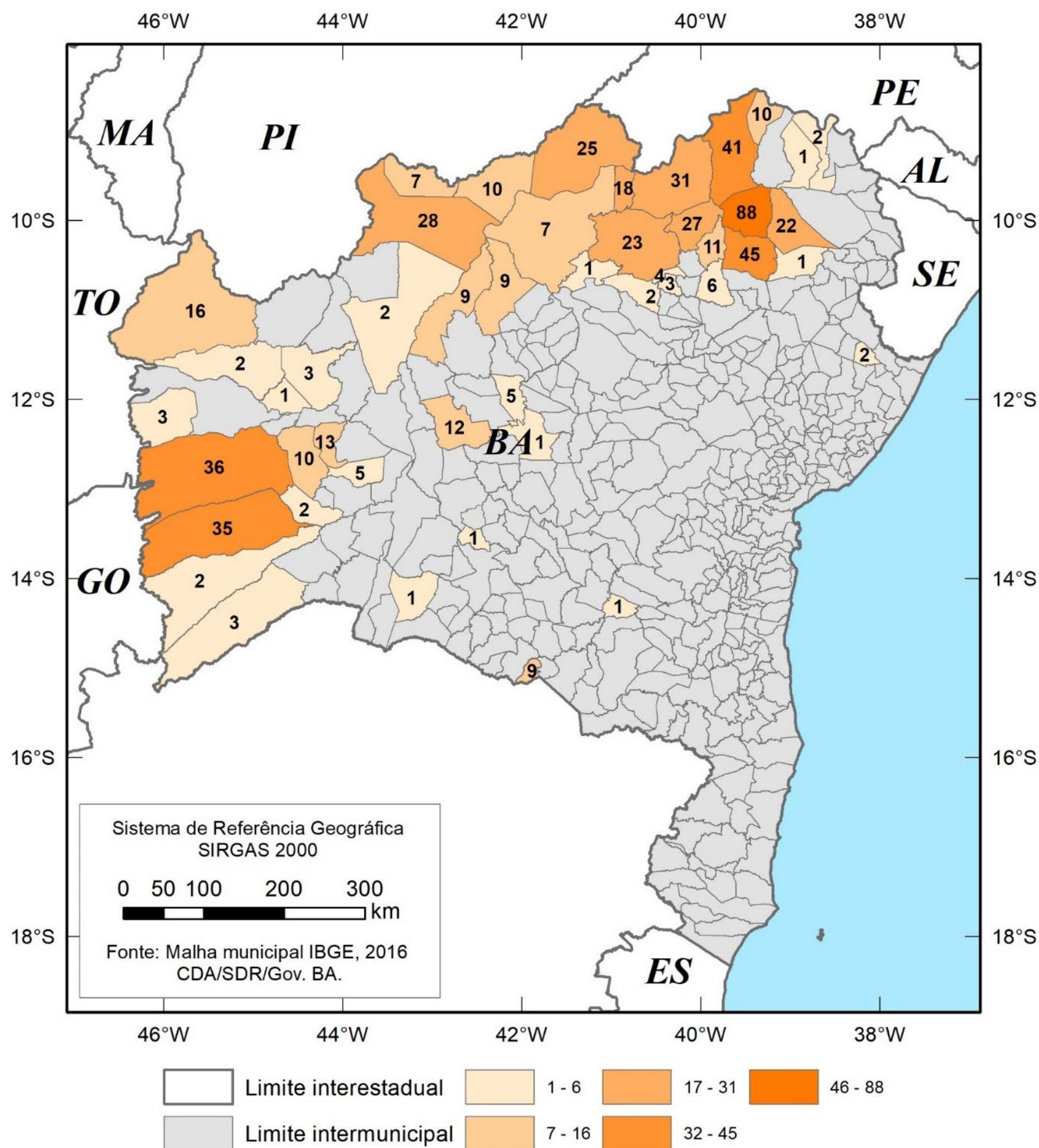


Figura 27. Relação geral por município do número de associações de Comunidades Tradicionais Fundo e Fecho de Pasto cadastradas até 2017 na CDA/Estado da Bahia. Fonte: CDA, Secretaria de Desenvolvimento Rural (SDR), Governo do Estado da Bahia, 2017.

Apesar de alguns segmentos do governo da Bahia empreenderem esforços para a regularização fundiária desses territórios e instituir a certificação das comunidades, o processo é lento e sofre resistência de outros setores e interesses do estado, gerando conflitos com as comunidades organizadas, que travam lutas políticas pelo reconhecimento e pela garantia dos territórios tradicionalmente ocupados desde a década de 1960 (ALCÂNTARA; GERMANI, 2009; GARCEZ, 1987). Atualmente, existem 607 associações de comunidades Fundo de Pasto na Bahia, que envolvem mais de 8.800 famílias identificadas junto à Coordenação de Desenvolvimento Agrário (CDA) e pela Sepromi, que certificou 373 Comunidades Fundo de Pasto²⁶

²⁶ Dados disponibilizados pelo Projeto Geografar/UFBA, com base em levantamentos da CDA e da Sepromi – Governo do Estado da Bahia. Dados de março de 2018. Disponível em: <https://geografar.ufba.br/mapas-e-tabelas-de-fundos-e-fechos-de-pasto>.

(Figura 27). Mas muitas comunidades que se autorreconhecem como Fundo e Fecho de Pasto ainda não se encontram certificadas pelos órgãos do estado e estão ameaçadas pelo marco temporal estabelecido no Projeto de Lei nº 12.910/2013, que estabelece a data de 31 de dezembro de 2018 para reconhecer, através do certificado emitido pela Sepromi, essas comunidades, além de estabelecer os contratos de concessão de uso das terras através da CDA. Caso prevaleça o marco temporal da Lei nº 12.910, o Estado da Bahia estará infringindo a Constituição Federal e as prerrogativas de autodeclaração asseguradas às comunidades tradicionais Fundo e Fecho de Pasto na Convenção nº 169 da OIT e no Decreto nº 6.040/2007 da PNPCT.

16.2.3. Critério de seleção e identificação das Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto Ouricuri, Serra da Besta e Caladinho, participantes do estudo

A fase inicial da pesquisa etnoecológica contou com a seleção das Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto participantes que levou em consideração alguns critérios, como a relação da comunidade com a Cooperativa Agropecuária Familiar de Canudos, Uauá e Curaçá (Coopercuc), constituída em 2004. A Coopercuc foi responsável por uma das mais importantes inovações geradas na cadeia de produtos da sociobiodiversidade do umbu, através da agroindustrialização dos frutos. Outro critério levou em consideração a identificação de práticas inovadoras de manejo e recuperação da Caatinga nos agroecossistemas manejados pelas comunidades.

A Comunidade Tradicional Fundo de Pasto Ouricuri foi selecionada como público participante do trabalho de caracterização do agroecossistema e sistematização das práticas de manejo e gestão da agrobiodiversidade em seus subsistemas correspondentes. O território da comunidade está localizado no município de Uauá (BA) (Figura 28), distante aproximadamente 20 km da sede do município, a principal via de acesso da comunidade é através do povoado de Caldeirão da Serra, por uma estrada vicinal não pavimentada. A Comunidade é formada por 55 famílias e se caracteriza por uma organização social baseada em relações de parentesco que manejam coletivamente o território que ocupam, conservando áreas contínuas de Caatinga para a criação de pequenos ruminantes, principalmente caprinos e ovinos, e extrativismo vegetal, com destaque para o umbu, mandacaru e maracujá-da-caatinga. A Associação da Comunidade foi certificada pelo Governo da Bahia/Sepromi em 2015, mas ainda não possui registro das terras de uso coletivo em nome da associação, estando essas áreas registradas como terras pertencentes ao Estado da Bahia. A liderança da comunidade, o Sr. Alcides Peixinho, é sócio fundador da Coopercuc e participa da parceria entre a cooperativa e a L'Occitane Brasil, empresa que desenvolveu uma linha de cosméticos à base de mandacaru (*Cereus jamacaru*). Outra importante atividade desenvolvida na comunidade é o Recaatingamento²⁷, que corresponde a uma área de aproximadamente 52 hectares cercada para a recuperação ambiental da Caatinga.

27 O Recaatingamento é apoiado pelo Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA) que acompanha e monitora essas áreas de recuperação da Caatinga em doze comunidades Fundo de Pasto, localizadas em dez municípios do TSSF. Essa iniciativa foi premiada pelo IPHAN/Embrapa/BNDES em 2018 como prática de fortalecimento dos Sistemas Agrícolas Tradicionais (SAT).

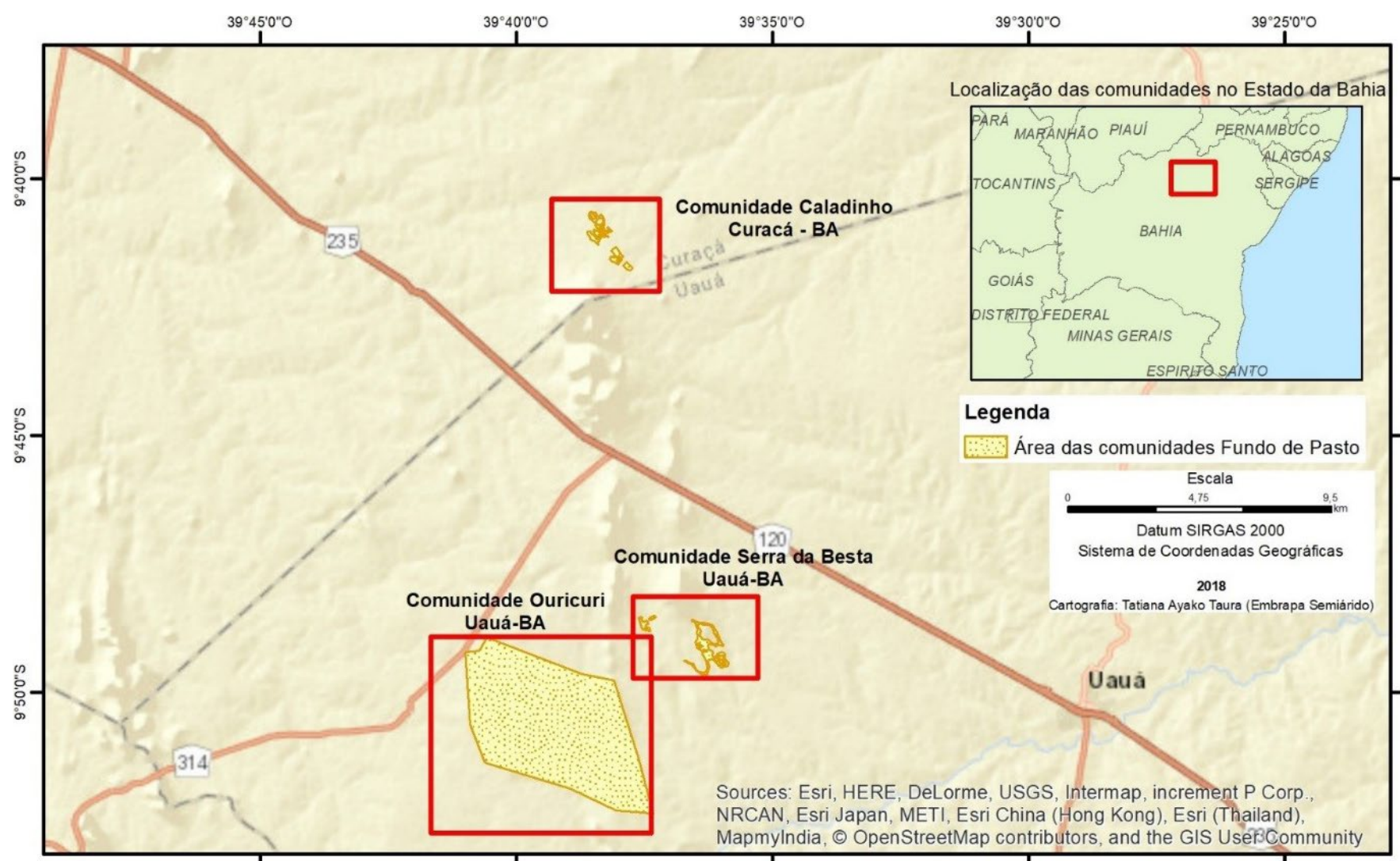


Figura 28. Localização das Comunidades Fundo de Pasto Ouricuri e Serra da Besta, Uauá e Comunidade Caladinho, Curaçá (BA). Fonte: Mapa elaborado no Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

Para a realização do estudo de análise ecológica dos umbuzeiros sob manejo extrativista foram selecionadas as Comunidades Fundo de Pasto Serra da Besta e Caladinho, localizadas nos municípios de Uauá e Curaçá (BA) (Figura 28). Essas duas comunidades participam efetivamente nos processos produtivos da Coopercuc e realizam práticas de regeneração e conservação do umbuzeiro através do manejo de unidades de fruticultura de sequeiro, enriquecimento da Caatinga e Recaatingamento. A Comunidade Fundo de Pasto Caladinho está localizada no município de Curaçá (BA). A associação está certificada junto à Sepromi, mas a comunidade vivencia há décadas uma situação de conflito com fazendeiros do entorno, na disputa pela posse de uma área de 2.200 hectares utilizada como área comum de Fundo de Pasto há mais de um século pela comunidade, onde vivem 65 famílias. Destas, em torno de 50 famílias realizam o extrativismo do umbu. No período da safra, que dura cerca de três meses, iniciando em janeiro e terminando em março, a comunidade chega a colher em torno de 250 toneladas de frutos. Parte da produção é entregue para a fábrica central da Coopercuc, e outra parte é beneficiada na agroindústria localizada na própria comunidade, mas ainda a maior parte da produção é comercializada *in natura* para atravessadores locais, que pagam um valor muito menor quando comparado ao preço entregue para a cooperativa.

A Comunidade Fundo de Pasto Serra da Besta está localizada no município de Uauá (BA), a associação encontra-se certificada pela Sepromi e a CDA já concluiu a medição da área de Fundo de Pasto que soma 344 hectares; mas a comunidade aguarda a alteração nos termos estabelecidos pelo Estado para assinar a concessão das terras. Atualmente vivem na comunidade 16 famílias, todas realizam o extrativismo do umbu, que tem produção estimada em 100 toneladas de frutos *in natura*. Como ocorre na Comunidade do Caladinho, a maior parte dessa

produção é comercializada para compradores intermediários e o restante é fornecido para o beneficiamento na fábrica central da Cooperativa²⁸ e na minifábrica localizada na própria comunidade.

16.2.4. Caracterização do agroecossistema da Comunidade Tradicional Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA)

A área total do território identificado como pertencente à Comunidade Tradicional Fundo de Pasto Ouricuri, incluindo as áreas de uso familiar e coletivo, é de 2.575 hectares. Os limites com o entorno da comunidade não estão demarcados por variantes e também não existem cercas, apenas pontos denominados “extremas”, que são identificados por algum recurso natural, uma serra, um lajedo, ou mesmo um pé de umbuzeiro, determinando assim o compartilhamento do território com cinco Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto do seu entorno, sendo elas a Comunidade Fundo de Pasto Santana (nas extremas Laje do Carrapato, Laje dos Caldeirãozinhos, Serrote do Merim, Riacho do Facheiro, Topo de Pedra, Queimada Nova e Vermelhos); a Comunidade Fundo de Pasto Caldeirãozinho (com as extremas Caminho do Belo e Caldeirãozinho); a Comunidade Fundo de Pasto Bonito (com as extremas Estrada do Bonito, Bonito e Caminho do Belo); e as Comunidades Fundo de Pasto Escondido II e Escondido III, compartilhando as extremas Umbuzeiro da Nega, Estrada para Serra da Besta, Serrote do Escondido III e Estrada para Uauá (Figura 29).

Foram identificados dentro do território dois cursos de rios intermitentes, o Caneladema e seu subsidiário Extrema, que deságuam na bacia hidrográfica do Rio Vaza Barris. No curso do Rio Caneladema foi construída uma barragem, ainda no início da ocupação do território em 1910, chamada de Tanque Grande, e as principais aguadas das comunidades, tais como barreiros, pequenas barragens e lajedos, se encontram nos canais de drenagem do território.

O agroecossistema manejado pela comunidade pode ser dividido em três subsistemas distintos: 1) as Áreas Familiares das 55 famílias, que somam 1.078 hectares, compostas pelas moradias, quintais, roçados, cercados de animais e áreas soltas de Caatinga; 2) o Roçado Japão, que corresponde a uma área de 170 hectares de extensão, que representa uma mancha de Latossolo Amarelo utilizado para agricultura de sequeiro; e 3) as Áreas de Fundo de Pasto, também chamadas de solta, que estão subdivididas em três subáreas do território e somam juntas 1.270 hectares, além do Recaatingamento de uma área com 52 hectares, que se encontra cercada para evitar a entrada dos animais de criação com o objetivo de regenerar a Caatinga (Figura 30).

A Comunidade Ouricuri se encontra na grande Unidade de Paisagem Depressão Sertaneja, com características de relevo plano e suave ondulado, composta por Caatinga hiperxerófila e período chuvoso variando de novembro a abril, com precipitação média anual de 431,8 mm. (SILVA; SILVA, 1993). Os tipos de solos de ocorrência no território foram identificados

28 A fábrica da Coopercuc beneficiou em 2018 em torno de 30 toneladas de frutos de umbu para a produção de doces, geleias, compotas, polpas e sucos.

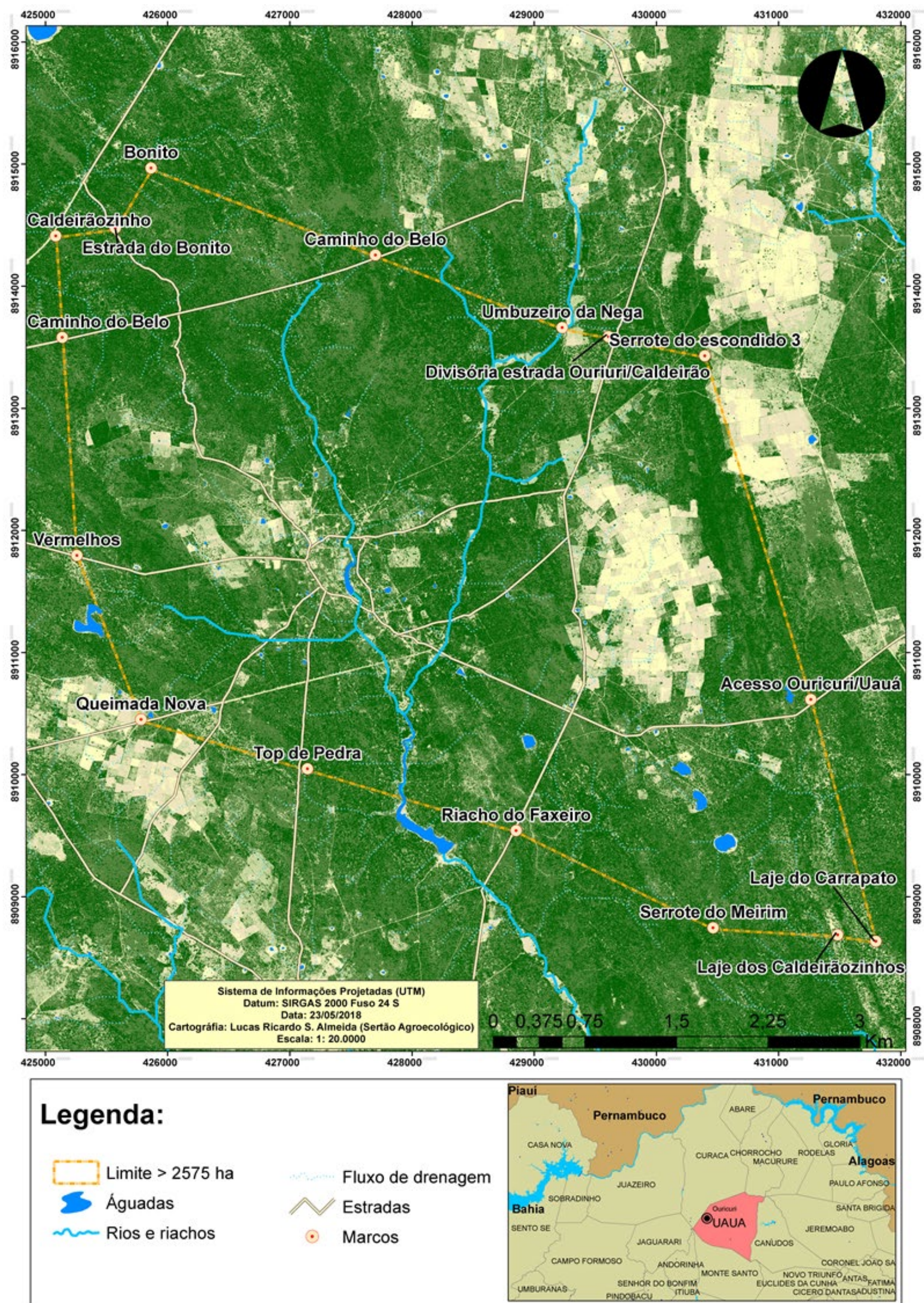


Figura 29. Mapa das “extremas” ou limites e delimitação do perímetro total do território da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA). Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

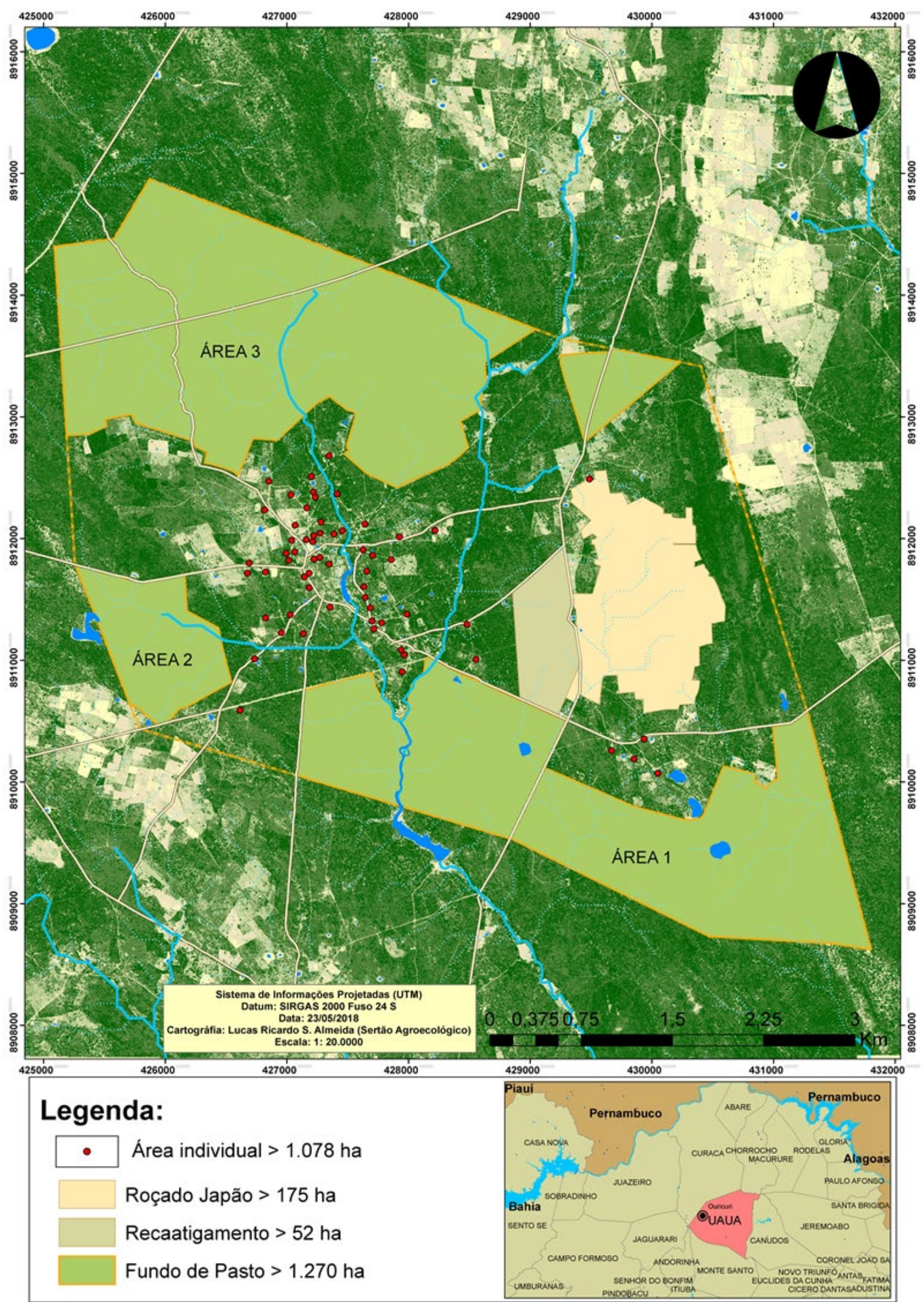


Figura 30. Mapa do agroecossistema da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA) e identificação de seus subsistemas componentes. Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

através do mapa de solos do Estado da Bahia em escala 1:1.000.000, e avaliados a campo através de estudo pedológico. Constatou-se a predominância na paisagem do Planossolo com ocorrência também de Neossolo Litólico e na área delimitada pelo Roçado Japão o solo foi classificado como Latossolo Amarelo Distrófico, que correspondem a solos profundos, bem drenados, de fertilidade natural média.

Uma das principais ameaças externas a serem enfrentadas pelas Comunidades Fundo de Pasto, principalmente as comunidades localizadas a nordeste do Estado da Bahia, corresponde aos inúmeros projetos de mineração sobrepostos aos seus territórios. Conforme dados disponíveis pela Agência Nacional de Mineração (ANM) existem sobrepostos à Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri cinco áreas com autorização vigente para realizar pesquisas de exploração mineral. Uma das áreas está autorizada para Mineradora Caraíba Metais para pesquisar sobre a exploração mineral de níquel, e as outras áreas estão autorizadas para a empresa Pavão Rochas Ornamentais para realizar pesquisas de exploração de mármore (Figura 31).

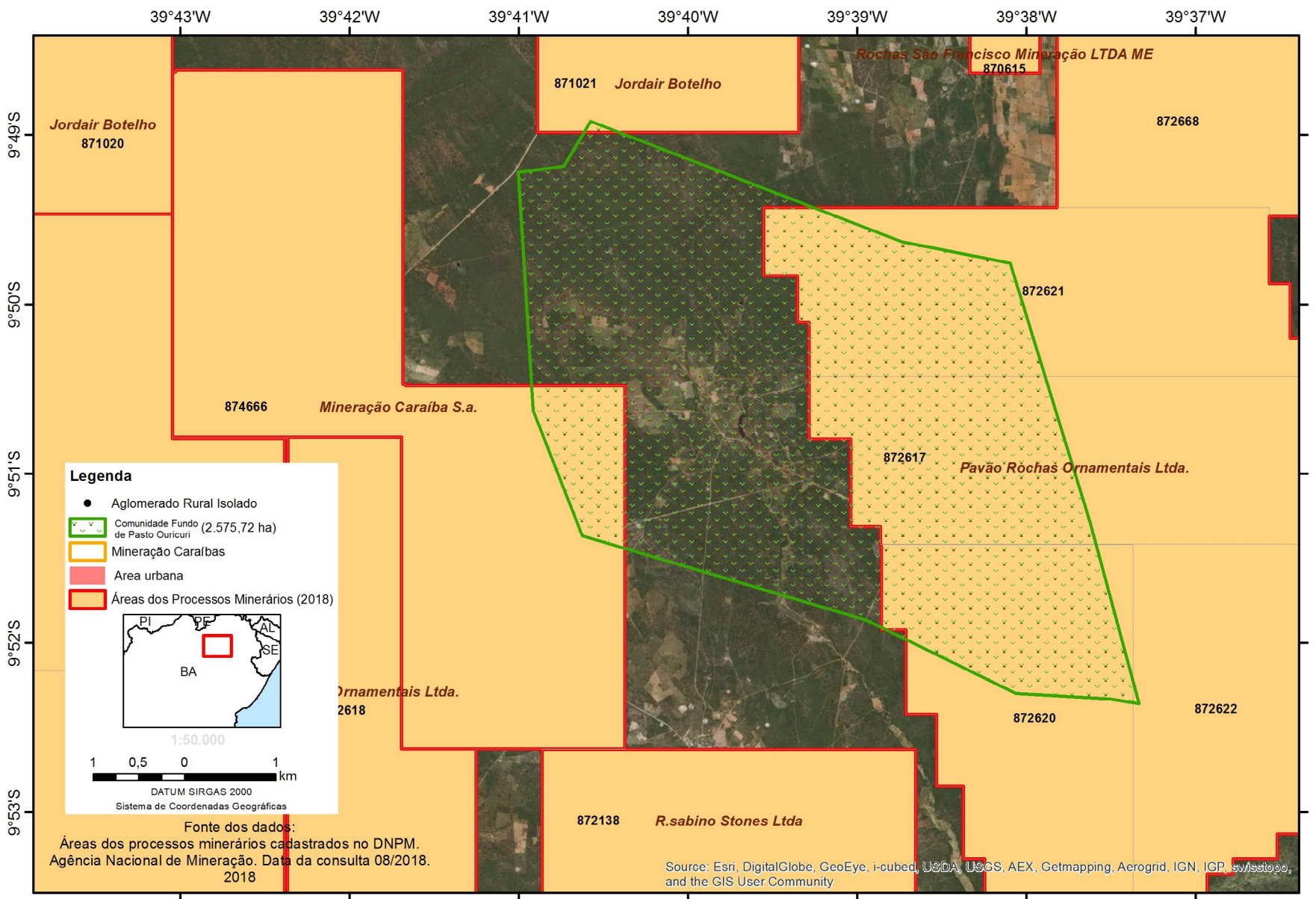


Figura 31. Mapa dos lotes de mineração autorizados para pesquisas de exploração mineral de níquel e mármore sobrepostos ao território da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA). Fonte: Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Agência Nacional de Mineração.

16.2.5. Mapeamento participativo sobre o histórico de ocupação e relações com o entorno da Comunidade Ouricuri

Os primeiros moradores do território chegaram entre as décadas de 1870 e 1910, sendo a comunidade fundada pelas famílias Ferreira, Peixinho, Cardoso e Rodrigues dos Santos. As principais atividades culturais comunitárias são as festas de São Gonçalo, realizadas até o final da década de 90, e mais recentemente os novenários, principalmente para Nossa Senhora Aparecida, padroeira da comunidade. Atualmente a Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri é formada por 55 famílias, 25 crianças, 32 aposentados e 73 jovens e adultos, formando uma população total de 130 pessoas. Não houve ao longo do histórico de ocupação do território nenhum conflito ou ameaça referente à disputa de terras, seja entre as famílias da comunidade ou com seu entorno. Todas as extremas ou marcos que determinam os limites do território estão estabelecidos por meio de consenso entre as comunidades vizinhas de Santana, Caldeirãozinho, Bonito, Escondido II e Escondido III.

As primeiras estruturas hídricas foram construídas logo na fundação da comunidade: uma cacimba e a barragem Tanque Grande no Rio Caneladema. A barragem é considerada a obra de maior relevância para o abastecimento de água das famílias e da criação animal. Em 1982 ocorreu seu rompimento, sendo necessária a intervenção da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) e do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS) para sua reconstrução, empregando um grande número de pessoas da região para trabalhar na obra da barragem. A disponibilidade de água na comunidade foi ampliada em 1990, através da construção de um poço artesiano com vazão de 45 mil litros/hora pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf). Dois anos depois a Empresa Baiana de Águas e Saneamento (Embasa) iniciou a obra de construção de uma adutora, passando por dentro do território da comunidade os dutos da tubulação que levou água do Rio São Francisco, que chegava na empresa Caraíbas Metais até a sede do município de Uauá.

Em 2006 algumas famílias foram beneficiadas por tecnologias sociais de captação e armazenamento de água da chuva, as cisternas de consumo e produção construídas com apoio da Diocese de Juazeiro, em parceria com o Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA), juntamente com a Articulação Semiárido Brasileiro (ASA). Essas obras tiveram investimentos da Cooperação Internacional e do governo federal, por meio do Programa Um Milhão de Cisternas (P1MC) e Programa Uma Terra e Duas Águas (P1+2). Nesse período também foram realizadas obras de infraestrutura hídrica com abertura de barreiros e barragens, formando mais de 100 aguadas, entre poços, cisternas, lajedos, lagadiços e caldeirões.

Outra importante obra de infraestrutura apontada pela comunidade foi a chegada da energia elétrica nos anos de 2003-2004, quando foram instaladas placas de energia solar, através do fomento do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). No ano de 2007, a comunidade foi beneficiada com o programa de eletrificação rural Luz para Todos, que possibilitou a chegada da rede de energia elétrica em todas as casas de Ouricuri.

A principal fonte de renda das famílias da comunidade é a criação pecuária de caprinos

e ovinos, atividade realizada por todas as famílias, que comercializam sua produção aos atravessadores locais na própria comunidade ou nas feiras livres de Uauá. Um importante incremento na renda dessas famílias está relacionado aos benefícios sociais da aposentadoria e do Bolsa Família, que contemplam 32 aposentados e 22 famílias, respectivamente. No passado a produção de farinha era considerada a principal fonte de renda das famílias, existindo na comunidade cinco casas de farinhas, que tiveram sua produção declinando ao longo das sucessivas secas, sendo abandonada por completo em 2003. Atualmente a atividade agrícola é realizada como forma de garantir maior autonomia de segurança alimentar e nutricional às famílias e estoque de alimento aos rebanhos, nos roçados são cultivados uma grande diversidade de culturas alimentares e forrageiras. Durante os períodos de estiagem prolongada, quando existe grande perda da produção agrícola, o extrativismo do umbu é considerado um importante recurso para complementar a renda das famílias, que chegam a obter até três salários-mínimos no período da safra que ocorre de janeiro a março.

A relação da Comunidade Ouricuri com entidades de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER) iniciou-se na década de 80, com o Projeto Fundo de Pasto da Companhia de Desenvolvimento e Ação Regional (CAR), e tinha como objetivo atender à necessidade da regularização fundiária dos territórios ocupados pelas comunidades Fundo de Pasto em Uauá e em outros dez municípios da região, beneficiando aproximadamente três mil famílias. Esse projeto teve apoio na época do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Uauá (Polo Sindical de Juazeiro), da Embrapa Semiárido e do antigo Instituto de Terras da Bahia (Interba). A partir da década de 90, a descontinuidade das ações da CAR e os poucos avanços para a regularização fundiária das comunidades, trouxeram a necessidade de buscar apoio e assessoria junto ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais e da Diocese de Juazeiro, além de constituir a Associação da Comunidade de Ouricuri. Nesse período a comunidade começou a receber também apoio e assessoria do IRPAA, através de capacitações sobre práticas voltadas à convivência com o Semiárido, esse apoio se mantém até os dias atuais com ações do projeto de Reaatingamento.

No ano de 2003, o governo federal realizou investimentos nas entidades prestadoras de serviços de ATER. Na Bahia, a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA) retomou suas ações de acompanhamento técnico atendendo diretamente as famílias da Comunidade Ouricuri. Com a extinção da EBDA em 2014, as atividades de ATER começam a ser prestadas pela Coopercuc, através da chamada pública lançada pela CAR/SDR/Governo da Bahia denominada ATER Sustentabilidade e Pró-Semiárido.

Desse modo, podemos observar que o histórico de fundação e desenvolvimento da comunidade está marcado pela luta por acesso à água, pela realização de atividades agropecuárias individuais e coletivas articuladas à experiência compartilhada do Fundo de Pasto, conformando assim um modo próprio de vida e de utilização dos recursos disponíveis. Instituições governamentais e não governamentais estiveram presentes na comunidade, seja de modo episódico, como na formação de frentes de trabalho para a reconstrução da barragem, ou de modo mais sistemático, como nas diferentes práticas de convivência com o Semiárido, desenvolvidas pelo IRPAA e pela Coopercuc em parceria com a comunidade, conforme retratado no mapa temático histórico de ocupação (Figura 32).

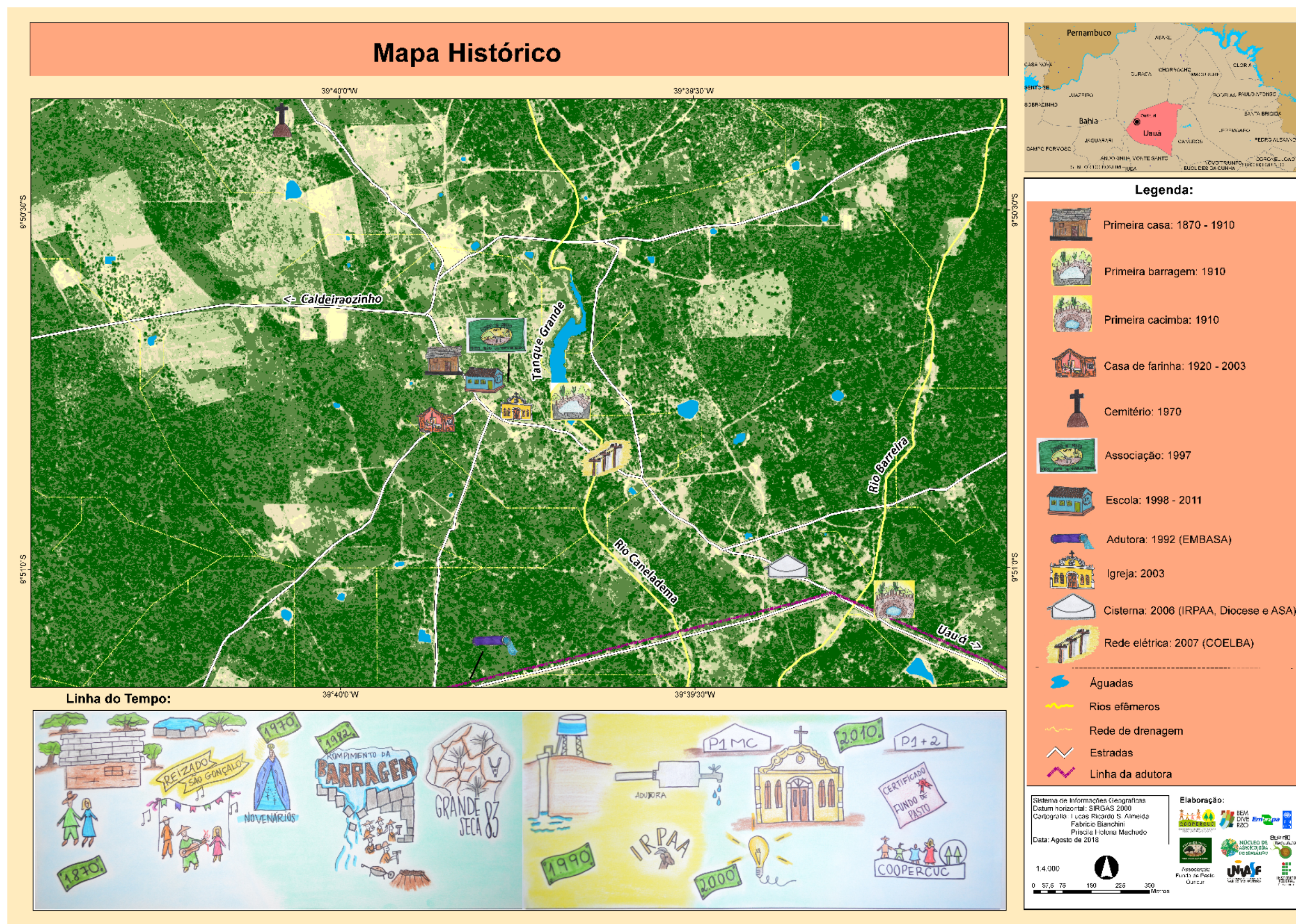


Figura 32. Mapa temático do histórico de ocupação da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA). Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

16.2.6. Mapeamento participativo do agroecossistema da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA) e seus subsistemas componentes

16.2.6.1. Subsistema Áreas Familiares

As Áreas Familiares são de domínio de cada uma das 55 famílias que constituem a Comunidade Ouricuri. Elas têm em média 20 hectares e possuem espaços abertos, que servem como corredores ao deslocamento dos animais para as áreas de Fundo de Pasto e limites cercados, próximos às casas que variam de três a oito hectares, geralmente com disponibilidade de alguma aguada. Esses espaços cercados são subdivididos e caracterizados como quintais (hortas e frutíferas), roçados (culturas alimentares e forrageiras) e cercados de animais (chiqueiro, maternidade e pasto). A maior diversidade de espécies e de usos é conservada e manejada nos quintais, pelas mulheres da comunidade. Os quintais são pequenas áreas cercadas próximo às casas, variam de meio a um hectare, onde são produzidas frutas, hortaliças, plantas medicinais e ornamentais, que são irrigadas com o reuso da água doméstica e adubadas com esterco e resíduos orgânicos. Integradas a esse sistema estão a criação de aves, em sua maioria galinhas caipiras, mas se encontram também perus, capotes e codornas, além da pocilga ou chiqueiro para criação de porcos. Os roçados são áreas maiores que os quintais, variam de um a três hectares, onde são cultivadas plantas alimentares, milho, feijão (guandu, corda e arranca), abóbora, melancia e macaxeira, e plantas forrageiras, palma e sorgo. Essas áreas, dependendo do manejo, são integradas com a produção animal para o pastejo dos animais (Tabelas 1 e 2). Próximo aos roçados encontram-se os cercados dos animais, áreas maiores que os roçados que variam em média de três a oito hectares, onde se preservam a vegetação natural da Caatinga como fonte de pastagem aos animais e o extrativismo vegetal para a coleta de frutos e lenha. Nessas áreas existem basicamente três divisões: 1) o chiqueiro, pequeno cercado onde se encontra um aprisco e abrigo aos animais em lactação; 2) um cercado um pouco maior denominado de maternidade, onde são colocadas as cabras e ovelhas prenhas, próximo a parição; e 3) uma área cercada de Caatinga mais extensa, destinadas ao pastejo das cabras e ovelhas prenhas ou lactantes, que amamentam suas crias pela manhã e são soltas para pastar durante o resto do dia nestas áreas (Figuras 33 e 34).

O manejo do subsistema Áreas Individuais é feito principalmente pelas mulheres, que na divisão do trabalho familiar assumem a maior parte das tarefas domésticas e dedicam o seu tempo ao cultivo dos pomares e canteiros de hortaliças, medicinais e ornamentais (Tabela 1). Nesse subsistema elas realizam o preparo do solo e a adubação orgânica, para posterior plantio das sementes e mudas, fazem os manejos necessários com podas, controle natural de pragas, irrigação e adubação até a colheita do alimento. Integradas ao trabalho nos quintais, as mulheres são responsáveis também pelos cuidados das pequenas criações, aves, porcos e as cabras e ovelhas em lactação. Trabalham também nos roçados e no extrativismo vegetal, principalmente na coleta de lenha para os fogões (Tabela 2).

O manejo cultural dessas áreas corresponde basicamente à adubação com esterco animal, uma vez que os chiqueiros estão próximos aos roçados e pomares, e o controle de pragas é realizado com inseticidas e repelentes naturais como o fumo, manipueira, pimenta do reino, detergente e o óleo mineral. As mudas e sementes são obtidas através da troca com os vizinhos ou são compradas na feira e no comércio local de Uauá. As sementes de feijão, andu e milho são armazenadas em garrafas plásticas ou de vidro para o plantio no ano seguinte.

Devido ao período de longa estiagem, que começou em 2012 e se intensificou nos últimos seis anos (2012-2018), a produção vegetal nas áreas individuais teve grande redução, e nesse período não houve excedentes para comercialização nessas áreas. Os pequenos animais integrados aos quintais como galinhas e porcos, que consomem também parte desse excedente produzido, tiveram uma redução de quase 70% nesses últimos seis anos.

As construções das primeiras casas eram realizadas com tijolos de adobe fabricados artesanalmente utilizando um solo mais argiloso, que ocorre em locais específicos do território. A madeira para a cobertura dos telhados com telhas cerâmicas era obtida de espécies da Caatinga do próprio território da comunidade. Atualmente, as casas mais novas são feitas com blocos de cimento, seguindo os padrões convencionais da construção civil. Os fogões a lenha ainda são muito comuns nas casas, mesmo que praticamente todas as famílias tenham fogão a gás. A retirada de lenha e o corte para uso doméstico nos fogões é uma atividade realizada também pelas mulheres, as principais espécies utilizadas para a retirada da lenha são o calumbi, aroeira, catingueira e angico. Para a delimitação das áreas dos cercados são utilizadas as cercas tradicionais feitas com as madeiras secas retiradas da Caatinga, chamadas de “faxina”, além de cercas com arame farpado ou liso.

Tabela 1. Lista de espécies de uso medicinal e alimentar cultivadas no subsistema Área Individual da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA), 2018

ESPÉCIES DE USO MEDICINAL	ESPÉCIES DE USO ALIMENTAR
Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)	Feijão (<i>Vigna</i> sp.)
Umburana de cheiro (<i>Amburana cearensis</i>)	Milho (<i>Zea</i> sp.)
Babosa (<i>Aloe vera</i>)	Andu (<i>Cajanus cajan</i>)
Malva Santa (Indeterminado)	Melancia (<i>Citrullus lanatus</i>)
Pau-ferro (<i>Libidibia ferrea</i>)	Abóbora (<i>Curcubita</i> sp.)
Hortelã (<i>Mentha</i> sp.)	Coentro (<i>Coriandrum sativum</i>)
Pai-de-chicão (alfavaca) (Indeterminado)	Alface (<i>Lactuca sativa</i>)
Romã (<i>Punica granatum</i> L.)	Cebola (<i>Allium cepa</i>)
Erva-preá (Indeterminado)	Beterraba (<i>Beta</i> sp.)
Canapu (Indeterminado)	Cenoura (<i>Daucus carota</i>)

ESPÉCIES DE USO MEDICINAL	ESPÉCIES DE USO ALIMENTAR
Limão (<i>Citrus</i> sp.)	Maracujá amarelo (<i>Passiflora edulis</i>)
Arruda (<i>Ruta graveolens</i> L.)	Manga (<i>Mangifera indica</i>)
Erva-cidreira (<i>Melissa</i> sp.)	Mexerica (<i>Citrus</i> sp.)
Erva-doce (<i>Pimpinella</i> sp.)	Acerola (<i>Malpighia emarginata</i>)
Boldo (<i>Peumus</i> sp.)	Goiaba (<i>Psidium guajava</i>)
Vicky (Indeterminado)	Banana (<i>Musa</i> sp.)
Mastruz (<i>Dysphania ambrosioides</i>)	Coco (<i>Cocos nucifera</i>)
Malvão (Indeterminado)	Laranja (<i>Citrus</i> sp.)
Novalgina (Indeterminado)	Limão (<i>Citrus</i> sp.)
Água-de-elefante (Indeterminado)	Umbuzeiro (<i>Spondias tuberosa</i>)
Quebra-faca (<i>Croton conduplicatus</i>)	Pimenta-de-cheiro (<i>Capsicum</i> sp.)
Catingueira (<i>Caesalpinia pyramidalis</i>)	Pimenta dedo-de-moça (<i>Capsicum</i> sp.)
Quebra-pedra (<i>Phyllanthus</i> sp.)	Pimenta malagueta (<i>Capsicum</i> sp.)
Capim-santo (<i>Cymbopogon citratus</i>)	Seriguela (<i>Spondias purpurea</i>)
Jerônimo (mãe Jerônimo) (Indeterminado)	Licuri (<i>Syagrus coronata</i>)

Fonte: Oficina de Mapeamento Participativo, 2018.

Tabela 2. Lista de espécies de uso forrageiro e nativas da Caatinga presentes no subsistema Área Individual da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA), 2018

ESPÉCIES FORRAGEIRAS	ESPÉCIES DA CAATINGA
Leucena (<i>Leucaena leucocephala</i>)	Mandacaru (<i>Cereus jamacaru</i>)
Andu (<i>Cajanas cajan</i>)	Coroa-de-frade (<i>Melocactus</i> sp.)
Capim Buffel (<i>Cenchrus ciliaris</i>)	Pinhão bravo (<i>Jatropha mollissima</i>)
Palma (<i>Opuntia</i> sp.)	Favela (<i>Cnidoscolus</i> sp.)
Mandioca (<i>Manihot esculenta</i> Crantz)	Catingueira de porco (<i>Caesalpinia pyramidalis</i>)
Melancia-de-cavalo /forrageira (<i>Citrullus lanatus</i>)	Umbuzeiro (<i>Spondias tuberosa</i> Arruda)
Melancia (<i>Citrullus lanatus</i>)	Quebra-facão (<i>Croton conduplicatus</i> Kunth)
Mandacaru (<i>Cereus jamacaru</i> DC)	Calumbi (<i>Mimosa arenosa</i>)
Xiquexique (<i>Pilosocereus</i> sp.)	Angico – Indeterminado (<i>Anadenanthera</i> sp. ou <i>Piptadenia moniliformis</i>)

ESPÉCIES FORRAGEIRAS	ESPÉCIES DA CAATINGA
Coroa-de-frade (<i>Melocactus</i> sp.)	Maracujá do mato (<i>Passiflora cincinnata</i>)
Samambaia (bromélia) – (<i>Tillandsia</i> sp.)	Palmatória (<i>Opuntia</i> sp.)
Sorgo (<i>Sorghum</i> sp.)	Rabo-de-raposa (Indeterminado)
Enxerco (trepadeira) Parasita (Indeterminado)	Cachacupi (Indeterminado)
Juazeiro (<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.)	Aroeira (<i>Myracroduon urundeuva</i>)
Maniçoba (<i>Manihot</i> sp.)	Alecrim-do-campo (Indeterminado)
Favela (<i>Cnidoscolus</i> sp.)	Pau-ferro (<i>Libidibia ferrea</i>)
Algodão (<i>Gossypium</i> sp.)	Juazeiro (pouco) (<i>Ziziphus joazeiro</i>)
Maxixe (<i>Cucumis</i> sp.)	Umburana-de-cheiro (<i>Amburana cearensis</i>)
Licuri (<i>Syagrus coronata</i>)	Imburana-de-cambão (<i>Commiphora leptophloeos</i>)
Tamarindo (<i>Tamarindus indica</i> L.)	Marizeiro (<i>Geoffroea spinosa</i> Jacq.)

Fonte: Oficina de Mapeamento Participativo, 2018.

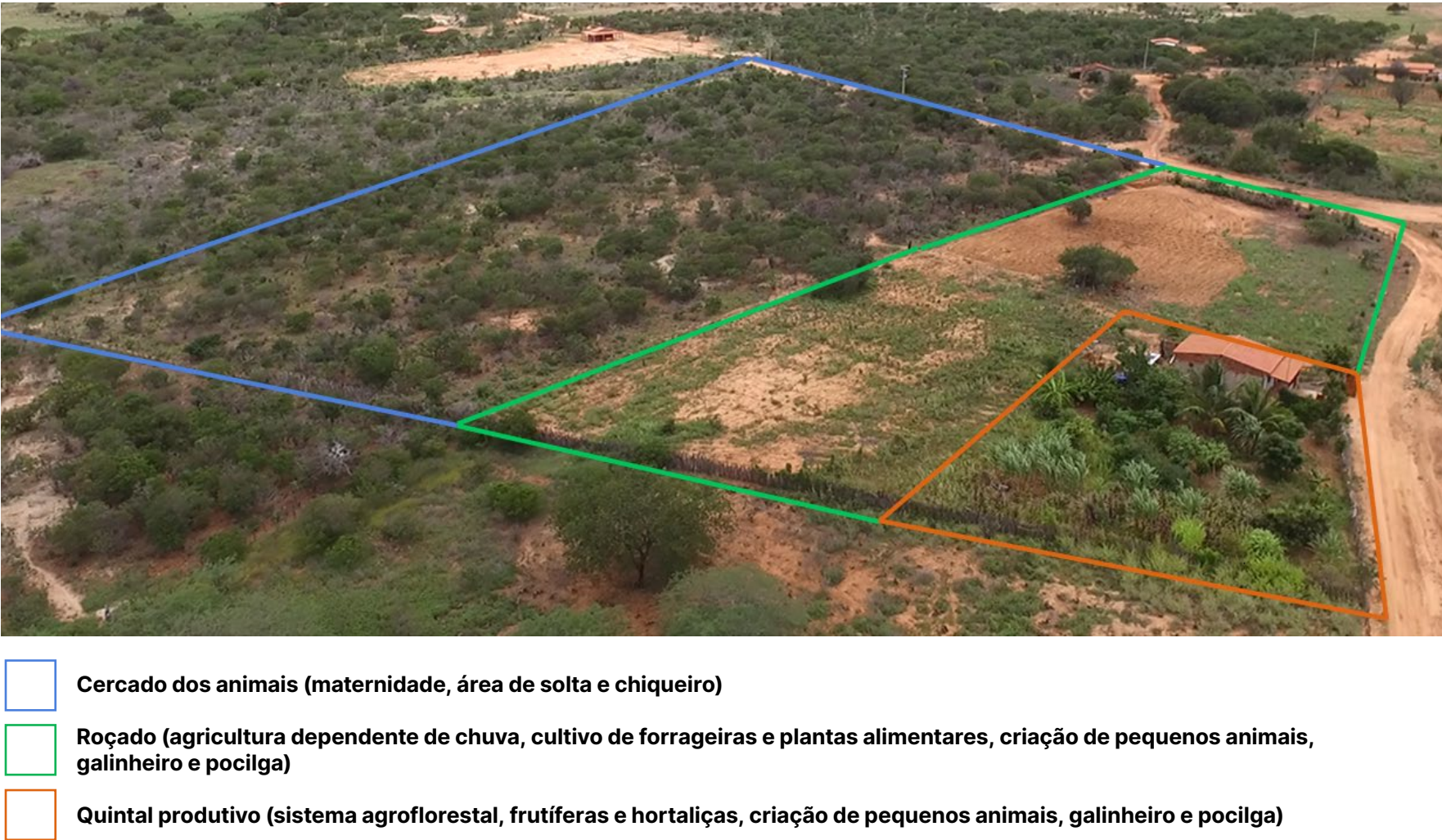


Figura 33. Representação do subsistema Área Individual da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA).
 Fonte: Imagem feita por drone.

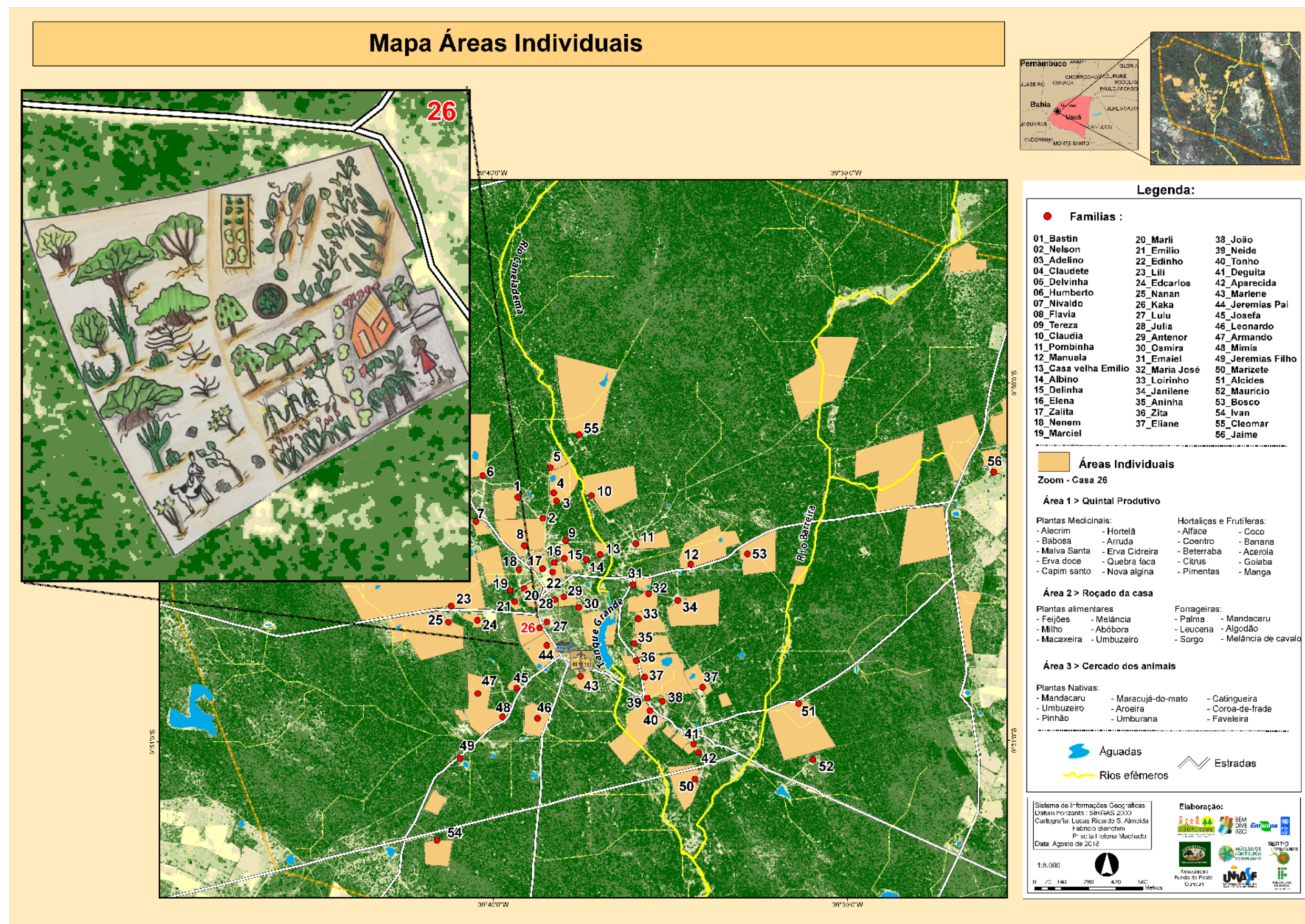


Figura 34. Mapa temático do subsistema Áreas Individuais da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA). Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

16.2.6.2. Subsistema Roçado Japão

A área onde se encontra o Roçado Japão é muito peculiar, pois concentra uma mancha de solo com características desejáveis para a agricultura de sequeiro, classificado como Latossolo Amarelo Distrófico. Este solo é profundo sem pedregosidade, bem drenado, ácido e de fertilidade natural média, e é considerado um dos melhores tipos de solos presentes na Região Nordeste. Nos limites da área do Roçado Japão existe a transição com os Neossolos Litólicos e Planossolos, estes últimos são considerados mais característicos na extensão do território.

O desmatamento dessa área para a prática da agricultura de sequeiro começou desde o início da ocupação do território, mais de cem anos atrás. A distância entre as moradias, que se concentram no entorno do Tanque Grande, local considerado sede da comunidade, e o roçado é de aproximadamente 2 km. Essa longa distância a ser percorrida pelos moradores até o roçado fez com que ele se chamasse Japão.

As áreas desmatadas para a prática de agricultura de sequeiro do Roçado Japão são de aproximadamente 170 hectares, sendo divididas por cercas em mais de 100 pequenos roçados com tamanhos variando de um a três hectares. Essas áreas possuem um regime de propriedade individual com titulação de posse. Muitos dos proprietários possuem documentos de compra e venda de uma determinada área e podem comercializá-las para terceiros. Alguns lotes dentro do Roçado Japão pertencem a moradores das comunidades vizinhas. Essa prática é considerada comum entre as famílias que possuem títulos de posse em áreas de roçado em outras comunidades.

A mandiocultura para a produção de farinha foi responsável pela expansão do desmatamento na área do Roçado Japão. A comunidade chegou a ter cinco casas de farinha em funcionamento, sendo na década de 1960 a principal atividade econômica das famílias da comunidade. Essa atividade entrou em declínio devido à instabilidade na produção, principalmente pelos fatores climáticos, que inviabilizaram a produção de mandioca para o beneficiamento da farinha, atividade abandonada totalmente em 2003. Apesar de as casas de farinha estarem sem condições de fabricação, existe uma vontade dos mais antigos em recuperar uma das estruturas para voltar a fabricar farinha, pelo menos para o consumo das famílias.

Os cultivos nas áreas do Japão não possuem nenhum sistema de irrigação presente, todas as culturas dependem do regime de chuvas da região, que tem como média pluviométrica apenas 438 mm/ano, e nos últimos seis anos, marcados por uma longa estiagem, essa média caiu para 200 mm/ano. Dessa forma, as variedades crioulas, que fazem parte desse sistema de produção, demonstram grande tolerância e resiliência ao estresse hídrico e climático da região.

A aplicação de uma versão adaptada da ferramenta de análise participativa de quatro-células (STHAPIT; RANA, 2007) mostra 24 espécies cultivadas nos roçados Japão²⁹ (Figura

29 Área (pequena, média ou grande) relativa aos tamanhos médios das áreas de roçados cultivados. Trata-se de uma medida relativa, discutida e consensuada pela comunidade, como parâmetro.

35). As plantas frutíferas perenes apresentam-se em menor número e em poucas áreas nesses roçados, reforçando a característica local de priorizar as espécies agrícolas anuais ou semiperenes. Assim, observa-se que culturas tipicamente agrícolas, para a segurança alimentar (humana e animal), como milho, mandioca, jerimum e feijão, aparecem nos roçados de todas as famílias e em áreas grandes. As culturas forrageiras, como sorgo e capim (napier e buffel), começam a ganhar espaço nas áreas de roçado. Essa é uma estratégia que as famílias vêm adotando após os últimos anos de seca, fortalecendo cada vez mais o estoque de forragens para caprinos e ovinos.

Outra característica de destaque na comunidade é o plantio de espécies nativas da Caatinga nos roçados, especialmente do mandacaru (*Cereus jamacaru*), que é plantado por estacas, sementes ou mudas produzidas ou transplantadas no ambiente natural. O maracujá-da-caatinga é outra espécie nativa que está sendo cultivada, tanto nas cercas dos roçados, como dentro das áreas, tutorado por árvores frutíferas ou espaldeiras de arame. O umbu e o licuri são plantas nativas poupadas do desmatamento das roças e conservadas ao longo do tempo no manejo realizado nas áreas. O umbu também é plantado através de mudas e sementes trazidas com o esterco que germinam naturalmente, sendo preservadas na capina ou no preparo do solo com arado.

Os cultivos dos roçados são realizados através de um sistema tradicional com adoção de práticas de consórcio e rotação de culturas. Geralmente as áreas reservadas ao plantio da macaxeira são aradas a cada dez anos e fertilizadas com esterco acumulado nos chiqueiros, o ciclo das variedades cultivadas são de um a dois anos, dependendo do ciclo das chuvas. A macaxeira é cultivada em consórcio com a melancia e os espaços deixados por plantas mortas são aproveitados para inserção de outras culturas como o milho e o feijão. A macaxeira substituiu o cultivo de mandioca em função da sua versatilidade, podendo ser consumida *in natura* pela família ou comercializada nas feiras de Uauá, além do seu resíduo ser utilizado como alimento para os animais.

As culturas alimentares de ciclo anual, como o milho, o feijão, a abóbora, o gergelim, a melancia e o melão, são plantadas em consórcio, sendo também incorporadas nessas mesmas áreas culturas perenes e semiperenes, como as árvores frutíferas e plantas forrageiras, como o feijão guandu. O preparo das áreas para os cultivos anuais é realizado a cada dois anos, através da aração com tração animal, chamada tradicionalmente de “bezourar a terra”. Como fonte de adubação são utilizados apenas o esterco acumulado nos chiqueiros, a capina é realizada três a quatro vezes, dependendo do ciclo de chuvas e do desenvolvimento da cultura. Não são aplicadas práticas de controle natural ou químico de pragas e doenças. A maior parte da produção é utilizada para alimentação da família e dos animais. Poucas famílias realizam o plantio para a venda.

Os impactos do último ciclo de seca (2012-2017) causaram a perda de sete variedades crioulas de macaxeira preservadas há quase um século na Comunidade (Tabela 3). Além da macaxeira outras espécies tiveram variedades perdidas como o milho, o feijão e a abóbora (Tabela 4). Durante a oficina foi identificado um guardião de sementes crioulas, que conserva

uma grande variedade de espécies em seu roçado, mas que infelizmente vem perdendo essa diversidade devido à longa estiagem, registrada no último ano, que afetou toda a região, não sendo encontradas as variedades perdidas nas roças vizinhas para sua recomposição.

No Mapa Temático Roçado do Japão (Figura 35) está representada a diversidade de espécies cultivadas no Roçado Japão, demonstrando graficamente quais espécies são cultivadas por um maior ou menor número de famílias e quais ocupam maiores ou menores extensões de área para o seu cultivo.

Tabela 3. Variedades de macaxeira cultivadas e situação de conservação no subsistema Roçado Japão da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA), 2018

VARIÉDADES	CONSERVAÇÃO	TEMPO DE EXISTÊNCIA
Manteiga	Conservada	≥ 100 anos
Rosinha	Conservada	≥ 20 anos
Preto	Conservada	≥ 100 anos
Raiz amarela	Conservada	≥ 100 anos
Branca	Perdeu	≥ 100 anos
Purci	Perdeu	≥ 100 anos
Sergipana	Perdeu	≥ 100 anos
Pornunça	Perdeu	≥ 100 anos
Caiana (indígena)	Perdeu	≥ 100 anos
Cacau	Perdeu	≥ 100 anos
Goiana	Perdeu	≥ 100 anos

Fonte: Oficina de Mapeamento Participativo, 2018.

Tabela 4. Variedades crioulas que foram perdidas pela Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA), 2018

ESPÉCIE	VARIÉDADE
Milho (<i>Zea mays</i>)	Cateto
Milho (<i>Zea mays</i>)	Crioulo
Feijão (<i>Vigna unguiculata</i>)	Borrachudo
Feijão (<i>Vigna unguiculata</i>)	Vermelho
Feijão (<i>Vigna unguiculata</i>)	Corujinha
Feijão (<i>Vigna unguiculata</i>)	Azul
Bucha vegetal (<i>Luffa</i> sp.)	Nativa

Caxi doce (<i>Lagenaria</i> sp.)	Caxi doce
Algodão (<i>Gossypium</i> sp.)	Arbóreo
Abóbora (<i>Cucurbita</i> spp.)	Jacaré

Fonte: Oficina de Mapeamento Participativo (2018).

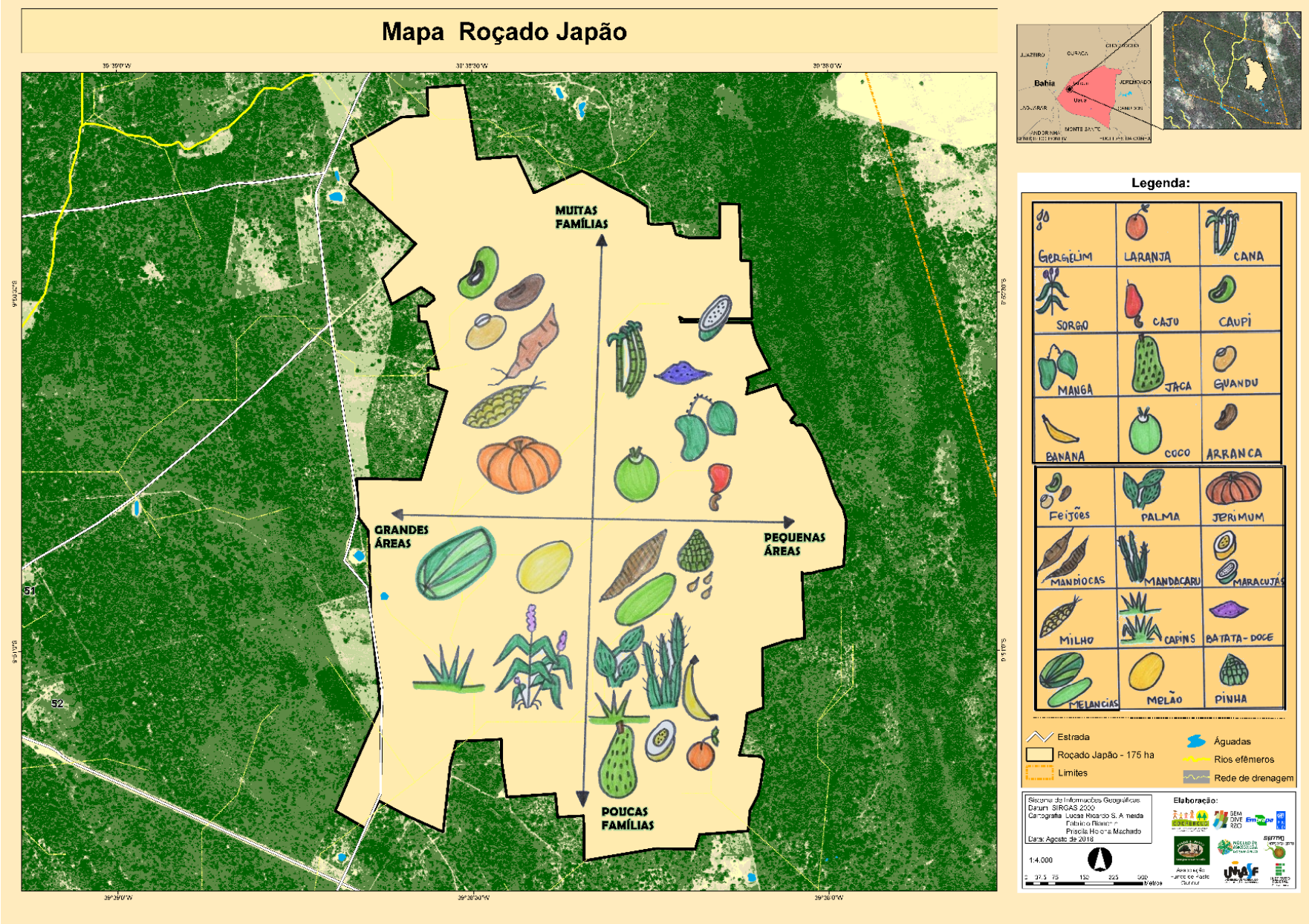


Figura 35. Mapa temático do subsistema Roçado Japão da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA).
Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

16.2.6.3. Subsistema Fundo de Pasto

A pecuária e principalmente a criação de caprinos, como comentado anteriormente, representa a principal fonte de geração de renda das famílias, além de garantir a segurança alimentar e nutricional. O rebanho de caprinos e ovinos da Comunidade Ouricuri é de aproximadamente duas mil cabeças. A principal fonte de alimento desses animais são as áreas de Caatinga aberta, denominadas Fundo de Pasto ou áreas de solta. Esse subsistema do território da Comunidade Ouricuri é manejado coletivamente e se constitui em três áreas distintas (Figuras 36 e 37), que não estão delimitadas por cercas, nem variantes abertas, e são utilizadas livremente para o pastoreio dos rebanhos. A área (1) compartilhada com a Comunidade Fundo de Pasto Santana possui uma maior capacidade de oferta ambiental para o pastoreio do rebanho. A área (2) localizada nos limites entre as Comunidades Santana e Caldeirãozinho tem a menor extensão e, conseqüentemente, apresenta a menor capacidade de suporte forrageiro nativo aos animais. A área (3) tem seus limites territoriais compartilhados com as

Comunidades de Caldeirãozinho, Bonito e Escondido II, e representa uma capacidade intermediária de pastejo aos animais.

Sobre o conhecimento etnoecológico das espécies que compõem a vegetação das áreas de Fundo de Pasto, a comunidade citou 55 espécies diferentes de plantas, que foram classificadas como: 1) *lenhosas* (arbustos e arbóreas), representadas por 20 espécies citadas; 2) *espinhentas* (cactáceas), com 11 representantes citadas; e 3) *mato* (herbáceas), com 24 espécies nominadas. A composição e classificação da Caatinga foram definidas por três tipos distintos: i) a Caatinga Alta, que corresponde à área com maior número de espécies arbóreas, tais como umbuzeiro, aroeira e caraibeira; ii) a Caatinga Média, composta por espécies lenhosas de porte médio, como catingueira, caixão e faveleira; e iii) a Caatinga Baixa, áreas mais abertas onde predominam espécies herbáceas e arbustivas como o alecrim, a malva, o carquejo e o pinhão.

A Tabela 5 apresenta a lista com os nomes locais das 55 espécies por ordem de citação, frequência de sua ocorrência, que determina a percepção da comunidade quanto à quantidade de espécies/indivíduos nas áreas de Caatinga do Fundo de Pasto no passado e no presente, e a classificação pelo uso, podendo ser identificadas como alimentar, forrageira, medicinal, lenha, extrativismo.

Tabela 5. Lista geral com a classificação das espécies que compõem a vegetação da Caatinga no subsistema Fundo de Pasto da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA), 2018

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA		USO	TIPO
		> 30 anos	Atual		
Umbuzeiro*	<i>Spondias tuberosa</i>	+++	+++	F, A, Ex.	Lenha
Quebra-facão*	<i>Croton conduplicatus</i> Kunth.	+++	+	F, M	Mato
Carquejo*	<i>Calliandra depauperata</i> Benth.	+++	+	M	Mato
Alecrim*	<i>Lippia</i> sp.	+++	++	F, M	Mato
Aroeira*	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. All.	+++	+	M, Ma	Lenha
Faveleira*	<i>Jatropha phyllacantha</i>	+++	++	F, A	Lenha
Umburana de cheiro*	<i>Amburana cearensis</i>	+++	+	M	Lenha
Umburana de cambão*	<i>Bursera leptophloeos</i>	+++	++	M	Lenha
Angico vermelho*	<i>Anadenanthera colubrina</i>	+++	+	M	Lenha
Jurema preta*	<i>Mimosa ophthalmocentra</i>	+++	+	M	Lenha
Caixão	ND	+++	++	M	Lenha
Catingueira-verdadeira	<i>Caesalpinia</i> sp.	+++	+++	F	Lenha

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA		USO	TIPO
		> 30 anos	Atual		
Catingueira de porco	<i>Caesalpinia</i> sp.	+++	+++	F, M	Lenha
Calumbi	<i>Mimosa arenosa</i>	+++	++	F	Lenha
Malva	<i>Plectranthus</i> sp.	+++	++	F	Mato
Macambira-de-flecha	<i>Encholirium spectabile</i>	+++	++	F	Espin.
Palmatória	<i>Opuntia palmadora</i>	+++	++	F	Espin.
Facheiro	<i>Pilosocereus</i> sp.	+++	++	F	Espin.
Mandacaru*	<i>Cereus jamacaru</i>	+++	+++	F, A, Ex	Espin.
Pau-ferro	<i>Caesalpinia ferrea</i>	+++	++	M	Lenha
Baraúna	<i>Schinopsis brasiliensis</i>	++	+	M, Ma	Lenha
Jericó	ND	+++	++	M	Mato
Araticum	<i>Annona coriacea</i>	++	+	A	Lenha
Pau-de-colher	<i>Maytenus rigida</i>	+++	++	M	Lenha
Canapu	<i>Physalis</i> sp.	+++	++	M	Lenha
Xiquexique	<i>Pilosocereus gounellei</i>	+++	+++	F, A	Espin.
Coração-de-negro	ND	+++	+++	ni	Mato
São-joão	<i>Hypericum</i> sp.	+++	++	ni	Mato
Mandioca brava	<i>Manihot esculenta</i>	+++	++	F	Mato
Pinhão	<i>Jatropha pohliana</i>	+++	+++	ni	Mato
Caneleiro	<i>Cenostigma gardnerianum</i>	+++	++	ni	Mato
Azedinho	ND	+++	++	ni	Mato
Coroa-de-frade	<i>Melocactus</i> sp.	+++	++	F, A	Espin.
Rabo-de-raposa	<i>Harrisia adscendens</i>	+++	+	ni	Espin.
Cansanção-de-vaqueiro	<i>Jatropha</i> sp. 1	+	+++	ni	Mato
Cansanção branco	<i>Jatropha</i> sp. 2	+	++	ni	Mato
Cansanção de laje	<i>Jatropha</i> sp. 3	++	+++	ni	Mato
Mamão-de-veado	<i>Jacaratia corumbensis</i>	++	++	ni	Mato
Língua-de-galinha	<i>Sebastiania</i> sp.	++	++	ni	Mato
Ervanço	<i>Froelichia humboldtiana</i>	+++	++	ni	Mato
Pulga do campo	ND	+++	+	ni	Mato

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA		USO	TIPO
		> 30 anos	Atual		
Barriguda	<i>Ceiba</i> sp.	++	+	ni	Lenha
Capoteira	<i>Ipomea</i> sp.		++	ni	Mato
Moleque-duro	<i>Cordia</i> sp.	+++	++	ni	Mato
Pau-de-casca	ND	+++	++	ni	Lenha
Serroteiro	ND	+++	+++	ni	Espin.
Caraibeira	<i>Tabebuia aurea</i>	++	+	Ma	Lenha
Umburuçu	<i>Pseudobombax</i> sp.	+++	+	ni	Lenha
Esporão-de-galo	ND	+++	++	ni	Mato
Macambira-de-cachorro	<i>Bromelia laciniosa</i>	+++	++	ni	Espin.
Caroá/caxacumbi	<i>Neoglasiovia variegata</i>	+++	++	ni	Espin.
Maria-mole	ND	+++	++	ni	Mato
Bruteiro	ND	+++	++	ni	Mato
Mandacaru de campestre	<i>Cereus</i> sp.	+++	+++	ni	Espin.

(*) espécies destacadas pela relevância/importância. (+++) Ocorrência alta. (++) Média ocorrência. (+) Ocorre pouco. (M) Medicinal. (F) Forrageira. (A) Alimentar. (Ex) Extrativismo. (Ma) Madeira de lei. (ni) Não identificado. (Espin.) Espinhenta. Fonte: Oficina de Mapeamento Participativo, 2018.

Observa-se que apenas nove espécies mantiveram alta ocorrência, segundo a percepção da comunidade, no passado (há mais de 30 anos) e no presente (2018). Entre elas quatro são do tipo espinhenta, três lenhosas e duas classificadas como mato. O umbuzeiro e o mandacaru fazem parte dessa lista, demonstrando serem espécies de grande resiliência, além de serem classificados como de múltiplos usos.

Quarenta e três espécies tiveram sua ocorrência diminuída durante o período levantado. Sendo destacadas as espécies que tiveram grande redução nesse último ciclo de estiagem (2012/18), onde foi percebida a mortalidade de faveleira (80%), umburuçu (20%), bruteiro (20%), catingueira (20%), alecrim (80%), umburana-de-cambão (10%) e quebra-facão (80%). Apenas as três espécies denominadas de cansação aumentaram sua ocorrência, estando associadas a indicadores dos processos de degradação da Caatinga, segundo relato dos informantes da comunidade.

O conhecimento etnoecológico das famílias aponta também nichos de ocorrência de algumas espécies como a caraibeira, que ocupa áreas de mata ciliar do riacho Caneladema e Extrema. Além de conhecimentos associados às práticas de plantio de algumas espécies, destaque para o xiquexique e mandacaru, que são propagados por estaca, e o umbuzeiro e angico através das sementes.

Com relação à presença da fauna silvestre nas áreas de Fundo de Pasto foi identificada através do levantamento de uma listagem aberta de animais conhecidos e observados. Foram atribuídas informações complementares sobre a frequência de ocorrência no passado (há mais de 30 anos) em comparação com o tempo presente (2018). A redução da ocorrência da maioria dos animais descritos foi associada à caça, que no passado era considerada uma prática comum para obter alimento, principalmente nos períodos de longa estiagem. Na Tabela 6 alguns animais são considerados raros, não sendo mais avistados nas Caatingas da comunidade.

Tabela 6. Lista de ocorrência das espécies de animais silvestres no subsistema Fundo de Pasto da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA), 2018

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA	
		> 30 anos	Atual
MAMÍFEROS			
Bola	Tolypeutes tricinctus	++	raro
Cachorro-do-mato	Conepatus semistriatus	++	+
Caititu	Pecari tajacu	++	+
Cutia	Dasyprocta prymnolopha	++	+
Gato do mato marrom	Herpailurus yagouaroundi	+++	+
Gato do mato vermelho	Herpailurus yagouaroundi	++	+
Gato-pintado	Leopardus sp.	+++	+
Guará	Procyon cancrivorus	+	raro
Peba	Euphractus sexcinctus	+++	+
Preá	Galea spixii	++	+
Raposa	Cerdocyon thous	++	++
Rato cabu	Rodentia ND	++	raro
Saruê	Didelphis albiventris	+++	+
Soim	Callithrix sp.	++	+
Tamanduá	Tamandua tetradactyla	++	Raro
Tatu	Dasypus septemcinctus	+++	+
Veado	Mazama gouazoubira	++	Raro
RÉPTEIS			
Camaleão	Iguana iguana	++	+
Cascavel	Crotalus durissus	++	+
Catende	Tropidurus sp.	++	++

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA	
		> 30 anos	Atual
Coral-verdadeira	<i>Micrurus</i> sp.	++	+
Jararaca	<i>Bothrops</i> sp.	++	+
Jararaca de campé	<i>Bothrops</i> sp.	++	+
Jiboia de veado	<i>Epicrates cenchria</i>	++	+
Jiboia grande	<i>Corallus hortulanus</i>	++	+
Tartaruga	<i>Phrynops tuberculata</i>	++	+
Teiú	<i>Tupinambis</i> sp.	+++	+
AVES			
Seriema	<i>Cariama cristata</i>	+++	+
Jacu	<i>Penelope jacucaca</i>	+++	+
Papagaio	<i>Aratinga cactorum</i>	++	raro
Sabiá	<i>Turdus</i> sp.	ni	ni
Cancã	<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	ni	ni
Cardeal	<i>Paroaria dominicana</i>	ni	ni
Jesus-meu-deus	<i>Arremon taciturnus</i>	ni	ni
Sofrê	<i>Icterus jamacaii</i>	ni	ni
Lavadeira	<i>Fluvicola</i> sp.	ni	ni
Fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i>	ni	ni
Pica-pau	<i>Campephilus</i> sp.	ni	ni
Marinheiro	ND	ni	ni
Casaca-de-couro	<i>Pseudoseisura cristata</i>	ni	ni
Azulão-de-chiqueiro	<i>Molothrus bonariensis</i>	ni	ni
Assum-preto	<i>Gnorimopsar chopi</i>	ni	ni
Garrincha	<i>Troglodytes musculus</i>	ni	ni
Caburé (rasga-mortalha)	<i>Glaucidium brasilianum</i>	ni	ni
Rabo-de-tesoura	<i>Eupetomena macroura</i>	ni	ni
Bizungão	<i>Chlorostilbon lucidus</i>	ni	ni
Pomba-verdadeira	<i>Columbidae</i> ND	ni	ni
Cordoniz	<i>Nothura boraquira</i>	ni	ni
Lambu	<i>Crypturellus</i> sp.	ni	ni

NOME COMUM	NOME CIENTÍFICO	OCORRÊNCIA	
		> 30 anos	Atual
Perdiz	<i>Rhynchotus sp.</i>	ni	ni
Jacu	ND	ni	ni
Carcará	Caracara plancus	ni	ni

(+++)
Ocorrência alta, (++) Média ocorrência, (+) Pouco e raro (difícil ocorrência), (ni) Não identificado. A maior parte das aves não foi classificada quanto à percepção de ocorrência no passado e no presente. Fonte: Bianchini (2018).

As informações levantadas com relação à criação de animais domésticos trazem destaque para a caprinocultura, e a comunidade estima um rebanho de 2.000 animais. A criação de caprinos é a principal atividade econômica e corresponde também à principal fonte de segurança alimentar e nutricional das famílias. Os animais são comercializados, vivos ou abatidos, para atravessadores na própria comunidade ou na feira municipal de Uauá. São identificadas quatro raças distintas, que foram introduzidas nos últimos quinze anos na comunidade, mas o maior percentual do rebanho é caracterizado como pé-duro ou sem raça definida (SRD), que são animais introduzidos há mais de um século na região; dessa forma, são mais adaptados localmente e considerados como raças nativas ou crioulas (Tabela 7). O rebanho de caprinos pé-duro é classificado pelos criadores da comunidade de acordo com as cores ou morfologia dos animais, como por exemplo: barriga preta, repartida, azul, branca, preta, vermelha, orelha pintada, e morfologicamente distinguem-se a cabra muvuzinha que possui orelhas pequenas e a cabra-mocha que não tem chifre.

Tabela 7. Classificação das principais raças de caprinos e estimativa do rebanho da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA), 2018

Raça	Aptidão	Introdução da raça	Nº animais
Saanen	Leite	< 15 anos	≤ 400
Pardo-alpina	Leite	< 15 anos	< 40
Boer	Corte	< 15 anos	< 40
Anglo-nubiana	Corte	< 15 anos	< 40
SRD (pé-duro)	Corte	> 100 anos	> 1.000

SRD: Sem Raça Definida. Fonte: Bianchini (2018).

Nas áreas de Fundo de Pasto também são criados ovinos das raças Santa Inês, Somalis, Dorper e pé-duro (sem raça definida), com um rebanho estimado em mais de 100 animais. Em menor número são criados nessas áreas: bovinos, equinos e muares, usados como tração animal.

A principal fonte de forragem desses rebanhos são as áreas de Fundo de Pasto compostas pela diversidade de plantas da Caatinga. No período chuvoso é alta a oferta de alimento pela Caatinga e os animais permanecem pastejando soltos. No início do período seco os animais alimentam-se das folhas senescentes da vegetação como do umbuzeiro. Nessa época os caprinos incluem em sua alimentação também algumas cactáceas, como o mandacaru, xiquexique e coroa-de-frade, além de cascas das árvores e de plantas bromeliáceas, como a macambira. No período mais seco parte do rebanho é recolhido nos cercados, principalmente as matrizes para o fornecimento de água e complemento alimentar de palma forrageira e forragem estocadas através de silagem e feno. Quando se iniciam as primeiras chuvas, todo o rebanho é solto novamente ao pastejo nas áreas de Fundo de Pasto.

16.2.7. Análise da cobertura da floresta e do desmatamento do agroecossistema manejado pela Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA)

Para determinar a cobertura florestal da Caatinga e as áreas desmatadas do território da Comunidade Ouricuri, foi utilizada uma imagem disponível gratuitamente do Banco de Imagens do Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (INPE) do satélite Landsat LO8 da órbita/ponto 217/67, com a data de passagem 28 de agosto de 2018. Para a etapa de pré-processamento, realizou-se a composição falsa-cor RGB 654 e se aplicaram técnicas de realce e contraste para destacar os alvos para a etapa de processamento. A projeção adotada foi a Universal Transversa de Mercator (UTM), datum SIRGAS 2000, fuso 24L Sul. A etapa seguinte foi a classificação supervisionada com a alimentação das amostras de treinamento e a obtenção das assinaturas espectrais para cada classe (vegetação, água e de usos antrópicos: uso agrícola e construções). A partir dessas assinaturas foi realizada etapa de classificação pixel a pixel, agrupamento por similaridade, filtragem, agrupamento por classes com atribuição para cada intervalo uma classe. Os padrões de vegetação foram classificados em uma única classe e os de uso antrópico em outra. A verificação foi realizada durante os trabalhos de campo e com imagens de satélites/ortofotos disponíveis da região. Todas as etapas foram realizadas no Software ERDAS IMAGINE da Leica e o *layout*, no ArcGis da ESRI.

As análises obtidas referentes ao percentual da cobertura vegetal e área desmatada do agroecossistema manejado pela Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, demonstraram que 2.093,05 ha, correspondentes a 81,26% do território, são mantidos por cobertura vegetal natural, e apenas 482,67 ha, ou seja, 18,74% da área foi desmatada, em mais de um século de ocupação. Atualmente, 130 pessoas compõem 55 famílias, que usam em média 8,78 hectares para a produção de agricultura dependente de chuva, conservando uma extensa área de Caatinga utilizada para pecuária extensiva de caprinos e ovinos e ao extrativismo vegetal (Figura 38).

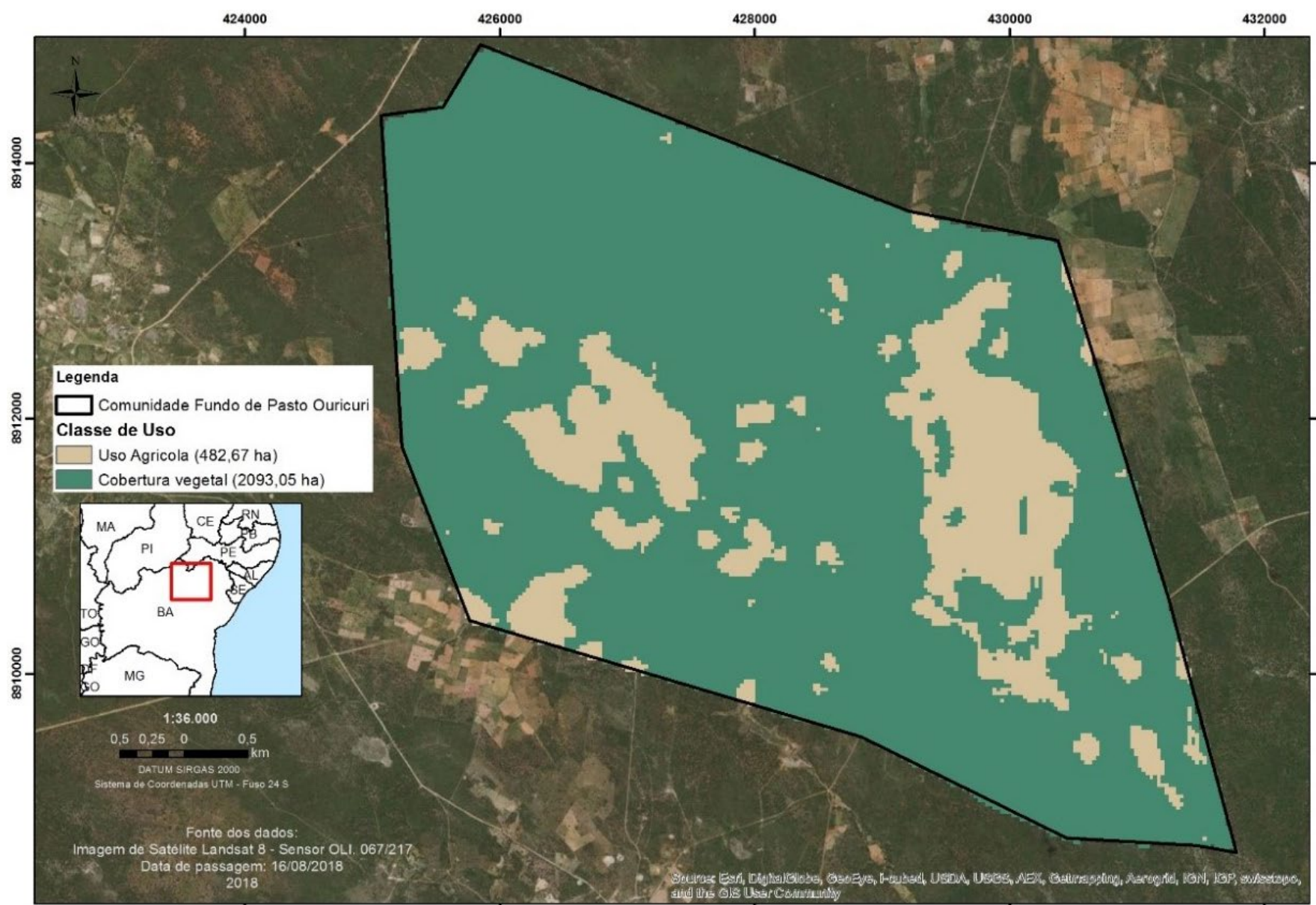


Figura 38. Mapa da cobertura florestal e do desmatamento da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA).
Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

16.2.8. Análise ecológica do umbu nos subsistemas componentes do agroecossistema manejado pelas Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto Caladinho e Serra da Besta

O estudo para identificar como o manejo do agroecossistema realizado pelas Comunidades Fundo de Pasto influencia na conservação do umbu em áreas manejadas pelo extrativismo foi realizado nas Comunidades Fundo de Pasto Caladinho localizada no município de Curaçá, e Serra da Besta em Uauá (BA). Ambas as comunidades foram indicadas pela Cooper-cuc que considerou a trajetória histórica destas na fundação da cooperativa e sua contribuição na produção extrativista de frutos de umbu e maracujá-da-caatinga, seja no fornecimento para a fábrica central ou no beneficiamento de produtos em suas próprias minifábricas³⁰.

A análise da situação ecológica dos umbuzeiros sob manejo extrativista foi realizada através de uma leitura da paisagem no agroecossistema manejado pelas comunidades, onde se identificaram três subsistemas distintos: as áreas de Fundo de Pasto, onde se preservam a Caatinga para uso comunitário de pastejo livre de caprinos e ovinos e para o extrativismo dos umbuzeiros; o subsistema Cercado de Animais, que são áreas de Caatinga cercadas para uso individual das famílias, utilizadas para manter recolhidos os caprinos e ovinos, principalmente as fêmeas prenhas ou em fase de lactação, possui subdivisões denominadas de solta,

³⁰ As minifábricas de Caladinho e Serra da Besta foram as únicas das treze unidades descentralizadas integradas à cooperativa que beneficiaram frutos de umbu para a produção de compotas e licores na safra de 2018.

maternidade e chiqueiro, e se localizam próximo às moradias; e o terceiro subsistema encontrado na paisagem das comunidades é o Roçado, composto de áreas de uso individual das famílias, com tamanho variável de um a seis hectares cercados para a produção de culturas alimentares e forrageiras dependente de chuvas. As áreas são selecionadas de acordo com a característica dos solos e são desmatadas, sendo poupados apenas os umbuzeiros e licurizeiros.

Componentes do agroecossistema manejado pelas duas Comunidades Fundo de Pasto selecionadas tiveram os números de árvores adultas (em fase de produção), mortas e jovens (que ainda não se encontram em fase produtiva) identificados, e foram calculadas a densidade absoluta das plantas de ocorrência natural, as taxas de mortalidade e de ocorrência das plantas jovens nos diferentes subsistemas.

No subsistema Fundo de Pasto foram aplicados dois métodos, o primeiro através da amostragem sistemática de 36 parcelas de 50 x 50 metros, que foram alocadas alternadamente em seis transectos abertos, com distância de 100 metros entre cada transecto aberto, e 50 metros entre parcelas. Foi identificado, em cada parcela, o número de plantas de umbu adultas, mortas e jovens, e os dados foram posteriormente utilizados para uma análise estatística, determinando a densidade de indivíduos por hectare e o coeficiente de variação/CV ($CV = \text{desvio padrão} / \text{média} \times 100$). O segundo método aplicado no subsistema Fundo de Pasto foi o levantamento das plantas de umbuzeiro, percorrendo uma maior área no entorno dos transectos abertos, ampliando assim a amostragem das plantas de umbu, que foram georreferenciadas, e tiveram suas características anotadas em caderneta de campo. Esses dados foram posteriormente trabalhados em Sistema de Informação Geográfica para delimitação da área geral percorrida, onde se estabeleceu um *buffer* de 20 m de largura aos trajetos registrados pelo GPS.

No subsistema Cercado de Animais foi realizado um censo geral das plantas de umbuzeiro dentro dos limites das áreas. Além de determinadas a localização e o quantitativo de plantas, foram anotadas em caderneta as categorias delas como adultas, mortas ou jovens, também foram registrados no GPS os vértices e limites das cercas, para obtenção das áreas totais amostradas.

Para o subsistema Roçado, devido ao seu tamanho reduzido em comparação aos outros subsistemas estudados, foram selecionadas duas áreas de amostragem em cada uma das Comunidades.

Os dados registrados no GPS, pontos da localização dos umbuzeiros e limites das cercas e trajetos percorridos nas áreas, foram extraídos através do programa *MapSource*, e conferidos com as informações registradas nas fichas de campo. Esses dados foram processados no Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido, através do programa *ArcGis*, onde os pontos foram plotados em uma imagem obtida pelo Google Earth, gerando um mapa dos subsistemas pesquisados com a localização e o tamanho das áreas e espacialização dos umbuzeiros identificados como planta adulta, morta ou jovem.

O trabalho de campo foi realizado de forma participativa com os agentes de ATER da Coopercuc e estudantes da Escola Técnica de Uauá, que foram capacitados para o uso do GPS,

além da participação de cinco mateiros de cada uma das comunidades. Ao total foram utilizados doze aparelhos de GPS para a coleta dos dados de campo utilizados pela equipe capacitada anteriormente.

A partir da localização das Comunidades Caladinho e Serra da Besta, foi identificado no Laboratório de Geoprocessamento a Unidade de Paisagem Depressão Sertaneja, com características de relevo plano e suave ondulado. O solo predominante é o Planossolo, de textura arenosa/argilosa, sendo identificadas também manchas de Latossolo Amarelo, mais profundos e de melhor drenagem, escolhidos para implantação dos roçados. A Caatinga é hiperxerófila e o período chuvoso varia de novembro a abril, com precipitação média anual de 431,8 mm (SILVA; SILVA, 1993) (Figura 39).

O estudo ecológico do umbuzeiro no subsistema Fundo de Pasto foi feito através da amostragem sistemática, estabelecendo 36 parcelas com 2.500 m², totalizando uma área de nove hectares, divididas em seis transectos, distantes 100 metros entre transectos e 50 metros entre parcelas, conforme demonstrado nas Figuras 39 e 40. Na Comunidade Caladinho foram identificados 60 indivíduos adultos e nenhuma planta morta ou jovem, conforme demonstram os dados sistematizados na Tabela 8. Já na Comunidade Serra da Besta foram identificados 70 indivíduos adultos e também não foi encontrada nenhuma planta morta ou jovem, conforme os dados sistematizados na Tabela 9.

As análises estatísticas realizadas com os dados das parcelas amostradas na Comunidade Caladinho registraram uma densidade absoluta de 6,7 ind/ha com coeficiente de variação (CV) de 122,54%. Na área de Fundo de Pasto da Comunidade Serra da Besta a densidade absoluta encontrada foi de 7,78 ind/ha e o coeficiente de variação de 122,29%. O alto valor do CV encontrado nas análises é atribuído à ocorrência em reboleiras das plantas de umbuzeiro, que resultaram em grande variação no número de indivíduos por parcela; conforme os dados apresentados nas Tabelas 8 e 9, foram identificadas parcelas sem nenhum indivíduo e parcelas com até dez plantas adultas de umbuzeiro.

Tabela 8. Número total de umbuzeiros nas 36 parcelas estabelecidas no subsistema Fundo de Pasto da Comunidade Caladinho, Curaçá (BA), 2018

T 1	Ind.	T 2	Ind.	T3	Ind.	T 4	Ind.	T 5	Ind.	T6	Ind.
T1P1	0	T2P1	2	T3P1	2	T4P1	4	T5P1	1	T6P1	0
T1P2	1	T2P2	2	T3P2	2	T4P2	0	T5P2	1	T6P2	0
T1P3	2	T2P3	0	T3P3	0	T4P3	3	T5P3	2	T6P3	0
T1P4	2	T2P4	1	T3P4	3	T4P4	0	T5P4	0	T6P4	1
T1P5	2	T2P5	1	T3P5	1	T4P5	0	T5P5	0	T6P5	1
T1P6	2	T2P6	8	T3P6	0	T4P6	8	T5P6	6	T6P6	2

T: transecto; P: parcela; Ind.: indivíduos; T1P1: transecto 1 parcela 1. Fonte: Bianchini (2018).

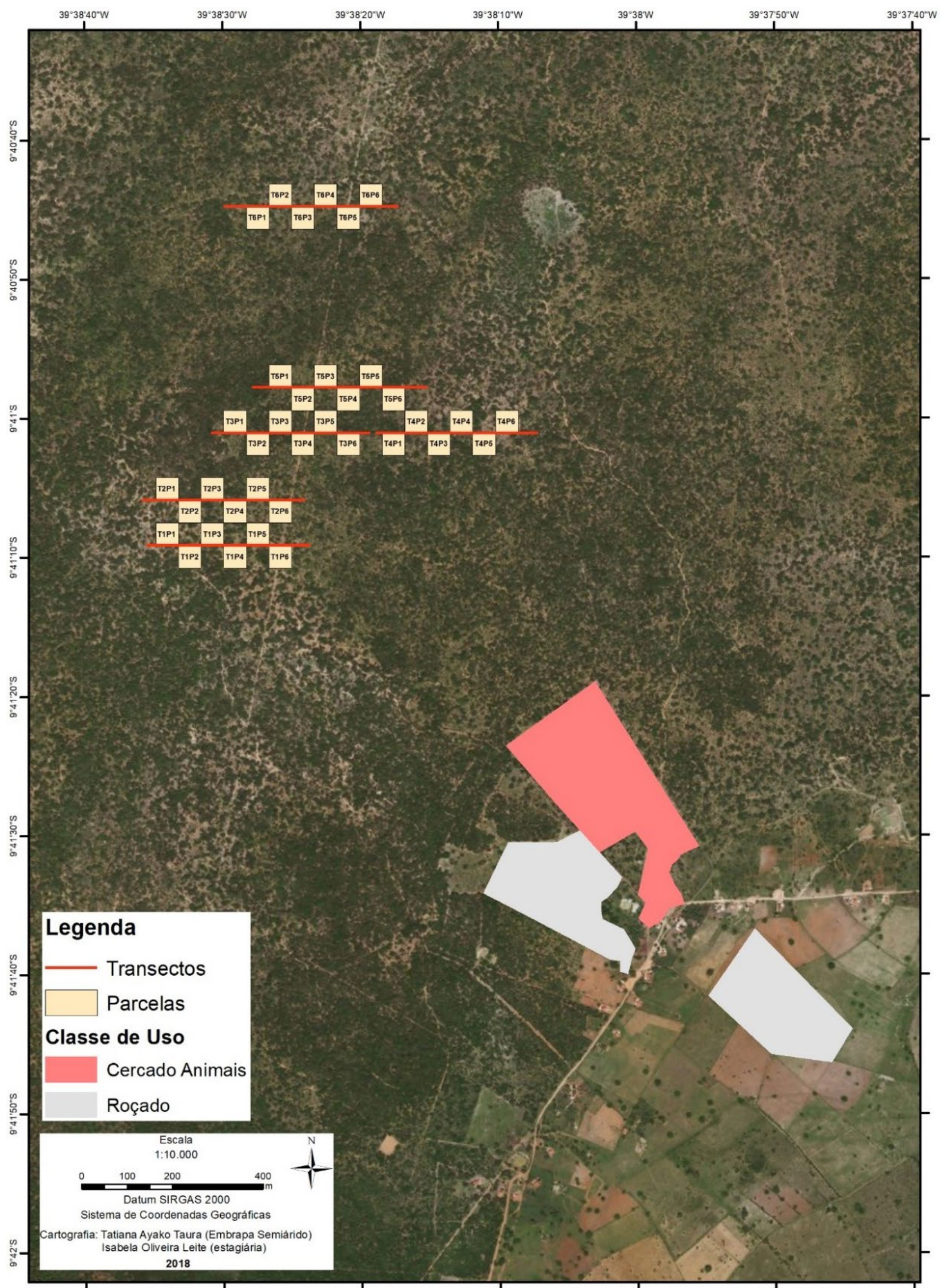


Figura 39. Parcelas e transectos estabelecidos no subsistema Fundo de Pasto da Comunidade Caladinho, Curaçá (BA). Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

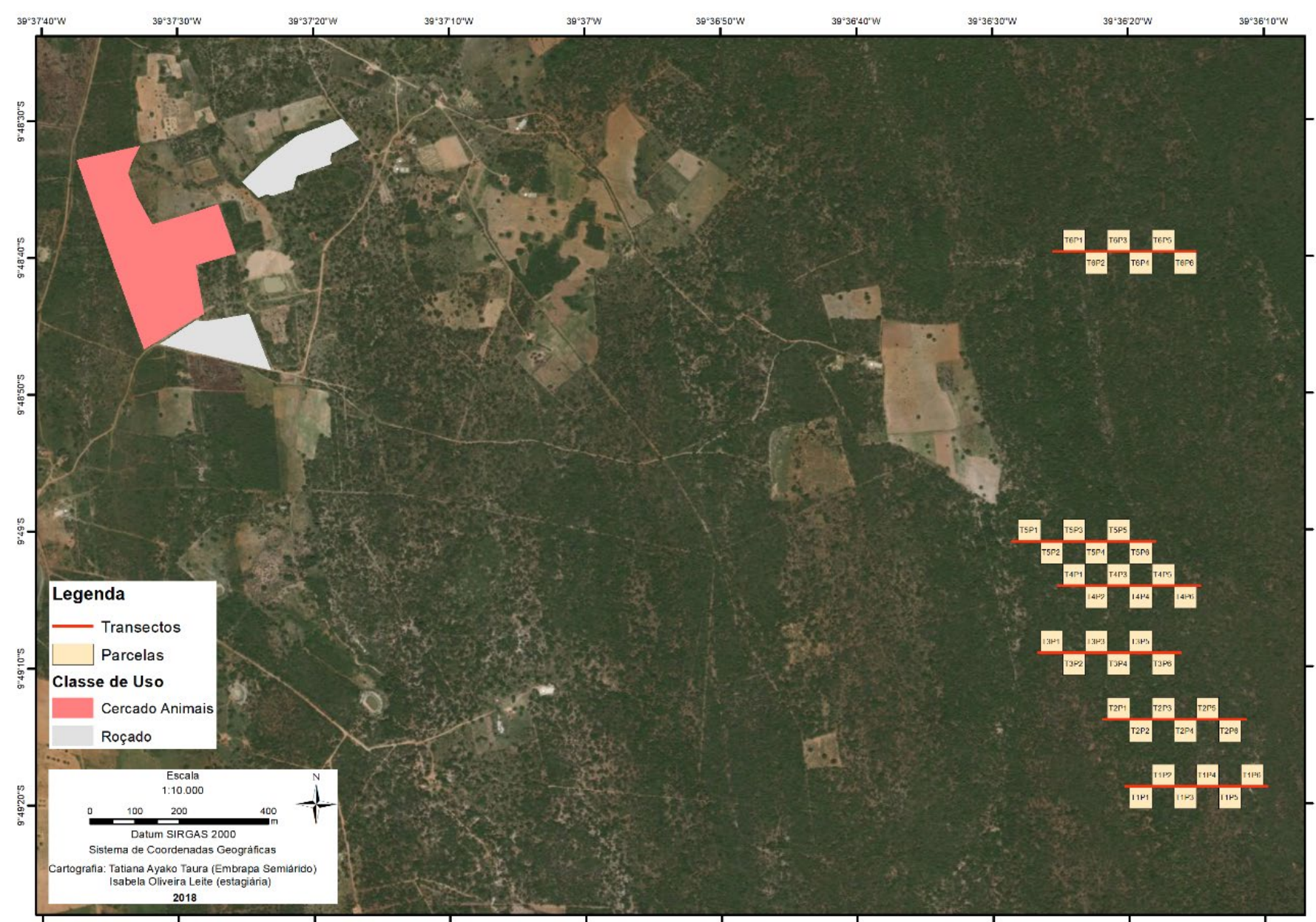


Figura 40. Parcelas e transectos estabelecidos no subsistema Fundo de Pasto da Comunidade Serra da Besta, Uauá (BA). Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

Tabela 9. Número total de umbuzeiros nas 36 parcelas estabelecidas no subsistema Fundo de Pasto da Comunidade Serra da Besta, Uauá (BA), 2018.

T 1	Ind.	T 2	Ind.	T 3	Ind.	T 4	Ind.	T 5	Ind.	T 6	Ind.
T1P1	4	T2P1	10	T3P1	2	T4P1	0	T5P1	6	T6P1	5
T1P2	5	T2P2	1	T3P2	0	T4P2	0	T5P2	1	T6P2	1
T1P3	0	T2P3	2	T3P3	6	T4P3	0	T5P3	2	T6P3	0
T1P4	2	T2P4	0	T3P4	0	T4P4	0	T5P4	3	T6P4	0
T1P5	0	T2P5	3	T3P5	2	T4P5	0	T5P5	0	T6P5	1
T1P6	6	T2P6	1	T3P6	2	T4P6	3	T5P6	0	T6P6	2

T: transecto; P: parcela; Ind.: indivíduos; T1P1: transecto 1 parcela 1. Fonte: Bianchini (2018).

No subsistema Fundo de Pasto a densidade absoluta obtida pelo método, em que foram georreferenciadas as plantas percorrendo uma área específica, obteve-se na Comunidade Caladinho 195 plantas adultas, duas plantas mortas e nenhuma jovem. O tamanho da área amostrada foi de 30,43 ha e a densidade absoluta foi de 6,47 ind/ha. Na Serra da Besta foram georreferenciadas 496 plantas adultas, oito mortas e nenhuma planta jovem, em uma área correspondente a 65,02 ha com densidade absoluta de 7,75 ind/ha.

Os valores de densidade absoluta determinados pelo método da amostragem sistemática e pela identificação das plantas percorrendo uma determinada área não tiveram variações significativas. Na Comunidade Caladinho os valores obtidos foram 6,7 e 6,47 ind/ha, e na Serra da Besta os valores foram 7,75 e 7,78 ind/ha.

No subsistema Cercado de Animais a área total amostrada na Comunidade Caladinho foi de 9,01 hectares (Figura 41), e através do censo foram identificados 67 indivíduos adultos, dois mortos e nenhuma planta jovem. A densidade absoluta foi calculada em 7,66 ind/ha.

Na Comunidade Serra da Besta o subsistema Cercado de Animais corresponde a uma área de 7,18 hectares (Figura 42), onde foram identificadas através do censo 34 plantas adultas, uma planta morta e nenhuma jovem; a densidade absoluta corresponde a 4,87 plantas por hectare.

No subsistema Roçado foram definidas duas áreas distintas, na Comunidade Caladinho, a primeira área estudada foi desmatada em 2012 e tem 5,32 hectares, onde foram identificados 29 indivíduos adultos e não foi observada nenhuma planta morta ou jovem; a densidade média ficou em 5,45 ind/ha. O segundo roçado estudado nessa comunidade foi desmatado há mais de 40 anos; com área correspondente a 4,86 ha, onde foram identificados quatro indivíduos adultos e um indivíduo morto com densidade absoluta calculada em 1,03 ind/ha. Na Comunidade Serra da Besta o subsistema Roçado foi também avaliado em duas áreas com histórico de desmatamento de mais de 30 anos. A primeira foi medida com 1,94 ha, onde foram encontrados quatro indivíduos adultos e nenhuma planta morta ou jovem, e densidade absoluta de 2,06 ind/ha. A segunda área de Roçado analisada na Serra da Besta tinha uma área de 1,68 ha, e foram identificados seis indivíduos adultos e um indivíduo morto, correspondendo a uma densidade absoluta de 4,17 ind/ha (Tabelas 10 e 11).

Segundo Drumond *et al.* (1982), em levantamento realizado em área de Caatinga em Santa Maria da Boa Vista (PE), encontrou-se uma densidade absoluta de plantas de umbuzeiro de 9 ind/ha. Cavalcanti, Resende e Brito (2008), em estudo realizado sobre densidade de plantas de umbuzeiro em Caatinga preservada (Cp) e Caatinga degradada (Cd), encontrou nos municípios de Petrolina 6,7 ind/ha na Cp e 3,5 ind/ha na Cd; em Juazeiro 8,3 ind/ha na Cp e 3,6 ind/ha na Cd; e em Jaguarari 7,9 ind/ha na Cp, e 3,0 ind/ha na Cd. A densidade obtida na Comunidade Fundo de Pasto Caladinho em Curaçá (BA) nos subsistemas Fundo de Pasto e Cercado de Animais foi de 6,47 a 7,66 ind/ha, respectivamente, valores próximos dos obtidos pelos autores.

Já na Comunidade Serra da Besta os valores de densidade encontrados nos subsistemas Fundo de Pasto e Cercado de Animais foram de 7,78 e 4,77 ind/ha, respectivamente.

Com relação ao subsistema Roçado, que corresponde às áreas desmatadas, a densidade variou na Comunidade Caladinho de 1,03 a 5,45 ind/ha, e no subsistema Roçado na Serra da Besta foi de 2,06 a 4,17 ind/ha, ocorrendo também uma redução na densidade de plantas de umbuzeiro quando comparada aos valores obtidos nos subsistemas Fundo de Pasto e Cercado

de Animais, como observado por Cavalcanti, Resende e Brito (2008) em áreas de Caatinga preservada e degradada.

Conforme Araújo e Aidar (2017), os fatores de mudança de uso da terra determinados pelo desmatamento e cercamento das áreas vêm influenciando na diminuição das plantas centenárias de umbuzeiros de ocorrência natural. Os autores estimam ainda que a mortalidade dos umbuzeiros registrada na estiagem de 2012/16 chegou a taxas de 16% a 26%.

Tabela 10. Tamanho dos subsistemas amostrados, número total de indivíduos adultos, mortos e jovens, densidade absoluta e percentual de mortalidade obtidos no agroecossistema da Comunidade Fundo de Pasto Caladinho, Curaçá (BA), 2018

Subsistema	Tamanho (ha)	Nº Adultos	Nº Mortos	Nº Jovens	DA	% Ind. Mortos
Cercado de Animais	9,01	67	2	-	7,66	2,9
Roçado I	5,32	29	-	-	5,45	-
Roçado II	4,86	4	1	-	1,03	20
Fundo de Pasto	9	60	-	-	6.7	-
Fundo de Pasto*	30,43	195	2	-	6,47	1,02

DA: densidade absoluta; % Ind. Mortos: percentual de indivíduos mortos. Fonte: Bianchini (2018).

Tabela 11. Tamanho das áreas, número de indivíduos adultos, mortos e jovens, densidade absoluta e percentual de mortalidade nos distintos subsistemas da Comunidade Fundo de Pasto Serra da Besta, Uauá (BA), 2018

Subsistema	Tamanho (ha)	Nº Adultos	Nº Mortos	Nº Jovens	DA	% Ind. Mortos
Cercado de Animais	7,18	34	1	-	4,87	2,86
Roçado I	1,94	4	-	-	2,06	-
Roçado II	1,68	6	1	-	4,17	14,49
Fundo de Pasto	9	70	-	-	7,78	-
Fundo de Pasto*	65,02	496	8	-	7,75	1,59

DA: densidade absoluta; % Ind. Mortos: percentual de indivíduos mortos. Fonte: Bianchini (2018).

Segundo relata Carvalho (2014) sobre a narrativa de José Fernandez, da Comunidade Fundo de Pasto Pé do Morro, de Oliveira dos Brejinhos (BA), durante uma oficina da Nova Cartografia Social:

“Eu fiz há mais ou menos uns cinco ou seis uma pesquisa lá na minha propriedade em relação ao umbuzeiro. Eu nasci ali, me criei ali, conheço bem até as pedras. Então eu fiz um levantamento em um raio de 500 metros em volta de casa, de quantos umbuzeiros que existiam e que não existem mais e os que vieram a existir. Neste raio eu constatei 35 pés de umbuzeiros que não existem mais, que haviam quando

eu era menino, criança. Um ano falta um, no ano que vem falta mais outro. Eu lembro que dois mesmo morreram pois foi a gente que atacou. Mas a maioria morreu mesmo porque fraqueô e morreu. Neste mesmo raio nasceram três. No lugar que morreram 35 recuperou apenas três. É uma árvore nativa e a gente vê se não tiver um certo cuidado vai acabar porque a situação é desta forma” – José Fernandes, Pé do Morro (CARVALHO, 2014, p. 42).

As taxas de mortalidade de plantas de umbuzeiro identificadas neste estudo variaram conforme o subsistema analisado. O percentual de indivíduos mortos nos subsistemas Fundo de Pasto e Cercado de Animais, que possuem características comuns referente a conservação da Caatinga preservada como pastagem natural, foram identificadas baixas taxas de mortalidade. Na Comunidade Caladinho as taxas encontradas de indivíduos mortos ficaram em 1,2% no subsistema Fundo de Pasto e 2,9% no subsistema Cercado de Animais. Na Comunidade Serra da Besta as taxas encontradas foram de 1,59% no Fundo de Pasto e 2,89% no Cercado de Animais. Já no subsistema Roçado, que representa as áreas desmatadas para o cultivo de culturas alimentares e forrageiras dependente de chuva, as taxas de indivíduos mortos chegaram a 20% na Comunidade Caladinho e 14,49% na Serra da Besta. Esses dados representam também a causa da redução nos valores de densidade absoluta encontrada no subsistema Roçado, em relação aos outros subsistemas estudados.

Podemos atribuir as altas taxas de mortalidade de plantas de umbuzeiro identificadas no estudo da ecologia do umbuzeiro do subsistema Roçado nas áreas estudadas a quatro principais fatores: i) raízes danificadas pelo preparo mecanizado do solo, com gradagem e aração, e pelo extrativismo das túberas; ii) diminuição do tamanho da copa das árvores que são pastejadas pelos animais de pequeno e grande porte presos nas áreas de roçado; iii) incidência de pragas e doenças, como cupins e a resinose, causando a senescência das plantas; e principalmente iv) os efeitos das mudanças climáticas no Semiárido que nos últimos sete anos causou uma longa estiagem prolongada, resultando na diminuição das reservas das raízes nas plantas de umbuzeiro e os fortes ventos que incidem nas áreas desmatadas dos roçados que causam o tombamento das plantas e consequentemente sua morte.

Os resultados obtidos sobre a identificação de indivíduos jovens revelaram a ausência da regeneração natural das plantas de umbuzeiro. Das 850 plantas georreferenciadas nos diferentes subsistemas, que juntas somam quase 120 hectares, não foi caracterizado nenhum indivíduo jovem, apenas árvores adultas seculares. Araújo (2016), relaciona a inexistência de regeneração natural do umbuzeiro ao frágil processo de estabelecimento das plântulas, que precisam de condições climáticas e ambientais favoráveis, ao mesmo tempo que muitas sementes se encontram inviáveis para germinação, devido aos danos causados por predadores naturais como besouros – *Amblycerus dispar* (CAVALCANTI; RESENDE, 2004); mas a principal causa da ausência de indivíduos jovens está associada ao pastejo dos caprinos e ovinos.

A ausência das plantas jovens de umbuzeiro na paisagem manejada pelas comunidades Fundo de Pasto representa uma grande fragilidade na conservação *in situ* da espécie, com possível perda e consequente estreitamento na diversidade biológica da espécie. A ausência da

sucessão natural do umbu na Caatinga pode comprometer em médio prazo a sustentabilidade da atividade extrativista, que hoje depende exclusivamente da produção de frutos das árvores centenárias que foram conservadas há gerações na paisagem natural das comunidades.

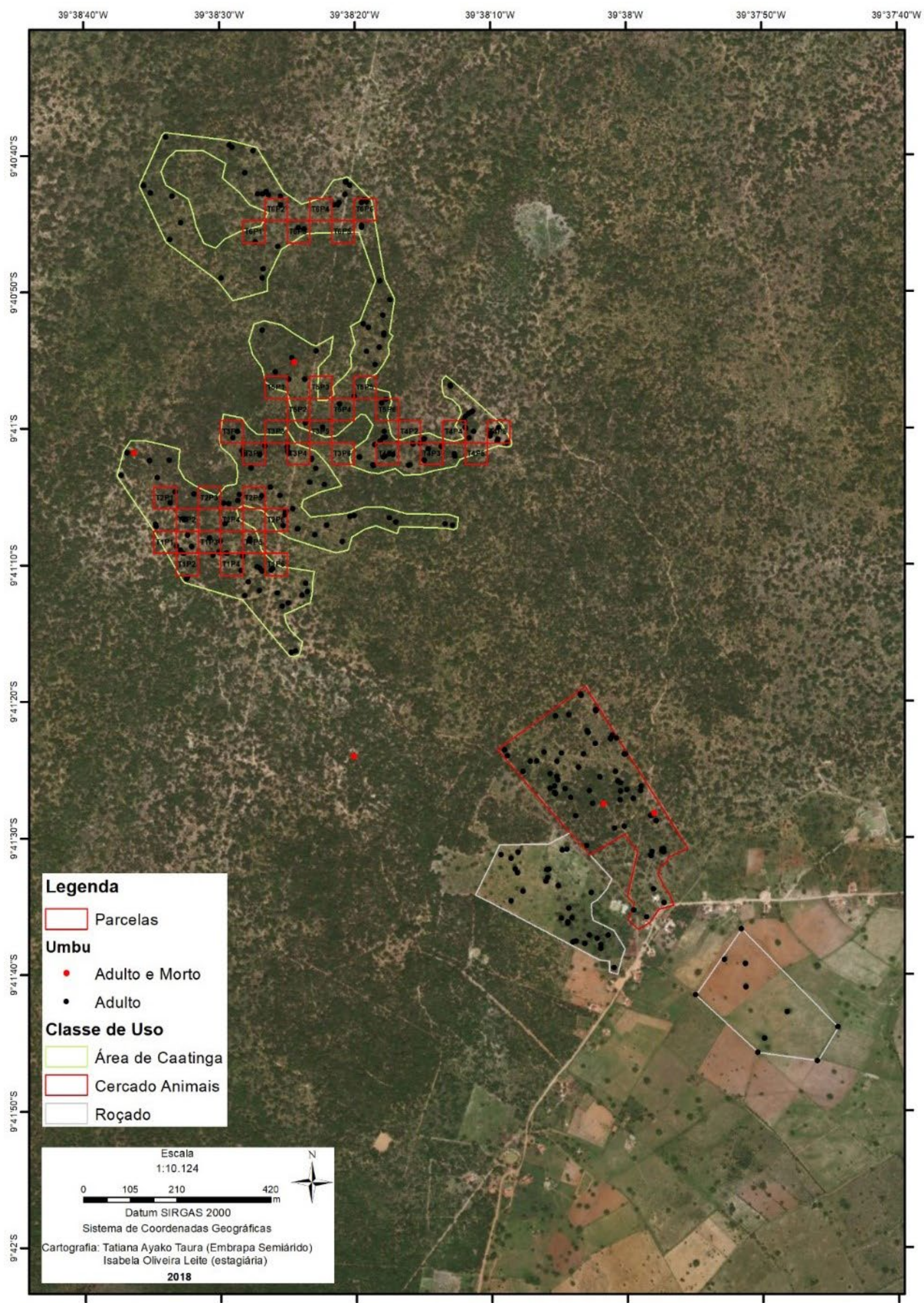


Figura 41. Delimitação dos subsistemas avaliados e localização dos umbuzeiros adultos e mortos por georreferenciamento da Comunidade Fundo de Pasto Caladinho, Curaçá (BA). Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

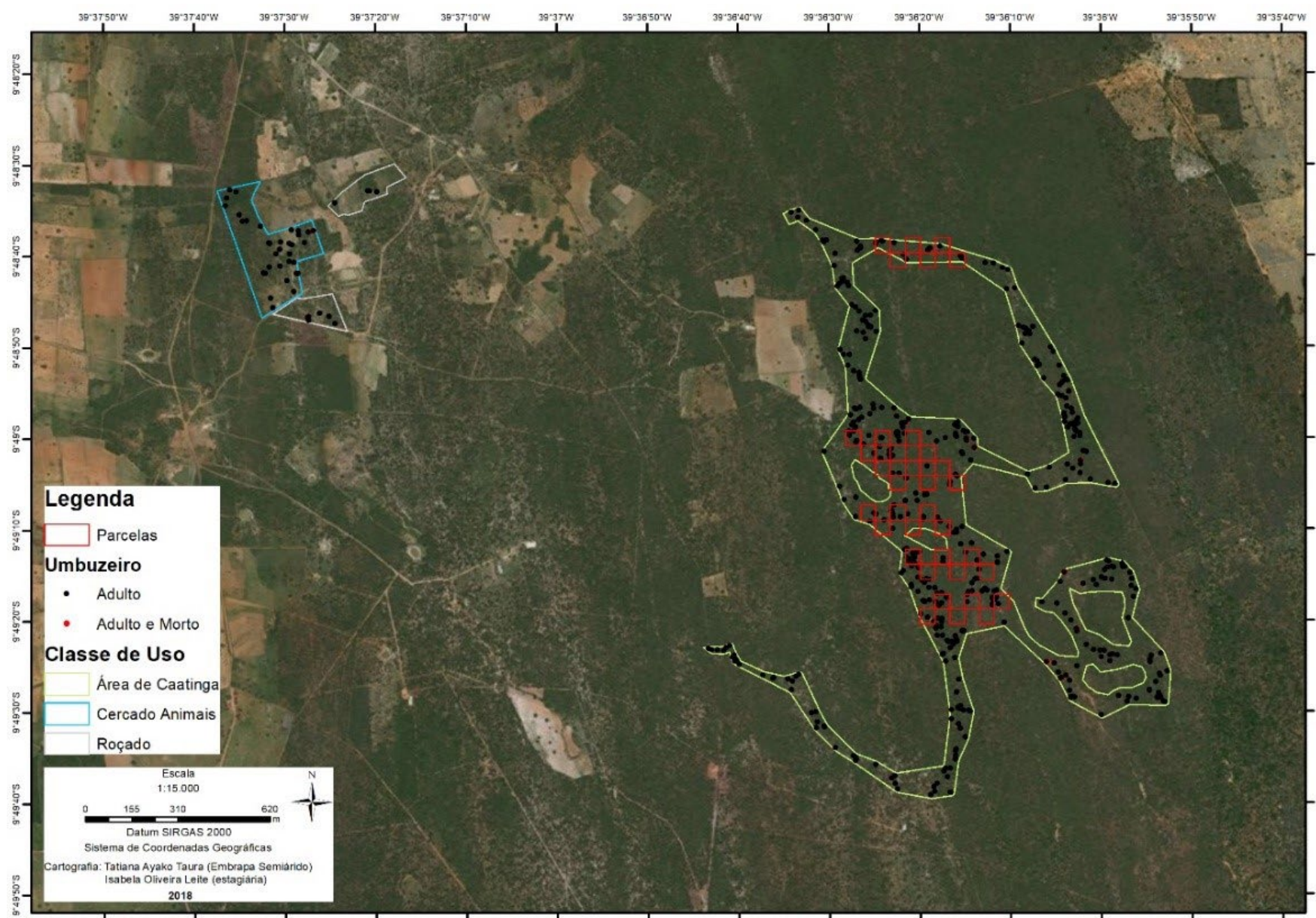


Figura 42. Delimitação dos subsistemas avaliados e localização dos umbuzeiro adultos e mortos por georreferenciamento da Comunidade Fundo de Pasto Serra da Besta, Uauá (BA). Fonte: Laboratório de Geoprocessamento da Embrapa Semiárido.

16.2.9. Considerações finais

O Projeto Fundo de Pasto 1982, elaborado no âmbito do Projeto de Desenvolvimento Rural Integrado (PDRI)-Nordeste pela Coordenação de Ação Regional/CAR, Governo do Estado da Bahia, denomina Fundo de Pasto toda a área onde vivem um grupo de famílias que utilizam a terra para o pastoreio de forma comunitária, sendo observados dois principais tipos de organização dessas comunidades de Fundo de Pasto. O primeiro tipo caracterizado pelos técnicos do PDRI-Nordeste são comunidades onde as famílias não têm a real dimensão do tamanho das áreas de solta ou Fundo de Pasto. Essas áreas não podem ser cercadas individualmente e nem consideradas de posse individual pelas famílias, apenas o local das casas é delimitado por uma pequena área cercada para desenvolver agricultura de sequeiro. O segundo tipo difere do anterior em relação à apropriação da terra, pois cada família além da área cercada, tem a posse de uma parcela da área de solta ou Fundo de Pasto, que apesar de não ser cercada tem seus limites conhecidos pelas demais famílias, e são respeitados por todos.

O Projeto Fundo de Pasto considerou o primeiro tipo como característico das Comunidades Fundo de Pasto de Uauá e das comunidades circunvizinhas a esse município localizadas em Curaçá, Euclides da Cunha e Monte Santo, sendo que nas outras regiões do estado as características das comunidades se enquadram no segundo tipo (ANDRADE; BRAGA; LOPES, 1983).

Nesta pesquisa observou-se que a Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri enquadra-se no primeiro tipo descrito, mantendo todas as características: a comunidade ainda hoje não possui divisões de extensas áreas entre as famílias, predominando ainda o uso coletivo da terra nas áreas de solta de Fundo de Pasto. Em relação à área total de Fundo de Pasto observou-se que a comunidade superestimava seu tamanho, considerado uma área de quatro mil hectares, no entanto, após a identificação das extremas, limites reconhecidos em consenso com as comunidades circunvizinhas, a área total da comunidade foi delimitada em 2.575 hectares.

As áreas individuais, que são de posse das 55 famílias que vivem na comunidade, foram estimadas em 1.078 ha, o que corresponde a uma área média de 19,6 ha/família. Se considerarmos a área total do território, cada família tem em média 46,81 ha, área inferior a um módulo rural de 50 ha e ao tamanho definido no âmbito do projeto PDRI-Nordeste para emissão de títulos individuais.

Conforme Carvalho (2014), a Comunidade Fundo de Pasto Várzea Grande localizada no município de Oliveira dos Brejinhos, possui 54 famílias e foram requeridos 156 títulos individuais, somando 3.928,14 ha e foi reservada uma área de Fundo de Pasto registrada em nome da associação com 2.390,82 ha, constituindo uma área total da Comunidade Fundo de Pasto Várzea Grande de 6.318,96 ha. Considerando a área média individual nessa comunidade seria de 72,74 ha/família, se somar a área coletiva de Fundo de Pasto 117,17 ha.

A Comunidade Fundo de Pasto Várzea Grande é identificada como o segundo tipo, onde as famílias detêm a posse individual de áreas mais extensas, sendo parte delas cercadas para uso da família e o restante mantido aberto para o pastejo solto dos animais da comunidade, sendo reconhecidos os limites e o direito individual da família em cercar essas áreas, sendo reservado o Fundo de Pasto como a área específica de posse coletiva em nome da associação da comunidade.

Se considerarmos esses dois tipos de organização e gestão do território Fundo de Pasto, observamos que a Comunidade Ouricuri consegue compensar o tamanho do seu território com a extensão comum das suas três áreas de Fundo de Pasto com as comunidades vizinhas, criando assim um extenso mosaico de áreas abertas de Caatinga, que vêm garantindo a sustentabilidade da caprinocultura nessa região.

O manejo e a gestão do agroecossistema da Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri não sofreram grandes modificações nas últimas quatro décadas. Conforme Andrade, Braga e Lopes (1983), o sistema de produção Fundo de Pasto na região de Uauá no início da década de 80 tinha como principal atividade econômica a caprino-ovinocultura, com a criação dos animais em regime extensivo nas áreas soltas de Caatinga de uso coletivo entre os grupos familiares. A agricultura dependente de chuva era apenas para autoconsumo, sendo cultivado principalmente milho, feijão, mandioca, maxixe, melancia e abóbora, e a pecuária era complementada com pequenas criações de aves, suínos e algum bovino. O autor relata ainda a prática de manejo do rebanho em pequenos cercados e chiqueiros para a obtenção do esterco e o controle de natalidade dos animais, bem como o cultivo da palma forrageira como estoque de forragem aos animais.

Podemos dizer que as principais inovações nos sistemas de produção da Comunidade Fundo de Pasto estudada estão relacionadas à diversificação de cultivos forrageiros, às novas práticas de armazenamento de forragem através da silagem e fenação, e à implantação de novas tecnologias e práticas de captação, armazenamento, uso e reuso da água da chuva. Também podemos considerar a adoção de técnicas e práticas com relação ao manejo reprodutivo, sanitário e alimentar do rebanho, possibilitando fazer um controle mais eficiente do número de animais e da qualidade destes para a comercialização.

Com o histórico de ocupação do território desde 1840, a Comunidade Ouricuri registra um desmatamento de apenas 18,74% da sua área de 2.575,68 ha, preservando 81,26% do território com a Caatinga, fonte de pastagem natural e extrativismo para sustentar as 55 famílias, que vivem em áreas inferiores a 50 hectares, demonstrando assim a eficácia do modo de vida das Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto na conservação da biodiversidade do Bioma Caatinga.

De acordo com Altieri *et al.* (2015), observações de desempenho agrícola após condições climáticas extremas (furacões e secas) nas duas décadas anteriores revelaram que há correlação positiva entre a resiliência às catástrofes climáticas e a biodiversidade dos agroecossistemas, pois os agroecossistemas são mais resistentes quando possuem preservada sua vegetação natural, com germoplasma local adaptado. As Comunidades Fundo de Pasto detêm uma complexa racionalidade na diversificação do manejo e da gestão do seu agroecossistema, onde se articulam diferentes subsistemas biodiversos formados por policultivos dependentes de chuva, sistemas agroflorestais que preservam a Caatinga como suporte forrageiro e extrativista, e os sistemas agropecuários diversificados complementares e integrados.

Foi identificado neste estudo uma ampla diversidade de espécies denominadas e utilizadas pela Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, sendo levantadas mais de 150 diferentes espécies. Destas, 54 são nativas da Caatinga e 96 são espécies cultivadas, entre plantas medicinais, forrageiras, ornamentais e alimentares. Também foi levantada a diversidade de variedades entre as espécies cultivadas; por exemplo, a macaxeira foi identificada com 11 variedades diferentes. Também foi verificada uma grande diversidade da fauna nativa existente no território fundo de pasto, com 52 espécies diferentes. Outra importante biodiversidade manejada pela comunidade está relacionada à criação pecuária, com uma ampla diversidade de espécies e raças, como aves (galinha, peru, codorna, pato, pavão), equinos, bovinos, suínos, muares, ovinos e caprinos. Somente entre os caprinos foram identificadas quatro raças puras e classificadas mais de dez raças naturalizadas denominadas pé-duro.

Foi identificada nas Comunidades Tradicionais Fundo de Pasto Caladinho e Serra da Besta uma similaridade nos resultados dos estudos sobre a densidade e as taxas de mortalidade das plantas de umbuzeiro, que variaram entre os subsistemas estudados. Os subsistemas Fundo de Pasto e Cercado de Animais, que conservam a Caatinga, apresentaram densidade absoluta média de 6,8 ind/ha e taxa de mortalidade de 2,1%. Já no subsistema Roçado a densidade absoluta média registrou uma redução para 3,2 ind/ha, com correspondente aumento na taxa média de mortalidade das plantas de 17,3%.

As principais causas da baixa densidade e da mortalidade das plantas de umbuzeiro nas áreas de Roçado estão associadas a quatro fatores: i) danos às raízes das plantas pela mecanização (gradagem e aração); ii) danos as copas pelo pastejo dos animais (caprinos e ovinos); iii) presença de pragas e doenças (cupins e resinose); e iv) efeitos climáticos e ambientais severos, como a estiagem prolongada e as rajadas de vento que causam o tombamento das plantas.

Foi constatada nas duas Comunidades, independente do subsistema avaliado, a ausência de indivíduos jovens. Das 850 plantas de ocorrência natural georreferenciadas, não foi identificada nenhuma planta jovem de ocorrência natural. A principal causa é atribuída ao pastejo e superpastejo dos animais, principalmente dos caprinos e ovinos. Esse resultado representa um sério risco à conservação *in situ* da espécie com a perda da sua variabilidade genética e fenotípica, além de possíveis impactos negativos, no médio prazo, sobre a atividade extrativista na região, que depende exclusivamente da coleta de frutos em árvores centenárias, e estas se encontram em estado de senescência apresentando acentuado declínio na produção nos últimos anos.

As três comunidades pesquisadas neste trabalho, Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Caladinho e Serra da Besta desenvolvem experiências voltadas à recomposição das plantas jovens de umbuzeiro. Isso se dá através de áreas de Fruticultura de Sequeiro, que consistem em um sistema de produção agroflorestal, onde as espécies chaves são as plantas de umbuzeiro e *Spondias* enxertadas, que são plantadas em consórcio com o maracujá-da-caatinga e culturas alimentares ou forrageiras de ciclo anual ou semiperene. Outra estratégia de recomposição é o Enriquecimento da Caatinga, que consiste em aumentar a densidade e a variabilidade genética do umbuzeiro em áreas de Caatinga degradadas, através do plantio de mudas enxertadas no espaçamento de 10 x 20 m dentro da vegetação nativa, obtendo assim um incremento na densidade das plantas de 7 ind/ha para 50 ind/ha. A área manejada deve ter seu perímetro cercado para impedir a circulação dos animais criados soltos, principalmente de caprinos e ovinos, possibilitando assim o pleno desenvolvimento das mudas plantadas, além de viabilizar a regeneração natural de toda biodiversidade do ecossistema. Além disso, experimenta-se o Recaatingamento, que consiste em áreas destinadas à recuperação ambiental que devem ser totalmente cercadas para impedir o pastejo dos animais, e reflorestadas com mudas e sementes nativas produzidas na própria comunidade.

Ver a documentação fotográfica a seguir.

16.2.10. Documentação fotográfica da Experiência Fundo de Pasto



Figura 43. Equipe da Oficina de Mapeamento Participativo na Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA). Foto: Fabricio Bianchini.



Figura 44. Equipe de agentes de ATER da Coopercuc. Foto: Fabricio Bianchini.



Figura 45. Equipe de campo de georreferenciamento dos umbuzeiros na Comunidade Fundo de Pasto Serra da Besta, Uauá (BA). Foto: Fabricio Bianchini.



Figura 46. Umbuzeiro no Subsistema Cercado de Animais da Comunidade Fundo de Pasto Serra da Besta, Uauá (BA). Foto: Fabricio Bianchini.



Figura 47. Diretoria da Coopercuc, presidente da Central da Caatinga e assessor da CAR na entrada da fábrica da Coopercuc em Uauá (BA). Foto: Fabricio Bianchini.



Figura 48. Abertura do X Festival do Umbu em Uauá (BA). Foto: Fabricio Bianchini.



Figura 49. Oficina de Mapeamento Participativo na Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA).
Foto: Fabricio Bianchini.



Figura 50. Apresentação do mapa temático na Comunidade Fundo de Pasto Ouricuri, Uauá (BA).
Foto: Fabricio Bianchini.

16.3. COMUNIDADES TRADICIONAIS VAZANTEIRAS DA BACIA MÉDIA DO RIO SÃO FRANCISCO (MG)

POVOS DAS ÁGUAS E TERRAS CRESCENTES

Felisa Anaya³¹, Cláudia Luz de Oliveira³², Ana Paula G. Thé³³, Carlos Alberto Dayrell³⁴

16.3.1. Introdução

“Para mim, o Rio São Francisco é pai, é mãe, é irmão, é primo, é irmão gêmeo, é tudo, é minha vida” (Entrevista concedida por Virgílio, vazanteiro e quilombola de Espinho a Dayrell 2019).

Considerado um dos mais importantes cursos d’água perenes do Brasil, o Rio São Francisco é a mais extensa bacia hidrográfica exclusivamente nacional, interligando as regiões Nordeste e Sudeste do país. Por cruzar mais de um estado é considerado pela Constituição Brasileira de 1988 um rio federal. Possui extensão de 2.700 km² e é dividido em quatro regiões hidrográficas, definidas como: Alto, Médio, Submédio e Baixo Rio São Francisco. O Rio São Francisco foi estratégico no processo de colonização e ocupação portuguesa do interior do Brasil. Serviu de rota para diversos africanos fugidos da escravidão que se aquilombaram no seu entorno durante os períodos colonial e imperial.



Figura 51. Vazanteira atravessando o Rio São Francisco em direção à Januária. Fonte: Seminário Ribeirinhos do São Francisco (2015).

31 Núcleo Interdisciplinar de Investigação Socioambiental (NIISA), Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Social (PPGDS), Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais (UNIMONTES).

32 Núcleo Interdisciplinar de Investigação Socioambiental (NIISA), Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais (UNIMONTES).

33 Núcleo Interdisciplinar de Investigação Socioambiental (NIISA), Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Social (PPGDS), Universidade Estadual de Montes Claros, Minas Gerais (UNIMONTES).

34 Doutor em Desenvolvimento Social pela Universidade Estadual de Montes Claros (MG). Colaborador do Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas (CAA-NM). Pesquisador do Núcleo Interdisciplinar de Investigação Socioambiental (NIISA).