Universidade de Brasília

© 2023 UnB | Dex

Reitora	Márcia Abrahão Moura
Vice-Reitor	Enrique Huelva
Diretor da Faculdade UnB Planaltina	Reinaldo José de Miranda Filho
Vice-Diretora da Faculdade UnB Planaltina	Cynthia Bisinoto Evangelista de Oliveira
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural – PPG-Mader	Tamiel Khan Baiocchi Jacobson
Revisão de texto:	Leonel Gomes da Silva
Revisão Científica	Andrea Leme da Silva Janaína Deane de Abreu Sá Diniz Mônica Celeida Rabelo Nogueira Regina Coelly Fernandes Saraiva Suzi Maria de Cordova Huff Theodoro
Fotos	Beto Monteiro | Raquel Aviani
Projeto gráfico e Diagramação	@marttins.art

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Biblioteca Central da Universidade de Brasília – BCE/UNB)

R322

Reflexões sobre meio ambiente e desenvolvimento rural [recurso eletrônico] / Regina Coelly Fernandes Saraiva, Janaína Deane de Abreu Sá Diniz, Mônica Celeida Rabelo Nogueira, organizadoras. – Brasília : Universidade de Brasília, Faculdade UnB Planaltina, 2023.
317 p. : il. – (Coleção meio ambiente e desenvolvimento rural ; 3).

Formato PDF.
Inclui bibliografia.
ISBN 978-65-87267-10-4 (e-book).

1. Meio ambiente. 2. Desenvolvimento rural. 3. Desenvolvimento sustentável. I. Saraiva, Regina Coelly Fernandes (org.). II. Diniz, Janaína Deane de Abreu Sá (org.). III. Nogueira, Mônica Celeida Rabelo (org.). IV. Série.

CDU 338.1:502.3

Camila M. Mendes Barcelos – CRB 1/2193

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação poderá ser armazenada ou reproduzida por qualquer meio sem a autorização por escrito da Editora.

4

Populações tradicionais e conflitos socioambientais no Cerrado: o caso do Complexo de Unidades de Conservação de Terra Ronca, Goiás, Brasil[1]

Hiran Trindade
Mônica Celeida Rabelo Nogueira
Stéphane Guéneau

1 Este trabalho contou com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e da Fundação Agrópolis por meio de um programa de financiamento franco-brasileiro (o programa Investimentos para o Futuro, ID 1402-015, Labex Agro ANR--10-LABX-0001-01). Foi apresentado, por meio de comunicação oral, no Colloque International La Renaissance Rurale d'un Siècle à l'Autre? Journées Rurales 2016 et 25 ans Dynamiques Rurales, em Toulouse, França, em 2016. Expressamos o nosso profundo agradecimento à comunidade de São João Evangelista pela hospitalidade e colaboração em pesquisas de campo.

Introdução

O Cerrado abrange um conjunto de ecossistemas, principalmente de savanas, que se encontram no centro do Brasil (Klink; Machado, 2005). É o segundo maior bioma do Brasil depois da Amazônia. Por estar no centro do país, faz fronteira com outros biomas brasileiros — a Amazônia, a Caatinga, a Mata Atlântica e o Pantanal —, abrangendo um quarto do território nacional, o que corresponde a cerca de 200 milhões de hectares (Mha). Por ser um bioma de grandes dimensões, o Cerrado ainda abriga 5% da biodiversidade do planeta e é frequentemente referido como a "caixa d'água" do continente, porque abrange as nascentes da maioria das bacias do país e da América do Sul — as bacias do Paraná-Paraguai, do São Francisco e do Tocantins-Araguaia (Mazzetto, 2009; Oliveira *et al*., 2005), drenadas a partir de três grandes aquíferos: Bambuí, Guarani e Urucuia (Latrubesse *et al*., 2019).

Nas últimas décadas, o Cerrado tem sido afetado pela rápida expansão das monoculturas em larga escala, associada à concentração de terras e à degradação ambiental. De acordo com o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), em 2013, 54% do Cerrado (204 Mha) estava coberto por vegetação nativa (111 Mha) e 46% era ocupado por usos antrópicos (93 Mha). Entre os usos antrópicos, o que mais se destaca é a pastagem, com uma extensão de 60 Mha, ocupando 30% da área do Cerrado. Por sua vez, as agriculturas anual e perene somadas ocupam 24 Mha, o correspondente a 12% (Brasil, 2015). Estima-se que 74% das novas terras de cultivo substituíram a vegetação original do Cerrado (Spera *et al*., 2016). Em razão de sua rica biodiversidade, mas também das severas ameaças que enfrenta, o Cerrado é considerado um dos 35 *hotspots* de biodiversidade do planeta (Myers *et al*., 2000), ou seja, uma área considerada pelos biólogos como prioritária para a conservação.

O Cerrado também se constitui no espaço de vida e trabalho de um grande número de povos indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais (Melo, 2013), que vivem no bioma há gerações. Esses povos e comunidades tradicionais desenvolveram sistemas produtivos ecologicamente adaptados às terras que tradicionalmente ocupam — seus territórios sociais (Little, 2002). Eles sofrem com a degradação dos bens naturais causada pela expansão da fronteira agrícola. A conservação de seus territórios sociais é necessária para a reprodução física, social e cultural, afinal, "a dimensão ambientalista dos territórios sociais se expressa na sustentabilidade ecológica da ocupação por parte desses povos durante longos períodos de tempo, baseada

nas formas de exploração pouco depredadoras de seus respectivos ecossistemas" (Little, 2002, p. 18).

As relações entre povos e comunidades tradicionais e seu ambiente, ao longo de gerações, estão inextricavelmente ligadas aos sistemas de produção específicos desses grupos. No Cerrado, os sistemas de produção tradicionais são geralmente caracterizados por uma pluriatividade, que combina agricultura familiar, pequenas criações de gado e extrativismo não madeireiro de uma grande variedade de espécies nativas, por isso, chamados de sistemas agroextrativistas (Nogueira; Fleischer, 2005). Vários pesquisadores (Mazzetto, 2009; Ribeiro, 2006; Ribeiro *et al*., 2008) afirmam serem os sistemas agroextrativistas compatíveis com os objetivos da conservação da biodiversidade, por se caracterizarem por uma produção diversificada e de pequena escala, baseada no cultivo e no manejo de diferentes espécies, inclusive nativas, gerando pouca perturbação na dinâmica dos ecossistemas. Também por utilizarem poucos insumos na unidade produtiva, esses sistemas geram poucos resíduos.

A exemplo de outras formações biogeográficas do Brasil, uma das estratégias para garantir a conservação da biodiversidade do Cerrado e a manutenção de áreas historicamente ocupadas por populações tradicionais, com vistas ao seu uso comum e sustentável, consiste na criação de áreas protegidas. Para tanto, o Brasil instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Snuc),[2] que define unidade de conservação (UC) como espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. O Snuc ainda divide as UCs em dois grupos: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável.

As unidades de proteção integral têm o objetivo de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, possuindo, portanto, regras mais restritivas. Pertencem a esse grupo estações ecológicas, reservas biológicas, parques nacionais, refúgios de vida silvestre e monumentos naturais. Por outro lado, as unidades de uso sustentável buscam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. Tal grupo é composto pelas áreas de proteção ambiental, áreas

2 O Snuc foi instituído pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000 (Brasil, 2000, 2003).

de relevante interesse ecológico, florestas nacionais, reservas extrativistas, reservas de fauna, reservas de desenvolvimento sustentável e reservas particulares do patrimônio natural (Brasil, 2000).

Conforme mostram os dados do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (Cnuc),[3] a rede de áreas protegidas do Cerrado conta atualmente com um total de 450 UCs e cobre menos de 9% do bioma, incluindo pouco menos de 3% colocados sob o *status* de proteção integral. As áreas protegidas de uso sustentável, por sua vez, correspondem a apenas 5,42% da área do bioma. Entre elas, as reservas extrativistas (Resex) somam cinco unidades[4], sendo uma delas a Reserva Extrativista do Recanto das Araras de Terra Ronca (Resex RATeR),[5] objeto deste estudo.

Inúmeros conflitos relacionados à criação de unidades de conservação integrais e envolvendo populações tradicionais[6] são relatados na literatura (Arruda, 1999; Barreto Filho, 2002; Diegues, 1994; Fleury; Almeida, 2010; Vianna, 2008). No caso de Terra Ronca, chama a atenção que a Resex RATeR, cuja criação se destinava a apoiar a gestão sustentável dos bens naturais pela comunidade local, tenha deflagrado um conflito socioambiental pela rejeição do arranjo territorial implementado.

Diferentemente da Amazônia, a criação de Resex é uma experiência muito recente no Cerrado — ao menos, em sua área nuclear, em que as primeiras reservas foram criadas somente em 2006. Portanto o conhecimento acumulado sobre sua implementação é insuficiente, em particular, no que se

---

3 O Cnuc é um sistema integrado de banco de dados com informações padronizadas das unidades de conservação geridas pelos três níveis de governo e por particulares. É mantido pelo MMA com a colaboração dos órgãos gestores federal, estaduais e municipais. Seu principal objetivo é disponibilizar um banco de dados com informações oficiais do Snuc (Brasil, 2023a). Os dados do Cnuc são consolidados no Painel Unidades de Conservação Brasileiras (Brasil, 2023b).

4 São Resex na área nuclear do bioma Cerrado: Chapada Limpa, com 11.971 ha, no município de Chapadinha, Maranhão; Lago do Cedro, com 17.388 ha, no município de Aruanã, Goiás; e Recanto das Araras de Terra Ronca, com 11.964 ha, nos municípios de Guarani de Goiás e São Domingos, Goiás. As três reservas foram criadas pelo governo federal entre os anos de 2006 e 2007. Anteriormente, em 1992, duas outras Resex foram criadas em áreas de babaçuais, consideradas como áreas de Cerrado, sob jurisdição da Amazônia Legal: Mata Grande, com 10.450 ha, nos municípios de Davinópolis e Senador La Rocque, Maranhão, e Extremo Norte do Tocantins, com 9.280 ha, nos municípios de Carrasco Bonito e Sampaio, Tocantins (Instituto Socioambiental, 2021).

5 A Resex RATeR foi criada pelo Decreto de 11 de setembro de 2006, nos municípios de Guarani de Goiás e São Domingos, estado de Goiás (Brasil, 2006).

6 Optou-se por adotar a categoria “populações tradicionais” neste trabalho para estabelecer diálogo com a literatura específica sobre conflitos relacionados à UC.

refere à adequação dessa categoria de ordenamento territorial ao contexto específico do bioma Cerrado. No caso específico de Terra Ronca, os estudos se concentram no agroextrativismo, enfocando práticas sustentáveis de coleta de espécies nativas (Fernandes, 2009; Oliveira; Hespanhol, 2011, 2012) ou tratam de conflitos ligados estritamente à criação do Parque Estadual de Terra Ronca (PETeR), uma UC contígua à Resex RATeR (Matteucci, 2003).

O objetivo principal deste artigo é, portanto, caracterizar o conflito socioambiental latente no complexo de UCs de Terra Ronca, enfatizando o processo de criação da Resex RATeR, cuja vocação é o uso sustentável da biodiversidade. Procurou-se historicizar o conflito e identificar os seus principais vetores, a partir das percepções dos moradores do povoado de São João Evangelista, localizado no seio do complexo de UCs de Terra Ronca, área que será apresentada brevemente a seguir.

Método e área de estudo

Este estudo foi realizado por meio de uma abordagem qualitativa, visando compreender a perspectiva de atores sociais sobre os fenômenos por que passam, suas experiências, opiniões e interpretações das situações vivenciadas (Sampieri; Collado; Lucio, 2013).

Os dados foram coletados por meio de pesquisa de campo, conjugando a observação participante, forma de coleta de dados característica da antropologia (Rocha, 2006), e a realização de entrevistas semiestruturadas. O campo foi realizado em duas fases. A primeira ocorreu em fevereiro de 2015 e consistiu em uma etapa exploratória da pesquisa. Conforme indicado por Strauss e Corbin (2008), a pesquisa exploratória consiste em um primeiro contato com os interlocutores de pesquisa, por meio de entrevistas e observações iniciais. A segunda fase decorreu de junho a agosto de 2015. Ambas as etapas ocorreram no povoado de São João Evangelista. Além da observação participante do cotidiano do povoado, as entrevistas semiestruturadas foram realizadas, prioritariamente, com os membros mais antigos da comunidade envolvidos no processo de criação da Resex RATeR. O roteiro de entrevistas semiestruturadas abrangeu questões sobre *i)* a história do povoado, *ii)* o modo de vida de seus moradores (práticas produtivas, trabalho e renda) e *iii)* percepções dos moradores sobre a Resex e outras UCs no âmbito do complexo de Terra Ronca.

Para o processamento e a análise das informações coletadas em campo, utilizou-se o método de análise de conteúdo, que Bardin (2011) define como um conjunto de técnicas de análise de comunicação (incluindo entrevistas), utilizando procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo por inferência. O método se baseia no tratamento dos materiais coletados, na seleção das unidades de análise (ou unidades de sentido) *vis-à-vis* os objetivos da pesquisa e na categorização, definida como "uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos" (Bardin, 2011, p. 117). O agrupamento de unidades de análise em categorias pode ocorrer por meio da repetição de conteúdo comum à maioria dos respondentes ou por relevância implícita.

O trabalho de campo foi realizado no povoado de São João Evangelista, localizado na região denominada aqui de complexo de UCs de Terra Ronca, entre os municípios de São Domingos e Guarani, no nordeste do estado de Goiás, em divisa com o estado da Bahia. A região apresenta alta diversidade de fitofisionomias do Cerrado, além de um grande número de cavernas,[7] sendo um dos últimos fragmentos de Cerrado conservados no estado de Goiás.

Mas os ecossistemas naturais da região têm sofrido grande pressão devido à expansão da agricultura e à exploração do calcário (Souza; Trindade, 2015). Para conservar a biodiversidade cada vez mais ameaçada, três UCs foram criadas. A primeira inclui grande parte das cavernas identificadas na região, sendo considerado um dos maiores complexos espeleológicos da América do Sul. Trata-se do PETeR,[8] área de proteção integral, instituída em 1989 pelo estado de Goiás.

Posteriormente, outras duas unidades de conservação de uso sustentável foram criadas: a Área de Proteção Ambiental (APA) da Serra Geral,[9] em 1996; e a Resex RATeR, em 2006 (Souza; Trindade, 2015). A essa composição das três unidades de conservação é atribuída a alcunha de complexo de

7 Só o município de São Domingos possui 104 cavernas catalogadas, ocupando a 12ª posição no *ranking* de municípios com maior ocorrência de cavernas no Brasil (Sociedade Brasileira de Espeleologia, 2021).

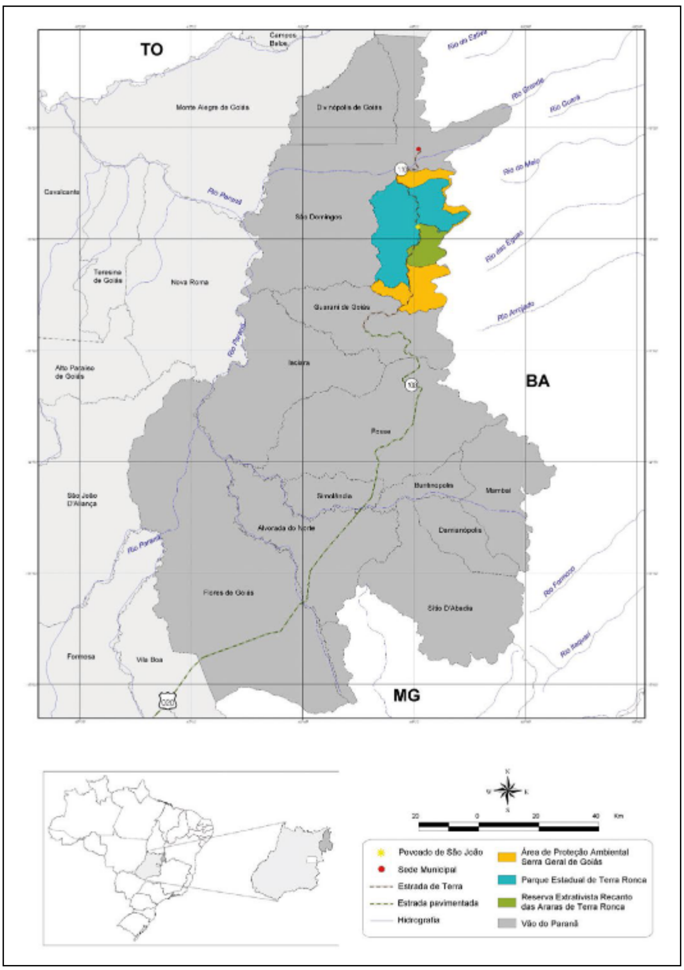
8 O PETeR foi criado pela Lei Estadual nº 10.879, de 7 julho de 1989 (Goiás, 1989). A área e o limite do PETeR foram estabelecidos pelo Decreto Estadual nº 4.700, de 21 de agosto de 1996 (Goiás, 1996b).

9 A APA da Serra Geral foi criada pelo Decreto Estadual nº 4.666, de 16 de abril de 1996 (Goiás, 1996a).

UCs de Terra Ronca (figura 1), correspondendo a mais de 100 mil hectares (ha) de áreas protegidas de Cerrado (Fernandes, 2009).

Epicentro desse complexo, o povoado de São João Evangelista tem cerca de 300 anos e se originou a partir da chegada de colonos europeus na região e do estabelecimento das primeiras fazendas de gado e de pequenos assentamentos agrícolas ao redor dessas fazendas (Fernandes, 2009). Hoje, o povoado se encontra na fronteira entre o PETeR e a Resex RATeR (figura 1).

Figura 1 – Povoado de São João Evangelista em relação ao complexo de UCs de Terra Ronca, área de estudo situada no nordeste do Estado de Goiás, Brasil



Fonte: Fernandes (2009).

Modo de produção tradicional e conflitos locais

A organização social do povoado de São João Evangelista se baseia em uma rede de parentesco entre os moradores. A comunidade viveu, no passado, em relativo isolamento geográfico, tendo como principal atividade produtiva a agricultura para o autossustento, combinada à criação de gado — dos próprios moradores ou rebanhos pertencentes às grandes fazendas da região — e ao extrativismo de espécies nativas do Cerrado, para o autoconsumo ou destinados à suplementação da renda agrícola.

A produção agrícola obedece ao regime climático do Cerrado, organizando-se em um calendário sazonal com uma estação seca e outra chuvosa. Os campos são preparados, e a semeadura é feita no início do período chuvoso. A colheita ocorre durante a estação seca. A atividade nos campos, pomares e jardins se desenvolve ao longo do ano, uma vez que se refere principalmente a culturas anuais mistas. O gado bovino, considerado uma espécie de poupança, é geralmente criado de forma extensiva, aproveitando as condições naturais favoráveis da região, notadamente a grande disponibilidade de pastagens naturais, consideradas um recurso de uso comum. A caracterização do modo de produção dos moradores locais se assemelha, em larga medida, às descrições na literatura relativas a outras comunidades do Cerrado, especialmente os geraizeiros (Dayrell, 1998; Nogueira, 2017). Pela combinação entre agricultura, criação de gado e extrativismo vegetal, esses modos de produção são genericamente designados como agroextrativistas (Mazzetto, 2009; Nogueira; Fleischer, 2005).

Atualmente, com a proibição do uso do fogo para o cultivo agrícola no PETeR, as famílias têm dificuldades para produzir alguns alimentos básicos de sua dieta. Na ocasião da pesquisa, cujo trabalho de campo ocorreu em 2015, a maioria das famílias dependia de políticas públicas de redistribuição de renda (como o Bolsa Família)[10] para ter acesso aos alimentos. A falta de comprovação formal da propriedade da terra também é uma realidade para a maioria dos moradores, o que significa que muitos deles não receberam

10 O Bolsa Família é um programa de auxílio às famílias mais pobres, sujeitas a certas obrigações, principalmente a educação dos filhos.

nenhuma indenização como parte do processo de regularização fundiária do PETeR.

Sobre o processo de regularização fundiária, é importante destacar que o decreto que estabeleceu a área e os limites do parque até trouxe mecanismos que permitiriam a permanência da população nativa em sua área. Entretanto, desde o início da implementação da UC, a estratégia utilizada pelo poder público foi a de desapropriação para a retirada tanto das fazendas como dessa população, priorizando-se a indenização dos grandes proprietários, detentores de influência política e econômica na região. Um dos fatores que levaram a essa linha de ação eram interesses políticos relacionados à especulação do valor a ser pago pelas propriedades de pessoas influentes da região, uma vez que as terras lá tinham baixo valor de mercado por terem baixa aptidão agrícola (Matteucci, 2003).

O relato de um interlocutor[11] da pesquisa, a seguir, é elucidativo com relação ao modo de vida dos moradores do povoado, antes e depois da criação do parque:

> Meu avô nasceu aqui, faleceu aqui. Meu pai nasceu aqui, faleceu aqui também [...] com 89 anos. Sou nascido e criado aqui. [...] O sustento aqui o cara sofria bastante... Era muito difícil ter acesso à cidade, era a cavalo. Não tinha transporte... aqui era dois, três meses, um ano sem um carro passar pela estrada [...] a estrada véia aqui embaixo. Essa aqui [GO-108] foi em 75 que fez essa aqui. [...] Todo acesso era por aqui, pela outra estrada aqui embaixo. Aqui plantava uma rocinha, criava um porco, moía cana, era essas coisa. Não vinha quase nada da cidade. Da cidade vinha o sal. Agora o café, a rapadura, tudo era produzido aqui nessa região. Farinha [...] Tinha um pouquinho de gado... que esse gado é tradição aqui é o povo vive à base de gado mesmo... vem de gerações aí... muitos ano. É a renda que eles tinha aqui... É o bizerrin... aí matava uma vaca, secava e ia comer, vender pros vizinho... uma vez um matava, outro matava e trocava os quarto. [...] Uma vaca pra ter um leite, um quejin... Essas coisas, né... Pra dar o soro pro porco... Aí é que vinha a gordura do porco. [...] A agricultura era pra cá [área do parque]. [...] Você roçava, queimava, plantava o produto sem nada; era orgânico [...] hoje não... hoje o povo já nasce é... já nasce tudo cheio de veneno. [A criação do parque] O povo achou que ia ser uma coisa boa demais... não foi boa porque tirou o povo tudo

11 Os nomes dos interlocutores de campo da pesquisa não são revelados aqui para evitar que sofram qualquer tipo de constrangimento ou retaliação, dada a situação de conflito latente no nível local.

> aqui... Pessoal vivia tranquilo... [...] São João era duzentos e poucos alunos... Com essa coisa do parque aí, pessoal foi sendo indenizado e foi tudo embora. Agora só tem vinte e poucos aluno São João. [...] E a indenização, tem mais de vinte ano, esse parque, quinze ano... Só tá indenizano só os grande, os pequeno tá aí sofrendo... Não pode trabaiá, não pode fazer nada. [...] Eu vi foi tudo... Só no São João tinha quatrocentos e cinquenta eleitor. Hoje, quantos eleitor tem São João? Foi tudo... Isso aqui tudo era cheio de gente... [...] Agora o povo mais é trabaia fora... Bahia... fica lá quinze dia e vem pro povoado. [...] E na cidade tem é quase todos. Em Posse já tem gente daqui, é demais! [...] Tá indo embora pouco a pouco. (Trecho de entrevista concedida por morador do povoado de São João Evangelista, em julho de 2015).

Desde a criação do PETeR, as atividades da agricultura foram bastante reduzidas, mas as famílias deram continuidade às atividades extrativistas (de espécies não madeireiras nativas) e de criação de gado fora do parque, onde os solos e a vegetação são típicos de ecossistemas de savana — geralmente solos mais secos, ácidos e de vegetação esparsa.

O objetivo da criação da Resex RATeR foi proteger os meios de subsistência e garantir o uso sustentável e a conservação dos recursos naturais renováveis tradicionalmente utilizados pelas populações agroextrativistas que vivem nessa região (Brasil, 2006). Ela nasceu da ideia de superar as inúmeras dificuldades enfrentadas pelos moradores de Terra Ronca, ligadas, em particular, à criação anterior do PETeR. Essa perspectiva está alinhada com a política de redes e organizações da sociedade civil pela criação de reservas extrativistas no Cerrado, com o objetivo de fortalecer as comunidades, priorizando o extrativismo, ou seja, a coleta sustentável de espécies nativas, como fonte de produção de alimentos saudáveis e de renda (Silva; Egito, 2005).

Conforme outro interlocutor de pesquisa, que esteve à frente da demanda pela criação da Resex:

> A [ideia da] reserva saiu da gente mesmo aqui. Porque criaram o parque e o pessoal daqui tava todo mundo mudando, indo embora. Aí a gente pensou de criar um assentamento, né? Não era nem reserva na época. Criar um assentamento extrativista, né? Pro pessoal morar dentro e extrair uma área... pro governo ceder uma área e o pessoal que tava no parque mudar pra reserva, morar e ter sua sustentabilidade dentro, né? Aí então a gente criou diferente... porque... Ela foi criada em 2006 e até hoje nunca funcionou nada. [...] Mas ajuda mesmo, até hoje a gente

> nunca viu de nada aqui. (Trecho de entrevista concedida por morador do povoado de São João Evangelista, em julho de 2015).

No que se refere ao complexo de Terra Ronca, a criação da Resex RATeR foi fortemente impulsionada pela possibilidade de integração da comunidade local à Rede de Comercialização Solidária de Agricultores Familiares e Extrativistas do Cerrado. Essa rede inclui uma cooperativa, a CoopCerrado, formada por famílias agroextrativistas de várias regiões do Cerrado e uma organização não governamental de assistência técnica, o Centro de Desenvolvimento Agroecológico do Cerrado (Cedac), que desempenhou um papel político fundamental na criação da Resex RATeR.

Contígua ao Parque, a Resex RATeR corresponde a uma faixa de terra em que as famílias agroextrativistas desenvolviam atividades tradicionais de coleta de frutos e criação de gado em regime de uso comum. Mas a transformação desse espaço em UC alterou drasticamente as regras de utilização da área. É notório, pois, o clima de insatisfação e revolta direcionados à reserva extrativista, como se pode perceber em vários relatos dos moradores do povoado, a exemplo do que segue:

> Depois criou uma reserva, a reserva é o Instituto Chico Mendes que está mandando... O povoado aqui tem mais de 400 anos, esse povoado. [...] O pessoal aqui somos descendente de portugueses. Vieram pra cá, acamparam aqui e tá até hoje aqui a descendência deles. Há mais de 400 anos está aqui o povoado e quando é agora eles mediram a reserva que é daqui um quilômetro ou mais acima... A dois quilômetros aqui pra cima... Aí vieram aqui escondido, tiraram o ponto falando que o povoado está dentro da reserva. Aí a comunidade não está gostando e não aceita também. [...] Só vem um pessoal [Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio)] aqui e diz "você não pode fazer isso, não pode fazer aquilo, não pode fazer isso", né? (Trecho de entrevista concedida por morador do povoado de São João Evangelista, em agosto de 2015).

A legislação ambiental não permite a criação de gado ou o uso do fogo para o manejo do pasto no interior de UC. Embora o uso do fogo na região seja tradicional, é geralmente considerado um crime e sistematicamente proibido pelas políticas de conservação (Eloy *et al.*, 2015). Diversos estudos têm mostrado, contudo, que o uso do fogo, por populações tradicionais

do Cerrado, segue critérios de manejo sustentável dos recursos naturais do bioma, associados à agricultura, ao manejo de pastagens e à coleta de certos frutos e mel (Eloy; Lucio, 2013; Melo; Saito, 2011; Mistry, 1998; Mistry; Bizerril, 2011; Mistry *et al*., 2005; Schmidt *et al.*, 2011).[12]

Outro fator que tem contribuído para a insatisfação expressa pelos moradores do povoado de São João Evangelista se refere ao estímulo para certa especialização na atividade extrativista, em detrimento da agricultura e, sobretudo, da pecuária. Afinal, o extrativismo sempre foi uma atividade complementar às outras duas. Além disso, o extrativismo em Terra Ronca se apresenta como um empreendimento difícil, porque os moradores têm de percorrer grandes distâncias para atingir um volume de produção para a comercialização, o que compromete sua lucratividade. O volume da coleta também pode ser imprevisível, ano a ano, tendo em vista a variabilidade sazonal muito acentuada que caracteriza o ciclo ecológico de algumas espécies do Cerrado.

A Resex RATeR é, portanto, percebida pela maioria dos moradores do povoado de São João Evangelista como mais um fator de restrição, que se agrega ao parque — não obstante algumas famílias associadas ao CoopCerrado tenham se beneficiado com a criação da reserva, fazendo a coleta de frutos e de espécies medicinais para comercialização, por meio dessa cooperativa. Essas famílias, contudo, figuram como uma exceção na narrativa dos moradores locais, que percebem a reserva como fator de imposição de mais uma série de regras proibitivas e, nesse sentido, uma ameaça aos seus modos de vida tradicionais.

12 Esses estudos têm fundamentado o desenvolvimento, no plano prático, do Manejo Integrado do Fogo (MIF), por meio do uso de queimadas controladas. O MIF integra conhecimentos técnicos-científicos e tradicionais sobre os efeitos do fogo e as formas de utilizá-lo para a prevenção de incêndios florestais e em favor da conservação da biodiversidade. Pilotos de MIF vêm sendo implementados no Cerrado, a exemplo do Projeto Cerrado-Jalapão. Não obstante o potencial do MIF, para a conciliação entre objetivos de conservação ambiental e a continuidade de práticas de produção de populações tradicionais envolvendo o uso do fogo, nenhum dos atores sociais ouvidos durante a realização desta pesquisa fez menção a esse modelo de manejo ou à possibilidade de sua adoção no complexo de Terra Ronca.

Reserva extrativista: é possível replicar o modelo amazônico no Cerrado?

A categoria de reserva extrativista, enquanto categoria de ordenamento territorial, surgiu em 1985 como uma proposta para garantir a permanência das comunidades amazônicas coletoras de látex (os seringueiros) em territórios ameaçados pela expansão de grandes pastagens, especulação fundiária e desmatamento. O conceito é inspirado no modelo das terras indígenas: as terras são da União, mas as comunidades gozam de seu usufruto. Na origem, foi idealizada como uma reforma agrária apropriada para os moradores da floresta (Almeida; Pantoja, 2004).

Porém, na região amazônica, principalmente pelas características do solo e da vegetação do bioma, o fogo e a pecuária não têm a mesma função que nos sistemas produtivos tradicionais do Cerrado. Conforme aponta Mazzetto (2009), o contexto socioambiental do Cerrado possui características muito diferentes daquelas que prevalecem na Amazônia. Essas diferenças merecem ser integradas à reflexão sobre as formas de ordenamento territorial e conservação da sociobiodiversidade específicas do Cerrado.

Ao longo dos anos, o extrativismo vem sendo valorizado no campo socioambientalista, a partir da experiência dos seringueiros, como uma atividade tradicional, que obedece a critérios de sustentabilidade. Ensejou também a abertura de nichos de mercado para os seus produtos, chamados de produtos da sociobiodiversidade, justamente para demarcar as conexões entre a diversidade biológica e os modos de vida a ela associados. No Cerrado, contudo, casos como o da Resex RATeR informam que a focalização no extrativismo pode representar uma descaracterização dos sistemas produtivos tradicionais próprios da região, em que o extrativismo é combinado com a agricultura e a criação de gado, em um sistema agroextativista. Assim, a especialização encontra resistência por parte de algumas famílias.

A criação do PETeR, uma UC de proteção integral, deu início a um processo de ruptura do sistema agroextrativista desenvolvido localmente, retirando, de muitas famílias, o espaço antes utilizado para a agricultura. Posteriormente, a criação da Resex RATeR visou fortalecer as comunidades, garantindo-lhes proteção e acesso ao restante da área fora do parque, para a continuidade de suas atividades produtivas tradicionais. Mas a criação de gado logo também passou a ser interditada na reserva, por razões normativas, restando às famílias apenas o extrativismo como atividade produtiva.

Parte das restrições sofridas pelos agroextrativistas de São João Evangelista poderiam ser discutidas e provavelmente modificadas no âmbito da construção de um plano de manejo participativo da Resex. Isso possibilitaria a geração de experimentos demonstrativos sobre as possíveis adaptações dessa categoria de UC para o bioma. Mas, desde a sua criação, a Resex RATeR sofre de sérios problemas de implementação. A literatura informa que esse é um problema, afinal, recorrente no país: áreas protegidas "de papel" (Vianna, 2008). Isto é, UCs que não se efetivam como mecanismo de gestão territorial por fatores diversos, como a falta de recursos para a regularização fundiária e a gestão da UC, bem como de um plano de manejo. Todos esses fatores se apresentam no caso da RATeR.

Tal situação leva a um efeito contrário do esperado com a criação da Resex: a comunidade local não se mobiliza e não participa do esforço de conservação da sociobiodiversidade de Terra Ronca, deixando campo aberto para atividades ilegais prejudiciais ao meio ambiente. Essa situação gera um certo paradoxo. De fato, muitos estudos têm demonstrado que, como regra geral — e em particular na Amazônia —, as UCs de uso sustentável[13] — incluindo Resex — são geralmente mais eficazes em termos de conservação do que as áreas de proteção integral, especialmente em regiões onde há pressões muito fortes sobre os recursos naturais, por meio da conversão agrícola (Nelson; Chomitz, 2009; Ruiz-Perez *et al*., 2005). Essa teoria parece ser uma exceção no Cerrado, como atestam alguns estudos recentes (Paiva; Brites; Machado, 2015; Françoso *et al*., 2015). Mas, se esses últimos trabalhos sugerem um fortalecimento das UCs de proteção integral no bioma, o presente estudo revela antes a inadequação, no Cerrado, do transplante estrito de modelos elaborados a partir do contexto da Amazônia para o Cerrado, sem adaptações, e, portanto, pleiteia o fortalecimento das pesquisas voltadas à criação de sistemas de conservação multifuncionais em consonância com a realidade do bioma e seus sistemas produtivos de caráter agroextrativista.

13 Conforme o Snuc, são sete as categorias de unidades de conservação de uso sustentável: APA, área de relevante interesse ecológico (Arie), floresta nacional (Flona), Resex, reserva de fauna (Refau), reserva de desenvolvimento sustentável (RDS) e reserva particular de patrimônio natural (RPPN). Essas categorias se distinguem das unidades de proteção integral, por admitirem a presença humana (de moradores) na área e terem como objetivos a compatibilização entre a conservação ambiental e algumas atividades produtivas, como a coleta, o cultivo e outros usos dos recursos naturais, de forma sustentável. Nesse sentido, configuram-se como áreas de conservação multifuncionais.

Considerações finais

No Brasil, muitos problemas de ordem política, econômica e social, envolvendo principalmente as populações tradicionais, surgem concomitantemente com a criação de uma UC (Vianna, 2008). As populações acabam sendo fatalmente privadas de seu modo de vida e, muitas vezes, têm negado o direito de permanecer em seus territórios ocupados por várias gerações. Os moradores do povoado de São João Evangelista vivem atualmente uma situação semelhante. A Resex RATeR, embora considerada uma unidade de conservação de uso sustentável, representa um conflito latente na região, pois gera problemas desde a sua criação, que persistem até o presente.

Ainda que garanta certos direitos de uso à comunidade local e, nesse sentido, contribua para a preservação de seu território social, a Resex, dispositivo originalmente projetado para proteger direitos territoriais de comunidades de seringueiros na Amazônia, incorpora diversos dispositivos da legislação ambiental que são restritivos para a continuidade das formas próprias de produção das comunidades do Cerrado. Nesses sistemas de produção, o extrativismo se apresenta como atividade complementar à agricultura e à pecuária, que aproveitam os campos e as pastagens naturais do Cerrado. A presença da pecuária é intrínseca aos sistemas produtivos tradicionais do bioma, assim como o uso do fogo. Os entraves para o exercício dessas duas atividades, que atendem fortemente às necessidades da população da área de estudo, mantêm conflitos socioambientais locais que são prejudiciais à efetiva conservação da sociobiodiversidade dessa área de Cerrado.

Conviria aos atores locais considerar os avanços que vêm sendo obtidos com a adoção do Manejo Integrado do Fogo (MIF) em regiões de Cerrado, como o Jalapão no Tocantins. A adoção dessa abordagem no complexo de Terra Ronca permitiria a compatibilização entre os objetivos de conservação e a continuidade dos modos de vida e produção das famílias do povoado de São João Evangelista, desescalando, assim, o conflito socioambiental local.

Por fim, na busca por mecanismos de conservação e uso sustentável da sociobiodiversidade que atendam aos desafios específicos do Cerrado, ao invés de buscar a aplicação de conceitos desenvolvidos em outros contextos, seria relevante refletir sobre formas de ordenamento territorial específicas ao Cerrado, que realmente levem em conta as particularidades dos sistemas agroextrativistas.

Referências

ALMEIDA, Mauro W. Barbosa de; PANTOJA, Mariana Ciavatta. Justiça local nas reservas extrativistas. **Raízes:** Revista de Ciências Sociais e Econômicas, v. 23, n. 1 e 2, p. 27-41, 2004.

ARRUDA, Rinaldo. "Populações tradicionais" e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. **Ambiente & Sociedade**, ano II, n. 5, p. 79-92, 1999.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO FILHO, Henyo Trindade. Preenchendo o buraco da rosquinha: uma análise antropológica das unidades de conservação de proteção integral na Amazônia brasileira. **Boletim da Rede Amazônia**: diversidade sociocultural e política ambientais, v. 1, n. 1 p. 45-49, 2002.

BRASIL. **Decreto de 11 de setembro de 2006**. Dispõe sobre a criação da Reserva Extrativista de Recanto das Araras de Terra Ronca, nos Municípios de Guarani de Goiás e São Domingos, Estado de Goiás, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/dnn/Dnn10967.htm. Acesso em: 18 jul. 2021.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9985.htm. Acesso em: 18 jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (Cnuc)**. Brasília: MMA, 2023a. Disponível em: https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs.html. Acesso em: 18 jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Mapeamento do uso e cobertura da terra do Cerrado**: projeto Terraclass Cerrado 2013. Brasília: MMA, 2015. Disponível em: https://www.dpi.inpe.br/tccerrado/Metodologia_TCCerrado_2013.pdf. Acesso em: 18 jul. 2021.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Painel Unidades de Conservação Brasileiras**. Brasília: MMA, 2023b. Disponível em: https://bit.ly/3ApOXWD. Acesso em: 18 jul. 2021.

BRASIL. **Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza – Snuc**: Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000; Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. 3. ed. Brasília: MMA/SBF, 2003.

DAYRELL, Carlos Alberto. **Geraizeiros e biodiversidade no norte de Minas**: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agroecossistemas tradicionais. 1998. Dissertação (Mestrado em Agroecologia y Desarrollo Rural Sostenible) – Universidad Internacional de Andalucia, Sevilha, 1998.

DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito da natureza intocada**. São Paulo: Edusp, 1994.

ELOY, Ludivine; AUBERTIN, Catherine; TONI, Fabiano; BORGES, Silvia Laine; BOSGIRAUD, Marion. On the margins of soy farms: traditional populations and selective environmental policies in the Brazilian Cerrado. **The Journal of Peasant Studies**, p. 1-23, 2015.

ELOY, Ludivine; LUCIO, Sílvia L. B. **Caracterização agronômica e socioeconômica das roças de toco e de esgoto na Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins**. Brasília: GIZ/ICMBio, 2013.

FERNANDES, Mário Rique. **Refazendo o sertão**: o lugar do buriti (*Mauritia flexuosa Linn.f.*) na cultura sertaneja de Terra Ronca – GO. 2009. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

FLEURY, Lorena Cândido; ALMEIDA, Jalcione. Disputas pela legitimação de lógicas de uso e apropriação do meio natural: conservação ambiental, representações e conflitos no entorno do Parque Nacional das Emas, GO. **INTERthesis**, v. 7, n. 1, p. 37-68, 2010.

FRANÇOSO, Renata D.; BRANDÃO, Reuber; NOGUEIRA, Cristiano C.; SALMONA, Yuri B.; MACHADO, Ricardo Bomfim; COLLI, Guarino R. Habitat loss and the effectiveness of protected areas in the Cerrado Biodiversity Hotspot. **Natureza & Conservação**, v. 13, n. 1, p. 35-40, 2015.

GOIÁS. **Decreto nº 4.666, de 16 de abril de 1996**. Declara como Área de Proteção Ambiental, nos Municípios de São Domingos e Guarani de Goiás, região que delimita e dá outras providências. Goiânia, GO: Governo do Estado de Goiás, 1996a. Disponível em https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/62565/decreto-4666. Acesso em: 18 jul. 2021.

GOIÁS. **Decreto nº 4.700, de 21 de agosto de 1996**. Estabelece a área e os limites do Parque Estadual de Terra Ronca, criado pela Lei 10.879, de 7 de julho de 1989, localizado no Município de São Domingos, e dá outras providências. Goiânia, GO: Governo do Estado de Goiás, 1996b. Disponível em https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/62598/decreto-4700. Acesso em: 18 jul. 2021.

GOIÁS. **Lei nº 10.879, de 7 julho de 1989**. Cria o Parque Estadual de Terra Ronca. Goiânia, GO: Governo do Estado de Goiás, 1989. Disponível em https://legisla.casacivil.go.gov.br/pesquisa_legislacao/84853/lei-10879. Acesso em: 18 jul. 2021.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **Unidades de Conservação no Brasil**. [*S. l.*]: ISA, 2021. Disponível em https://uc.socioambiental.org/pt-br. Acesso em: 18 jul. 2021.

KLINK, Carlos A.; MACHADO, Roberto B. A conservação do Cerrado brasileiro. **Megadiversidade**, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.

LATRUBESSE, Edgardo; M.; ARIMA, Eugenio; FERREIRA, Manuel E.; NOGUEIRA, Sérgio H.; WITTTMANN, Florian; DIAS, Murilo S.; DAGOSTA, Fernando C. P.; BAYER, Maximiliano. Fostering water resource governance and conservation in the Brazilian Cerrado biome. **Conservation Science and Practice**, v. 1, n. 77, p. 1-8, 2019.

LITTLE, Paul E. Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade. **Série Antropológica**, n. 322, p. 2-31, 2002.

MATTEUCCI, Magda Beatriz de Almeida. **Hóspedes de si mesmos**: um estudo socioambiental sobre a unidade de conservação Parque Estadual de Terra Ronca, GO. 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2003.

MAZZETTO, Carlos Eduardo Silva. Ordenamento territorial no Cerrado brasileiro: da fronteira monocultora a modelos baseados na sociobiodiversidade. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 19, p. 89-109, jan.-jun. 2009.

MELO, Mônica Martins; SAITO, Carlos Hiroo. Regime de queima das caçadas com uso do fogo realizadas pelos Xavante no Cerrado. **Revista da Biodiversidade Brasileira**, p. 97-109, 2011.

MELO, Sued Wilma Caldas. Extrativismo vegetal como estratégia de desenvolvimento rural no Cerrado. Dissertação de mestrado em Agronegócios. Brasília: Universidade de Brasília, 2013.

MISTRY, Jayalaxshmi. Decision-making for fire use among farmers in savannas: an exploratory study in the Distrito Federal, central Brazil. **Journal of Environmental Management**, n. 54, p. 321-334, 1998.

MISTRY, Jayalaxshmi; BERARDI, Andrea; ANDRADE, Valeria; KRAHÔ, Txicaprô; KRAHÔ, Phocrok; LEONARDOS, Othon. Indigenous fire management in the Cerrado of Brazil: the case of the Krahô of Tocantins. **Human Ecology**, v. 33, n. 3, p. 365-386, 2005.

MISTRY, Jayalaxshmi; BIZERRIL, Marcelo. Por que é importante entender as inter-relações entre pessoas, fogo e áreas protegidas? **Revista Biodiversidade Brasileira**, n. 2, p. 40-49, 2011.

MYERS, Norman; MITTERMEIER, Russell A.; MITTERMEIER, Cristina G.; FONSECA, Gustavo A. B. da; KENT, Jennifer. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-858, fev. 2000.

NELSON, Andrew; CHOMITZ, Kenneth M. Protected area effectiveness in reducing tropical deforestation. a global analysis of the impact of protection status. **World Bank Evaluation Brief**, n. 7, p. 42-45, 2009.

NOGUEIRA, Mônica. **Gerais a dentro e a fora**: identidade e territorialidade entre Geraizeiros do Norte de Minas Gerais. Brasília: Mil Folhas, 2017.

NOGUEIRA, Mônica; FLEISCHER, Soraya. Entre tradição e modernidade: potenciais e contradições da cadeia produtiva agroextrativista no Cerrado. **Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 13, n. 1, p. 125-157, 2005.

OLIVEIRA, Robson Munhoz de; HESPANHOL, Rosângela Aparecida de Medeiros. O agroextrativismo praticado pelos povos tradicionais do Cerrado como alternativa de reprodução social econômica e cultural. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, p. 1-19, 2011.

OLIVEIRA, Robson Munhoz de; HESPANHOL, Rosângela Aparecida de Medeiros. Para além da terra: acesso ao território e aos frutos da terra pelos povos tradicionais do Cerrado. **Ateliê Geográfico**, v. 6, n. 3, p. 163-177, 2012.

OLIVEIRA, Rafael Silva; BEZERRA, Lidia Mara Aguiar; DAVIDSON, Eric; PINTO, Flavia; KLINK, Carlos; NEPSTAD, Daniel Curtis; MOREIRA, Adriana G. Deep root function in soil water dynamics in Cerrado Savannas of Central Brazil. **Functional Ecology**, v. 19, n. 4, p. 574-81, 2005.

PAIVA, Rodrigo José Oliveira; BRITES, Ricardo Seixas; MACHADO, Ricardo Bomfim. The role of protected areas in the avoidance of anthropogenic conversion in a high pressure region: a matching method analysis in the core region of the Brazilian Cerrado. **PLoS ONE**, v. 10, n. 7, 2015.

RIBEIRO, José Felipe; OLIVEIRA, Maria Cristina de; GULIAS, Ana Paula Soares Machado; FAGG, Jeanine Maria Felfili; AQUINO, Fabiana de Gois. Usos múltiplos da biodiversidade no bioma Cerrado: estratégia sustentável para a sociedade, o agronegócio e os recursos naturais. *In*: FALEIRO, Fábio Gelape; FARIAS NETO, Austeclínio Lopes de (org.) **Savanas**: desafios e estratégias para o equilíbrio entre sociedade, agronegócio e recursos naturais. Brasília: Embrapa, 2008. p. 337-359.

RIBEIRO, Ricardo Ferreira. **Sertão, lugar desertado**: o Cerrado na cultura de Minas Gerais. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María Del Pilar Baptista. Metodologia de pesquisa. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013. 624 p.

ROCHA, Gilmar. A etnografia como categoria de pensamento na antropologia moderna. **Cadernos de Campo**, v. 15, n. 14/15, p. 99-114, 2006.

RUIZ-PÉREZ, Manuel; ALMEIDA, Mauro; DEWI, Sonya; COSTA, Eliza Mara Lozano; PANTOJA, Mariana Ciavatta; PUNTODEWO, Atie; POSTIGO, Augusto de Arruda; ANDRADE, Alexandre Goulart de. Conservation and development in Amazonian extractive reserves: the case of Alto Juruá. **Ambio**, v. 34, n. 3, p. 218-223, 2005.

SCHMIDT, Isabel Belloni; SAMPAIO, Maurício Bonesso; FIGUEIREDO, Isabel Benedetti; TICKTIN, Tamara. Fogo e artesanato de capim-dourado no Jalapão: usos tradicionais e consequências ecológica. **Biodiversidade Brasileira**, n. 2, p. 67-85, 2011.

SILVA, Alessandra Karla da; EGITO, Marcelo do. Rede de Comercialização Solidária de Agricultores Familiares e Extrativistas do Cerrado: um novo protagonismo social. **Revista Agriculturas**, v. 2, n. 2, p. 14-16, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ESPELEOLOGIA. **Cadastro nacional de cavernas do Brasil (CNC)**. Campinas: SBE, 2021. Disponível em: http://cnc.cavernas.org.br/cnc/Default.aspx. Acesso em: 4 jul. 2021.

SOUZA, Cláudia; TRINDADE, Hiran de Gusmão. Sociobiodiversidade e auto-sustento no complexo de unidades de conservação de Terra Ronca. *In*: SEMINÁRIO BRASILEIRO SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS E INCLUSÃO SOCIAL (SAPIS), 7.; ENCONTRO LATINO-AMERICANO SOBRE ÁREAS PROTEGIDAS E INCLUSÃO SOCIAL (ELAPIS), 2., 2015, Florianópolis. **Culturas e biodiversidade**: o presente que temos e o futuro que queremos: artigos e relatos: Anais do VII Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (Sapis) e II Encontro Latino-Americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social (Elapis). Organização N. Hanazaki *et al*. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2015. p. 319–327.

SPERA, Stephanie A.; GALFORD, Gillian L.; COE, Michael T.; MACEDO, Marcia N.; MUSTARD, John F. Land-use change affects water recycling in Brazil's last agricultural frontier. **Global Change Biology**, p. 1365-1390, 2016.

STRAUSS, Anselm L.; CORBIN, Juliet. **Pesquisa qualitativa**: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

VIANNA, Lucila Pinsard. **De invisíveis a protagonistas**: populações tradicionais e unidades de conservação. São Paulo: Annablume, 2008.