

Bacia do rio Formoso: práticas milenares dos povos indígenas promovem a preservação da natureza

Formoso River basin: ancient practices of indigenous peoples promote the preservation of nature

Lucia Helena Rangel¹
Laudovina Aparecida Pereira²
Maristela Nunes Vitória³

Resumo

O presente artigo aborda a visão dos povos indígenas sobre a água e como ela é fundamental na preservação da natureza. A cosmovisão indígena considera o universo em sua totalidade e insere o ser humano em uma complexa rede de relações interligadas, onde a água e a terra são tratadas com respeito, amor e profundo zelo. Elas são sagradas, geradoras e matenedoras da vida. Na contramão, demonstraremos como a exploração desenfreada da bacia do rio Formoso, por meio do projeto de irrigação implantado na década de 1970, ameaça a vida, de uma forma mais ampla, em todos os seus níveis e aspectos. Por meio de informações coletadas em pesquisas, artigos científicos e notícias da imprensa, traçaremos os impactos negativos das políticas governamentais e da produção agroindustrial sobre os povos indígenas, a biodiversidade, e a devastação do rio Formoso e do Cerrado.

Palavras-chave

Rio Formoso. Povos indígenas. Preservação.

Abstract

This article approaches the point of view of indigenous peoples on water and how it is fundamental to the preservation of nature. The indigenous cosmivision considers the universe in its entirety and inserts the human being into a complex network of interconnected relationships, where water and land are treated with respect, love and deep care. They are sacred, life-generating and life-maintaining. On the other hand, we will demonstrate how the unbridled exploitation of the Formoso River basin, through the irrigation project implemented in the 1970s, threatens life in a broader way, in all its levels and aspects. Through information collected in research, scientific articles and press news, we will outline the negative impacts of government policies and agro-industrial production on indigenous peoples, biodiversity, and the devastation of the Formoso River and the Cerrado.

Keywords

Formoso River. Indigenous peoples. Preservation.

¹ Doutora, mestre e licenciada em Ciências Sociais pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Pós-doutorado em Ciências Sociais, Infâncias e Juventudes pelo Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO). Professora do Departamento de Ciências Sociais da PUC-SP. Contato: lucia.rangel@uol.com.br.

² Especialista em Ensino de Comunicação/Jornalismo: Temas Contemporâneos pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Bacharel em Comunicação Social pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA). Assessora do Conselho Indigenista Missionário Regional Goiás/Tocantins. Contato: laudovina@gmail.com.

³ Especialista em Processos e Produtos Criativos e em Assessoria de Comunicação pela Universidade Federal de Goiás (UFG). Bacharel em Jornalismo pela UFG. Jornalista colaboradora do Conselho Indigenista Missionário Regional Goiás/Tocantins. Contato: marisvitoria@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O Brasil é rico em recursos hídricos e “é o país do mundo que possui maior quantidade de água doce, com 12% do total existente no planeta. É mais que todo o continente europeu ou africano, por exemplo, que detêm 7% e 10%, respectivamente” (MADEIRO, 2015). Os estados de Goiás e Tocantins são privilegiados com cursos d’água caudalosos. Entre eles, está o rio Formoso. Sua bacia é um importante afluente do rio Javaés e compreende 21 municípios. Três municípios pertencem a Goiás – Porangatu, Novo Planalto e São Miguel do Araguaia, com uma área pouco representativa, de menos de 3%. Três municípios tocantinenses também possuem áreas inexpressivas – Fátima, Oliveira de Fátima e Pium, com 0,02%. A maior parte da bacia está em 15 municípios do Tocantins: Aliança do Tocantins, Alvorada, Araguaçu, Cariri do Tocantins, Cristalândia, Crixás do Tocantins, Dueré, Figueirópolis, Formoso do Araguaia, Gurupi, Lagoa da Confusão, Nova Rosalândia, Sandolândia, Santa Rita do Tocantins e Talismã (GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS, 2013).

1 PROJETO DE IRRIGAÇÃO DO RIO FORMOSO

A bacia do rio Formoso é um exemplo de que, na perspectiva capitalista, a água é um produto e serve para a geração do lucro, para a exploração, dentro de uma lógica mercadológica e predatória, onde os impactos negativos sobre a natureza e as populações são ignorados. Ao longo do rio estão instaladas 98 bombas hidráulicas (INSTITUTO DE ATENÇÃO ÀS CIDADES; UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS, 2017), que atendem os grandes produtores do agrohidronegócio. Segundo o Instituto de Atenção às Cidades da Universidade Federal do Tocantins, cada bomba tem capacidade de retirar, em média, 96 mil litros por minuto. Ligada 24 horas, são mais de 138 milhões de litros retirados por dia. Para se ter noção do impacto socioambiental, só uma bomba usada pelos produtores abasteceria a cidade inteira de Palmas, capital do Tocantins, que tem mais de 306 mil habitantes. A estação elevatória que abastece 70% da cidade retira 48 mil litros por minuto do rio (INSTITUTO DE ATENÇÃO ÀS CIDADES, 2018). Em 24 horas, são mais de 69 milhões de litros, a exata metade do que retira uma bomba dos produtores.

As bombas fazem parte do *Projeto Rio Formoso*, implantado na região em 1979. De acordo com Rodrigues (2013, p. 56-61), o projeto marcou o processo de expansão da fronteira agrária capitalista na região. Aproveitando os solos hidromórficos das várzeas, foi construído um dos maiores sistemas de agricultura irrigada por inundação do mundo, destinado a produção de grãos, principalmente arroz, soja, milho e de melância. O governo de Goiás elaborou o estudo técnico e começou a implantação (na época, o estado do Tocantins não existia – ele foi criado em 1988). Posteriormente, a administração do projeto foi transferida do poder público para a iniciativa privada.

O processo de desapropriação das terras foi marcado por diversas irregularidades. O governo de Goiás enquadrou as terras desapropriadas em áreas pertencentes a proprietários

particulares e não em terras devolutas da União, abrindo brecha para grilagem. E, mais tarde, muitos cooperados que se integraram ao projeto acabaram recebendo a posse definitiva sem qualquer ônus pago aos estados ou à União, mesmo recebendo em seus lotes toda a infraestrutura agrícola pronta (RODRIGUES, 2013, p. 59-61).

Três cooperativas foram criadas. Na primeira etapa, a Cooperativa Agrícola Industrial do Rio Formoso (Cooperformoso), em 1979; na segunda etapa, no mesmo ano, a Cooperativa Mista Rural Vale dos Javaés (Cooperjava); e, na terceira etapa, em 1980, a Cooperativa Mista Rural Lagoa Grande (Coopergran). Desde o início, as cooperativas assumiram características gerais de uma sociedade privada, tanto em sua estrutura produtiva como em seu funcionamento interno. E o projeto de irrigação que tinha caráter social, deixou de lado os primeiros moradores da região, os povos indígenas e os tradicionais, camponeses e ribeirinhos, e se concentrou na mão de poucos agroindustriais. A iniciativa previa uma série de medidas sociais compensatórias através de assistência social, médica e sanitária, com obras públicas de infraestrutura, o que não aconteceu.

1.1 Obras irregulares e falta de manutenção

O *Projeto Rio Formoso* é composto por uma série de canais de irrigação principais que possuem subcanais menores que limitam os lotes existentes. Para manter a água dos canais, foram criados três reservatórios: Taboca, Calumbi I e Calumbi II, que de acordo com Silva (2015, p. 77-78), passam por um processo de erosão e assoreamento por falta de manutenção. Os canais não possuem impermeabilização, a água corre a céu aberto, gerando perda hídrica pela infiltração e pela elevada evaporação. Nas margens do canal, são feitas aberturas mecânicas de valas menores e profundas para a circulação da água, obras irregulares realizadas sem licenciamento ambiental e sem a aprovação do Instituto Natureza do Tocantins, órgão responsável.

Com uma área de 27 mil hectares, o projeto possui dimensões gigantescas e evidencia a falta de visão crítica quanto ao uso racional dos recursos hídricos. Segundo Silva (2015, p. 83), as cooperativas não controlam a quantidade de água que é retirada durante os ciclos de produção das culturas. Assim, retira-se muita água, afetando a vazão normal do rio. Em períodos de seca, a situação é mais crítica. Ao longo dos anos, nenhuma ação ambiental ou de controle do recurso hídrico foi tomada. Os mecanismos de controle hidráulico presentes no sistema de controle de fluxos das vazões dos canais e dos sistemas de bombeamento de água são antigos e provocam muita perda de água.

Houve liberação de recursos dos governos estadual e federal através do *Programa de Aceleração do Crescimento* (PAC) para revitalização dos sistemas de bombeamento de água nos anos de 2013 a 2015. Além deles, o governo do Tocantins anunciou, em dezembro de 2021, que o governo federal liberaria 30 milhões de reais para a revitalização do projeto. Um convênio com a Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf)

foi estabelecido para a execução das obras, que serão divididas em três etapas. Segundo relatou a imprensa (G1 TOCANTINS, 2021), a intenção é recuperar os diques das barragens Calumbi I e II e Taboca, a infraestrutura dos canais de adução, os coletores de drenagem, as estações de bombeamento de drenagem e a estrada de acesso ao longo das adutoras e coletores gerais.

1.2 Políticas favorecem agrohidronegócio e provocam insegurança hídrica na região

Além do *Projeto Rio Formoso*, várias outras iniciativas governamentais foram adotadas, ao longo dos últimos anos, promovendo cada vez mais a insegurança hídrica da região e prejuízos socioambientais. O governo federal criou, em 2015, o *Plano de Desenvolvimento Agrícola do Matopiba* (PDA-MATOPIBA), propondo expansão do agronegócio em 337 municípios e em uma área de mais de 73 milhões de hectares, nos estados do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (o nome Matopiba vem do acrônimo das iniciais destes estados).

Na região há 28 terras indígenas, 865 projetos de assentamentos da reforma agrária e 34 territórios quilombolas. A existência das pessoas da região foi ignorada e seus territórios foram considerados espaços não habitados, abertos à expansão do agronegócio, aumentando a concentração da propriedade da terra. O modelo de desenvolvimento não é sustentável, pois devasta vorazmente os biomas e o bem-estar das comunidades, milhares de pessoas foram colocadas em situação de extrema pobreza, como mostra o depoimento da agricultora Raimunda Silva, de 42 anos, que nasceu e se criou em uma comunidade rural do município de Bom Jesus (PI).

“Minha filha, a gente já foi muito feliz aqui, retirava da terra, do Cerrado e dos rios tudo o que a gente precisava, frutas, ervas medicinais, criava animais, produzia nos nossos roçados. Hoje, tudo mudou, vivemos perseguidos, como fugitivos, em nosso próprio chão. O agronegócio devora tudo, devasta a natureza, envenena as águas e ainda quer destruir nossa comunidade.” (LETRAS AMBIENTAIS, 2018).

Davi Camões Reis de Lira, indígena krahô-takaywrá, questiona se hoje só vale quem tem dinheiro, se referindo aos agroindustriais do *Projeto Rio Formoso* em depoimento ao Conselho Indigenista Missionário (Cimi). O questionamento de Lira coloca em xeque o modo de desenvolvimento adotado na região, marcado pelo avanço desenfreado da agroindústria sem a preocupação com a preservação do meio ambiente, alterando todo o ecossistema e colocando em risco a biodiversidade da região, excluindo os povos indígenas, tradicionais e comunidades locais, causando sérios impactos sociais, culturais e ambientais.

1.3 Uso de agrotóxicos

Nas lavouras, além do alto consumo de água, os produtores utilizam grande quantidade de adubação química e de agrotóxicos. Na área do *Projeto Rio Formoso*, os defensivos agrícolas

causam a contaminação do solo, da água e da fauna. Muitas vezes eles são pulverizados por aviões e levados pelo ar atingindo as populações locais. Herbicidas são aplicados diretamente nas águas dos canais de irrigação para controle de aguapés. Na época da colheita do arroz, a água é bombeada das lavouras de volta para o rio, trazendo todo o agrotóxico utilizado, contaminando o rio e afetando a saúde das comunidades, que bebem e utilizam a água, e consomem os peixes.

“Nossa preocupação principal é com a água. Ao longo desses anos, os rios da região têm sido vítima dos projetos de irrigação que se instalaram no entorno da Ilha do Bananal. O rio é uma fonte de vida nossa, nossa cultura iny é toda vinda do rio, e o rio é um símbolo de vida para nós. A gente percebe que eles (rios) estão sendo muito prejudicados, principalmente quando essas bombas de grande captação são acionadas no verão. E nossas crianças e nossos velhos começam a tomar água com resíduo de agrotóxico. Os peixes estão diminuindo também”, [relata] Cleyton Javaé – coordenador de meio ambiente da Conjaba [Conselho das Organizações Indígenas do povo Javaé da Ilha do Bananal] (RODRIGUES, 2013, p. 116).

De acordo com dados de controle do Sistema de Informação de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano (SISAGUA), do Ministério da Saúde, no período de 2014 a 2017, foram encontrados 27 agrotóxicos na água que abastece o município de Formoso do Araguaia, um dos que recebe o projeto de irrigação. Dessas substâncias, 11 são associadas a doenças crônicas como câncer, defeitos congênitos e distúrbios endócrinos. A população ribeirinha fica invisível neste processo e sem voz, pois o registro de vários casos de câncer afeta a dinâmica da comunidade, levando a um gasto extra com remédios, tratamento especializado, e até a morte. Os agrotóxicos também contaminam e interferem no ciclo de vida e reprodução das tartarugas, dos animais silvestres e das aves (ARANHA; ROCHA, 2019).

2 DESTRUIÇÃO DA BIODIVERSIDADE

O uso desenfreado e sem consciência da água, o desmatamento e o uso excessivo de agrotóxico estão destruindo a região. O projeto está localizado em um dos mais importantes santuários ecológicos do Brasil, pois abriga a fauna e a flora dos biomas em transição entre o Cerrado, Pantanal e a Amazônia, ricos em biodiversidade. Na região há espécies comuns ao pantanal mato-grossense, como a onça-pintada, boto, uirapuru e garça-azul. Há uma diversidade de peixes imensos como a piraíba, pirarara, boto e pirarucu. Entre os animais silvestres estão as tartarugas, jacarés, suçuaranas, macacos, tamanduás, tatus, emas, veados e lobos, além de aves como jaburus, marrecos, garças, martin pescadores e gaviões. Na região do projeto ainda há espécies ameaçadas e em extinção como o cervo do pantanal (SILVA, 2015, p. 29).

Hoje a degradação da região é visível e notória. O uso indiscriminado da água pelos produtores alterou a vazão dos rios, destruiu matas ciliares e a fauna, peixes e animais silvestres. Segundo o indígena Sebastião Krahô-Kanela, em relato ao Cimi, os pequenos córregos na região hoje estão secos. Esses córregos, no verão, eram lugares em que as comunidades

pegavam os seus peixes. No período de estiagem, os leitos dos rios Formoso, Javaés e Urubu ficam cheios de bancos de areia devido a redução drástica do volume de água. Em alguns trechos, pode-se andar à pé. Na região desde 1954, o cacique Valdete Ribeiro da Costa, do povo krahô-takaywrá, disse em depoimento ao Cimi, que hoje tem lugar que não reconhece, porque há tanta vala tirando água do rio, que já alterou o seu leito e toda a vegetação ao redor.

3 POPULAÇÃO INDÍGENA AMEAÇADA

A região localiza-se próxima à Ilha do Bananal, área indígena e de preservação ambiental, onde há grande diversidade étnica e cultural. Nesse corredor ecológico estão quatro terras indígenas: a Iñawébohona (Boto Velho), a Krahô-Kanela, o Parque do Araguaia e a Utaria Wyhyna/Iròdu Iràna. Elas compreendem os municípios de Formoso do Araguaia, Lagoa da Confusão e Pium. A região abriga os povos indígenas das etnias tapirapé, javaé, karajá, avacanoiro, krahô-kanela, krahô-takaywrá, kanela do Tocantins e um povo indígena em isolamento voluntário na Ilha do Bananal. Há também uma forte presença de comunidades camponesas e da agricultura familiar, além da população quilombola.

Mesmo habitando uma região rica em rios, as comunidades indígenas são obrigadas a conviver com a escassez de água, principalmente no período de julho a novembro. Segundo o indígena krahô-kanela Wagner Katamy, em relato ao Cimi, a água é muito importante, porque ela é vida, tanto para os indígenas, quanto para os não indígenas. Os povos das bacias dos rios Formoso e Javaés estabelecem uma relação respeitosa com a natureza e os ciclos da água. Eles praticam a agricultura de subsistência, o extrativismo, a caça e a pesca artesanais. A implantação de roças é de acordo com as práticas tradicionais integradas com as dinâmicas das águas. O cultivo é feito durante o período chuvoso e nas vazantes dos rios. Eles precisam do rio preservado e da vegetação nativa em pé, pois dependem deles para viver e existir, além de estabelecerem uma relação com a natureza única e cheia de significados culturais.

4 A ÁGUA É SAGRADA

Os povos originários possuem um olhar singular sobre a água. Ela é sagrada, dela provém a vida e é por meio dela que há a manutenção de toda a espécie no planeta. Por isso, ela precisa ser preservada e partilhada. De acordo com Bonim (2015), as experiências e os saberes indígenas consideram o universo em sua totalidade e inserem o ser humano em uma complexa rede de relações integrando a vida como um todo, e que não podem ser contidas dentro da lógica materialista e mercadológica, que sustenta os projetos e medidas governamentais. A racionalidade econômica afirma a primazia do mercado, com a ideia que só existe um modelo de desenvolvimento, e coloca em segundo plano o bem-estar das pessoas e a proteção do meio ambiente.

Mas não existe um só modelo de desenvolvimento e produção. Os 305 povos indígenas brasileiros possuem modos de viver, pensar, produzir e sentir únicos, que oferecem

possibilidades verdadeiramente sustentáveis para esta e as futuras gerações, modos que vão além do sistema capitalista e são praticados pelos povos indígenas e comunidades tradicionais há milênios. “No entanto, eles não dispõem de poder, peso político e visibilidade suficientes para serem encarados como possibilidades para o presente, nem para o futuro” (BONIM, 2015).

A água é uma importante presença no cotidiano indígena. Um banho no rio faz parte dos momentos de festejos e de rituais. A relação com a água está presente nos mitos, que permeiam a vida dos indígenas e dá sentido a existência. O povo apinajé, que habita a região da confluência entre os rios Araguaia e Tocantins, acredita que sua etnia surgiu do sol (*m̀ỳỳti*) e da lua (*m̀ỳẁr̀ỳre*), que desceram na Terra que estava vazia e deserta. Eles fizeram as plantas, os animais e os bichos. O sol fez uma aldeia e convidou a lua. Juntos fizeram uma roça de cabaça e, quando as cabaças amadureceram, as jogaram no rio e de cada uma surgiu um ser humano (TORRES; COSTA, 2020).

Para o povo kuikuro, que vive no Parque Indígena do Xingu, no Mato Grosso, a água veio das seis cabaças de *sagakagagu*. O deus *Taũgi* procurou o dono da água, *sagakagagu*, que não queria mostrar a água. No dia seguinte, *Taũgi* quebrou todas as cabaças de água que estavam penduradas na casa do dono da água. Então apareceu o mar, que tem água salgada, os igarapés, os lagos, os rios e as lagoas. A água se espalhou pelo Brasil e pelo mundo inteiro (INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL, 2002). A água que dá sentido à vida para os indígenas e que os mantêm está sendo degradada e ameaçada pela exploração desenfreada e predatória. Alessandra Munduruku, liderança do rio Tapajós, usou a poesia como forma de denúncia da realidade em que os povos originários brasileiros enfrentam na questão da água durante o Fórum Alternativo Mundial da Água (FAMA), realizado em Brasília, durante os dias 17 a 22 de março de 2018:

Os rios são nosso sangue,
a água é sagrada,
é nossa mãe
queremos nossa floresta de pé,
nossos rios limpos!
Estão matando a natureza,
querem exterminar nós, filhos da terra e das águas,
mas, nós, munduruku não vamos deixar,
vamos fazer alianças com ribeirinhos, quilombolas, pescadores
vamos lutar juntos,
com outros países e povos!
As hidrelétricas, ferrovias, mineradoras, a soja não vão passar,
nosso sangue vamos derramar, se for preciso, para o Tapajós
e todos os rios salvar!

Durante o FAMA, representantes do Cimi apresentaram denúncia sobre o avanço desenfreado de frentes de expansão do agronegócio, mineradoras e madeireiras em terras indígenas em todo o país, demarcadas ou não (HECK, 2018). A exploração dos recursos naturais sem a preocupação com a sustentabilidade é um processo ainda estrutural no Brasil, que

nos últimos anos se intensificou com o aporte tecnológico, dos maquinários e dos agrotóxicos, apoiado em uma legislação ambiental mais branda, que possibilitou o avanço do desmatamento em áreas de preservação, como as terras indígenas, e o enfraquecimento de órgãos fiscalizadores. As comunidades indígenas, camponesas e ribeirinhas sentem diretamente o impacto dessa exploração – justamente quem mais luta pela preservação do meio ambiente embasada em conhecimentos tradicionais, em um modo de produção sustentável e voltado para a subsistência.

5 POVOS INDÍGENAS SÃO IMPORTANTES NA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Para os povos originários, a terra é de posse coletiva, é espaço de relações sociais. Eles possuem um princípio de reciprocidade entre as pessoas, de amizade fraterna, de convivência respeitosa e harmoniosa com outros seres e a natureza (BONIM, 2015). O vínculo com a terra é forte. Nela se nasce, vive, e nela se encontra a natureza, que é provedora, e cada ser precisa aprender a respeitar os demais na construção desse tecido da existência. A vida se faz na dinâmica do cotidiano, na valorização dos ciclos da natureza e todos os seus elementos, como seres, água e terra, que estão conectados. Portanto, preservar é manter a vida, é viver em equilíbrio.

O valor simbólico da terra preconizado pelo capitalismo é totalmente diferente da visão dos povos indígenas. Dentro desse sistema econômico, a terra e a água são produtos, que devem ser explorados. O que prevalece é o lucro. A produção é voltada para o mercado de *commodities*, onde a vida não é respeitada. A força e o poder político são empregados para garantir o acúmulo de dinheiro e viabilizar a exploração, mesmo que isso signifique avançar sobre os territórios indígenas e provocar escassez hídrica.

O que temos hoje em termos de patrimônio natural e diversidade ambiental é graças a ação dos povos originários e das populações tradicionais, que são resilientes em manter suas práticas culturais de preservação no processo de produção e na construção das relações sociais. Eles conseguem chegar no início do XXI não apenas sobrevivendo, mas como importantes atores sociais, políticos e étnicos, que trazem contribuições fundamentais na construção de novos projetos de vida (BONIM, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Outro mundo é possível. É o que nos apontam os povos indígenas e suas práticas milenares. O respeito, o amor e o zelo por cada elemento que compõe o planeta Terra demonstra que o pensamento focado no coletivo, na produção sustentável e na relação com a natureza é uma possibilidade viável para a manutenção da vida humana e do próprio planeta. É a possibilidade de garantir um futuro para as próximas gerações.

Só que todo esse conhecimento e prática estão ameaçados pelo agrohidronegócio, como o *Projeto Rio Formoso*, que destrói a biodiversidade para produzir o monocultivo, que retira água dos rios sem se preocupar com sua degradação, com o meio ambiente e os povos originários que já habitavam essa região. Esse modo de produção inviabiliza o presente e o futuro, já que explora a terra até destruí-la e depois avança sobre vegetações nativas. E o pior é ver o Estado brasileiro pactuar com essa situação, criando políticas ditas de desenvolvimento, como o Matopiba, tentando dar uma roupagem de legalidade a toda essa exploração desenfreada.

Os povos indígenas resistem, são resilientes e mantêm a esperança que viverão em seus territórios, poderão vivenciar e repassar sua cultura e suas práticas de produção para as futuras gerações, alimentados pela visão de que haverá um futuro. Fazendo assim, eles também beneficiarão toda a sociedade, ao manter a biodiversidade e a natureza. ✨

REFERÊNCIAS

ARANHA, Ana; ROCHA, Luana. “Coquetel” com 27 agrotóxicos foi achado na água de um em cada quatro municípios. **Repórter Brasil**, 15 abr. 2019. Disponível em: <https://reporterbrasil.org.br/2019/04/coquetel-com-27-agrotoxicos-foi-achado-na-agua-de-1-em-cada-4-municipios/>. Acesso em: 14 fev. 2022.

BONIM, Iara. Cosmovisão indígena e modelo de desenvolvimento. **Conselho Indigenista Missionário**, jun./jul. 2015. Disponível em: <https://cimi.org.br/cosmovisao-indigena-e-modelo-de-desenvolvimento/>. Acesso em: 14 fev. 2022.

G1 TOCANTINS. Governo destinará R\$ 30 milhões para revitalizar projeto de irrigação rio Formoso no Tocantins. **G1 Tocantins**, 13 dez. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/to/tocantins/noticia/2021/12/13/governo-destinara-r-30-milhoes-para-revitalizar-projeto-de-irrigacao-rio-formoso-no-tocantins.ghtml>. Acesso em: 17 fev. 2022.

GOVERNO DO ESTADO DO TOCANTINS. Bacia do rio Formoso. **Governo do Estado do Tocantins**, 30 jan. 2013. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/111409/>. Acesso em: 14 fev. 2022.

HECK, Egon. Águas de março – lutas e resistências dos povos indígenas. **Conselho Indigenista Missionário**, 21 mar. 2018. Disponível em: <https://cimi.org.br/2018/03/aguas-de-marco-lutas-e-resistencia-dos-povos-indigenas/>. Acesso em: 31 jan. 2022.

INSTITUTO DE ATENÇÃO ÀS CIDADES. Bacia do rio Formoso é a primeira totalmente monitorada no Brasil. **Instituto de Atenção às Cidades**, 18 jun. 2018. Disponível em: <http://iacuft.org.br/noticias/bacia-do-rio-formoso-e-a-primeira-totalmente-monitorada-no-brasil>. Acesso em: 7 fev. 2022.

INSTITUTO DE ATENÇÃO ÀS CIDADES; UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS. **Gestão de alto nível**: plano do biênio 2018-2019. Palmas, 2017.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. A origem da água. **Instituto Socioambiental**, 2002. Disponível em: <https://mirim.org/pt-br/origem-da-agua>. Acesso em 17 fev. 2022.

LETRAS AMBIENTAIS. Matopiba: o império do agronegócio nos limites do Cerrado brasileiro. **Letras Ambientais**, 26 jun. 2018. Disponível em:

<https://www.letrasambientais.org.br/posts/matopiba:-o-imperio-do-agronegocio-nos-limites-do-cerrado-brasileiro>. Acesso em: 14 fev. 2022.

MADEIRO, Carlos. Com 12% da água doce mundial, o Brasil cuida bem dela? Entenda por que não. **UOL**, 21 mar. 2015. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2015/03/21/com-12-da-agua-doce-mundial-o-brasil-cuida-bem-dela-veja-respostas.htm>. Acesso em: 1 fev. 2022.

RODRIGUES, Daniel Bartkus. **O Projeto Rio Formoso e a reprodução ampliada do capital no entorno da Ilha do Bananal**: concentração da riqueza, exclusão e resistência. 2013, 146 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Tocantins, Porto Nacional, 2013.

SILVA, Alberto José Rezende. **Sensoriamento remoto como subsídio para a gestão agrícola**: estudo de caso do projeto de irrigação rio Formoso, Formoso do Araguaia-TO. 2015, 96 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Tecnologia de Sistemas de Produção Limpa) – Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás, Goiânia, 2015.

TORRES, Carina Alves; COSTA, Miguel Oliveira. Povo indígena apinajé: ritual da tora grande (párkaper). **Articulando e Construindo Saberes**, Goiânia, v. 5, p. 1-9, jan./dez. 2020. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/racs/article/view/60382/34704>. Acesso em: 1 fev. 2022.

Recebido em: 28/02/2022.

Aceito em: 15/06/2022.