
A SUSTENTABILIDADE PROPICIADA PELA TERRA INDÍGENA *URU-EU-WAU-WAU* AOS RECURSOS HÍDRICOS DE RONDÔNIA NA AMAZÔNIA

SUSTAINABILITY PROVIDED BY THE TERRA INDÍGENA *URU-EU-WAU-WAU* (URU-EU-WAU-WAU INDIGENOUS LAND) TO RONDÔNIA WATER RESOURCES IN AMAZÔNIA

LA SOSTENIBILIDAD PROPORCIONADA POR LAS TIERRAS INDÍGENAS *URU-EU-WAU-WAU* A LOS RECURSOS HÍDRICOS DE RONDÔNIA EN AMAZONIA

Danstin Nascimento Lima¹

Catia Eliza Zuffo²

Grasiela Rocha Torres Goveia³

RESUMO: A Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* está regularizada na Secretaria do Patrimônio da União. Realizou-se pesquisa bibliográfica, elaborou-se mapas temáticos de aspectos físicos e das áreas de atuação de comitês de bacias hidrográficas em relação à Terra Indígena, com o objetivo de demonstrar sua importância para os recursos hídricos do estado de Rondônia, parte integrante da Amazônia Brasileira. Os resultados demonstram que sua localização, tamanho, características naturais e superposição integral ao Parque Nacional de Picaás Novos, são fatores estratégicos por tratar-se do maior centro regional dispersor de águas superficiais, favorecendo as cinco maiores das sete bacias de drenagem e à sustentabilidade dos recursos hídricos de quatro dos cinco CBHs instituídos até 2020 em Rondônia. Acredita-se que esta contribuição proporcionará avanços no diálogo com estes colegiados para ampliação do envolvimento de diferentes segmentos da sociedade rondoniense na valorização e preservação desta porção do território e consequentemente de seus habitantes naturais, os povos indígenas.

Palavras-chave: TI-UEWW. Aspectos físicos. Águas. Rondônia. Amazônia.

1 Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – PROFÁGUA, do polo da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, campus Ji-Paraná/RO, Indigenista da Fundação Nacional do Índio – FUNAI. E-mail: danstinlima@gmail.com.

2 Geógrafa, doutora e docente do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, Campus Porto Velho/RO, docente do Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos – PROFÁGUA, do polo da Universidade Federal de Rondônia – UNIR, campus Ji-Paraná/RO. E-mail: catiazuffo@unir.br.

3 Geógrafa e Mestre em Geografia, Karipunas – Associação Ecológica da Amazônia, Porto Velho/RO – Brasil. E-mail: grasiela.torres@gmail.com.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001. Os autores agradecem também ao Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos - PROFÁGUA, Projeto CAPES/ANA AUXPE Nº. 2717/2015, pelo apoio técnico científico aportado até o momento, o que tornou possível a realização deste estudo.

Artigo recebido em novembro de 2020 e aceito para publicação em junho de 2021.

ABSTRACT: The Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau [Uru-Eu-Wau-Wau Indigenous Land] is regularized at the Federal Heritage Office. A bibliographic survey was carried out, thematic maps with the physical aspects and areas of operation of river basin committees in relation to Indigenous Land, were prepared in order to demonstrate its importance for the water resources from the state of Rondônia, which is part of the Brazilian Amazon. The outcomes show that its location, size and natural characteristics, combined with the integral overlap of the Pacaás Novos National Park, are strategic elements because it is the largest regional center for surface water dispersion, favoring concomitantly with the five largest of seven drainage basins and the sustainability of water resources of four of the five river basin committees instituted until 2020 in Rondônia. It is believed that this contribution will provide advances in the dialogue with these collegiate bodies to expand the involvement of different segments of Rondônia society in the valorization and preservation of this portion of the territory and consequently of its natural inhabitants, the indigenous peoples.

Keywords: TI-UEWW. Physical aspects. Water. Rondônia. Amazônia.

RESUMEN: El Territorio Indígena Uru-Eu-Wau-Wau está regulado por la Secretaría de Patrimonio Federal. Se realizó investigación bibliográfica, se desarrollaron mapas temáticos de aspectos físicos y áreas de operación de los comités de cuencas hidrográficas en relación con la Tierra Indígena, el objetivo de demostrar su importancia para los recursos hídricos del estado de Rondônia, parte integral de la Amazonía brasileña. Los resultados demuestran que su ubicación, tamaño, características naturales y superposición integral con el Parque Nacional Pacaás Novos, son factores estratégicos por ser el mayor centro regional de dispersión de aguas superficiales, favoreciendo las cinco mayores de las siete cuencas hidrográficas y la sostenibilidad de la recursos hídricos de cuatro de los cinco comités de cuencas hidrográficas instituidos para 2020 en Rondônia. Se cree que este aporte permitirá avanzar en el diálogo con estos órganos colegiados para ampliar la participación de los diferentes segmentos de la sociedad de Rondônia en la valorización y preservación de esta porción del territorio y en consecuencia de sus habitantes naturales, los pueblos indígenas.

Palabras clave: TI-UEWW. Aspectos físicos. Aguas. Rondônia. Amazônia.

INTRODUÇÃO

Na Região Amazônica é expressivo o número de povos indígenas, sejam os que já possuem contato com a comunidade nacional, os de recente contato ou isolados. A Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* (TI-UEWW), foi criada pelo Decreto Presidencial nº 98.894 de 30 de Janeiro de 1985 e complementado pelo Decreto nº 91.416, de 09 de julho de 1985 (BRASIL, 1985). possui estas três categorias de povos originários e conforme procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas (BRASIL, 1996), está regularizada perante a Secretaria do Patrimônio da União.

Realizou-se este trabalho com o objetivo de demonstrar a importância da Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* para os recursos hídricos do estado de Rondônia, que faz parte da Amazônia Ocidental Brasileira, através da bacia hidrográfica do rio Madeira, margem direita do rio Amazonas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para atingir o objetivo proposto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica de cunho descritivo e conforme Gil (2008), baseando-se no método dedutivo.

Quanto às referências dos temas abordados, que apresentam aspectos físicos da TI-UEWW, empregou-se informações disponíveis em publicações da Agência Nacional de Águas e de Saneamento Básico (ANA), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM) de Rondônia, assim como as terras indígenas do Brasil da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) (BRASIL, 2019), as unidades de conservação federais do Ministério do Meio Ambiente (MMA), aspectos geológicos através do Serviço Geológico do Brasil – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), a malha viária federal disponibilizada pelo Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM) - Centro Regional de Porto Velho (BRASIL, 2010) e a malha viária estadual do Departamento de Estradas de Rodagens, Infraestrutura e Serviços Públicos (DER/RO) (RONDÔNIA, 2017).

Por meio da aplicação de técnicas de Geoprocessamento, utilizando-se o *Software* QGis e as fontes supra mencionadas, foram gerados os mapas temáticos apresentados neste artigo, com editoração no CorelDRAW.

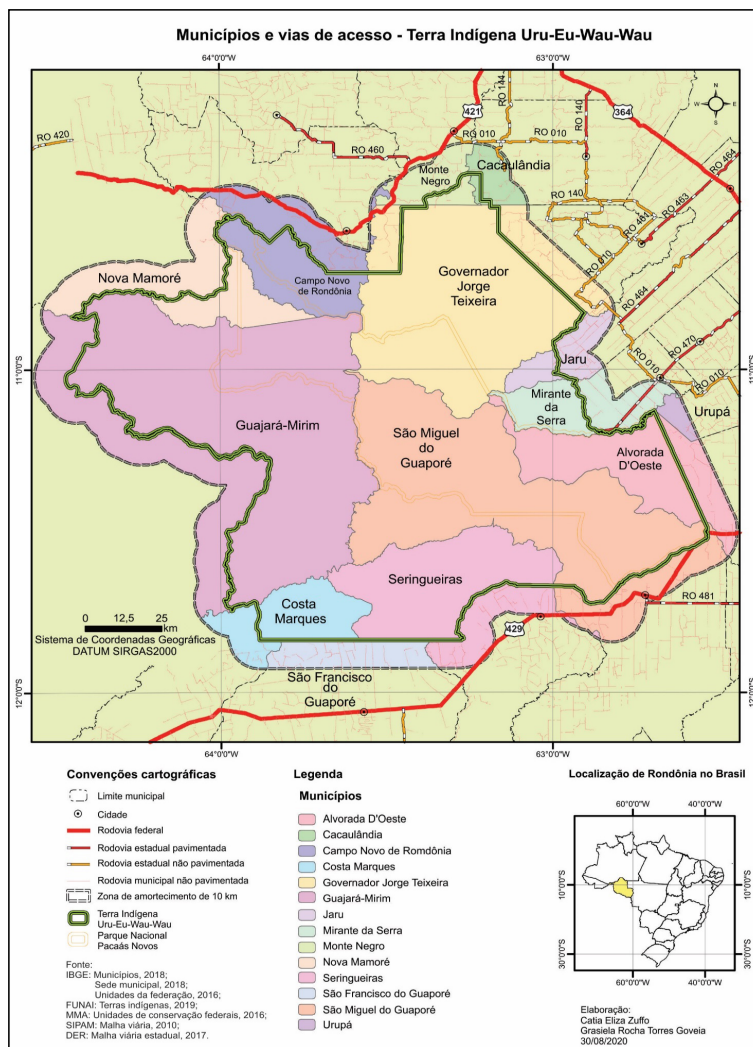
Embora as terras indígenas não sejam providas por legislação de uma zona de amortecimento, como as unidades de conservação, adotou-se na identificação dos municípios que possuem território parcial na TI objeto deste estudo, uma área de amortecimento de 10 km em todo o seu entorno.

Por fim, organizou-se um quadro com dados relativos às bacias hidrográficas do Estado de Rondônia para demonstrar qual a área correspondente à TI-UEWW e quais comitês de bacias hidrográficas que possuem área em km² e respectivo percentual em relação a esta TI, sendo que as duas últimas informações foram geradas por este trabalho, através da aplicação de técnicas de geoprocessamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Localização e vias de acesso

A TI-UEWW localiza-se em Rondônia e conforme a divisão municipal do Estado elaborada pelo IBGE (BRASIL, 2018), sua superfície de 18.671,178 km² abrange parcialmente os municípios de Alvorada D'Oeste, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Costa Marques, Governador Jorge Teixeira, Guajará-Mirim, Jaru, Mirante da Serra, Monte Negro, Nova Mamoré, Seringueiras e São Miguel do Guaporé, sendo que em Guajará-Mirim, São Miguel do Guaporé e Governador Jorge Teixeira estão os maiores percentuais de sua abrangência (Figura 1).



Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020.

Figura 1. Municípios com área territorial na Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau*, no seu entorno e principais vias de acesso.

Em porções limítrofes, identificados através da zona de amortecimento de 10 km que se adotou (Figura 1), foi possível identificar áreas dos municípios de São Francisco do Guaporé e Urupá, totalizando doze municípios integrantes do espaço territorial desta terra indígena e mais dois que se limitam a esta TI.

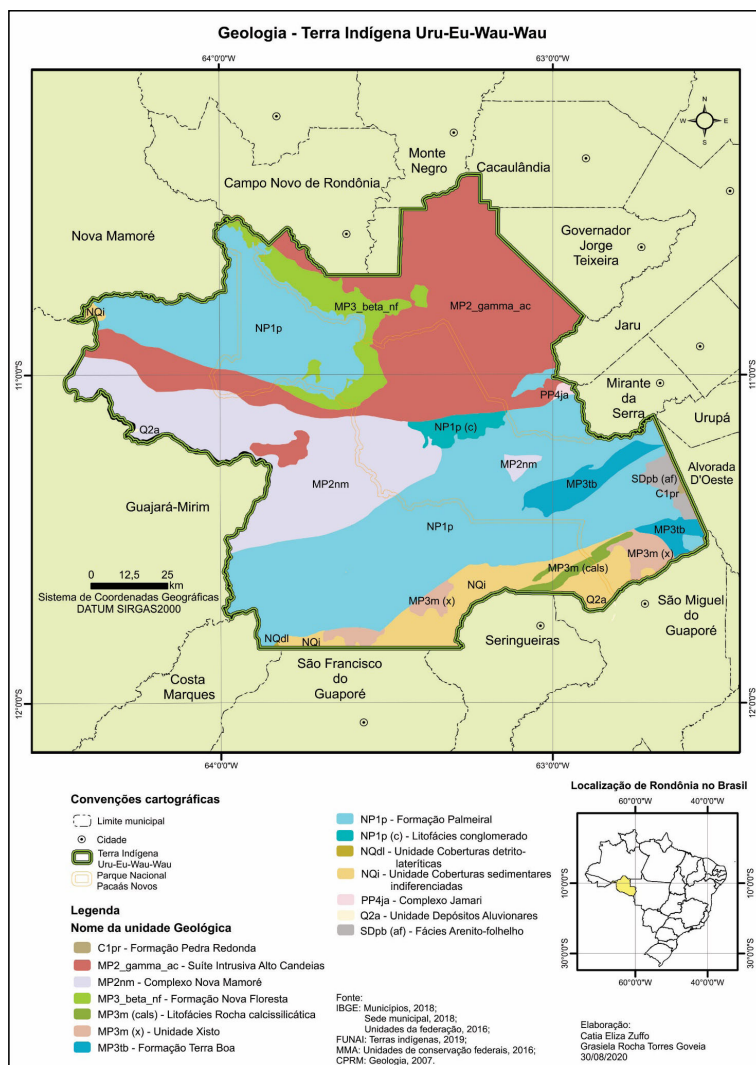
Quanto às vias de acesso, há uma expressiva malha viária em aproximadamente três quartos do entorno, sendo que a principal rodovia de Rondônia, a BR 364 localiza-se a uma certa distância, no sentido leste-norte, em relação à TI-UEWW, porém, a partir dela inicia-se a BR 429 que margeia a TI na sua porção sul (Vale do Guaporé), encostando nos limites da TI em dois trechos (Figura 1), e a BR 421 que margeia a TI-UEWW na sua porção norte (Vale do Jamari), seguindo mais um trecho na direção oeste.

A partir destas três rodovias, há uma proliferação expressiva e preocupante de rodovias estaduais e estradas vicinais, algumas margeando os limites desta terra indígena, como é o caso da RO 470 em Mirante da Serra e várias estradas secundárias que em diversos pontos, chegam a adentrar à TI.

Aspectos físicos

Rondônia tem sido objeto de estudos temáticos importantes e no contexto das quatorze unidades geológicas existentes na TI-UEWW, há três destaques, conforme observa-se na Figura 2. A Formação Palmeiral é encontrada em duas porções expressivas, uma no sentido leste-sudoeste e outra a noroeste da TI, sendo composta por arenitos e conglomerados que segundo Quadros e Rizzotto, (2007, p. 44), “sustentam as Serras dos Pacaás Novos e Uopianes”; a Suíte Intrusiva Alto Candeias composta por rochas graníticas predomina no alto curso dos rios Candeias e Jamari, extremo norte da TI e porção significativa no sentido centro-nordeste da mesma (bacia do rio Jamari).

O Complexo Nova Mamoré se encontra no centro da TI e expande-se no sentido oeste, compreende vários tipos de gnaisses e outras rochas que passaram por eventos tectônicos que afetaram a unidade “dominada por falhas de empurrão frontais a oblíquas” (QUADROS; RIZZOTTO, 2007, p. 22).



Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020.

Figura 2. Mapa Geológico da Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau – RO.

O mapeamento geomorfológico realizado pelo IBGE (BRASIL, 2003a) demonstra que na área de abrangência da TI-UEWW predomina a dissecação do relevo, marcado por controle estrutural, com variadas formas de topos e aprofundamento das incisões, classificadas de muito fraco a muito forte, razão pela qual há várias subdivisões de planaltos residuais (de Nova Brasilândia, do Madeira – Ji-Paraná e do Madeira – Roosevelt) alguns trechos até com encostas íngremes de erosão, pequenas áreas de planícies (Amazônica e Pantanaís do Guaporé) e predominam as Depressões, com destaque para a do Madeira – Ji-Paraná, pois a Depressão do Guaporé aparece apenas em duas manchas na parte sul da TI (Figura 3).

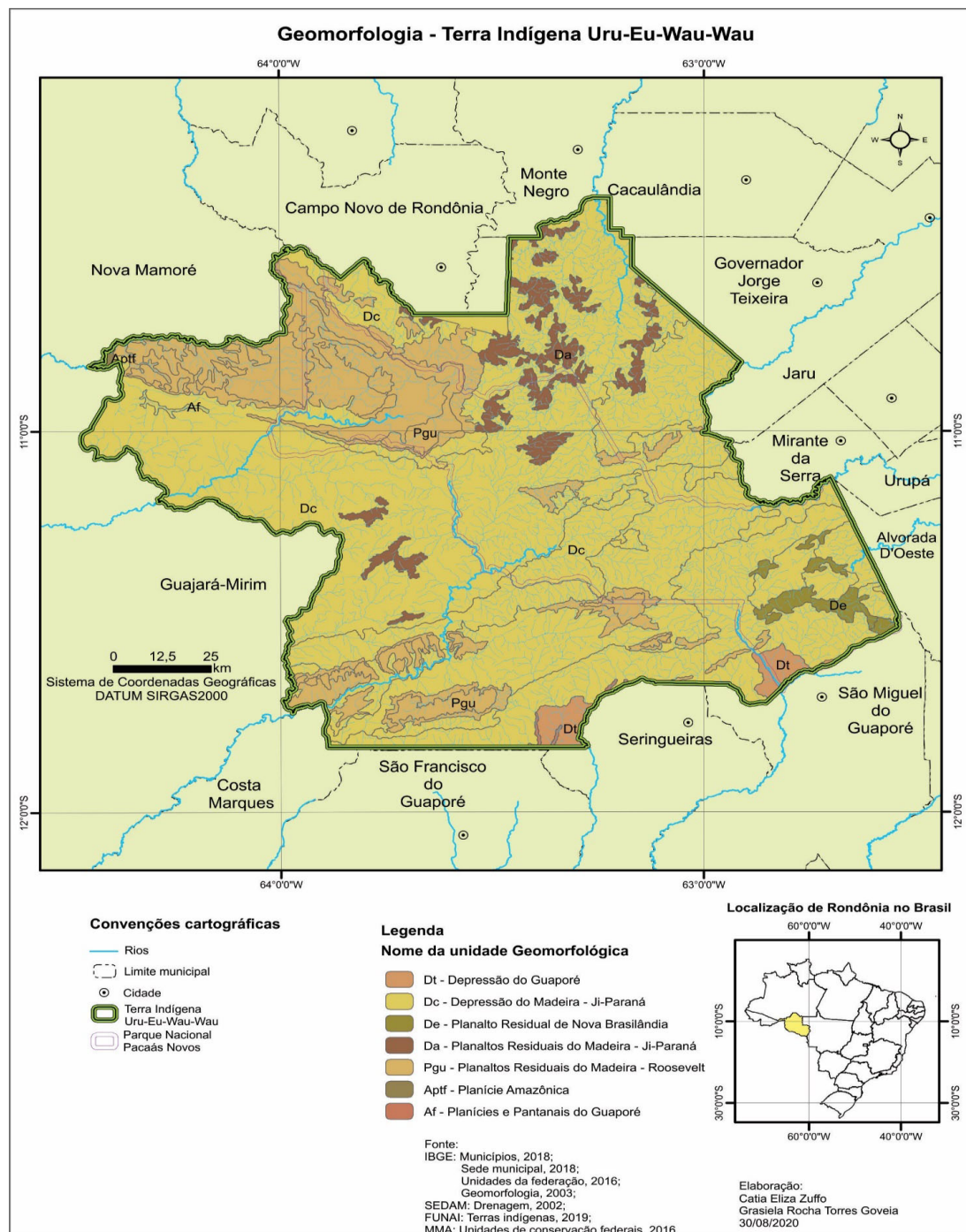
Segundo o Manual Técnico de Pedologia do IBGE (BRASIL, 2007, p. 31), solo é o “material mineral e/ou orgânico inconsolidado na superfície da terra que serve como meio natural para o crescimento e desenvolvimento de plantas terrestres”.

Na TI-UEWW (Figura 4), a disposição dos solos acompanha grosso modo as unidades geológicas, (BRASIL, 2003b), predominando os Argissolos que podem ser encontrados em relevo suave ondulado até relevo forte ondulado, com reflexos significativos na respectiva vegetação e os Neossolos que congregam de solos rasos a profundos e arenosos, que podem ser localizados tanto a margem de rios como em relevos muito acidentados, porém os afloramentos de rochas também são expressivos em áreas acidentadas.

Em relação aos aspectos climáticos, a temperatura é a mais homogênea pois segundo Rondônia (2000), somente a parte sudeste da TI-UEWW apresenta temperatura média superior a 24°C, enquanto que o restante da área apresenta um grau a mais, ou seja, superior a 25°C (Figura 5).

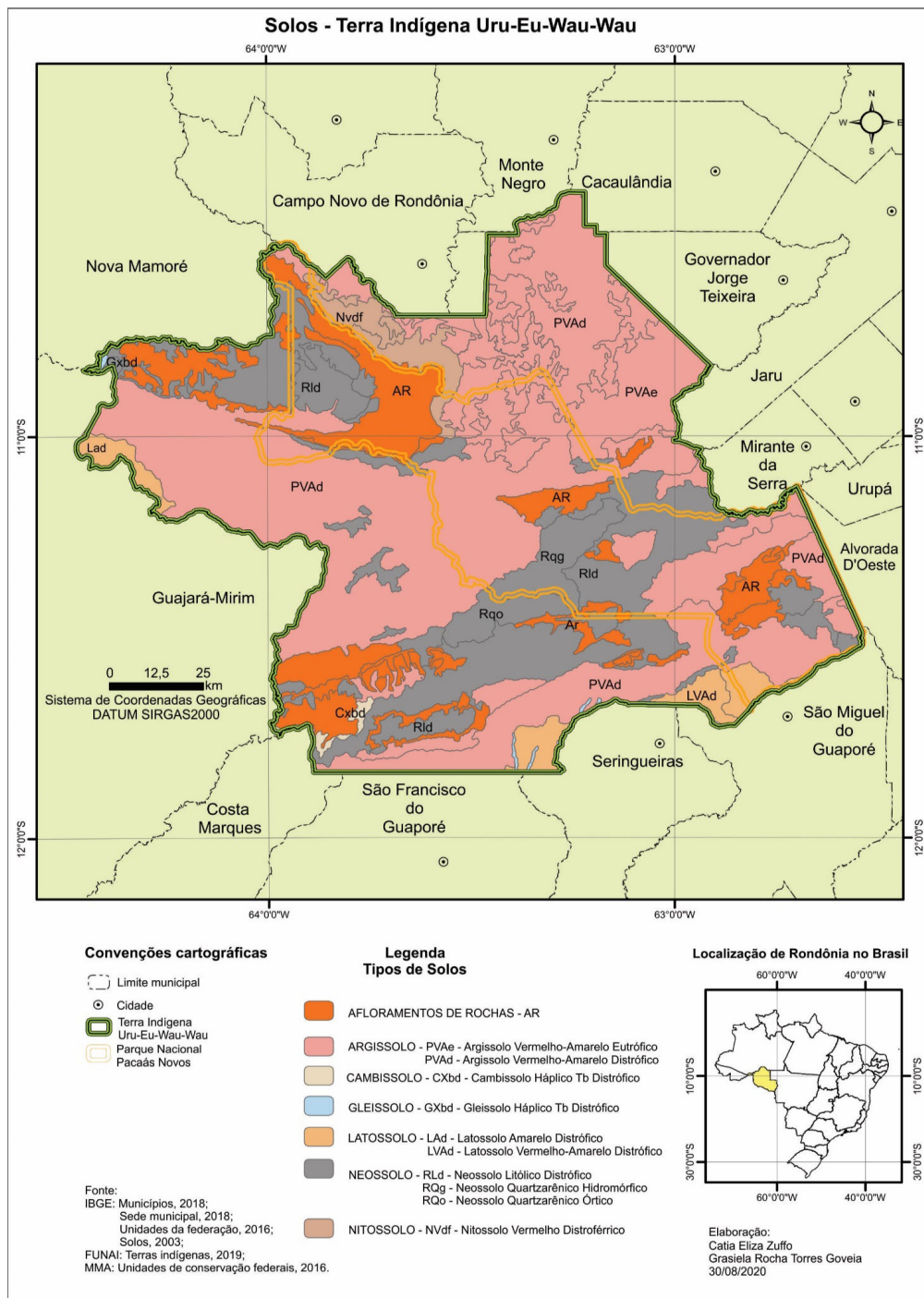
Quanto à pluviosidade, em Rondônia ocorre em média três meses mais secos (junho a agosto), com déficit hídrico moderado, apresentando índices inferiores a 50 mm/mês de chuvas (ZUFFO; FRANÇA, 2010). A maior parte da TI-UEWW está classificada com pluviosidade média anual de 1500 mm (região centro a sul da TI), gradativamente são visualizadas na Figura 6, as isoietas com valores crescentes rumo ao norte, chegando a 2100 mm na bacia do Jamari.

A vegetação natural apresentada pelo Manual Técnico da Vegetação Brasileira do IBGE (BRASIL, 2012) que foi mapeada na TI-UEWW demonstra reflexos significativos dos demais aspectos físicos da área (Figura 7), e quanto à espacialização, especialmente da geologia, geomorfologia e solos, com predomínio da Floresta Ombrófila Aberta Submontana, que pode apresentar quatro faciações florísticas (com cipó, sororoca e principalmente com palmeiras ou bambu).



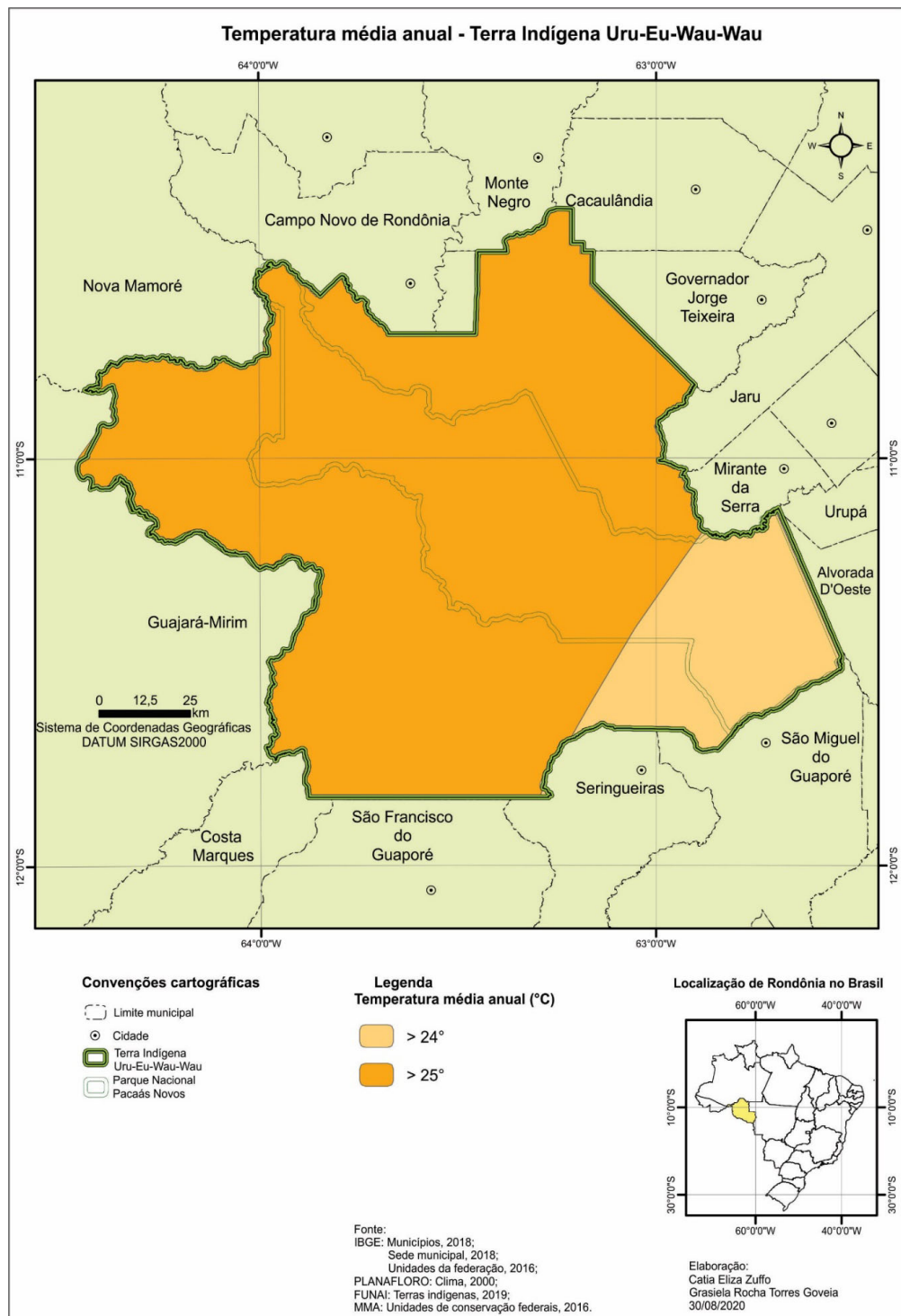
Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020

Figura 3. Mapa Geomorfológico da Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* – RO.



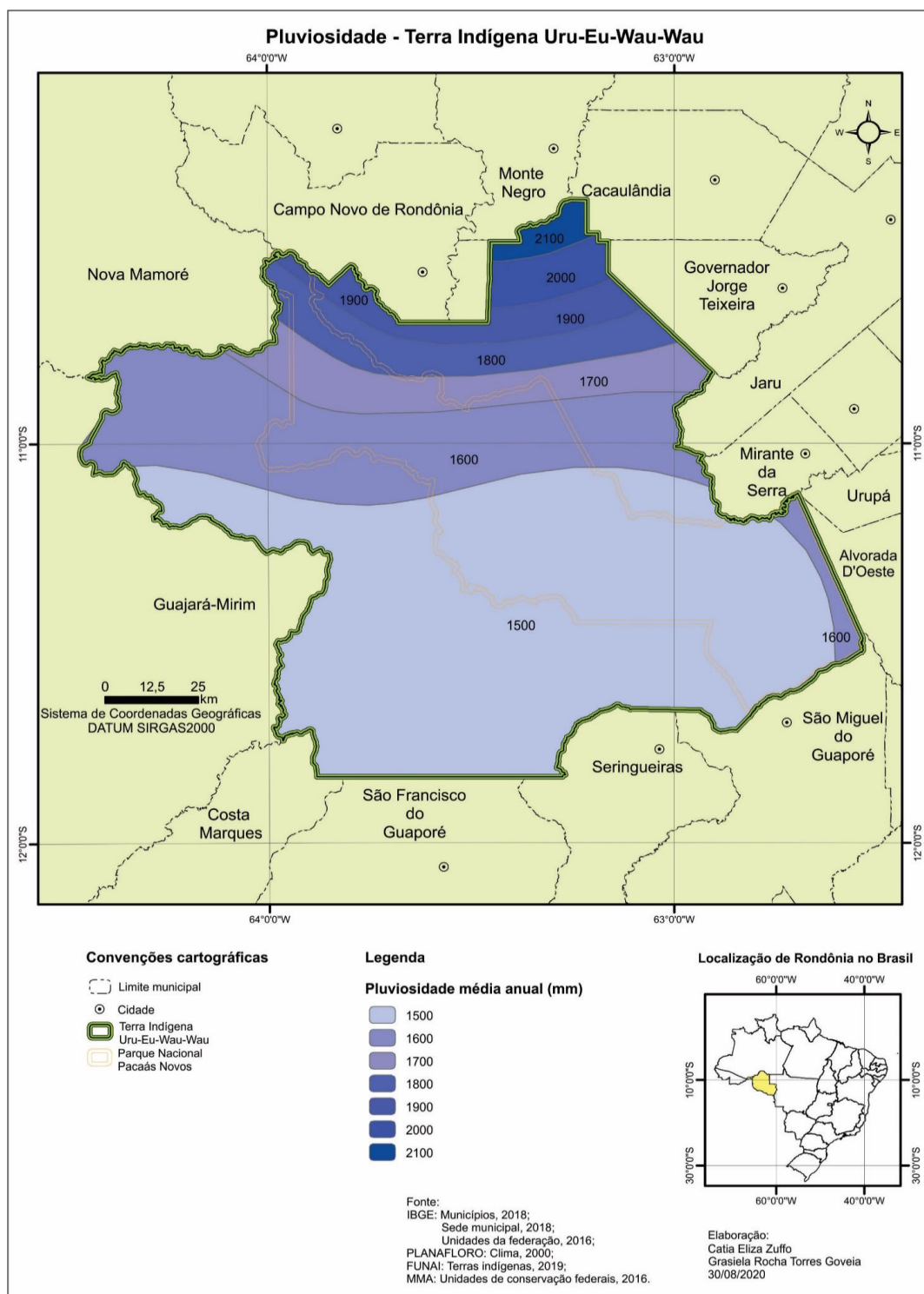
Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020.

Figura 4. Mapa de Solos na Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* – RO.



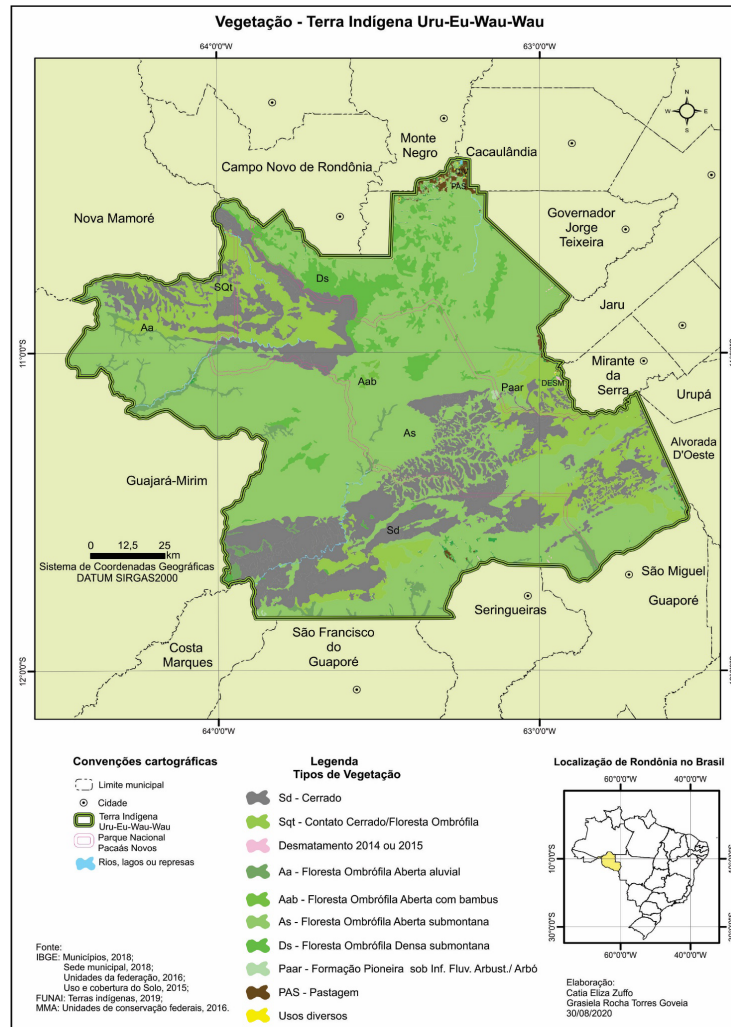
Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020.

Figura 5. Mapa da Temperatura Média Anual na Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* – RO.



Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020.

Figura 6. Mapa da Pluviosidade Média Anual na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau – RO.



Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020.

Figura 7. Mapa da Vegetação na Terra Indígena Uru-Eu-Wau-Wau – RO.

A Savana (conhecida como Cerrado) também encontrada na TI, é uma vegetação xeromorfa que pode ocorrer em diversos tipos de clima, revestindo solos lixiviados e aluminizados, com diversas denominações locais em diferentes partes do país, também é expressiva a área de contato entre o Cerrado e subdivisões da Floresta Ombrófila.

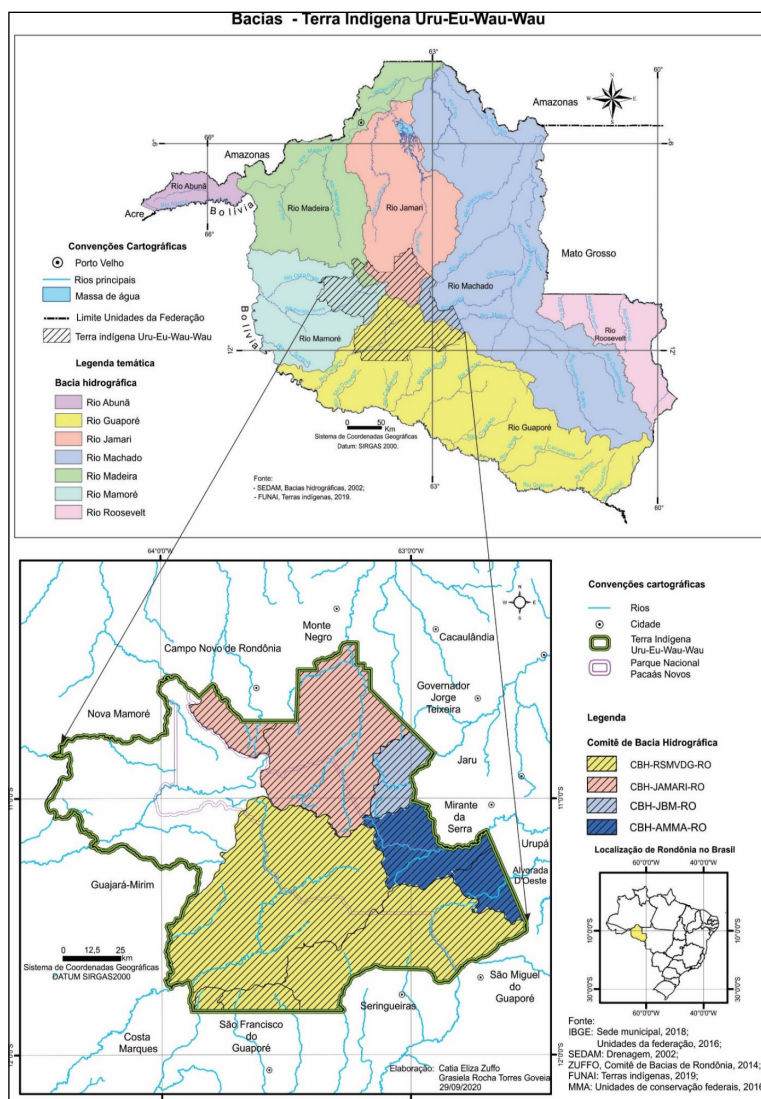
O que chama a atenção é que o mapa do IBGE de Uso e Cobertura da Terra (BRASIL, 2015), já indicava áreas com pastagens e usos diversos em várias porções, não condizentes com os objetivos de uma TI.

A TI-UEWW sobrepõe geograficamente parte de cinco bacias hidrográficas das sete que compõe o Estado (RONDÔNIA, 2002c). Atualmente, dos cinco Comitês de Bacias Hidrográficas (CBHs) instituídos no Estado de Rondônia, quanto à área espacial de atuação de cada um deles, quatro possuem rios que nascem nessa TI (RONDÔNIA, 2014a; 2014b; 2014c; 2014d).

Os CBHs são colegiados com composição variável, conforme os segmentos da sociedade que possuam interesses e procurem democraticamente garantir sua representação, com a prerrogativa de decidir sobre a gestão das águas na respectiva bacia e fazendo parte do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH), (BRASIL, 1997; 2018), observando a legislação estadual de recursos hídricos (RONDÔNIA, 2002a; 2002b) e suas atualizações.

É na Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau*, que superpõe integralmente o Parque Nacional de Pacaás Novos (PNPN), que nascem alguns dos principais rios do Estado de Rondônia como os rios São Miguel, Cautário, Cautarinho, São Domingos, Pacaás Novos, Ouro Preto, Jaci-Paraná, Candeias, Jamari, Jarú, Urupá e Muqui. Esses por sua vez, deságuam nos grandes rios do Estado como os rios Guaporé, Mamoré, Machado e como afluentes ou subafluentes, todos deságuam no rio Madeira, importante tributário da margem direita do rio Amazonas, compondo a grande Bacia Amazônica (BRASIL, 2011).

As Figuras 8 e 9 apresentam informações relevantes, como a localização da TI-UEWW em relação às bacias hidrográficas do Estado de Rondônia, a área total destas bacias e a porção sobreposta pela TI, sendo que as bacias dos rios Mamoré (20,52%) e Madeira (3,59%) ainda não possuem CBH, a bacia do rio Guaporé possui dois CBHs instalados mas somente o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Rios São Miguel – Vale do Guaporé/RO (CBH-RSMVDG-RO) apresenta área na TI ao centro-sul desta, representando uma porção significativa (45,30%).



Elaboração: Zuffo e Goveia, 2020.

Figura 8. Mapa de abrangência da Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* – RO por bacias hidrográficas e áreas de atuação de CBHs do Estado de Rondônia.

Na bacia do rio Jamari, o comitê homônimo (CBH-JAMARI-RO), já instalado, abrange a porção norte da TI (19,02%). Em termos de CBHs, a bacia do rio Machado foi subdividida em duas partes, porém ambos ainda aguardam instalação: o Comitê da Bacia Hidrográfica do Alto e Médio Machado/RO (CBH-AMMA-RO) possui duas sub-bacias cujas nascentes estão na TI-UEWW (Figura 8), dos rios Muqui e Urupá que representam 8,34% da área da TI e o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Jaru – Baixo Machado/RO (CBH-JBM-RO), com apenas 3,23% onde encontra-se as nascentes do rio Jaru, cuja caracterização já foi realizada por Gonçalves, Zuffo e Goveia, (2019).

Bacia Hidrográfica	Área Total da Bacia Hidrográfica em km ² *	Comitê de Bacia Hidrográfica **	Área em km ² na TI-UEWW ***	% da área na TI-UEWW ***
Rio Guaporé	59.339,380	CBH-RSMVDG-RO	8.458,037	45,30
Rio Mamoré	22.790,663	---x---	3.832,083	20,52
Rio Madeira	31.422,152	---x---	669,965	3,59
Rio Jamari	29.102,707	CBH-JAMARI-RO	3.551,302	19,02
Rio Machado	80.630,566	CBH-JBM-RO	603,111	3,23
		CBH-AMMA-RO	1.556,680	8,34

Fonte: *RONDÔNIA (2002c); ** ZUFFO (2014); *** calculado pelos autores através de geoprocessamento. Elaboração: os autores.

Figura 9. Dados das bacias hidrográficas, CBHs e respectivas abrangências na Terra Indígena *Uru-Eu-Wau-Wau* – RO.

CONCLUSÕES

O presente estudo demonstrou que a localização da TI-UEWW é singular, seu expressivo tamanho deve ser integralmente respeitado, especialmente na porção norte e diversas características naturais bem peculiares, aliadas à superposição integral do Parque Nacional de Pacaás Novos, são fatores estratégicos por tratar-se do maior centro regional dispensor de águas superficiais, favorecendo concomitantemente com as cinco maiores das sete bacias de drenagem, a saber: Rio Guaporé, Rio Mamoré, Rio Madeira, Rio Jamari e Rio Machado e à sustentabilidade dos recursos hídricos de quatro dos cinco comitês de bacias hidrográficas instituídos até 2020, sendo os CBHs RSMVDG/RO, JAMARI/RO, JBM/RO e AMMA/RO.

Acredita-se que esta contribuição proporcionará avanços no diálogo com estes colegiados, para ampliação do envolvimento de diferentes segmentos da sociedade, na valorização e preservação desta porção do território rondoniense e consequentemente de seus habitantes naturais, os povos indígenas.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Comitês de bacia hidrográfica**. Brasília: ANA, 2018.
- BRASIL. Agência Nacional de Águas. **Plano estratégico de recursos hídricos dos afluentes da margem direita do rio Amazonas**. Brasília: ANA, 2011.
- BRASIL. **Decreto nº 91.416, de 09 de julho de 1985**. Declara de ocupação dos indígenas, área de terras no Estado de Rondônia, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência

da República, [1985].

BRASIL. Fundação Nacional do Índio (FUNAI). **Polígonos e pontos das terras indígenas brasileiras**. Brasília: Terras Indígenas em Estudos/SIRGAS, 2019.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Base cartográfica contínua do Brasil 1:1.000.000**: BCIM: versão 2016. Rio de Janeiro: DGC, 2016.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. **Geomorfologia**: escala 1:250.000. Rio de Janeiro, RJ: DGC, 2003a.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. **Solos**: escala 1:250.000. Rio de Janeiro, RJ: DGC, 2003b.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Malhas territoriais**: Malhas municipais 1:250.000. Rio de Janeiro: DGC, 2018.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Manual técnico da vegetação brasileira**. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2012.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Manual técnico de pedologia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 2007.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Uso e cobertura da terra**. Rio de Janeiro: IBGE/Geociências, 2015.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Brasília: DOU, 1997.

BRASIL. Ministério da Defesa. Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (Censipam). **Centro regional de Porto Velho**: malha viária escala: 1:20.000. Porto Velho: Censipam, 2010.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Áreas especiais**: unidades de conservação federais, estaduais e municipais. Brasília, DF: MMA, 2016.

BRASIL. Presidência da República. **Decreto nº 1.775, de 8 de janeiro de 1996**. Dispõe sobre o procedimento administrativo de demarcação das terras indígenas e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1996.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, A. P. A.; ZUFFO, C. E.; GOVEIA, G. R. T. Aspectos físicos da bacia hidrográfica do rio Jaru - Baixo Machado Rondônia. *In*: PINHEIRO, L. S.; GORAYEB. (org.). **Geografia física e as mudanças globais**. Fortaleza: Editora da UFC, 2019.

QUADROS, M. L. do E. S.; RIZZOTTO, G. J. (orgs.). **Geologia e recursos minerais do Estado de Rondônia**: Sistema de Informações Geográficas–SIG: texto explicativo do mapa geológico e de recursos minerais do Estado de Rondônia: escala 1:1.000.000. Porto Velho: CPRM, 2007.

RONDÔNIA. **Decreto nº 10.114 de 20 de setembro de 2002**. Regulamenta a Lei Complementar nº 255, de 25 de janeiro de 2002, que “Institui a Política, cria o Sistema de Gerenciamento e o Fundo de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia, e dá outras providências”. Porto Velho: DOE, 2002b.

RONDÔNIA. **Decreto nº 19.057, de 31 de julho de 2014**. Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica dos Rios São Miguel – Vale do Guaporé - CBH-RSMVDG-RO e dá outras providências. Porto Velho: DOE, 2014a.

RONDÔNIA. **Decreto nº 19.058, de 31 de julho de 2014**. Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Alto e Médio Machado - CBH-AMMA-RO e dá outras providências. Porto Velho: DOE, 2014b.

RONDÔNIA. **Decreto nº 19.059, de 31 de julho de 2014**. Institui o Comitê de Bacia

Hidrográfica do Rio Jaru - Baixo Machado - CBH-JBM-RO e dá outras providências. Porto Velho: DOE, 2014c.

RONDÔNIA. **Decreto nº 19.060, de 31 de julho de 2014.** Institui o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Jamari – CBH-JAMARI-RO e dá outras providências. Porto Velho: DOE, 2014d.

RONDÔNIA. Departamento de Estradas de Rodagens, Infraestrutura e Serviços Públicos (DER/RO). **Malha viária estadual atualização agosto 2017.** Porto Velho, 2017.

RONDÔNIA. Governo do Estado de Rondônia. **Zoneamento socioeconômico-ecológico do Estado de Rondônia:** Clima. Porto Velho, RO: Secretaria Estadual de Planejamento/PLANAFLORO, 2000.

RONDÔNIA. **Lei Complementar 255 de 25 de janeiro de 2002.** Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos do Estado de Rondônia e dá outras providências. Porto Velho: DOE, 2002a.

RONDÔNIA. Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM). **Atlas geoambiental de Rondônia.** Porto Velho: SEDAM, 2002c.

ZUFFO, C. E. **Mapa das áreas aprovadas em fevereiro de 2014 dos comitês de bacias hidrográficas no estado de Rondônia.** Porto Velho: CRH/RO, 2014.

ZUFFO, C. E.; FRANÇA, R. R. de. Caracterização climática de Rondônia e variabilidade do clima em Porto Velho. *In:* SIMPÓSIO BRASILEIRO DE CLIMATOLOGIA GEOGRÁFICA-SBCG, 9., 2010, Fortaleza CE, **Anais [...].** Fortaleza, CE: UFC, 2010.