

GEOLOGIA DOS LUGARES SAGRADOS DOS POVOS UMÜKORI MAHSÃ (DESANA) E YEPAMAHSÃ (TUKANO) EM SÃO GABRIEL DA CACHOEIRA, AMAZONAS, BRASIL

Geology of the sacred sites of the UMÜKORI MAHSÃ (Desana) and YEPAMAHSÃ (Tukano) peoples in São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brazil

Geología de los sitios sagrados de los pueblos UMÜKORI MAHSÃ (Desana) y YEPAMAHSÃ (Tukano) en São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil



Cisnea Menezes BASILIO – Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4638-5087>

URL: <http://lattes.cnpq.br/1454168116377127>

EMAIL: cisnea.menezes.basilio@gmail.com

Raimundo Humberto Cavalcante LIMA – Universidade Federal do Amazonas (UFAM); ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2302-3921>

URL: <https://orcid.org/0000-0002-2302-3921>

EMAIL: humbertoclima@ufam.edu.br

RESUMO

O estudo destaca a crescente relevância dos Sítios Naturais Sagrados (SNSs) nas políticas públicas brasileiras, enfatizando sua importância cultural, biológica e geológica consagrada por povos nativos ao longo da história. Reconhecendo a vitalidade dessas áreas como estratégias de proteção ambiental, adotou-se uma abordagem participativa interligando conhecimentos antropológicos, arqueológicos e geológicos. O objetivo da pesquisa foi reconhecer a correlação entre elementos geológicos/geomorfológicos e a cosmovisão indígena em SNSs de São Gabriel da Cachoeira (Amazonas/Brasil) por meio de diálogos e trocas que registrem a memória dessas comunidades indígenas. Dados sobre aspectos geológicos foram obtidos por meio de informações bibliográficas e trabalhos de campo, enquanto os relatos sobre os lugares sagrados foram extraídos de narrativas míticas, conhecidas como *Kihti ukuse*, descritas por especialistas indígenas do Alto Rio Negro (Amazonas/Brasil). O estudo utiliza o livro "Mitologia Sagrada dos Desana-Wari *Dihputiro Põrã*" e as obras do artista plástico Feliciano Lana como referência mitológica Desana. A análise das narrativas revelou a interconexão entre a cosmologia indígena e a geodiversidade local, destacando a importância das narrativas na cultura indígena e em seus locais sagrados, incluindo descrições de elementos como a "Cobra Traíra" e as constelações no calendário indígena (*yõkoãpa ma'a*). Conclui-se que a abordagem proporciona acesso às narrativas indígenas, incorporando estratégias de geoconservação para salvaguardar o patrimônio geocultural dos povos indígenas do Alto Rio Negro e promover a conservação e preservação sustentável dessas áreas de significância cultural e ambiental.

Palavras-chave: Geodiversidade; Cosmologia indígena; Yepamahsã; Umokori Mahsã.

ABSTRACT

The study highlights the increasing relevance of Sacred Natural Sites (SNSs) in Brazilian government policies, emphasizing their cultural, biological and geological importance that have been consecrated by native peoples throughout history. Recognizing the vitality of these areas as environmental protection strategies, a participatory approach was adopted, interconnecting anthropological, archeological and geological knowledge. The research aimed to recognize the correlation between geological/geomorphological elements and the indigenous cosmology in the SNSs of São Gabriel da Cachoeira (Amazonas, Brazil) through dialogues and exchanges that record the memories of these indigenous communities. Data collection on geological aspects was obtained from bibliographic information and fieldwork, while accounts of sacred places were extracted from mythical narratives, known as *Kihtí ukuse*, described by indigenous experts of the Upper Negro River (Amazonas, Brazil). The study employs the book "Sacred Mythology of the Desana-Wari *Dihputiro Põrã*" and the works of the artist Feliciano Lana as the Desana mythological reference. The analysis of the narratives revealed the connection between indigenous cosmology and local geodiversity, highlighting the importance of narratives in indigenous culture and their sacred places, including descriptions of elements such as the "Cobra Traíra" and constellations in the indigenous calendar (*yõkoãpa ma'a*). It is concluded that the approach provides access to indigenous narratives, incorporating geoconservation strategies to safeguard the geocultural heritage of indigenous peoples of the Upper Negro River to promote conservation and sustainable preservation of these areas of cultural and environmental significance.

Keywords: Geodiversity; Indigenous Cosmology; Yepamahsã; Umokori Mahsã.

RESUMEN

El estudio destaca la creciente relevancia de los Sitios Naturales Sagrados (SNSs) en las políticas públicas brasileñas, destacando su importancia cultural, biológica y geológica consagrada por los pueblos originarios a lo largo de la historia. Reconociendo la vitalidad de estas áreas como estrategias de protección ambiental, se adopta un enfoque participativo, interconectando conocimientos antropológicos, arqueológicos y geológicos. El objetivo de la investigación fue reconocer la correlación entre elementos geológicos/geomorfológicos y la cosmología indígena en el SNS de São Gabriel da Cachoeira (Amazonas/Brasil) a través de diálogos y intercambios que registran la memoria de estas comunidades indígenas. Los datos sobre aspectos geológicos se obtuvieron a través de información bibliográfica y trabajo de campo, mientras que los informes sobre lugares sagrados se extrajeron de narrativas míticas, conocidas como *Kihtí ukuse*, descritas por expertos indígenas del Alto Río Negro (Amazonas/Brasil). El estudio utiliza el libro "Mitología Sagrada de los Desana-Wari *Dihputiro Põrã*" y las obras del artista Feliciano Lana, como referente mitológico Desana. El análisis de las narrativas reveló la interconexión entre la cosmología indígena y la geodiversidad local, destacando la importancia de las narrativas en la cultura indígena y sus sitios sagrados, incluyendo descripciones de elementos como la "Cobra Traíra" y las constelaciones en el calendario indígena (*yõkoãpa ma'a*). Se concluye que el enfoque proporciona acceso a narrativas indígenas, incorporando estrategias de geoconservación, para salvaguardar el patrimonio geocultural de los pueblos indígenas del Alto Río Negro y promover la conservación y preservación sostenible de estas áreas de importancia cultural y ambiental.

Palabras clave: Geodiversidad; Cosmología indígena; Yepamahsã; Umokori Mahsã.

1 INTRODUÇÃO

Os Sítios Naturais Sagrados (SNSs) emergem como tema crescente nas discussões de políticas públicas brasileiras, sendo descritos como áreas de relevante importância cultural, biológica e geológica consagradas por povos nativos ao longo da história (Thorley; Gunn, 2007; Verschuuren *et al.*, 2010; Wild; Mcleod, 2008). Os SNSs são identificados globalmente, com importância nas estratégias de proteção da natureza, refletindo o reconhecimento internacional dos direitos dos povos indígenas e seus conhecimentos tradicionais para a conservação da biodiversidade (Fernandes-Pinto; Irving, 2015) e mais recentemente da geodiversidade (Silva; Moura-Fé, 2018).

Na região Amazônica destaca-se o SNS da Cachoeira de Iauaretê, associado aos mitos de origem de povos indígenas do Alto Rio Negro (Amazonas/Brasil) reconhecido como patrimônio cultural imaterial brasileiro em 2006 (Iphan, 2008; Jaenisch, 2011). Locais como esse, são descritos como *wametisé* (lugares sagrados), pelos povos indígenas do Alto Rio Negro.

As narrativas indígenas rio-negrinas sinalizam para duas categorias de *wametisé*. As “casas de transformação” ancestral, que correspondem aos lugares relacionados com a viagem da cobra-canoa, considerados locais de muita importância e poder. A outra categoria, são os lugares relacionados com a origem do mundo e dos seres que nele vieram habitar nos tempos primordiais, como os *waimahsã* (gente-peixe) que deram origem tanto às espécies vegetais da Terra/Floresta (*dita nuhkũ*), da água (*ahko*) e do ar (*ome*) (Scolfaro, 2014).

Os povos Desana (*Umükori Mahsã*) e Tukano (*Yepamahsã*) possuem uma relação muito especial com a geodiversidade mais notadamente com as paisagens. Suas narrativas míticas e *bahsese* (repertório de expressões utilizados por especialistas indígenas) estão repletas de referências geográficas que delineiam rotas de lugares especiais relacionados à origem do mundo e de seus primeiros ancestrais. É evidente a relação especial que esses povos possuem com o território e suas paisagens e ao modo como a geografia, nas sociocosmologias, se constitui como um princípio orientador da história e do cotidiano atual dos povos do Alto Rio Negro (Scolfaro, 2014).

De modo geral, os Sítios Naturais Sagrados (SNSs) no estado do Amazonas têm sido predominantemente vinculados a sítios arqueológicos, notadamente por meio da análise de petróglifos encontrados ao longo do rio Negro e de seus afluentes desde meados do século XX. Essa associação foi evidenciada em estudos como os conduzidos por

Ermanno Stradelli (1900), Theodor Koch-Grünberg (1907), Viveiros de Castro (1998) e Valle (2008, 2012). Diante da escassez de investigações geocientíficas dedicadas a esses locais sagrados, surgiu a motivação para formular a hipótese de examinar se existe uma correlação entre o conhecimento tradicional indígena, as narrativas mitológicas e as concepções sobre a Terra, sob a perspectiva geocientífica.

Com base nos princípios mencionados, este estudo tem por objetivo investigar as interconexões entre os componentes da geodiversidade e os locais sagrados, com base na visão cosmológica dos povos Desana (*Umükori Mahsã*) e Tukano (*Yepamahsã*) em São Gabriel da Cachoeira (Amazonas/Brasil). Para atingir tal propósito, realiza-se uma análise integrada das narrativas míticas (*kihti ukuse*) desses povos, aliada à interpretação dos elementos geológicos da área de estudo.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

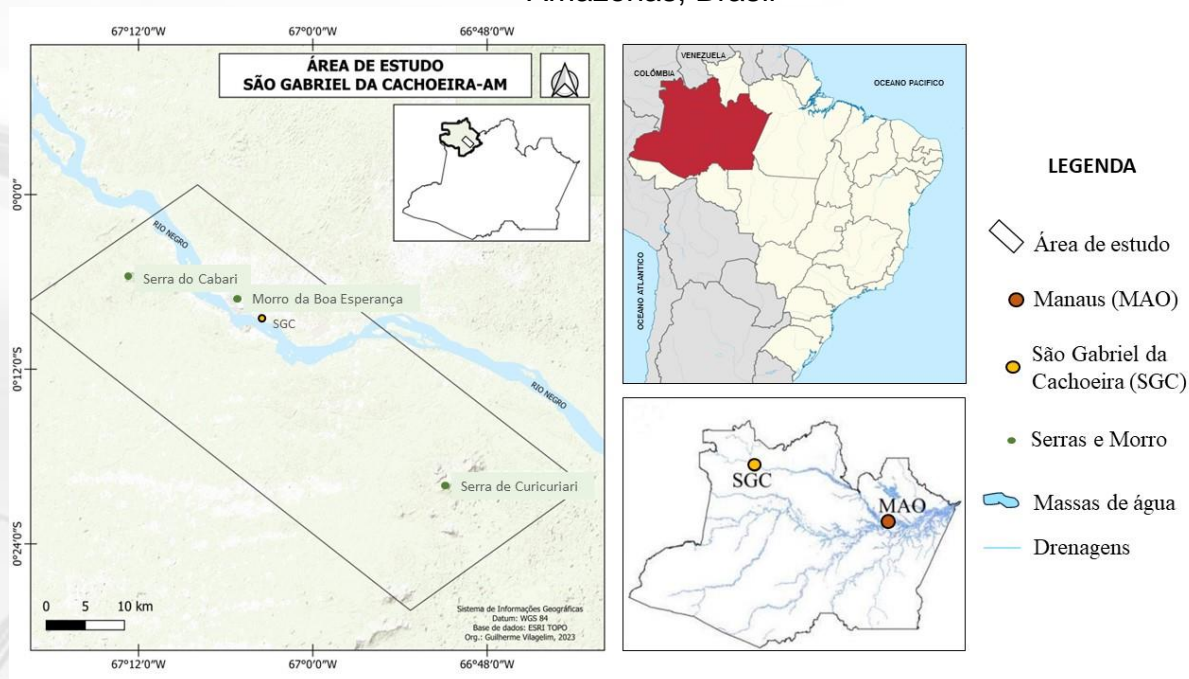
2.1 Caracterização da área de estudo

A área de estudo está localizada no município de São Gabriel da Cachoeira, no extremo noroeste do estado do Amazonas, na tríplice fronteira Brasil/Colômbia/Venezuela, conhecida como “cabeça do cachorro” distante cerca de 1.061 km via fluvial ou 850 km via aérea da capital do estado, Manaus (Figura 01).

São Gabriel, como é comumente conhecido, é caracterizado por uma notável diversidade cultural, com cerca de 90% da população composta por grupos indígenas, distribuídos em cinco terras indígenas (TIs), formando 23 povos que se expressam por meio de 21 línguas diferentes (FOIRN, 2019). A população do município é estimada em 51.795 (IBGE, 2023).

A área total delimitada para a pesquisa abrange aproximadamente 79 km². A área de estudo concentra-se na área adjacente à sede de São Gabriel da Cachoeira, abrangendo o morro da Boa Esperança, a serra do Cabari e a serra de Curicuriari (Figura 01). O morro da Boa Esperança, situado no centro da cidade, é acessado por uma trilha de, aproximadamente, 500 metros, enquanto a serra de Curicuriari, localizada na Terra Indígena Médio Rio Negro I, é acessada por transporte fluvial, navegando cerca de 45 km pelos rios Negro e Curicuriari. A serra do Cabari, também na Terra Indígena Médio Rio Negro I, à margem direita do rio Negro, pode ser alcançada por duas trilhas, uma partindo da própria comunidade (utilizada neste estudo) e outra pela comunidade São Miguel.

Figura 01 – Mapa de localização da área de estudo, São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil



Fonte: Autoria própria, 2023.

Para atingir o objetivo desta pesquisa, optou-se por uma abordagem interdisciplinar entre geologia e antropologia. Os dados preliminares foram obtidos a partir das narrativas míticas comuns aos povos *Yepamahsã* e *Umükori Mahsã*, publicados em livros de autores indígenas e não indígenas. Outra fonte foram as gravuras e pinturas do artista plástico Feliciano Lana, que são de grande referência artística, por retratar a cultura de seu povo.

As coletas de dados específicos relativos aos aspectos geológicos foram obtidas a partir de informações bibliográficas como o Projeto RADAMBRASIL (Pinheiro *et al.* 1976, Dall'agnol; Abreu 1976, Fernandes, *et al.* 1977), que realizou levantamento geológico em torno da cidade de São Gabriel da Cachoeira. Outras referências importantes corresponderam aos trabalhos de Reis e Monteiro (2005), CPRM (2006), Santos *et al.* (2000), Souza *et al.* (2009) e Souza (2009).

Quanto as informações referentes aos lugares sagrados para os povos *Yepamahsã* e *Umükori Mahsã*, estas foram retiradas de dois *kihti ukuse* (narrativas míticas) comum aos dois povos. Para isso, foram utilizadas pesquisas de cunho antropológicos desenvolvidos por pesquisadores indígenas e não indígenas. Contudo, a contribuição de maior relevância para este trabalho partiu da análise de trabalhos de intelectuais indígenas do Alto Rio Negro, como as obras “*Omerõ Constituição e Circulação de Conhecimento Yepamahsã*”,

“Agenciamento do mundo pelos *Kumuã Ye´Pamahsã*”, o livro *Mitologia Sagrada dos Desana-Wari Dihputiro Põrã*, e das obras do artista plástico Desana, Feliciano Lana.

Seguindo a linha da pesquisa-ação a pesquisa de campo se deu de forma participativa, envolvendo uma equipe multidisciplinar com geólogos, antropólogos, arqueólogos e indígenas das comunidades envolvidas. O objetivo primário dessa etapa, predominantemente exploratória, consistiu em identificar a percepção da equipe envolvida em relação aos desafios enfrentados no desenvolvimento de pesquisas, com foco na sua área de conhecimento.

Nessa etapa também foram realizados diálogos no Centro de Medicina Indígena *Baserikowi* – CMI em Manaus/Amazonas/BR com os especialistas indígenas, os Kumuã¹ Durvalino Fernandes (*Umükori Mahsã*) e Anacleto Barreto (*Yepamahsã*) sobre o conteúdo das narrativas míticas descritas na Coleção *Reflexibilidade Indígenas*, nos livros *Mitologia Sagrada do Desana-Wari Dihputiro Põrã*, e *Omerõ*. Foram esclarecimentos pontuais como por exemplo: a posição das serras descritas como *Bahsebo/Wariró*, a continuidade dos espaços Terra/Floresta, referente a área de serras/montanhas.

A delimitação da área de estudo se deu a partir de mapas geológicos regionais e locais, utilizados para definir as principais unidades/elementos geológicos representativos da Serra de Curicuriari, Serra do Cabari e Morro da Boa Esperança que estão relacionadas com as narrativas míticas selecionadas. Os acessos as comunidades visitadas se deram em georroteiros pré determinados junto aos guias turísticos da cidade. Foram utilizadas embarcações em algumas rotas fluviais e em outros foram percorridas trilhas a pé com pernoites na floresta Amazônica.

Para colaborar na identificação mineralógica e texturas das rochas, foram selecionadas 06 amostras, para confecção de lâmina de seções delgadas e análise petrográficas junto ao laboratório de Laminação e Microscopia do Serviço Geológico do Brasil-SGB em Manaus. Foi utilizado um microscópio de luz transmitida da marca Olympus, modelo BX41, nas objetivas de 2x, 4x, 10x e 40x, as fotomicrografias foram capturadas com câmera Olympus, modelo X-775, acoplada ao microscópio. Mas, as principais identificações mineralógicas foram alcançadas nas referências bibliográficas pesquisadas e descritas anteriormente.

¹ Plural de Kumu, correspondente a conhecedores especialistas indígenas do Alto Rio Negro.

Além das autorizações legais necessárias para o acesso as comunidades indígenas, foi realizado o *Bahsese* de proteção para o acesso aos lugares sagrados, este realizado pelo *kumu* Anacleto Barreto com o uso do cigarro (tabaco). O *Bahsese* consiste no repertório de palavras, expressões e discursos em que o especialista (*kumu, yai, baya*) se comunica com os *waimahsãs*, que são seres que habitam os espaços do cosmos (o domínio terrestre-florestal, água e ar), mas não são visíveis a pessoas comuns, são os protetores dos lugares, paisagens e espaços onde circulam todos os seres.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 *Kihti Ukuse* e a Geodiversidade

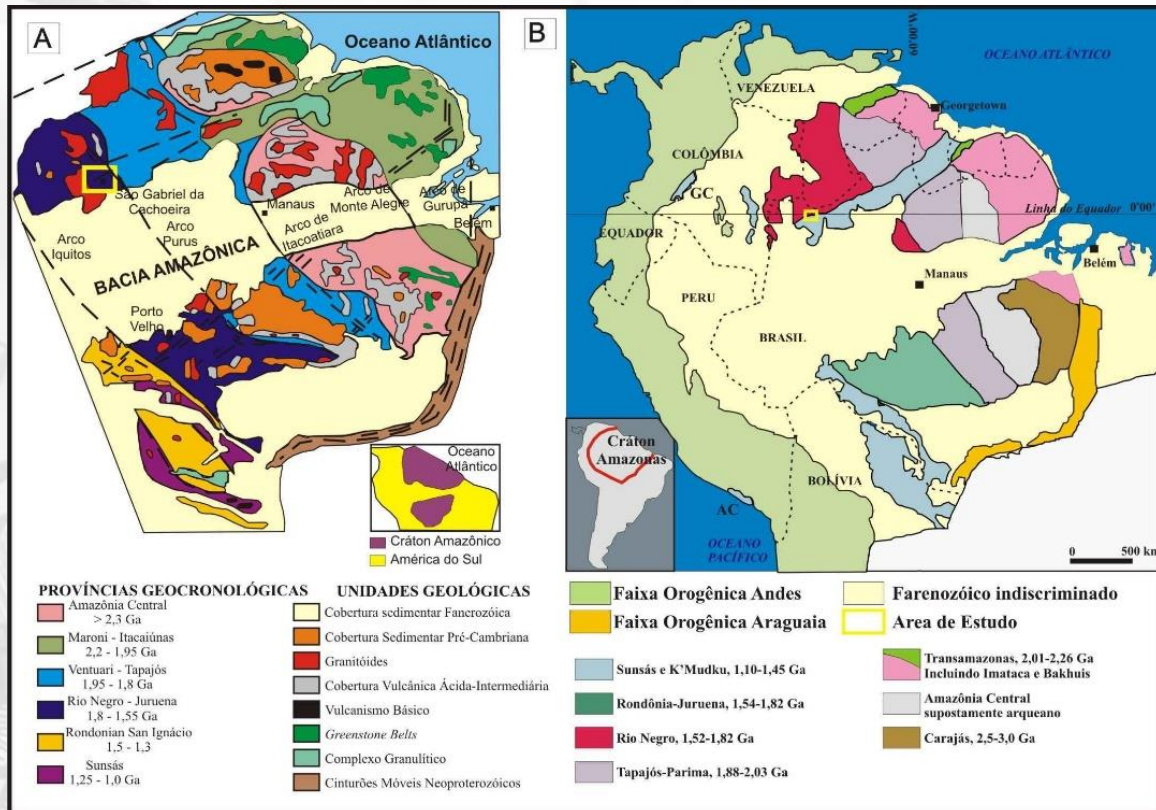
Como narrativas míticas indígenas foram utilizadas dois *kihti ukuse* dos povos *Umükori Mahsã* (Desana) e *Yepamahsã* (Tukano): a da Cobra Traíra (*Diadoé*) e de Basebó/Wariró. Esses *kihti* mostram em suas narrativas cosmológica conexão direta com a diversidade de materiais e processos geológicos/geomorfológicos responsáveis pela formação das paisagens do Morro da Boa Esperança, Serra de Curicuriari e Serra do Cabari. São representativas de narrativas como a da Cobra Traíra descrita por Diakuru e Kisibi (1996), das constelações (*yõkoãpa ma'a*) no calendário indígena, além da narrativa que envolve as serras, como o mirante do morro da Boa Esperança (Barreto *et al*, 2018).

De modo geral, embora a região seja predominantemente caracterizada por superfícies aplainadas ao longo do rio Negro, também exhibe formas isoladas elevadas, como *inselbergs*, originárias de áreas desgastadas do Escudo das Guianas, anteriormente denominadas "Pediaplano Rio Branco-Rio Negro" por Franco *et al.* (1975), constituídas por um embasamento ígneo-metamórfico cratônico, com litologias mais resistentes ao intemperismo e à erosão. Os *inselbergs*, representados pelas serras do Curicuriari e Cabari são sustentados, principalmente, por plútons graníticos, como sienogranitos, monzogranitos e granodioritos das unidades Tiquié, Rio Uaupés, Rio Içana e Inhamoim, datados do mesoproterozoico (Dantas; Maia, 2010).

Ao longo do tempo geológico, essa região do Alto Rio Negro foi palco de sucessivos eventos magmáticos e tectônicos que variam de 1,8 a 1,3 bilhões de anos atrás. A área de estudo está localizada no Escudo das Guianas e Província Rio Negro-Juruena (Figura 02 A), segundo a proposta de Tassinari & Macambira (1999, 2004). Tal província foi redefinida

como Província Rio Negro (Figura 02 B) por Santos *et al.* (2000), Santos (2003) e Santos *et al.* (2006).

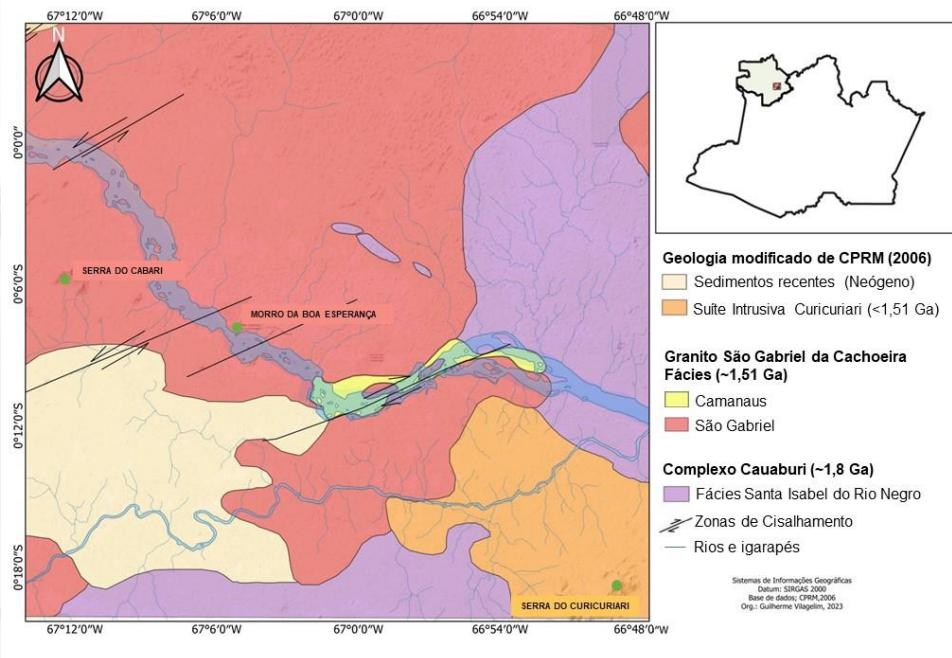
Figura 02 – Províncias geocronológicas para o Cráton Amazônico, segundo A) Tassinari & Macambira (2004) e B) Santos *et al.* (2006).



O domínio Rio Negro é composto essencialmente por granitoides colisionais, tipo I e S (Suítes Içana, Uaupés e Marauíá), que cobrem mais de 80% da área proterozóica exposta, enquanto no domínio Juruena predominam rochas intrusivas como granitos rapakivi e charnockitoides. Neste trabalho adota-se como nomenclatura “Província Rio Negro” proposta por Santos *et al.* (2000).

Como se observa na figura 03, a área de estudo compreendida pelos lugares sagrados descritos nos *kihti ukuse* correspondem geologicamente a granitoides de composição sienogranito a monzogranito porfirítico da suíte intrusiva Curicuriari que afloram na serra homônima. Na porção entre o morro da Boa Esperança e serra do Cabari, aflora o granito São Gabriel da Cachoeira, pertencente à Suíte Intrusiva Rio Uaupés (Souza, 2009), especificamente a fácies São Gabriel.

Figura 03 – Mapa geológico da área de estudo ao longo do rio Negro.



Fonte: Modificado e adaptado de CPRM (2006) e Souza (2009).

3.2 *Kihti Ñokoãtero e Diadoé*

Os compartimentos geomorfológicos compreendidos pelo morro da Boa Esperança, morro da Fortaleza, praias, ilhas, e corredeiras estão identificadas na narrativa cosmológica da Cobra Traíra (*Diadoé*) como cenário dessa aventura mítica que se constitui num dos mitos de origem na visão cosmogônica dos povos do Alto Rio Negro.

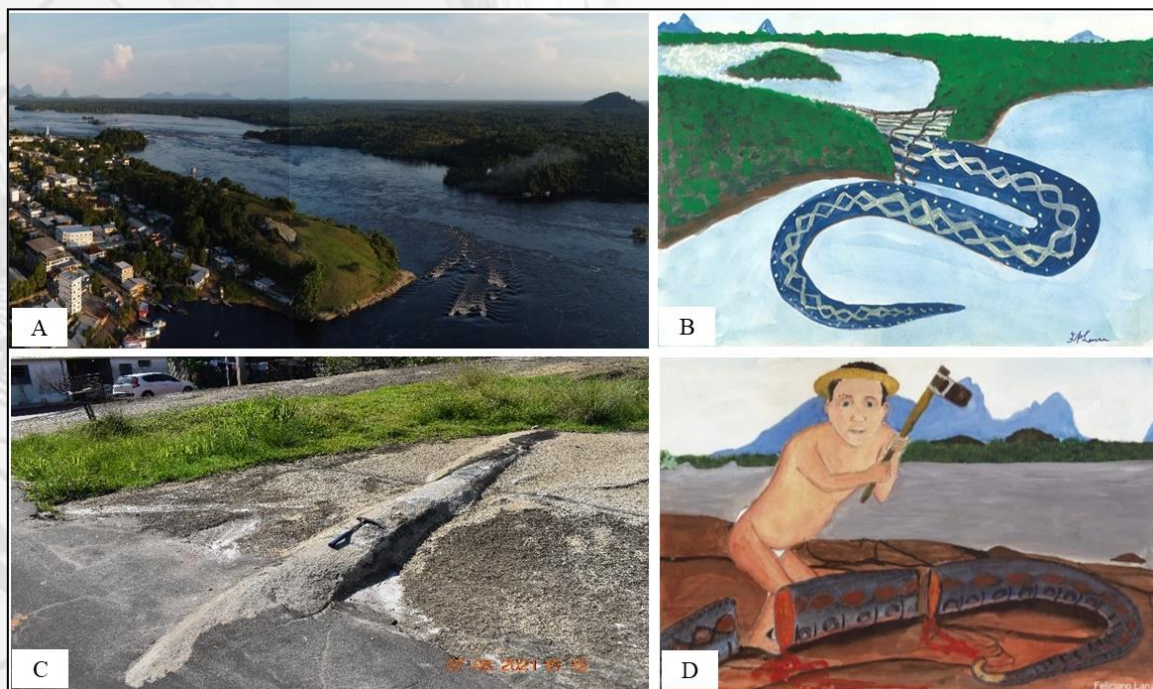
Geologicamente, o morro Boa da Esperança é formado por rochas graníticas São Gabriel da Cachoeira, assim denominado por Souza (2009) para um batólito granítico elíptico com trend NE-SW, aflorante ao longo dos rios Negro e Curicuriari, pertencente à Suíte Intrusiva Rio Uaupés e intrusivo no Complexo Cauaburi. Onde é definida a fácies São Gabriel composta por quartzo-monzodiorito, granodioritos, monzogranitos, milonitos, granito deformados a miloníticos, com enclaves máficos orientados para NE, e ocasionais xenólitos.

Neste *kihti*, *Ñokoãtero-oãku* (“ser estrela”), utilizava das feridas do corpo de seu filho para ser bem-sucedido nas pescarias. Os jovens da aldeia descobriram o método utilizado por ele e resolveram pegar a criança as escondidas do pai e utilizá-lo na pesca, porém não tomaram o devido cuidado, razão pela qual a serpente *Diadoé* devorou a criança. Sabendo do ocorrido, *Ñokoãtero-oãku* sai à procura da serpente assassina ao

longo do rio Waupés até capturá-la nas corredeiras do Rio Negro em frente a atual cidade de São Gabriel da Cachoeira (Barreto *et al.*, 2018).

Os desenhos do artista plástico Feliciano Lana apresentam as narrativas da origem do universo registradas em mais de setenta ilustrações, correspondentes aos *kihti ukuse*. Nas pinturas de Lana é possível identificar elementos da geodiversidade e correlacioná-las as feições nas paisagens da área de estudo. A porção estreita em frente ao Morro da Fortaleza (Figura 04 A) corresponde ao exato local onde *Ñokoãtero-oãku* (“ser estrela”) encaixou a armadilha matapi² (Figura 04 B) para capturar *Diadoé* (Diakuru & Kisibi, 1996).

Figura 04 – Formações geológicas e narrativas cosmológicas. A) Trecho estreito do rio Negro em frente ao Morro da Fortaleza; B) Pintura de Feliciano Lana/captura de Diadoé; C) Aplito granítico/Cobra esquartejada; D) Ilustração do esquartejamento da Cobra.



Fonte: Compilação dos autores, 2023.

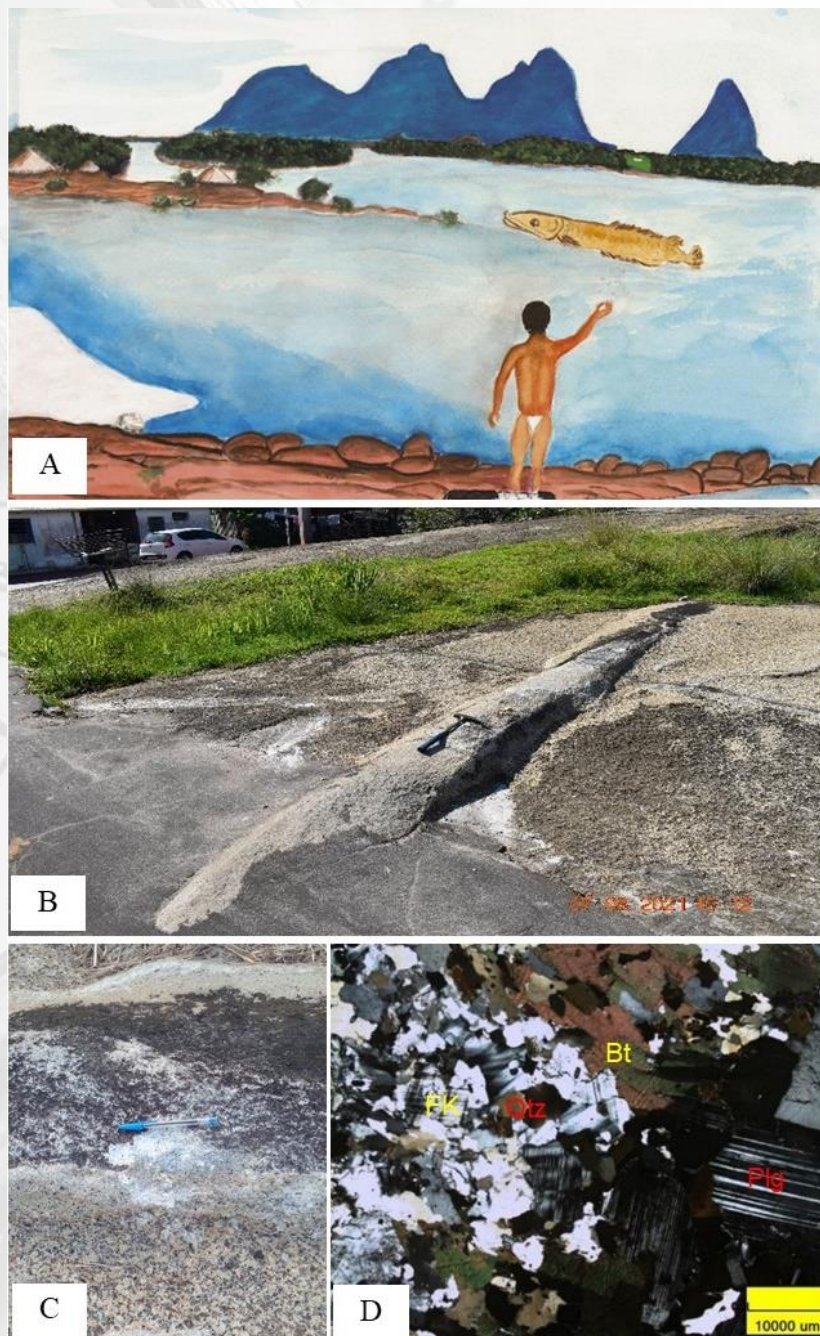
Durante a caça, *Ñokoãtero-oãku* colocou o pássaro canção³ como vigia na serra *Gahkaminu*, atual morro da Boa Esperança, para avisar sobre a chegada de *Diadoé* na região. Após capturar a cobra, *Ñokoãtero-oãku* a esquartejou e lançou os pedaços no ambiente na margem do rio Negro (Barreto *et al.*, 2018; Diakuru & Kisibi, 1996). Os pedaços

² Armadilha para captura de peixes.

³ Espécie de ave da família Corvidae. Nas narrativas míticas indígenas do Alto Rio Negro é mencionado como vigia.

ou partes da cobra são associados a ocorrências de veios aplíticos graníticos da fácies São Gabriel de espessura centimétricas a métricas que aparecem intrudidos no embasamento cristalino (Figuras 04 C e 04 D). Essa intrusão rochosa aplítica de textura fina a média é composta por minerais predominantemente formados por pequenos cristais de quartzo e micas.

Figura 05 – A) Pintura de Feliciano Lana e detalhe do aplito granítico; B) fragmento do aplito granítico; C) detalhe macroscópico do aplito granítico; D) fotomicrografia da intrusão rochosa granítica mostrando os minerais placóides como a biotita (Bt), Quartzo (Qtz) e feldspato potássico (fk).



Fonte: Compilação dos autores, 2023.

3.3 *Kihti Yupuri Bahsebo*

De acordo com a narrativa cosmológica indígena Tukano e Desana, os quatro pontilhados *inselbergs* formando a Serra de Curicuriari são identificados da seguinte maneira: *Bahsebo*, localizado no centro; as duas seguintes dispostas lado a lado, representando suas esposas; e a quarta, mais isolada, é conhecida como *Wariró*, o sogro de *Bahsebo* (Figura 06).

Figura 06 – Serra de Curicuriari pela cosmovisão do povo Desana e Tukano, *Wariró*, suas filhas e *Bahsebo*.



Fonte: Compilação dos autores, 2023.

A narrativa retrata que, na época em que os *Wariroas* viviam na região, ainda não sabiam como cultivar plantas para sua alimentação. Quando *Wariró* soube que *Bahsebo* tinha conhecimento sobre o cultivo de plantas, ele orientou suas duas filhas a atraí-lo para sua morada. Elas seguiram suas instruções, e a partir desse encontro, *Bahsebo* casou-se com as filhas de *Wariró* e as ensinou a plantar mandioca e cultivar roças (Diakuru & Kisibi, 1996).

3.4 Cabari

A Serra do Cabari (Figura 07 A) é constituída por rochas graníticas da Suíte Intrusiva Rio Uaupés, que faz parte do Batólito São Gabriel da Cachoeira (Souza, 2009). É

descrita no *kihti ukuse* Desana como o lugar onde as filhas de *Wariró* comiam *maniwara*⁴ e onde *Basebó* as encontrou pela primeira vez (Diakuru & Kisibi, 1996).

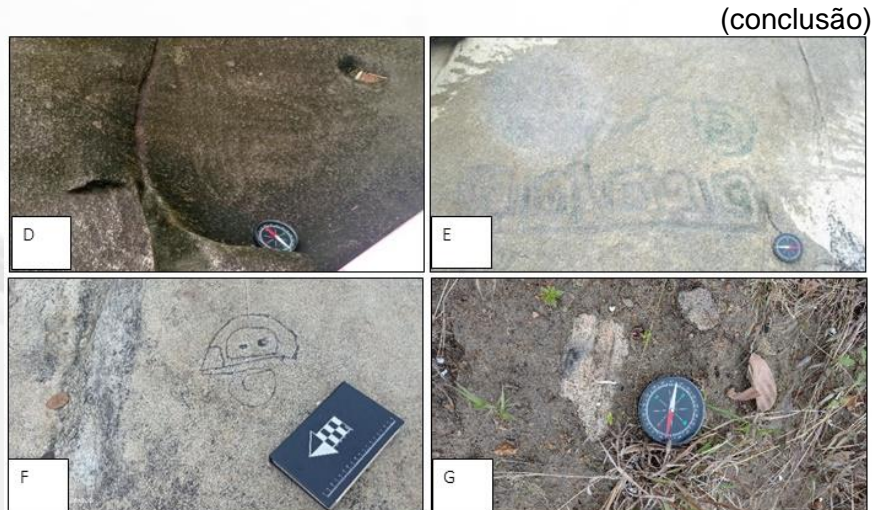
A área da comunidade Cabari é marcada pela presença de vestígios arqueológicos nas rochas, evidenciando uma forte relação dos povos indígenas com os elementos da geodiversidade a pelo menos 3 mil anos (Neves, 1988). No porto da comunidade Cabari verifica-se, também, um dique de aplito granítico com um relevo positivo que chama atenção de quem o observa, pois a narrativa local o retrata como um peixe-elétrico, o poraquê (Figura 07 B e 07 C). O dique é reverenciado pelos visitantes e parentes quando vão visitar as pessoas da comunidade, como sinal de respeito a esse lugar sagrado.

Figura 07 – A) Foto da Serra do Cabari; B) Imagem aérea do dique aplítico demarcado em círculo vermelho; C) Dique de aplito granítico (Poraquê); D) Petróglypho em forma de cruz encontrado no dique de aplito; E) Petróglypho desenhado no aplito; F) Petróglypho com forma antropomórfica; G) Cerâmicas arqueológicas encontradas nas proximidades do dique de aplito.



(Continua)

⁴ Espécie de térmitas comestível, bastante apreciado pelos povos do Alto Rio Negro.



Fonte: Compilação dos autores.

Nota-se também que algumas figuras apresentam o símbolo de uma cruz (Figura 07 D), feições zoomórficas (Figura 07 E) e antropomórficas (Figura 07 F), cerâmicas (Figura 07 G), que ainda precisam ser investigadas por arqueólogos, o que mostra a grande riqueza de achados arqueológicos da região.

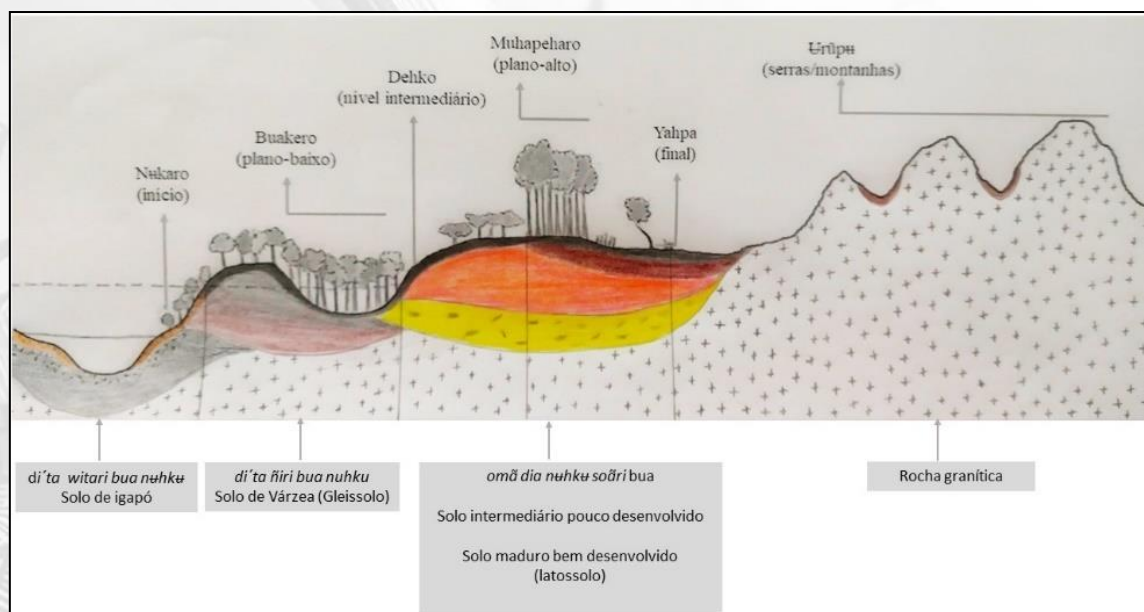
3.5 Manejo do solo na visão dos kumuã Yepamahsã

No livro “Agenciamento do mundo pelos *Kumuã Ye’pamahsã*” de autoria de Dagoberto Lima Azevedo (2018), no conteúdo inicial do capítulo “O Espaço *Di’tá Nuhku*” (Terra/Floresta) pela lógica do *Bahsese*, verifica-se a descrição desse espaço relacionado a elementos da geodiversidade. Os *Yepamahsã* conhecem nesse espaço cinco distinções: *Yokubukuro*, *Tataboha*, *Wiakoro*, *Diakoe* e *Tari*, que correspondem respectivamente a floresta madura, floresta sobre areia, capoeira, igapó e chavascal.

Outras distinções significativas importantes estão relacionadas a variação da composição do relevo. Na visão dos *kumuã Yepamahsã*, são distinguidas e classificadas cinco forma de relevo sobre a plataforma da terra: *buakearo* (plano-baixo); *dehko* (nível intermediário); *muhapearo* (alto-plano); *yapa* (término); *nukaro* (início). Conforme figura 08, essa proposta de categorização foi diagramada por Azevedo (2018) na obra supra citada, acrescentado pelos autores o relevo *Urũpu* correspondente a área de serra e montanhas. A complementação do perfil no lado direito da figura 08 foi elaborada com base na orientação do *kumu* Anacleto Barreto (Centro de Medicina Indígena-CMI/Manaus/Am).

Em cada setor do perfil morfológico representado, há uma complexa composição de solos e rocha: *di'ta wari bua nuhku* (terra arenosa de floresta), *di'ta ñiri bua nuhku* (terra preta de floresta), *di'ta witari bua nuhku* (terra argilosa de floresta), *omã dia ñiri bua nuhku* (terra cor de rã de floresta), *omã dia nuhku soãri bua* (floresta de terra vermelha), *pahsí* (tabatinga) e *ewu buhtise* (tabatinga branca), *ewu soãse* (tabatinga vermelha), *ewu ñise* (tabatinga preta). Com base na taxonomia dos solos e do relevo geomorfológico dos *Yepamahsã* foi possível correlacioná-los ao perfil de solos amazônicos (Figura 08).

Figura 08 – Divisão do relevo na visão dos *kumuã Yepamahsã* e perfil de solo



Fonte: Modificado de Azevedo (2018).

Todos os espaços são, em princípio, casas de *waimahsã* e alguns deles são negociados pelos *kumuã* para utilização humana. Dessa maneira, todos os roçados que são produzidos pelos humanos eram antes de domínio dos *waimahsã* e retornarão a eles quando não forem mais utilizados pelos *Yepamahsã*.

Em Azevedo (2018) é possível vislumbrar uma “geologia *yepamahsã*”, conhecimentos sobre elementos da paisagem e manejo dos solos que garantem aos povos indígenas do Alto Rio Negro saúde e bem estar na região que habitam há pelo menos 3 mil anos (Neves, 1988).

Diante dessa diversidade pedológica e suas aptidões e limitações de uso, observa-se que o manejo descrito por Azevedo (2018) foi e continua sendo um sistema agrícola bem adaptado entre as populações pré-históricas da região entre diferentes grupos étnicos, no

plântio, principalmente da mandioca-brava.

Entende-se que, a qualidade do solo e sua capacidade para sustentar a produção agrícola são significativamente moldadas pelas práticas adotadas pelas comunidades tradicionais. No alto rio Negro, a variação na textura do solo desempenha um papel crucial na escolha das culturas agrícolas, como ilustrado na figura 08. Plantas de raiz, como batata-doce e mandioca, tendem a prosperar em solos mais arenosos, enquanto culturas como banana e abóbora são preferencialmente cultivadas em solos argilosos.

Um aspecto interessante é a contribuição das práticas agrícolas dos povos indígenas pré-históricos para a formação da "Terra Preta de Índio (TPI)". Essa terra fértil é resultado de atividades como extrativismo, deposição de resíduos de plantas comestíveis e preparação de alimentos e cacos cerâmicos, que alteraram as propriedades químicas do solo, enriquecendo-o e tornando-o mais propício para o cultivo ao longo do tempo (German, 2001).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo atingiu com sucesso seu objetivo de investigar a interconexão entre os elementos da geodiversidade e os locais sagrados, explorando as narrativas míticas (*kihti ukuse*) dos povos *Umükori Mahsã* e *Yepamahsã*. Estas narrativas revelaram uma perspectiva única, onde os elementos naturais das paisagens são percebidos como uma extensão do cotidiano da vida desses povos, fornecendo explicações para a origem dos seres humanos, dos animais e de todos os componentes da natureza.

A análise geocientífica desempenhou um papel crucial na caracterização do patrimônio geológico dos lugares sagrados estudados. Os *kihti ukuse* selecionados para a pesquisa possibilitaram a identificação precisa dos elementos geológicos/geomorfológicos presentes em suas narrativas. Um exemplo notável é a serra Curicuriari, identificada na narrativa Desana como *Bahsebo*, suas duas esposas e seu sogro *Wariró*. Da mesma forma, o morro da Boa Esperança é mencionado no *kihti* de Diadoé como um mirante para avistar a chegada da cobra, e o estreitamento em frente ao morro da Fortaleza é indicado como o local onde foi colocada a armadilha matapi para a captura da cobra, ambas ilustram perfeitamente essa correlação.

Além da identificação da conexão entre geodiversidade e lugares sagrados, a pesquisa revela uma relação intrínseca entre as práticas de manejo ambiental dos povos

indígenas do Alto Rio Negro e as estratégias de geoconservação. Esta ligação é de importância crucial, uma vez que estas práticas indígenas datam de quase 3 mil anos. Embora o patrimônio geológico da região não seja diretamente mencionado nas práticas de manejo, ele pode ser identificado nas narrativas míticas indígenas como lugares sagrados, enfatizando sua importância para a manutenção das práticas tradicionais e para a conservação desse patrimônio às futuras gerações.

Diante disso, destaca-se a necessidade de ampliar pesquisas semelhantes, visando uma melhor integração entre o conhecimento geocientífico e cosmológico indígena. O desenvolvimento de estratégias específicas de geoconservação para esses territórios emerge como uma prioridade, visando conservar não apenas o patrimônio natural, mas também preservar a rica herança cultural associada a esses lugares sagrados.

REFERÊNCIAS

ANDRELLO, G. **Rotas de criação e transformação**: narrativas de origem dos povos indígenas do Rio Negro/Organização Geraldo Andrello. -São Paulo: Instituto Socioambiental; São Gabriel da Cachoeira, AM: FOIRN - Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro, 2012.

AZEVEDO, D. L. **Agenciamento do mundo pelos Kumuã Ye'pamahsã**: o conjunto dos Bahsese na organização do espaço Di'ta Nuhku = Yepamahsã mahsise, t̃oñase bahsesep̃ sañase nisé mahsiõri turi ni a'ti pati Di'ta Nuhku kahāsere. / Dagoberto Lima Azevedo. – Manaus: EDUA, 2018. 270 p.: il.; 21 cm. – (Coleção Reflexividades Indígenas).

BARRETO, J.P.L. et al. **Omerõ**: Constituição e circulação de conhecimento Yepamahsã (Tukano). Universidade Federal do Amazonas. Núcleo de Estudos da Amazônia Indígena (NEAI): EDUA, 192p.: il. color. Manaus, 2018.

CAJET, G. **Native Science**: Natural Laws of Interdependence. Santa Fe, NM: Clear Light Publishers, 2000. 219p.

Coleção Narradores Indígenas do Rio Negro. **Oito volumes publicados entre 1995 e 2006**. São Gabriel da Cachoeira/São Paulo: Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro (FOIRN)/Instituto Socioambiental (ISA).

CONFERÊNCIA GERAL UNESCO. **Convenção para a Proteção do Patrimônio Mundial, Cultural e Natural**. Artigo 2. Paris, 17 de outubro a 21 de novembro de 1972.

CPRM. 2006. **Geologia e Recursos Minerais do Estado do Amazonas**. Reis N.J, Almeida M.E, Riker S.R.L, Ferreira A.L.F. (orgs) Escala 1:1.000.000., Manaus: (Convênio CPRM/CIAMA), 180p.,Il.: mapas.

DANTAS, M. E., MAIA, M. A. M. 2010. Compartimentação geomorfológica. In: MAIA, M. A.M. & MARMOS, J.L (org). **Geodiversidade do Estado do Amazonas**. Manaus. CPRM. 275p.

DIAKURU & KISIBI. A mitologia sagrada dos antigos Desana do grupo **Wari Dihputiro Põrã**. Coleção de Narradores Indígenas do Rio Negro. São Gabriel da Cachoeira: FOIRN/ISA, 1996.

FERNANDES-PINTO, E.; IRVING, M.A. Sítios Naturais Sagrados no Brasil: o gigante desconhecido. In: HANAZAKI, N., *et al.* (Orgs.). **Culturas e Biodiversidade: o presente que temos e o futuro que queremos**. Anais do Seminário Brasileiro sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social, 7; Encontro Latino Americano sobre Áreas Protegidas e Inclusão Social, 2, Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, novembro de 2015. p. 397- 408. Disponível em <http://sapiselapis2015.paginas.ufsc.br/anais>.

FEDERAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS DO RIO NEGRO. foirn: FOIRN, a **federação que representa 23 povos indígenas no Brasil**, 2019. Disponível em: <<https://foirn.org.br/>>. Acesso em: 03 de maio de 2023.

FRANCO, E. M. S.; DEL'ARCO, J. O. E.; RIVETTI, M. **Geomorfologia da folha NA.20 Boa Vista e parte das folhas NA.21 Tumucumaque, NB.20 Roraima e NB.21**. In: Brasil. Projeto RADAMBRASIL. Rio de Janeiro: DNPM, v.8, p.139- 180, 1975.

GRAY, M. **Geodiversity: valuing and conserving abiotic nature**. 1 ed. Chichester: John Wiley and Sons, 2004. 434p.

GRAY, M. *et al.* **European Union Soil Thematic Strategy: Geodiversity and Geoheritage as features of Soil Protection**. Advice on behalf of the European Federation of Geologists to the Working Groups – Towards a Thematic Strategy for Soil Protection. s.l., s.n., 2004.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CARTOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2023. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/am/sao-gabriel-da-cachoeira/panorama>. Acesso: 23 de novembro de 2023

JAENISCH, D.B. **Política brasileira de patrimônio imaterial: apontamentos sobre o registro e salvaguarda de dois bens culturais indígenas**. Mouseion, No. 10, 12 p. 2011.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN. **Cachoeira de lauretê: lugar sagrado dos povos indígenas dos Rios Uaupés e Papuri (AM)**. Dossiê IPHAN 7, 2008.

GERMAN, L. Formas Tradicionais de Exploração e Conservação das Florestas. In: VARELLA, D; DALY, C. D.; ZEIDEMANN, K. V; OLIVEIRA, A. A; MORI, A.S; VICENTINI, A. **Florestas do Rio Negro**. Ed., Companhia das Letras, Universidade Paulista, The New York Botanical Garden. 2001, Cap. 7.

KEHÍRI & TÕRÄMU. **Antes o mundo não existia: mitologia dos antigos Desana-Kehíripõrã**. –2. ed.—São João Batista do Rio Tiquié: UNIRT; São Gabriel da Cachoeira: Foirn, 1995.

KOCH-GRUNBERG, T. **Dois Anos Entre Os Indígenas: Viagens Ao Noroeste Do Brasil.** Manaus, Edua- Fsd. Sudamerikanische Felszeichnungen. Verlegt Bei Ernst Wasmuth A.-G. Berlin, 2005a [1905-1907].

KOCH-GRÜNBERG, T. (2010) [1907]. **Petróglifos sul-americanos.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi; São Paulo: Instituto Socioambiental.

MENDES DOS SANTOS, G. **Coleção Reflexividades Indígenas.** Nota Introdutória. Manaus: EDUA, 2018.

MURRAY, J. **Of pipestone, thunderbird nests, and ilmenite: ethnogeology, myth, and the rename of a world:** Geological Society of America Abstracts with Programs, v. 28, p. 34, 1996.

MURRAY, J. **Etnogeologia e suas implicações para o currículo de geociências aborígene:** Journal of Geoscience Education, 1997, v. 45, p. 117-121.

NEVES, E G. **Paths in Dark Waters:** Archaeology as Indigenous History in the Upper Rio Negro Basin, Northwest Amazon. Department of Anthropology, Indiana University, 1988.

PINHEIRO, S. da S.; FERNANDES, P.E.C.A.; PEREIRA, E.R.; VASCONCELOS, E.G.; PINTO, A. do C.; MONTALVO R.M.G. de.; ISSLER, R, S.; DALL'AGNOL, R.; TEIXEIRA, W.; FERNANDES, C.A.C. In: Brasil, DNPM. **Projeto RADAMBRASIL.** Cap.I – Geologia. Rio de Janeiro. (Levantamento de Recursos Naturais, 11), 1976.

SANTOS, J.O.S.; HARTMAN, L.A.; GAUDETTE, H.E.; GROVES, D.I.; MCNAUGHTON, N.J. & FLETCHER, I.R. **A new understanding of the Provinces of the Amazon Craton based on integration of field mapping and U–Pb and Sm-Nd geochronology.** Gondwana Research, 3:453-488. 2000.

SANTOS, J.O.S. Geotectônica dos escudos das Guianas e Brasil-Central. In: **Geologia, Tectônica e Recursos Minerais do Brasil:** Texto, mapas & SIG/organizadores, BIZZI, L.A.; SCHOBENHAUS, C.; VIDOTTI, R.M.; GONÇALVES, E.J.H. Brasília, CPRM – Serviço Geológico do Brasil, 2003.

SANTOS, J.O.S., HARTMANN, L.A., FARIA, M.S.G., RIKER, S.R.L., SOUZA, M.M. & ALMEIDA, M.E. **A Compartimentação do Cráton Amazonas em Províncias: Avanços ocorridos no período 2002– 2006.** In: Simp. Geol. Amaz., 9, Belém, Sociedade Brasileira de Geologia. [CD-ROM], 2006.

SCOLFARO, A.; **Geografia indígena e lugares sagrados no rio Negro:** Instituto Socioambiental (ISA), Revista de antropologia da UFSCar, p. 229-257, 2014.

SILVA, J.V.M; MOURA FÉ, M.M. Geocultura: A relação da geodiversidade com a cultura no “território GEOPARK Araripe”. **Anais:** Geodiversidade e Patrimônio Geomorfológico. XII SINAGEO – Simpósio Nacional de Geomorfologia, Crato/CE, 2018.

SOUZA, A.G.H. **Petrografia e geoquímica do batólito granítico São Gabriel da Cachoeira, Província Rio Negro (AM)**. Universidade Federal do Amazonas, Dissertação de mestrado, 2009.

STRADELLI, E. **Iscrizioni indigene della regione dell'Uaupés**. Boll. Soc. Geogr.Ital. V.1, n.37, P.457-83, 1900.

THORLEY, A., GUNN, C. M. **Sacred Sites: an overview**. The Gaia Foundation. 2007.

VALLE, R.; COSTA, F. (2008). **Reconhecimento arqueológico preliminar no alto rio Negro**. Manaus: PAC-MAE-USP, Foirn, Inpa.

VALLE, RB.M. **Mentes Graníticas e Mentes Areníticas**: Fronteira Geo-cognitivas nas gravuras rupestres do baixo Rio Negro, Amazônia Setentrional. Tese de Doutorado em Arqueologia, Universidade de São Paulo, Vol.1. São Paulo, 2012.

VERSCHUUREN, B., *et al.* **Sacred natural sites conserving nature and culture**. Earthscan. 2010.

VIVEIROS DE CASTRO, E. Cosmological deixis and ameridian perspectivism. **The Journal of the Royal Anthropological Institute**, n. 4/3, p. 469-488, 1998.

WILD, R.; MCLEOD, C. **Sitios Sagrados Naturales**: Directrices para Administradores de Áreas Protegidas. Gland, Suíça: IUCN. Série Buenas Prácticas en Áreas Protegidas n. 16. 2008.
