

SEÇÃO ARTIGOS

A EPIDEMIA DO GARIMPO ILEGAL E O AVANÇO DA COVID-19 NA TERRA INDÍGENA YANOMAMI¹

THE EPIDEMIC OF ARTISANAL AND SMALL-SCALE MINING AND THE ADVANCE OF COVID-19 IN THE YANOMAMI INDIGENOUS LAND

Rhuan Muniz Sartore Fernandes²
Universidade Federal do Rio de Janeiro
rhuansartore@gmail.com

Resumo

Durante a pandemia de Covid-19, uma enfermidade mais antiga, a do garimpo ilegal na Terra Indígena Yanomami, assumiu contornos epidêmicos e conflagrou o conflito entre indígenas e garimpeiros que persiste há pelo menos quatro décadas na região. Até o dia 08 de setembro de 2020 já eram 8 óbitos e 704 casos confirmados no interior da terra indígena. Assim, o presente trabalho busca entender como a mineração legal e ilegal são uma ameaça ao território Yanomami e agora um vetor de transmissão da Covid-19.

Palavras-chave

Conflito; Mineração; Coronavírus.

Abstract

During the Covid-19 pandemic, an older disease, that of Artisanal and Small-Scale Mining (ASM) in the Yanomami Indigenous Land, took on epidemic contours and conflated the conflict between indigenous and gold miners that has persisted for at least four decades in the region. As of September 8, 2020, there were already 8 deaths and 704 confirmed cases in the interior of the indigenous land. Thus, the present work seeks to understand how legal and illegal mining are a threat to the Yanomami territory and now a transmission vector for Covid-19.

Keywords

Conflict; Mining; Coronavirus.

Introdução

A pandemia de COVID-19 tornou ainda mais visível à vulnerabilidade dos povos indígenas brasileiros e de seus territórios, revelando a inadequação da atuação do Estado

¹ O trabalho foi apresentado originalmente na II SEMAGEO – UFF Niterói, que ocorreu de forma remota em outubro/2020.

² Graduando em Geografia na Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5246-3320>

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

FERNANDES, Rhuan Muniz Sartore. A epidemia do garimpo ilegal e o avanço da covid-19 na terra indígena Yanomami. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 214-226, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 11/12/2020. Aceito em: 03/05/2021

ISSN: 2316-8544

na garantia de seus direitos fundamentais constitucionais. Os povos indígenas estão entre os mais vulneráveis à contaminação do novo coronavírus (ROCHA; PORTO, 2020): dados oficiais da Secretaria Especial de Saúde Indígena (SESAI), vinculada ao Ministério da Saúde, reportam 26.125 casos confirmados e 421 óbitos entre a população indígena até o dia 16 de setembro de 2020.³

No entanto, segundo a Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB), que formou em maio um comitê especial integrado por suas organizações de base, o Comitê Nacional pela Vida e Memória dos Povos Indígenas, esses dados não incluem indígenas em contexto urbano ou em territórios tradicionais ainda não homologados, o que elevaria o número de casos confirmados para 32.017 e de óbitos a 808, em 17 de setembro de 2020. A ameaça fica ainda mais clara quando consideramos que mais de 50% dos povos indígenas foram afetados, sendo a própria SESAI um dos vetores da doença, ao enviar equipes contaminadas às terras indígenas (APIB, 2020).

A Terra Indígena Yanomami, homologada em 1992 e localizada nos estados de Roraima e Amazonas, se estendendo até a linha de fronteira com a Venezuela, possui área de 9.419.108 hectares, tamanho semelhante ao de Portugal, e população estimada de 26.780 indígenas (SESAI, 2019) de 8 etnias diferentes, incluindo 6 povos isolados. Na Venezuela, os Yanomami vivem na Reserva da Biosfera Alto Orinoco-Casiquiare, de 8,2 milhões de hectares. Juntas, essas regiões formam o maior território indígena coberto por floresta de todo o mundo. No lado brasileiro, a Terra Indígena (TI) figura constantemente em boletins disponibilizados pelo Imazon⁴ como uma das TIs mais pressionadas da Amazônia.

Um importante vetor da doença é o garimpo ilegal, uma ameaça recorrente às terras e aos povos indígenas, com efeitos diretos e indiretos sobre sua existência física, seja pela violência ou pela degradação do habitat. Na Terra Indígena Yanomami, objeto de estudo deste trabalho, estima-se que haja mais de vinte mil garimpeiros ilegais buscando ouro atualmente (ISA, 2020).

³ A Secretaria de Saúde Indígena – SESAI atualiza os dados de casos e óbitos diariamente em seu site. Disponível em: <<https://saudeindigena.saude.gov.br/corona>>. Acesso em: 16 set. 2020.

⁴ A Terra Indígena Yanomami aparece com frequência no Top 10 do Ranking de Ameaça e Pressão sobre TIs como no documento a seguir: *Ameaça e Pressão de Desmatamento em Áreas Protegidas: SAD de fevereiro a abril de 2020*. Disponível em: <<https://imazon.org.br/publicacoes/ameaca-e-pressao-de-desmatamento-em-areas-protegidas-sad-de-fevereiro-a-abril-de-2020/>>. Acesso em: 20 maio 2020.

A pressão sistemática dos garimpeiros ilegais sobre a TI Yanomami também incide sobre outras terras indígenas nas bordas do Escudo Cristalino das Guianas, tais como as TIs Raposa Serra do Sol (RR) e Alto Rio Negro (AM), ambas também situadas ao longo do limite político internacional, atravessado pelos garimpeiros em ambos os sentidos para fugir das forças de segurança. Em tempos de pandemia de Covid-19, o garimpo ilegal assume tons mais dramáticos e se torna vetor não só do desmatamento e da contaminação dos rios, mas também de contaminação do novo coronavírus, por meio dos garimpeiros que transitam pelo interior da Terra Indígena Yanomami, tornando-a a mais vulnerável Terra Indígena de toda a Amazônia Legal à entrada e à propagação do SARS-CoV-2 (OLIVEIRA et al., 2020).

Para elaborar esta pesquisa e superar os mais de 5 mil quilômetros de distância que me separam da TI Yanomami, frente à impossibilidade de realizar trabalhos de campo durante um período de crise econômica e sanitária, realizei o acompanhamento e levantamento sistemático de notícias relacionadas à Terra Indígena Yanomami por meio do *clipping* de notícias do Instituto Socioambiental, além do levantamento e revisão da literatura acadêmica sobre o tema e a área. Os dados sobre a mineração legal foram obtidos a partir do Sistema de Informações Geográficas da Mineração (SIGMINE), vinculado à Agência Nacional de Mineração (ANM). Até a data em que o arquivo dos processos minerários foi baixado, por meio do site da Agência Nacional de Mineração, 15 de abril de 2020, havia cadastrados 469 processos sobre a TI. Já os dados sobre os garimpos ilegais ativos em 2020 foram obtidos na página institucional da Rede Amazônica de Informação Socioambiental Georreferenciada (RAISG). Os dados foram sistematizados em tabelas e mapas e analisados.

O avanço da mineração no território Yanomami

Os Yanomami mantiveram-se isolados, sem contato permanente com a sociedade até a década de 1940. Esse quadro começou a mudar drasticamente na década de 1970 quando não-índios começaram a operar na região com a atividade ilícita do garimpo ilegal. Com isso, os conflitos foram se intensificando até a homologação da Terra Indígena Yanomami em 1992, contemplando os povos Yanomami e Ye'kuana, o que não quer dizer que a atividade ilícita tenha cessado.

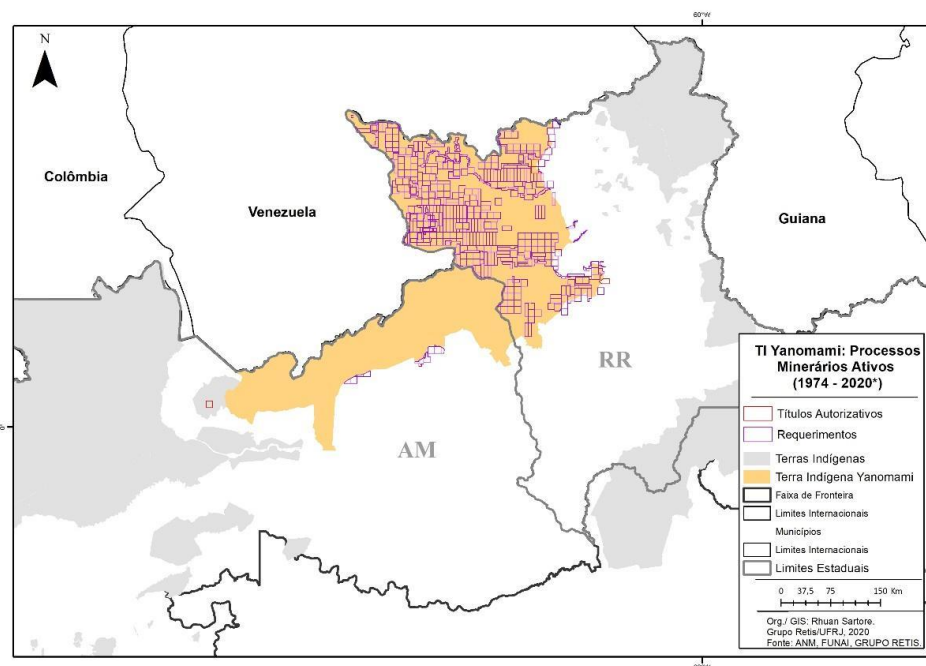
O § 3º do Art. 231 da Constituição Federal de 1988 discorre sobre o usufruto do subsolo e a mineração em Terras Indígenas, prevendo que a obtenção de um título autorizativo, que na prática confere o direito de minerar a uma pessoa física, cooperativa de garimpeiros ou mineradora em TIs deve ser aprovado em várias instâncias da Agência Nacional de Mineração, além de obter uma autorização prévia do Congresso Nacional. No entanto, o processo só poderá tramitar se ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.

Além disso, como é o caso da Terra Indígena Yanomami, cuja totalidade está sobreposta à Faixa de Fronteira⁵, os processos minerários ativos sobre essa parte do território assumem contornos específicos de acordo com a lei nº 6.634/1979, condicionando o aproveitamento de recursos minerais ao assentimento prévio do Conselho de Defesa Nacional (CDN). Adicionalmente o § 1º do Art. 176 da Constituição Federal prevê que a pesquisa e a lavra de recursos minerais e o aproveitamento dos potenciais a que se refere o *caput* deste artigo somente poderão ser efetuados mediante autorização ou concessão da União, no interesse nacional, por brasileiros ou empresa constituída sob as leis brasileiras e que tenha sua sede e administração no país, na forma da lei, que estabelecerá as condições específicas quando essas atividades se desenvolverem em faixa de fronteira ou terras indígenas (redação dada pela Emenda Constitucional nº 6, de 1995).

Entretanto, ao longo da história podemos perceber que a Terra Indígena Yanomami é um território conflagrado pelo garimpo ilegal e cobiçado pela mineração legal (Figura 1). No que concerne à mineração legal, a área é alvo de 464 requerimentos ativos de pesquisa e lavra garimpeira, em que o requerente detém apenas uma expectativa de direito sobre a área daquele processo minerário e qualquer atividade minerária de fato nesses locais será considerada crime ambiental e usurpação do patrimônio público, além de cinco títulos autorizativos ativos, que incluem autorização de pesquisa e disponibilidade, onde já se pode lavar ou pesquisar na área requerida (Figura 2).

⁵ A Faixa de Fronteira brasileira foi estabelecida por meio da lei Nº 6.634, de 2 de maio de 1979, e regulamentada pelo decreto Nº 85.064, de 26 de agosto de 1980. É estabelecido por lei que a Faixa de Fronteira é considerada área indispensável à segurança nacional e definida legalmente como a faixa interna de 150 km de largura desde o limite político internacional para o interior do território brasileiro.

Figura 1: Processos Minerários ativos sobrepostos a Terra Indígena Yanomami (1974-2020⁶)



Fonte: SIGMINE – ANM, 2020.

Elaboração/GIS: Rhuan Muniz Sartore Fernandes, 2020.

A soma da área de todos os Processos Minerários ativos na Terra Indígena Yanomami chega a 3.585.706 hectares, o que equivale a 38% de toda a extensão da TI. É importante mencionar também que há requerimentos sobrepostos uns aos outros no interior da terra indígena.

Figura 2: Processos Minerários ativos por tipo e fase (1974 – 2020*)

Fase	Número de Processos
Autorização de Pesquisa	3
Disponibilidade	2
Requerimento de Lavra Garimpeira	12
Requerimento de Pesquisa	452
Total	469

Fonte: ANM – SIGMINE, 2020.

Elaboração: Rhuan Muniz Sartore Fernandes, 2020

⁶ O *download* do arquivo com os Processos Minerários ativos foi realizado na data: 15 de abril de 2020. Portanto, só estão contabilizados os processos até essa data no ano de 2020.

O ouro é o principal minério a atrair no passado e no presente os garimpeiros ilegais (DE THEIJE, 2020), transformando essa e outras Terras Indígenas no Arco Norte da Faixa de Fronteira em uma nova fronteira da exploração mineral. O interesse das grandes mineradoras é também apreensível pelo número de requerimentos de pesquisa de ouro que recobrem a TI (Figura 3). A elevada quantidade de requisições pode ser explicada pela expectativa de “guardar lugar”, já que o requerente realiza o pedido visando uma futura desregulação da mineração em terras indígenas. Interesses minerários, legais e ilegais, têm sido encorajados pelo discurso recorrente do atual presidente da República, Jair Bolsonaro, contrário às iniciativas ambientais e indígenas e claramente favorável ao garimpo e à mineração (WANDERLEY et al., 2020), como tem sido reportado por diversas organizações indígenas e ambientalistas, além de veículos e agências de notícias (GONZALES, 2020). Bolsonaro se posicionou favoravelmente à flexibilização da legislação vigente durante a campanha eleitoral e a promessa ganhou materialidade com o projeto de lei 191/2020.

Figura 3: Processos Minerários ativos por substância sobrepostos a Terra Indígena Yanomami (1974-2020*)

Substância	Número de Processos
OURO	88
CASSITERITA	38
MINÉRIO DE OURO	34
CHUMBO	28
TÂNTALO	21
WOLFRAMITA	20
TANTALITA	20
ESTANHO	19
ILMENITA	18
COLUMBITA	17
PLATINA	17

Fonte: SIGMINE – ANM, 2020.

Elaboração: Rhuan Muniz Sartore Fernandes, 2020.

Uma possível flexibilização da legislação vigente não apenas alimentou a expectativa de facilitar o requerimento e a aquisição de títulos autorizativos em Terras Indígenas, como também funcionou como um atrativo para a atuação do garimpo ilegal. Na TI Yanomami, os vinte mil garimpeiros ilegais ali atuantes ainda encontram dificuldades de operar na região pela falta de infraestrutura, o que seria facilmente

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:
FERNANDES, Rhuan Muniz Sartore. A epidemia do garimpo ilegal e o avanço da covid-19 na terra indígena Yanomami. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 214-226, maio-agosto de 2021.
Submissão em: 11/12/2020. Aceito em: 03/05/2021

resolvido com a chegada de grandes mineradoras. A pressão sobre a TI só aumenta, frente à alta recorde do ouro durante a pandemia de Covid-19, já que o ouro é considerado um ativo seguro em tempos de crise. Importante notar que a escalada recente do fenômeno não é decorrente apenas da pandemia, ainda que esta o torne mais visível. Uma operação da Polícia Federal em Roraima no ano passado resultou na descoberta de que o estado tinha exportado 771 kg de ouro nos três anos anteriores sem que nenhuma mina de ouro operasse licitamente⁷, um incidente perverso e curioso se considerarmos que a atividade não gera impostos nem compensações ambientais.

A vulnerabilidade da Terra Indígena Yanomami frente às epidemias de garimpo ilegal e Covid-19

Em trabalho recente, Oliveira et al. (2020) consideram a Terra Indígena Yanomami como a TI mais vulnerável da Amazônia e a segunda mais ameaçada pela Covid-19 do Brasil (Figura 4). Entre os principais fatores apontados pelos autores e pelo Instituto Socioambiental (ISA, 2020) para corroborar tal afirmação, estão: a fragilidade do sistema de saúde de todo o estado de Roraima, que possui 0,72 leitos de UTI para cada 10 mil habitantes (bem menos que a recomendação da OMS de 3 leitos para o mesmo número de habitantes) e a presença de mais de vinte mil garimpeiros ilegais próximos às aldeias.

Figura 4: Terras Indígenas mais vulneráveis à dispersão da COVID-19.

Terra Indígena	Estado	Índice de Vulnerabilidade
TI Barragem	SP	0.729
TI Yanomami	RR	0.697
TI Jaraguá	SP	0.681
TI Vale do Javari	AM	0.663
TI Guarani do Krukutu	SP	0.584
TI Raposa Serra do Sol	RR	0.549
TI Rio Branco (do Itanhaém)	SP	0.528
TI Waimiri Atroari	AM/RR	0.510
TI Alto Rio Negro	AM	0.508
TI Cantagalo	RS	0.502
RI Praia do Mangue	PA	0.500
RI Praia do Índio	PA	0.499
TI Aldeia Velha	BA	0.499
TI Tapeba	CE	0.499
TI Coroa Vermelha	BA	0.499

Fonte: OLIVEIRA et al., 2020.

⁷ O estado de Roraima exportou 771kg de Ouro sem ter nenhuma mina autorizada em funcionamento. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rr/roraima/noticia/2019/12/07/sem-nenhum-garimpo-legal-rr-exportou-771-kg-de-ouro-em-3-anos-vendas-dobraram-nos-ultimos-2-meses.ghtml>> Acessado em: 03 de set de 2020.

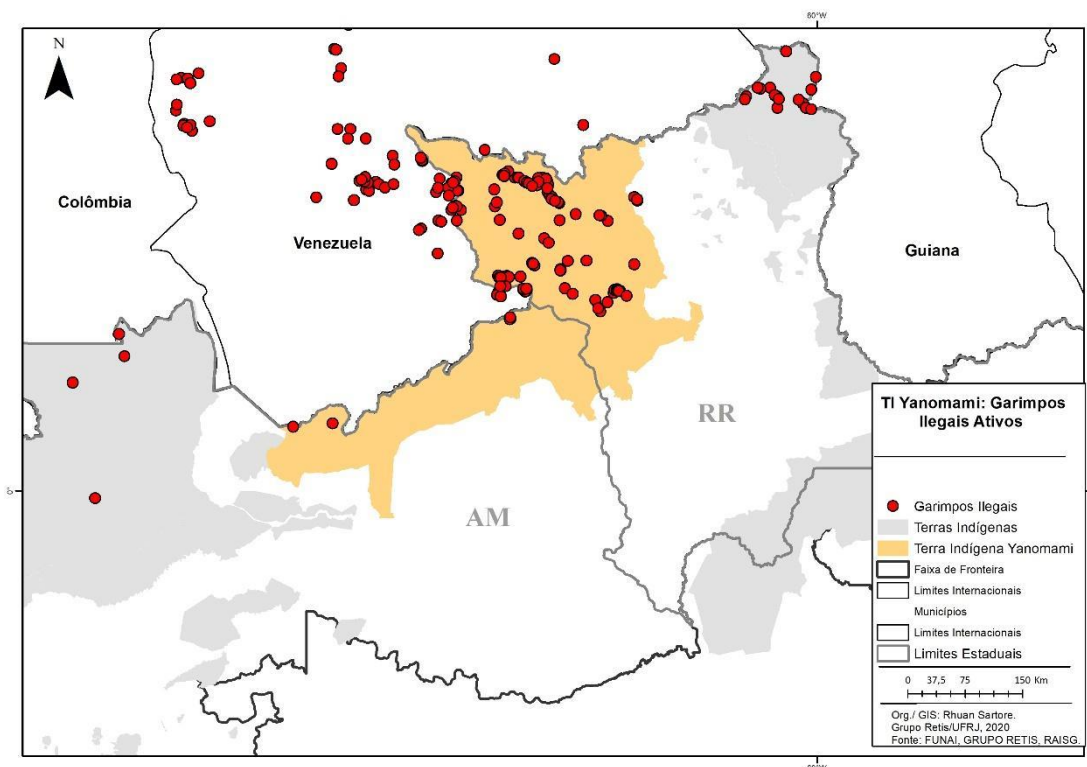
Além disso, a COVID-19 é particularmente mais perigosa para indígenas como os Yanomami, cuja organização espacial inclui a coabitação em grandes casas comunais, com até 400 pessoas sob o mesmo teto (ISA, 2020), que ademais também compartilham alimentos, redes e utensílios. Assim, o estilo de vida coletivo torna o distanciamento social virtualmente impossível, o que explicaria os mais de 700 casos até então e a expectativa de um aumento ainda maior, se providências mais incisivas para conter o garimpo no interior da terra indígena não forem tomadas pelo poder público. Segundo pesquisa disponibilizada pelo Instituto Socioambiental (2020), mais de cinco mil indígenas Yanomami e Ye'kuana poderão vir a ser contaminados nos próximos meses.

A previsão é também apoiada pela ocorrência de episódios anteriores, que documentaram a presença de garimpeiros na TI Yanomami como vetores de contaminação em outras epidemias, como a Malária⁸, e de atração de outros invasores associados ao tráfico de drogas e à prostituição.

Atualmente, há pelo menos 98 pontos ativos de garimpagem ilegal de ouro ativos no interior na Terra Indígena Yanomami, segundo a RAISG (Figura 5). É importante destacar que a atividade acontece em ambos os lados do limite político internacional (STEIMAN, 2008).

⁸ Recentemente, em tentativa desesperada de geração de divisas para superar a crise econômica, a Venezuela vem apostando na extração de minérios. Com isso, o estado de Bolívar, que faz fronteira com Brasil, vem sofrendo com intenso desmatamento pela mineração legal e ilegal. E com a floresta sendo desmatada, os casos de Malária aumentaram entre os garimpeiros venezuelanos. Já as fêmeas dos mosquitos *Anopheles*, vetor da doença, também não respeitam o limite político internacional e contaminam indígenas no território brasileiro. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/575239-mineracao-na-amazonia-venezuelana-faz-crescer-desmatamento-e-malaria>> Acesso em: 10 set. 2020.

Figura 5: Pontos de garimpo ilegal no interior da Terra Indígena Yanomami



Fonte: RAISG, 2020.

Elaboração/GIS: Rhuan Muniz Sartore Fernandes, 2020.

O garimpo ilegal é uma grande ameaça aos povos que habitam o interior da Terra Indígena Yanomami. Além de destruir o ecossistema, com o qual os Yanomamis possuem não apenas uma ligação espiritual, mas mantém de suporte às condições materiais de sua existência. A extração ilegal do ouro tem sido a grande responsável pela contaminação de mercúrio dos rios Uraricoera, o mais extenso do estado de Roraima, e Mucajaí. Com isso, os peixes presentes nesse ecossistema fluvial também são contaminados pelo mercúrio e, assim, os Yanomami e Ye'kuana que se alimentam desses animais consequentemente também são contaminados (LIMA, 2016).

O novo coronavírus representa uma ameaça real à integridade física e étnica dos povos Yanomami e Ye'kuana que vivem no interior da Terra Indígena Yanomami. Os garimpeiros que atuam na região há décadas, trazendo caos e desorganização ao habitat, são agora também os portadores e propagadores do novo coronavírus. Após extensas viagens pelos afluentes do Rio Amazonas, ao chegar no interior da TI, os garimpeiros ilegais acabam tendo contato com os indígenas, contaminando-os com a COVID-19. Em números disponibilizados pela Rede Pró-Yanomami e Ye'kwana, que divergem pouco

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:
FERNANDES, Rhuan Muniz Sartore. A epidemia do garimpo ilegal e o avanço da covid-19 na terra indígena Yanomami. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 214-226, maio-agosto de 2021.
Submissão em: 11/12/2020. Aceito em: 03/05/2021

dos disponibilizados pela SESAI, é possível identificar a origem geográfica dos casos (Figura 6) e perceber que há diversos pontos de confluência com locais de garimpagem ilegal.

Figura 6: Origem geográfica dos casos de COVID-19 na Terra Indígena Yanomami – 28 de agosto de 2020.



Fonte: Rede Pró-Yanomami e Ye'kwana, 2020.

Outros incidentes divulgados pela mídia ao longo da pandemia mostram os efeitos da mesma sobre a cultura dos povos indígenas, como é o caso da polêmica sobre os corpos de bebês Yanomami, vítimas fatais do novo coronavírus. Essas crianças tinham sido levadas até a capital de Roraima, Boa Vista, para serem atendidas em leitos de UTI. Após o óbito, seus corpos foram sepultados em cemitério fora da aldeia, como medida sanitária preventiva, sem autorização das mães. A medida vai de encontro com as tradições ancestrais dos Yanomami, que costumam cremar os corpos e guardar as cinzas por cerca de um ano, para um ritual funerário posterior (JUCÁ; GORTÁZAR, 2020).

Considerações Finais

Dessa forma, o desenvolvimento do breve estudo permitiu entender que a vulnerabilidade de contaminação da Covid-19, a qual estão expostos os indígenas da

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:
FERNANDES, Rhuan Muniz Sartore. A epidemia do garimpo ilegal e o avanço da covid-19 na terra indígena Yanomami. *Revista Ensaio de Geografia*. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 214-226, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 11/12/2020. Aceito em: 03/05/2021

Terra Indígena Yanomami, está diretamente ligada a presença dos mais de 20.000 garimpeiros que transitam no interior da TI.

Nesse sentido, entende-se que os locais onde os indígenas da TI Yanomami têm maior contato com os garimpeiros compreendem a região onde há o maior número de casos entre as populações Yanomami e Ye'kuana. O leito dos rios, local onde há séculos estão localizadas as aldeias indígenas, agora é alvo da presença dos garimpeiros que, além de transmitirem o novo coronavírus, são responsáveis por destruir o bioma.

Assim como no restante do território, para se ter um maior controle do avanço da doença é necessário que o governo federal, ao invés de transferir a responsabilidade para os governos estaduais, atue com maior vigor, dando assistência a esses povos marginalizados e que tanto dependem de políticas públicas de fiscalização, controle ao acesso aos seus territórios e, claro, saúde pública.

Enquanto atuam de forma ilegal e irrestrita em um território onde o garimpo não é permitido segundo a legislação pertinente, os garimpeiros buscam alinhar seus interesses aos discursos do atual chefe do governo federal, que, na contramão de ambientalistas e entidades conservacionistas, se manifesta a favor do garimpo no interior de Terras Indígenas. Assim, crescem também os números de Requerimentos de Pesquisa no interior de Terras Indígenas sobrepostas a ricos subsolos, como é o caso da TI abordada, visando uma flexibilização na legislação.

Para se frear a pandemia de Covid-19 no interior da Terra Indígena, é necessário que operações de fiscalização ao garimpo ilegal por parte dos órgãos competentes, ICMBio e IBAMA (órgãos sucateados e esvaziados no atual governo) sejam mais frequentes na região. Só assim poderemos conter a propagação do novo coronavírus e evitar mais um episódio de genocídio indígena entre o povo Yanomami.

Referências

ARTICULAÇÃO POVOS INDÍGENAS DO BRASIL - **APIB**. Panorama Geral da COVID-19. 2020. Disponível em: <<http://apib.info/>>. Acesso em: 17 set. 2020

BRASIL. **Lei nº 6.634**, de 02 de maio de 1979. Dispõe sobre a Faixa de Fronteira, altera o Decreto-lei nº 1.135, de 3 de dezembro de 1970, e dá outras providências. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6634.htm >. Acesso em: 01 set. 2020

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

FERNANDES, Rhuan Muniz Sartore. A epidemia do garimpo ilegal e o avanço da covid-19 na terra indígena Yanomami. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 214-226, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 11/12/2020. Aceito em: 03/05/2021

ISSN: 2316-8544

BRASIL. Agência Nacional de Mineração - ANM. **Shapefile dos Processos Minerários ativos.** Disponível em: <<https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/acesso-a-sistemas/sigmine>>. Acesso em: 01 abr. 2020

DE THEIJE, M. Brazil: Forever Informal. In: Verbrugge, B. Geenen, S. (eds) *Global Gold Production Touching Ground*. 2020. Palgrave Macmillan, Cham.

FONSECA, A.; ALVES, A.; RIBEIRO, J.; SOUZA JR., C. **Ameaça e Pressão e Desmatamento em Áreas Protegidas:** SAD de fevereiro de 2020 a abril de 2020 (p. 2). Belém: Imazon. Disponível em: <<https://imazon.org.br/publicacoes/ameaca-e-pressao-de-desmatamento-em-areas-protetidas-sad-de-fevereiro-a-abril-de-2020/>>. Acesso em: 16 maio 2020.

GONZALES, J. Goldminers overrun Amazon indigenous lands as COVID-19 surges. **MONGABAY.** Disponível em: <<https://news.mongabay.com/2020/07/goldminers-overrun-amazon-indigenous-lands-as-covid-19-surges/>>. Acesso em: 16 set. 2020.

INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. **O impacto da pandemia na Terra Indígena Yanomami.** 37p. São Paulo: ISA. 2020. Disponível em: <<https://acervo.socioambiental.org/index.php/acervo/publicacoes-isa/o-impacto-da-pandemia-na-terra-indigena-yanomami-foragarimpoforacovid>>. Acesso em: 30 jul. 2020.

JUCÁ, B.; GORTÁZAR, N. Após mobilização de mães Yanomami por corpos de bebês mortos por covid-19, agentes do Governo vão à aldeia. **El País.** 2020. Disponível em: <<https://brasil.elpais.com/brasil/2020-06-30/apos-mobilizacao-de-maes-yanomami-por-corpos-de-bebes-mortos-por-covid-agentes-do-governo-vaio-a-aldeia.html>>. Acesso em: 01 jul. 2020

LIMA, J. **Qualidade da Água consumida em comunidades Yanomami e Ye'kuana situadas na Bacia Hidrográfica do Rio Uraricoera.** 109p. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais). Programa de Pós Graduação em Recursos Naturais – UFRR, Boavista, 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico da SESAI.** Disponível em: <<https://saudeindigena.saude.gov.br/corona>>. Acesso em: 31 ago. 2020

OLIVEIRA, U.; FILHO, B. S.; OVIEDO, A.; SANTOS, T. M. dos; CARLOS, S.; ALVES, J. R. R.; PIAZ, A. **Modelagem da vulnerabilidade dos povos indígenas no Brasil ao Covid-19.** 6p, 2020. Disponível em: <<https://ds.saudeindigena.iciet.fiocruz.br/bitstream/bvs/1782/1/Oliveira,%20Ubirajara%20et%20al.%20-%202020%20-%20Modelagem%20da%20vulnerabilidade%20dos%20povos%20ind%C3%ADgenas%20n.pdf>>. Acesso em: 31 ago. 2020

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

FERNANDES, Rhuan Muniz Sartore. A epidemia do garimpo ilegal e o avanço da covid-19 na terra indígena Yanomami. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 214-226, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 11/12/2020. Aceito em: 03/05/2021

RAISG. Download de dados cartográficos. **Garimpos Ilegais Amazônia Internacional**. 2020. Disponível em: <<https://www.amazoniasocioambiental.org/pt-br/mapas/#!/download>>. Acesso em: 01 set. 2020

ROCHA, D. F.; PORTO, M. F. S. A vulnerabilização dos povos indígenas rente ao COVID-19. **Observatório Covid-19 Fiocruz**, 2020. 17p.

STEIMAN, R. **Áreas Protegidas nas Zonas de Fronteira da Amazônia Brasileira**. 2008. Tese (Doutorado em Geografia). IGEO, UFRJ, Rio de Janeiro, 2008.

WANDERLEY, L. J.; GONÇALVES, R. J. de A. F.; MILANEZ, B. (2020) O interesse é no minério: o neoextrativismo ultraliberal marginal e a ameaça de expansão da fronteira mineral pelo governo Bolsonaro. **Revista da ANPEGE**, vol. 29, nº 16: 549.

AO CITAR ESTE TRABALHO, UTILIZAR A SEGUINTE REFERÊNCIA:

FERNANDES, Rhuan Muniz Sartore. A epidemia do garimpo ilegal e o avanço da covid-19 na terra indígena Yanomami. **Revista Ensaio de Geografia**. Niterói, vol. 7, nº 14, pp. 214-226, maio-agosto de 2021.

Submissão em: 11/12/2020. Aceito em: 03/05/2021

ISSN: 2316-8544