

(I)LEGALIDADE NO USO DO MERCÚRIO EM GARIMPOS: PARTICIPAÇÃO POPULAR NO TERRITÓRIO MÉDIO JURUÁ¹

(I)LEGALITY IN THE USE OF MERCURY IN MINING: POPULAR PARTICIPATION IN THE TERRITÓRIO MÉDIO JURUÁ

Tassiane Garcia Peinado²

Ozelito Possidonio de Amarante Junior³

Celso Maran de Oliveira⁴

Resumo: Falhas na gestão do mercúrio podem ser percebidas na mineração ilegal, exacerbando o potencial de contaminar áreas de floresta preservada e de expor comunidades ao mercúrio. Embora o Brasil disponha de normas jurídicas para o controle do uso do mercúrio na mineração, estima-se que o setor emita cerca de 50 toneladas anuais de mercúrio para a natureza. O presente estudo avalia se o movimento participativo do “Território Médio Juruá” (TMJ), no sudoeste do estado do Amazonas, oferece subsídio à participação popular como um instrumento apropriado para promover políticas públicas efetivas para o controle do mercúrio na mineração. Para isso, a pesquisa investigou as ações dos órgãos públicos competentes frente às reivindicações das comunidades do TMJ. Os resultados da pesquisa inferem que a gestão eficaz dos recursos naturais requer uma governança adaptativa, que permita a participação da sociedade nos processos de tomada de decisão do Poder Público.

Palavras-chave: Mercúrio; Contaminação; Toxicidade; Mineração; Participação.

¹ Artigo submetido em 18/11/2024 e aprovado para publicação em 11/08/2025.

² Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar, 2024), especialização em Avaliação Ambiental pela Universidade de Campinas (UNICAMP, 2008), graduação em Tecnologia em Saneamento Ambiental pela Universidade de Campinas (UNICAMP, 2006). Conhecimentos em saneamento básico, controle e fiscalização ambiental. Ingressou na carreira pública de Analista Ambiental, designada Agente Ambiental Federal no Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7651-8234>.

³ Bacharel em Teologia pelo Centro de Ensino Teológico Monte Moriá (1998), graduado em Química Industrial pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA, 1999), especialização em Educação Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP, 2003), especialização em Tecnologia de Alimentos pela UFMA (2005), Mestre em Química Analítica pela UFMA (2002) e Doutor em Ciências da Engenharia Ambiental pela USP (2004). Atualmente é Professor Titular do Departamento Acadêmico de Química (DAQ) do Instituto Federal do Maranhão (IFMA), cedido para o Instituto de Oceanografia da Universidade Federal de Rio Grande (FURG). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9604-9463>.

⁴ Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP, 2005), Mestrado (2000) em Integração Europeia pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra, Especialização em Proteção de Menores (1998) pela Faculdade de Direito da Universidade de Coimbra. Atualmente é Professor Associado 3 do Departamento de Ciências Ambientais (DCAm), docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais (PPGCAm) e coordenador do PPGCAm (2021-2023). Pesquisador líder do Grupo de Pesquisa CEDA - Centro de Estudos em Democracia Ambiental, cadastrado no CNPq e certificado pela UFSCar; pesquisador dos grupos de pesquisa "Direito, Cidade e Envelhecimento - UFSCAR" e "Grupo de Pesquisa Estado, Instituições e Análise Econômica do Direito - GPEIA", da Universidade Federal Fluminense. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6442-3614>.

Abstract: Failures in mercury management can be seen in illegal mining, exacerbating the potential to contaminate areas of preserved forest and expose communities to mercury. Although Brazil has legal standards to control the use of mercury in mining, it is estimated that the sector emits around 50 tons of mercury into nature annually. The present study evaluates whether the participatory movement of the “Território Médio Juruá” (TMJ), in the southwest of the state of Amazonas, offers support to popular participation as an appropriate instrument to promote effective public policies for the control of mercury in mining. To this end, the research investigated the actions of the competent public bodies in response to the demands of the TMJ communities. The research results infer that the effective management of natural resources requires adaptive governance, which allows society to participate in the Public Power's decision-making processes.

Keywords: Mercury; Contamination; Toxicity; Mining; Participation.

Introdução

O mercúrio é um elemento natural altamente tóxico aos organismos vivos (Bisinoti; Jardim, 2004, p. 598). A contaminação dos diferentes compartimentos ecossistêmicos e da saúde humana por mercúrio indicam a degradação da qualidade ambiental por atividades antrópicas, haja visto que as fontes de emissão natural de mercúrio são desprezíveis no Brasil (Lacerda, 1997, p. 196). De acordo com a UNEP (2019), a mineração artesanal e em pequena escala (MAPE) representa cerca de 70% das emissões nacionais de mercúrio, estimada em 50 t (toneladas) anuais, devido à utilização de mercúrio no processo de amalgamação do ouro.

A extração de ouro no Brasil ocorre por processos de mineração industrial ou por MAPE, também conhecida pelo termo “garimpo”. Segundo Souza e Barbosa (2000, p. 5), em 20 anos (1980 a 2000), aproximadamente três mil toneladas de mercúrio foram utilizadas nos garimpos de ouro na Amazônia, que, ao longo do tempo, vem sendo transportado e sedimentado no leito dos rios, solos e vegetação, oxidando e formando compostos como o metilmercúrio, altamente tóxico para o ecossistema, especialmente para os animais que estão no topo da cadeia trófica e que se alimentam do pescado contaminado, tal qual o ser humano.

De acordo com o MapBiomas (2021, p. 3), em 35 anos (1985 a 2020), a área explorada pelos garimpos cresceu na ordem de 10 vezes no país, saltando 106 km² em 1985, para 1.078 km² em 2020. O levantamento aponta que no último ano da pesquisa, cerca de 94% das áreas garimpadas concentravam-se no bioma amazônico e que cerca de 86% correspondiam à extração de ouro (p. 6; 17). O ouro extraído pelo regime de Permissão de Lavra Garimpeira

(PLG), atinente ao aproveitamento mineral por garimpos, é expressivo na economia nacional, representando cerca de 34% do ouro brasileiro comercializado (ANM, 2023, p. 6).

A expansão dos garimpos no Brasil acompanha o ritmo de crescimento da comercialização de ouro produzido no país, que de acordo com o Anuário Mineral Brasileiro, foi de aproximadamente R\$ 8 bilhões em 2017, e de mais de R\$ 27 bilhões em 2021. Os dados oficiais sobre produção e comercialização de ouro no Brasil atestam que, em 2021, foram comercializados aproximadamente 50 t de ouro extraídos dos estados da Amazônia Legal, em um total de 94 t de ouro nacional comercializado (ANM, 2019, p. 9; ANM, 2023, p.6).

Apesar de dispor de arcabouço normativo para o controle do mercúrio, a expansão da área ocupada pelo garimpo e o aumento na produção de ouro pelo setor na Amazônia Legal apontam para um temerário cenário de emissões de mercúrio para os ecossistemas. Falhas na governança sobre o mercúrio podem ser percebidas dada a produção ilegal de ouro, que, de acordo com Manzolli *et al.* (2021, p. 13), representaram 28% do ouro produzido entre 2019 e 2020, pelo fato de terem sido extraídos em áreas que extrapolam o perímetro autorizado ou por ocorrer em área distinta da autorizada, como em Terras Indígenas ou em áreas protegidas que não admitem a exploração mineral, como as Reservas Extrativistas.

A exposição humana ao mercúrio corrobora para testificar o estado de incapacidade do Poder Público em governar o uso do mercúrio no território nacional. Diversos estudos confirmam a contaminação por mercúrio em seres humanos, tal qual o realizado com povos da etnia Munduruku, no Pará, que indicou a presença de metal tóxico em 100% dos participantes da pesquisa, com níveis de mercúrio acima do máximo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em cerca de 60% dos indivíduos testados (Basta; Hacon, 2020, p. 43).

A conjuntura da gestão do mercúrio no Brasil revigora os conceitos defendidos por Silva e Silva (2017, p. 13) de que as alterações nos ciclos biogeoquímicos do mercúrio necessitam ser compreendidas no campo político, ambiental, social e ético, de modo que a efetividade no controle do uso do mercúrio deva emergir de uma governança adaptativa e inclusiva, que permita a reflexão e o debate entre as mais distintas representações da sociedade, em particular, daquelas diretamente afetadas pela contaminação por mercúrio.

À luz da Declaração do Rio de Janeiro (1992, p. 155), proposta pelas Nações Unidas (ONU) para o desenvolvimento sustentável, assume-se pelo Princípio 10 que a participação da sociedade nos processos de tomada de decisões do Estado é a melhor maneira de tratar as questões ambientais, devendo estar assegurado a todos os cidadãos interessados o direito de

acesso à informação que dispõe a autoridade pública, sobretudo quando tratar-se de materiais e atividades perigosas às comunidades locais.

Os princípios da Democracia Ambiental, que se projetam sobre os eixos do acesso à informação, participação e justiça ambiental, vêm sendo defendidos em diversas conferências internacionais, dentre elas, a Convenção de Escazú, que marcou o primeiro tratado ambiental entre os países latino-americanos e o Caribe, em vigor desde 2021, ratificado por 15 países, relação que não inclui o Brasil, embora o país tenha assinado o acordo em 2018 (Oliveira, 2021, p. 9; Silva; Barbosa; Hanai, 2021, p. 46; MMA, 2023).

Para a implementação do acordo que prevê a promoção dos princípios democráticos ambientais, além da proteção dos defensores do meio ambiente, é preciso que o Estado viabilize meios adequados para garantir à sociedade o acesso qualificado à informação e à participação nas deliberações de cunho ambiental, de modo que a adesão popular possa incorporar qualidade às políticas públicas, conferindo aos cidadãos a legitimidade de se reconhecer e manifestar como parte interessada, em uma relação de constante estreitamento dos laços de confiança entre a sociedade e o Poder Público.

Admitindo o poder de voz nas decisões do Estado, comunidades tradicionais que habitam a região do Médio Juruá, instituíram o Fórum Território Médio Juruá (TMJ), formado por representantes de associações de base de produtores e trabalhadores rurais, moradores e mulheres extrativistas, colônia de pescadores, povos indígenas, entre outros, que apoiado por entidades públicas, privadas e sem fins lucrativos, atuam em direção a uma governança democrática e participativa e, que tem no rol das petições, discutir com as lideranças locais os avanços do garimpo na região (Instituto Juruá, 2021).

Apesar de instaurado o instrumento participativo democrático sobre a qualidade ambiental do rio Juruá, são identificadas lacunas a serem sopesadas sob o aspecto da efetividade da participação popular nas políticas públicas ambientais, conquanto que, embora identificado o instrumento participativo idealizado por meio do Fórum, é fundamental analisar o acolhimento e tratamento dado às reivindicações do TMJ, por parte das instituições do Estado brasileiro, competentes por exercer a governança da mineração e do mercúrio.

Com o propósito de avaliar a efetividade da participação popular no controle do mercúrio utilizado na extração de ouro, na região do bioma amazônico, a pesquisa se voltou a dar publicidade aos aspectos prósperos e a possíveis entraves no campo de dois eixos da Democracia Ambiental: o acesso à informação e à participação da sociedade nas tomadas de

decisão do Estado nas questões ambientais; que como consequência, contribuem com a justiça ambiental.

Para o alcance do objetivo central da pesquisa, pretendeu-se: i. avaliar as manifestações populares representadas pelo Fórum TMJ, acerca da opinião das comunidades locais nos assuntos relacionados ao garimpo de ouro no território do rio Juruá; ii. identificar junto aos órgãos de controle do Estado, processos relativos à intenção minerária de ouro e as licenças ambientais das atividades, nos municípios que estão às margens do rio Juruá; iii. verificar ações administrativas exercidas por instituições públicas executivas, relacionadas a contemplar as reivindicações do Fórum TMJ; iv. diagnosticar a efetividade da participação popular no controle do uso do mercúrio em garimpos de ouro, na extensão do rio Juruá.

Infere-se que os resultados da pesquisa podem legitimar se os interesses dos cidadãos locais, manifestados pelo Fórum TMJ, confluem para o cumprimento das normas brasileiras de proteção dos ecossistemas e se os princípios da democracia ambiental são efetivamente garantidos e acolhidos pelo Estado. Conjectura-se que a pesquisa pode auxiliar em alvitrar estratégias para o avanço de políticas públicas democráticas no uso do mercúrio e de estímulo à sociedade, a se engajarem nos processos de tomada de decisão do Poder Público.

Para o alcance dos objetivos de pesquisa, foram consideradas análises de natureza qualitativa, fundamentada na correlação entre referenciais bibliográficos, análise de dados e documentos públicos. Como objeto empírico, foram selecionadas atividades que utilizam mercúrio no processo econômico produtivo de lavra de ouro, passíveis de licenciamento ambiental e situadas na região da bacia do rio Juruá, no bioma amazônico brasileiro. A escolha das atividades e região de estudo provém do vultoso interesse minerário na macrorregião e da existência de movimentos socioambientais participativos.

A partir da leitura bibliográfica dos principais estudos correlatos e adjacentes ao tema central de pesquisa, buscou-se por dados primários e secundários de fontes abertas, tais como relatórios de governo, consulta à processos públicos, fóruns, denúncias e canais midiáticos, sob os quais foram considerados os aspectos de legalidade da atividade escopo e as características da área de estudo. Para avaliar o teor demandado por comunidades do Território Médio Juruá, representadas pelo Fórum TMJ, buscou-se por registros de instrumentos participativos baseados no contexto local de reivindicação de tais comunidades, frente aos impactos econômicos e ambientais percebidos por atividades relacionadas ao objeto empírico da pesquisa.

Para verificar o acolhimento das reivindicações populares, no âmbito da gestão pública, foram enviados questionários semiestruturados aos órgãos públicos competentes pela gestão

dos recursos naturais e dos espaços territoriais especialmente protegidos. Nesta etapa da pesquisa, foram identificadas medidas direta e indiretamente adotadas pela administração pública em garantia aos direitos de acesso à informação e à participação popular nas questões relacionadas ao uso do mercúrio. Os questionários foram submetidos utilizando plataformas de ouvidoria e acesso à informação “Fala.BR”, respeitados os princípios que regem a indisponibilidade de dados classificados como restritos.

Os resultados da pesquisa deliberaram considerar a efetividade da participação popular no alcance das responsabilidades impostas ao Poder Público e à coletividade, nos termos do *caput* do artigo 225 da Constituição Federal Brasileira de 1988, que reconhece a intrínseca participação da sociedade na salvaguarda do meio ambiente equilibrado para as atuais e futuras gerações.

1. Área de estudo

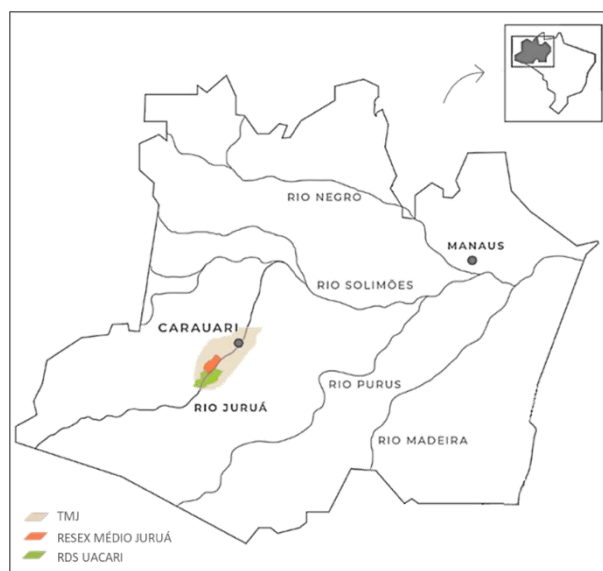
Com nascente na Cordilheira dos Andes (Peru), o rio Juruá adentra o território brasileiro por uma das áreas mais isoladas da Amazônia, o Parque Nacional Serra do Divisor, que após percorrer o estado do Acre, desagua no rio Solimões. Com cerca de três mil quilômetros de extensão, o rio Juruá está à margem direita do rio Amazonas e é considerado um dos seus principais afluentes. Inserido na macrorregião hidrográfica amazônica e mesorregião hidrográfica Javari/Juruá, o rio Juruá divide-se em três microrregiões hidrográficas: do Alto, Médio e Baixo Juruá (IBGE, 2021; ANA, 2021).

O rio Juruá dá vida a uma exemplar floresta de várzea amazônica de água doce, condição que o torna prioritário na conservação de mais de 390 espécies, entre elas, algumas ameaçadas de extinção (*Myrmecophaga tridactyla* e *Trichechus inunguis*). Por abrigar uma rica biodiversidade de fauna e flora e fornecer serviços ecossistêmicos a mais de 130 mil pessoas, tanto pelo abastecimento de água e alimentos, como para composição de renda, recreação e educação, em 2018, a Convenção Ramsar sobre as Zonas Úmidas de Importância Internacional reconheceu à bacia hidrográfica do rio Juruá o título de “Sítio Ramsar”, ato que ratifica a necessidade de ampliar esforços na proteção do ecossistema local (Ramsar, 2021; WWF, 2018).

No município de Carauari, sudoeste do Estado do Amazonas (Figura 1), comunidades do TMJ, que vivem no local formado por densa floresta tropical conservada, fortalecem a proteção dos ecossistemas da região. Compõem o TMJ aproximadamente 286 mil ha (hectares)

da Resex Médio Juruá (Reserva Extrativista) e mais de 632 mil ha da RDS Uacari (Reserva de Desenvolvimento Sustentável) (Sitawi, 2021).

Figura 1 – Território Médio Juruá (TMJ).



Fonte: Sitawi, 2021.

2. Resultados e discussão

Unidades de Conservação (UCs) como Resex e RDS não permitem a mineração, em consonância às restrições determinadas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Lei nº 9.985, de 2000, de tal modo que o garimpo é tratado como um fator de ameaça externo pelo Plano de Manejo da RDS Uacari (ICMBio, 2011, p. 135; SEMA-AM, 2019, p. 15). Alinhados com as restrições legais, moradores do TMJ se reúnem por intermédio do Fórum para a troca de conhecimentos e para o desenvolvimento de estratégias de controle em conjunto com os órgãos públicos competentes pela governança do território.

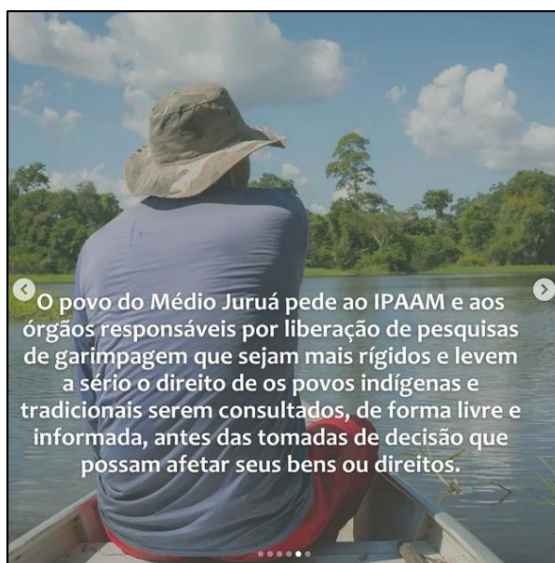
O desenlace dos debates promovidos pelo Fórum TMJ resultou na formalização de uma denúncia ao Ministério Público, Polícia Federal e Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Amazonas (SEMA-AM), em manifestação contrária à permanência de balsa e draga garimpeira que foi vista percorrendo o rio Juruá, entre os municípios de Carauari e Juruá, em meados de 2020 (Oliveira, 2022). A denúncia, assinada por 19 organizações pertencentes ao Fórum TMJ, requereu das intuições públicas a investigação das circunstâncias e a identificação dos responsáveis, seguidas de medidas concretas para impedir a instalação do garimpo no local,

além do esclarecimento à sociedade e aos órgãos públicos acerca da ilegalidade de exercer a atividade minerária em áreas que incidam ou estejam em zonas de amortecimento destas UCs.

A aparente ausência de intervenção do Estado frente à denúncia dos moradores do TMJ permitiu que em pouco menos de quatro meses, a balsa e a draga garimpeira fossem vistas novamente nas calhas do rio Juruá, desta vez, em operação dentro dos limites da RDS Uacari (Machado, 2022a). De acordo com a nota veiculada pelo Fórum TMJ, com suspeita de se tratar da mesma balsa e draga objetos da denúncia anterior, nova denúncia foi protocolada junto ao Ministério Público, desta vez, com encaminhamento ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e ao Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas (IPAAM), vinculado à SEMA-AM.

Em nota, a denúncia, que ratificava o pedido de providências administrativas com urgência, fez destaque ao fato de que os resíduos gerados pela atividade garimpeira ameaçavam mais de 40 comunidades ribeirinhas e indígenas, visto que a poluição prejudicava diretamente o manejo sustentável do pirarucu, a principal fonte de renda destas comunidades. Diante da pressão exercida pelo movimento social do Fórum TMJ, poucos dias depois, foi realizada operação de fiscalização entre Ibama, Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Polícias Federal e Militar, que culminou na destruição da balsa garimpeira que atuava ilegalmente na região (Machado, 2022b).

De acordo com o relatório do Fórum TMJ (Machado, 2022b), após a operação de fiscalização, associações locais e lideranças comunitárias do TMJ se mantiveram mobilizados para impedir que o garimpo voltasse a incidir sobre uma das últimas regiões da Amazônia que ainda se encontra livre da degradação causada pelos garimpos. Por meio de canais de comunicação digital (Figura 2), o Fórum TMJ amplia a mobilização social em objeção à mineração no rio Juruá, exigindo dos órgãos públicos responsáveis seriedade com os princípios democráticos ambientais a que fazem jus às comunidades locais, diante de decisões governamentais que culminam em prejuízos à qualidade de vida da população local.

Figura 2 – Mobilização social do TMJ em canais de comunicação digital.

Fonte: TMJ, 2024.

Para identificar processos de intenção minerária de ouro ativos nos municípios que estão às margens do rio Juruá, nos estados do Acre e Amazonas, na data de 17/01/2024, foram realizadas consultas ao Sistema Cadastro Mineiro, regulado pela Agência Nacional de Mineração (ANM), limitando-se ao período de dez anos, entre 2013 e 2023. Os resultados permitiram identificar 18 processos de requerimento para pesquisa ou lavra garimpeira de ouro em cinco municípios: Ipixuna (1), Eirunepé (5), Itamarati (6), Carauari (3) e Juruá (3), todos situados no Estado do Amazonas, sendo que 50% dos processos incidiam sobre propriedades de domínio da União e dentre estes, todos datavam do início de 2023 (ANM, 2024).

Durante a pesquisa foram colhidos dados geoespaciais da Disponibilidade Hídrica Superficial da bacia do rio Juruá e do Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (ANA, 2021; ICMBio, 2024). A sobreposição das coordenadas geográficas dos elementos de análise, quais sejam as de interesse minerário, de recursos hídricos e de UCs federais e estaduais aponta que por situarem na mesma mesorregião hidrográfica Javari/Juruá, caso os processos minerários sejam autorizados, poderão impactar oito UCs, quais sejam: Resex Gregório, RDS Cujubim, RDS Uacari e RDS Mamirauá, de gestão estadual; e Resex Médio Juruá, Resex Jutai, Resex Baixo Juruá e Flona Tefé, de gestão federal.

Embora os perímetros de mineração declarados nos processos junto à ANM não se sobreponham com territórios de UCs, os impactos ambientais pelo uso do mercúrio não se limitam exclusivamente à área declarada pela atividade, visto a capacidade do mercúrio de se propagar à longas distâncias, por correntes atmosféricas, corpos hídricos e pelo transporte do

contaminante por biomagnificação. De acordo com a localização das atividades pretendidas, é possível aferir que a Resex Médio Juruá e a RDS Uacari são as mais vulneráveis aos potenciais impactos do mercúrio no garimpo de ouro na região, por estarem imediatamente à jusante de 12 requerimentos para exploração de ouro.

Em questionário enviado à ANM, a pesquisa explorou a previsão de trâmites administrativos destinados a consultas populares durante o processo de avaliação para concessão de títulos minerários. Em 01/12/2023, a resposta recebida via processo 48003.011286/2023-50, alegou não haver previsão legal que ampare a realização de consultas populares no processo de outorga de títulos minerários no Brasil.

Embora a concessão por PLG permita o aproveitamento imediato da jazida mineral, independentemente de pesquisas preliminares, a Lei nº 7.805, de 1989, consente a obrigatoriedade de licenciamento ambiental prévio, que depende de aprovação do órgão ambiental competente. De forma similar, o Decreto nº 97.507, do mesmo ano, permite a utilização do mercúrio metálico na mineração de ouro, desde que anuído pelo órgão ambiental competente, no âmbito do licenciamento ambiental.

No licenciamento ambiental, instrumentos como o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), audiências públicas e mesas de negociação dão respaldo aos princípios da democracia ambiental pelo direito difuso sobre o meio ambiente equilibrado, uma vez que permitem a divulgação de informações sobre atividade consideradas efetiva ou potencialmente causadoras de degradação ambiental e oferecem espaços para debates entre governo, sociedade e setor privado, com fulcro em minimizar os conflitos de interesse entre as categorias (Conama, 1987; Conama, 1997).

Em 2011, a Lei Complementar nº 140 definiu critérios de cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, visando delimitar a ação dos governos em ações de competências comuns na proteção do meio ambiente. Pela norma, a localização da atividade que utilize recursos naturais ou seja capaz de causar degradação ambiental é a característica determinante para estabelecer as competências primárias e supletivas dos entes de governo. Por esta razão, a MAPE ou garimpo são comumente licenciados por órgãos ambientais estaduais, por considerar além da localização, a abrangência dos impactos.

Por estarem ativos 18 processos de intenção minerária de ouro, na data da pesquisa, localizados no estado do Amazonas, foram submetidas consultas públicas ao IPAAM, com indagações acerca: da existência de processo de licenciamento ambiental, requerido por empreendimento direcionado à extração de ouro na mesorregião hidrográfica dos rios

Juruá/Javari; dos métodos de controle do mercúrio, no âmbito do licenciamento ambiental; e do recebimento de denúncias relacionadas.

Em resposta, na data de 20/02/2024, através do processo 00895.2024.000019-31, o IPAAM informou não constar nenhuma licença ambiental válida e ativa para a atividade de lavra garimpeira de ouro em todo o Estado do Amazonas, incluindo a região do rio Juruá, e que tampouco foram localizadas denúncias relacionadas à atividade minerária na localidade questionada. O resultado motiva perplexidade a respeito da irregularidade do setor minerário no Estado do Amazonas, tendo em vista que somente no ano de 2021 foram comercializados oficialmente 184 kg de ouro produzidos no Amazonas (ANM, 2023) e tendo o garimpo ocupado 2km² do território amazonense em 2021 (MapBiomias, 2021), que diante da ausência de licença ambiental de operação reforçam as evidências de ilegalidade na produção de ouro na região.

Ao considerar a prevalência da mineração ilegal no Amazonas, a presença de movimentos participativos contrários à atividade minerária e os diversos estudos que apontam a exposição do mercúrio na saúde pública e ambiental da região, a inexistência de registros de denúncias concernentes à mineração ilegal e à contaminação por mercúrio, perante o órgão ambiental estadual é estarrecedora, indicando a insuficiência do Estado, no papel do Governo Estadual do Amazonas, em exercer o comando e controle sobre a utilização do mercúrio em atividade minerária sob sua jurisprudência.

Escalonando para a esfera federal, nos casos em que a localização da atividade minerária incidir sobre a fronteira nacional, em dois ou mais estados brasileiros ou quando tais atividades estejam sobrepostas em Unidades de Conservação e Terras Indígenas, a competência para licenciar e fiscalizar, é compartilhada entre o Ibama e o ICMBio, órgãos ambientais federais, vinculados ao Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, que por definição legal, também são responsáveis por agir em caráter supletivo quando da inexistência de órgão ambiental estadual capacitado ou quando do conhecimento de iminência ou ocorrência de degradação da qualidade ambiental, premissas que testificam a atuação dos órgãos federais na ação que fez cessar a atividade garimpeira que ocorria ilegalmente na RDS Uacari.

Deste feito, o teor questionado ao IPAAM foi replicado ao Ibama, que em 05/01/2024, através do processo 02303.022559/2023-14, informou que além de não constar processos de licenças ambientais para extração mineral de ouro com a utilização de mercúrio nos municípios que estão às margens do rio Juruá, sequer autoriza a utilização de mercúrio para tal finalidade. Nota-se que embora o uso do mercúrio metálico para a extração de ouro seja passível de autorização no âmbito do licenciamento ambiental, o posicionamento institucional do Ibama

em adotar critérios mais restritivos tem respaldo no poder discricionário do administrador público em buscar por soluções mais adequadas à proteção dos bens de direito difuso.

De acordo com o Ibama, no período entre 2019 e 2023, motivada por uma denúncia, houve uma única ocasião em que a instituição promoveu ação de fiscalização ambiental contra a extração de ouro no rio Juruá, no final de 2023, fato que atesta que a participação popular do TMJ foi efetiva para o exercício do Poder Público sobre o controle ambiental no território do rio Juruá. Ademais, a gestão de UCs federais, tal qual a Resex Médio e Baixo Juruá, é de responsabilidade do ICMBio, circunstância pela qual se considera relevante analisar o modelo de governança adotado pelo Estado.

Por meio de resposta ao questionário, em 08/01/2024, processo 02303.022557/2023-17, o ICMBio informou que realiza a gestão participativa com os moradores de ambas Resex, dedicando esforços a dialogar com as comunidades tradicionais e os povos indígenas da região da Resex e do entorno. Dentre as ações de fortalecimento para a Democracia Ambiental, o ICMBio destacou a parceria com a Associação dos Trabalhadores Rurais de Juruá (ASTRUJ), que entre 2022 e 2023, possibilitou reativar o Conselho Deliberativo da Resex Baixo Juruá.

De acordo com a informação prestada pelo ICMBio, a explanação sobre a resistência dos moradores das Resex Médio e Baixo Juruá ao garimpo no rio Juruá converge com o explorado na pesquisa, tanto no aspecto da forma quanto do conteúdo reivindicado pelo TMJ, o que demonstra intimidade do órgão ambiental federal frente aos conflitos vividos pelas comunidades locais.

Denota-se que, se por um lado o Poder Público intercedeu para cessar a exploração ilegal de ouro no rio Juruá, através dos órgãos de fiscalização ambiental federal, por outro lado, a repressão das comunidades locais se fez indispensável, em razão da incapacidade do Estado de controlar, isoladamente, o efetivo cumprimento das normas ambientais, tanto em decorrência do extenso território nacional e da quantidade insuficiente de servidores públicos para defendê-lo, quanto ao dispar privilégio político do setor econômico sobre o socioambiental.

Considera-se que a avaliação da eficácia dos instrumentos participativos figura delimitada à visão dos pesquisadores, tendo em vista a necessidade da realização de entrevistas junto às comunidades do TMJ, no intuito de verificar a percepção de tais grupos sociais no que diz respeito ao acolhimento das reivindicações populares pelo Poder Público, mediante a incorporação da opinião pública nas tomadas de decisão do Estado. Com este propósito, incentiva-se a continuidade de estudos envolvendo os movimentos participativos do TMJ e a

gestão pública dos recursos naturais e dos espaços territoriais protegidos, diante dos avanços da mineração de ouro com uso do mercúrio na região.

A partir dos achados da pesquisa, inferiu-se que a gestão participativa consiste em um modelo aliado de governança, que por meio de acordos discutidos e deliberados de forma coletiva com a sociedade convertem para a formulação de mecanismos para a resolução de conflitos de interesse. A governança compartilhada sobre atividades que utilizam recursos naturais, ou que sejam efetiva ou potencialmente poluidoras, deve estar fundamentada em reconhecer os atores interessados, desde aqueles inerentes ao exercício do poder administrativo do Estado, aos que detém o interesse no capital econômico, mas maiormente àqueles que estão expostos aos impactos da degradação ambiental e da qualidade de vida.

O estudo sobre o Território Médio Juruá possibilitou avaliar os instrumentos participativos utilizados pelas comunidades locais; os mecanismos de facilitação dispostos pelo Poder Público para tornar disponível o acesso à informação e à participação; e a governança compartilhada entre Estado e sociedade, em legitimidade aos princípios da Democracia Ambiental. Pelas reivindicações populares dos povos que vivem na região do rio Juruá, representados pelo Fórum TMJ, consta expressa a opinião popular dos moradores do TMJ, com indistinta objeção à atividade garimpeira na região do rio Juruá, composta de explicações acerca da depreciação da sociobiodiversidade e da economia local.

Apesar da manifestação popular do TMJ, a pesquisa aferiu que os processos de intenção minerária na região do rio Juruá tiveram um crescimento exponencial nos últimos anos. Conforme dados públicos disponibilizados pela ANM, no período dos últimos dez anos (2013-2023) contaram 18 processos de requerimento para pesquisa e lavra garimpeira de ouro na região do rio Juruá, sendo que destes, metade dos processos de intenção minerária de ouro foram instaurados em 2023. A pesquisa pondera que, caso os requerimentos minerários sejam homologados pelas instituições públicas do setor minerário e ambiental, o interesse econômico na mineração estará sobreposto aos interesses socioambientais manifestados pela coletividade.

São identificadas pela pesquisa fragilidades no processo democrático de autorização para exploração mineral de ouro na região amazônica. Parte das incongruências se deve pela inoperância dos instrumentos participativos de audiências públicas no âmbito do processo de licenciamento ambiental. Apesar da prática de extração de ouro ser notória na Amazônia Legal, e convalidada pelo Anuário Mineral Brasileiro, a ausência de licença ambiental válida e ativa para lavra garimpeira de ouro em todo território do estado do Amazonas, enseja considerar que qualquer atividade de lavra e extração de ouro em operação no estado, atua ilegalmente.

Ademais, neste contexto, suprimem-se os instrumentos participativos que permitem à sociedade opinar sobre a implantação e execução de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras, como a mineração de ouro, que possam afetar direta e indiretamente a qualidade de vida das populações expostas, assegurado minimamente pela publicidade do Estudo de Impacto Ambiental e por audiências públicas, os principais mecanismos sociais participativos no âmbito do licenciamento ambiental, fazendo constar um obstáculo aos princípios da Democracia Ambiental - o direito à informação e à participação social nas tomadas de decisão do Estado.

Considerações finais

Iniciativas populares como a do Fórum TMJ são exemplos de que a participação da sociedade é capaz de induzir ações imediatas de Estado, constatada pela ação do Ibama, ICMBio, e das Polícias Federal e Militar, ao interromperem o garimpo que operava no rio Juruá sem autorização dos órgãos competentes, admitido o fato de que a ação do Estado para reprimir o crime ambiental foi motivada por denúncias do Fórum TMJ. Os resultados da pesquisa demonstram que a participação popular foi efetiva para o exercício do Estado, corroborando com o cumprimento do dever legal dos órgãos públicos de proteção ambiental de fazer cessar o dano ambiental causado por atividade de mineração que operava sem licença ambiental.

Todavia, a efetividade das políticas públicas ambientais democráticas, frente aos interesses manifestados pelas comunidades do TMJ, não é verdadeiramente comprovada. Ainda que, por parte do órgão administrador da Resex Médio Juruá (ICMBio) a governança seja compartilhada com a comunidade, com espaços ditos consultivos e participativos, estão julgados por uma perspectiva unilateral por parte do Estado, sendo necessário desenvolver estudos complementares que avaliem a eficácia das políticas públicas sob a perspectivas das comunidades do rio Juruá.

A Democracia Ambiental perante as comunidades expostas aos impactos do mercúrio na mineração é assegurada pelo Poder Público quando a informação de interesse ambiental está ao alcance de todos e de forma adequada; quando os espaços para a participação da população em atos decisórios do Estado são efetivamente ocupados e representados, oferecido o estímulo e a legitimidade do poder de voz da sociedade; e quando as desigualdades sociais, culturais e econômicas são assentidas pela justiça ambiental.

Ao passo em que a pesquisa explora a participação popular desempenhada pelo Fórum TMJ e aspira a produção de conhecimento científico, no âmbito das políticas públicas

ambientais de controle da degradação ambiental por mercúrio utilizado nos garimpos de ouro, o estudo concede visibilidade ao movimento social participativo do Fórum TMJ como referência teórica para a compreensão de situações análogas, constatado o fato de que mecanismos participativos, tais quais os fóruns, representam um modelo apropriado para o debate das demandas populares junto aos gestores públicos.

Conclui-se que a governança ambiental participativa decorre da combinação de esforços entre sociedade e Poder Público, em prol de promover a efetividade de políticas públicas de controle do mercúrio nas esferas econômicas, ambientais e sociais. A pesquisa envolvendo o TMJ permite afirmar que o êxito no campo da participação social nos processos decisórios de Estado sobre as questões ambientais está intrinsecamente relacionado com a evolução da consciência crítica da sociedade sobre contextos futuros, construídos a partir da observação do modelo de desenvolvimento atual, e da relação de confiança projetada entre os cidadãos e as instituições públicas.

Referências

ANA. *Catálogo de Metadados da ANA*: disponibilidade hídrica superficial. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, Sistema Nacional de Informações sobre Recursos Hídricos, 2021. Disponível em: <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/por/catalog.search#/metadata/7ac42372-3605-44a4-bae4-4dee7af1a2f8>. Acesso em: nov. 2024.

ANM. *Anuário Mineral Brasileiro*: principais substâncias metálicas, 2018, ano base 2017. Agência Nacional de Mineração, Brasília, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/economia-mineral/publicacoes/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/amb_2018_ano_base_2017. Acesso em: nov. 2024.

ANM. *Anuário Mineral Brasileiro*: principais substâncias metálicas, 2022, ano base 2021. Agência Nacional de Mineração, Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/economia-mineral/publicacoes/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/PreviaAMB2022.pdf>. Acesso em: nov. 2024.

ANM. *Cadastro mineiro*. Agência Nacional de Mineração, 2024. Disponível em: <https://sistemas.anm.gov.br/scm/extra/site/admin/default.aspx>. Acesso em: nov. 2024.

BASTA, P. C.; HACON, S. S. *Impacto do mercúrio em áreas protegidas e povos da floresta na Amazônia Oriental*: uma abordagem integrada saúde-ambiente - Aspectos Metodológicos e Resultados Preliminares. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, 2020. Disponível em: <https://repositorio.bvspovosindigenas.fiocruz.br/handle/bvs/6421>. Acesso em: nov. 2024.

BISINOTI, M. C.; JARDIM, W. F. O comportamento do metilmercúrio (metilHg) no ambiente. *Revista Química Nova*, v. 27, n. 4, p. 593-600, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-40422004000400014>. Acesso em: nov. 2024.

CONAMA. Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*: seção I, Brasília, DF, ano 1997, n. 247, p. 30841-30843, 22 dez. 1997. Disponível em: https://conama.mma.gov.br/?option=com_sisconama&task=arquivo.download&id=237. Acesso em: nov. 2024.

CONAMA. Resolução nº 9, de 03 de dezembro de 1987. Conselho Nacional do Meio Ambiente. *Diário Oficial da União*: seção I, Brasília, DF, ano 1990, p. 12945, 05 jun. 1990. Disponível em: <https://www.ipaam.am.gov.br/wp-content/uploads/2021/01/Conama-009-87-Audi%C3%A2ncias-P%C3%BAblicas-no-processo-de-LA.pdf>. Acesso em: nov. 2024.

DECLARAÇÃO DO RIO DE JANEIRO. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 6, n. 15, p. 153-159. 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141992000200013>. Acesso em: nov. 2024.

IBGE. *Bacias e Divisões Hidrográficas do Brasil*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/informacoes-ambientais/31653-bacias-e-divisoes-hidrograficas-do-brasil.html>. Acesso em: nov. 2024.

ICMBIO. *Cadastro Nacional de Unidades de Conservação*. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 202 p., 2024. Disponível em: <https://cnuc.mma.gov.br/>. Acesso em: nov. 2024.

ICMBIO. *Plano de Manejo da Reserva Extrativista do Médio Juruá*. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/unidade-de-conservacao/unidades-de-biomas/amazonia/lista-de-ucs/resex-medio-jurua/arquivos/resex_medio_jurua.pdf. Acesso em: nov. 2024.

INSTITUTO JURUÁ. *Fórum TMJ*. Institucional, 2021. Disponível em: <https://institutojurua.org.br/forum-tmj/>. Acesso em: nov. 2024.

LACERDA, L. D., Contaminação por mercúrio no Brasil: fontes industriais vs garimpo de ouro. *Química Nova*, v. 20, n. 2, p. 196-199, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-40421997000200012>. Acesso em: nov. 2024.

MACHADO, C. *Mobilização coletiva interrompe a chegada do garimpo ilegal no rio Juruá*. Instituto Juruá, Comunicação, 2022b. Disponível em: <https://institutojurua.org.br/mobilizacao-coletiva-impede-a-chegada-do-garimpo-ilegal-no-rio-jurua/>. Acesso em: nov. 2024.

MACHADO, C. *Permanência de draga garimpeira no rio Juruá ameaça uma das áreas mais preservadas da Amazônia*. Instituto Juruá, Comunicação, 2022a. Disponível em: <https://institutojurua.org.br/permanencia-de-draga-garimpeira-no-rio-jurua-ameaca-uma-das-areas-mais-preservadas-da-amazonia/>. Acesso em: nov. 2024.

MANZOLLI, B.; RAJÃO, R.; BRAGANÇA, A. C. H.; OLIVEIRA, P. T. M.; ALCÂNTARA, G. K.; NUNES, F.; SOARES FILHO, B. *Legalidade na produção de ouro no Brasil*. Editora IGC/UFG, 43 p., 2021. Disponível em: <https://acervo.socioambiental.org/acervo/documentos/legalidade-da-producao-de-ouro-no-brasil>. Acesso em: nov. 2024.

MAPBIOMAS. A expansão da mineração e do garimpo no Brasil nos últimos 36 anos. Projeto MapBiomass: Mapeamento da superfície de mineração industrial e garimpo no Brasil, coleção 6, 2021. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2023/12/Fact_Sheet_Mineracao.pdf. Acesso em: nov. 2024.

MMA. *Governo envia Acordo de Escazú para o Congresso*. Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, 2023. Publicado em 11/05/2023, atualizado em 15/05/2023. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/noticias/governo-envia-acordo-de-escazu-para-o-congresso>. Acesso em: nov. 2024.

OLIVEIRA, C. M. Apresentação. In: OLIVEIRA, C. M.; BENINI, S. M.; LAGARES, L. A. S. (orgs.) *Democracia Ambiental*. Ed. ANAP, 1ª ed., p. 9-11, 115 p., ISBN: 9786586753486, Tupã, 2021.

OLIVEIRA, T. *Organizações públicas e privadas denunciam o avanço do garimpo no rio Juruá*. Instituto Juruá, Comunicação, 2022. Disponível em: <https://institutojuruu.org.br/organizacoes-publicas-e-privadas-denunciam-o-avanco-do-garimpo-no-rio-juruu/>. Acesso em: nov. 2024.

RAMSAR. *Rio Juruá*. Serviço de informações de sites Ramsar. 2021. Disponível em: <https://rsis.ramsar.org/ris/2362>. Acesso em: nov. 2024.

SEMA-AM. *Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável de Uacari*. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, 2019. Disponível em: https://pdfhost.io/v/rGljx3QTt_Plano_de_Gestao_da_Reserva_de_Developolvimento_Sustentavel_de_Uacari.pdf. Acesso em: nov. 2024.

SILVA, S. P.; BARBOSA, F. D.; HANAI, F. Y. Participação e representatividade no âmbito das legislações ambientais no Brasil. In: OLIVEIRA, C. M.; BENINI, S. M.; LAGARES, L. A. S. (orgs.) *Democracia Ambiental*. Ed. ANAP, 1ª ed., p. 39-63, 115 p., ISBN: 9786586753486, Tupã, 2021.

SILVA, T. R.; SILVA, B. R. Reflexões sobre a abordagem de ciclos biogeoquímicos no ensino em ciências: considerações para um enfoque em CTS. *Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica*. Universidade Federal do Piauí, Teresina, v. 5, n. 2, p.5-18, 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpi.br/index.php/parfor/article/view/6234>. Acesso em: nov. 2024.

SITAWI. *Programa Território Médio Juruá: Relatório Final ano 2017-21*. 2021. Disponível em: https://sitawi.net/financas_conservacao/programa-territorio-medio-juruu-2017-2021/. Acesso em: nov. 2024.

SOUZA, J., R.; BARBOSA, A., C. Contaminação por mercúrio e o caso da Amazônia. *Química e Sociedade*, n.12, 2000. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc12/v12a01.pdf>. Acesso em: nov. 2024.

TMJ. *Posicionamento contra ameaça de garimpo na Amazônia*. 05/03/2024, Instagram, Fórum TMJ, 2024. Disponível em: https://www.instagram.com/institutojurua/p/C4JiKwULDyy/?img_index=5. Acesso em: nov. 2024.

UNEP. *Global Mercury Assessment 2013: sources, emissions, releases and environmental transport*. United Nations Environment Programme, Chemicals Branch, Geneva, Switzerland. Acesso em: nov. 2024.

UNEP. *Global Mercury Assessment 2018*. United Nations Environment Programme, Chemicals and Health Branch, Geneva, Switzerland, 2019. Disponível em: <https://www.unep.org/topics/chemicals-and-pollution-action/pollution-and-health/heavy-metals/mercury/global-mercury-2>. Acesso em: nov. 2024.

WWF. *Amazônia mais protegida: Rio Juruá ganha título de Sítio Ramsar*. World Wildlife Fund, 2018. Disponível em: <https://www.wwf.org.br/?68462/Amazonia-mais-protegida-Rio-Jurua-ganha-titulo-de-Sitio-Ramsar>. Acesso em: nov. 2024.

Como citar este artigo:

PEINADO, Tassiane Garcia; AMARANTE JÚNIOR, Ozelito Possidonio de; OLIVEIRA, Celso Maran de. (I)Legalidade no uso do mercúrio em garimpos: participação popular no território Médio Juruá. *Revista Culturas Jurídicas*, Vol. 12, n. 31, jan./abr., 2025. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/culturasjuridicas/index/>

PEINADO, Tassiane Garcia; AMARANTE JÚNIOR, Ozelito Possidonio de; OLIVEIRA, Celso Maran de. (I)Legalidade no uso do mercúrio em garimpos: participação popular no território Médio Juruá. *Revista Culturas Jurídicas*, Vol. 12, n. 31, jan./abr., 2025. Available for access: <https://periodicos.uff.br/culturasjuridicas/index/>

PEINADO, Tassiane Garcia; AMARANTE JÚNIOR, Ozelito Possidonio de; OLIVEIRA, Celso Maran de. (I)Legalidade no uso do mercúrio em garimpos: participação popular no território Médio Juruá. *Revista Culturas Jurídicas*, Vol. 12, n. 31, ene./abr., 2025. Disponible en: <https://periodicos.uff.br/culturasjuridicas/index/>