



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA – UNIFAEMA

SERGIO DOS SANTOS DE OLIVEIRA

**OS DANOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELO GARIMPO ILEGAL
EM TERRAS INDÍGENAS**

**ARIQUEMES-RO
2023**

SERGIO DOS SANTOS DE OLIVEIRA

**OS DANOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELO GARIMPO ILEGAL
EM TERRAS INDÍGENAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Direito do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch.

**ARIQUEMES-RO
2023**

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48d Oliveira, Sergio dos Santos de.

Os danos socioambientais causados pelo garimpo ilegal em terras indígenas. / Sergio dos Santos de Oliveira. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2023.

41 f.

Orientador: Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Direito – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2023.

1. Constituição Federal. 2. Danos Socioambientais. 3. Garimpo ilegal. 4. Povos Originários. I. Título. II. Persch, Hudson Carlos Avancini.

CDD 340

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

SERGIO DOS SANTOS DE OLIVEIRA

**OS DANOS SOCIOAMBIENTAIS CAUSADOS PELO GARIMPO ILEGAL EM
TERRAS INDÍGENAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Direito do Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch
Centro Universitário Faema - UNIFAEMA

Prof. Me. Everton Balbo dos Santos
Centro Universitário Faema - UNIFAEMA

Prof. Ma. Camila Valera Reis Henrique
Centro Universitário Faema - UNIFAEMA

**ARIQUEMES-RO
2023**

Dedico este trabalho aos meus pais, familiares e amigos, que me apoiaram e incentivaram a seguir em frente com meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Quero agradecer imensamente ao meu pai eterno, o dono da minha alma, que sem as mãos poderosas de Deus, eu jamais teria chegado até aqui. Obrigado ao pai, ao filho e ao Espírito Santo de Deus pela graça que eu recebi.

Agradeço imensamente aos familiares; pais, irmãos, sobrinhos e tios, em especial, ao meu pai Antônio Pereira de Oliveira e a minha mãe Maria de Lourdes Pereira dos Santos de Oliveira, pela força e cuidado comigo, as minhas filhas, Fernanda Eliza e Evelin Sofia, pela compreensão e ajuda durante estes cinco anos, pois o apoio da minha família foi fundamental e de suma importância para que eu pudesse concluir esta graduação.

Agradeço aos meus pastores Paulo e Nery Terezinha e as Missionárias Claudete Vieira, Sueli Alves, Berenice Amaro, Nivaldina Santos, Lucilha e Ilma Markovicz que sempre estiveram em oração pela minha vida a fim de que eu pudesse atingir a realização desse projeto.

Agradeço aos profissionais docentes, que me concedeu a oportunidade de adquirir mais conhecimento, em especial aos professores Gabriela Eulálio de Lima, Robinson Brancalhão, Paulo Meloni Monteiro, Everton Balbo dos Santos, Rubens Darolt Jr., Camila Valera Reis Henrique, Fernando Correa e Pedro Camargo.

Agradeço aos meus amigos em especial Luciana Gomes Guimarães, Vanessa Dias dos Santos, Daiane Fontes, Oseias Dias, Erian Coelho, Rita Amara, Ana Lúcia, Jokasta Muller, Jorge Fernando e Rômulo Gonçalves que sempre me ajudaram a superar os desafios dessa caminhada.

Agradeço imensamente ao meu professor orientador Hudson Persch por ter me orientado e me ajudado neste trabalho de conclusão de curso.

Enfim, a todos aqueles que contribuíram direta ou indiretamente para a realização desse projeto de vida.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso teve como temática os danos socioambientais decorrentes do garimpo ilegal em terras indígenas. O objetivo geral analisou os impactos nocivos desse modelo de trabalho em relação ao meio ambiente bem como as comunidades indígenas. Evidenciou as problemáticas dos aspectos negativos e positivos as Leis vigentes envolvendo o assunto relacionado ao garimpo ilegal nas comunidades indígenas, se tratando do entorno social as comunidades indígenas são as que mais sofrem, além dos danos ambientais, se tem os impactos diretamente ligados as relações culturais e sociais dos povos originários. Diante do contexto atual envolvendo as comunidades indígenas o tema trouxe uma série de assuntos não somente na condição ambiental como também evidenciou as leis que são trabalhadas nesses aspectos com os povos originários e os garimpos ilegais, destacou-se o posicionamento necessários dos órgãos governamentais envolvidos, da sociedade na sua conjuntura em geral como também o envolvimento dessas comunidades. A Constituição Federal de 1988 traz em seu art. 231 uma competência a ser trabalhada, que são responsáveis a União, proteger, demarca e respeitar os bens dos Povos Originários, esse respeito está ligado tanto ao Meio Ambiente quanto aos Povos Indígenas. No art. 225 da Constituição Federal prescreve a competência ao Poder Público e à coletividade de defender e preservar o Meio Ambiente para as presentes e futuras gerações. A metodologia utilizada baseou-se em pesquisas bibliográficas com a utilização das plataformas SciELO e Google Acadêmico.

Palavras-chave: Constituição Federal; Danos Socioambientais; Garimpo Ilegal; Povos Originários.

ABSTRACT

The present end-of-course paper was concerned with the socio-environmental damage caused by illegal mining on indigenous lands. The general objective was to analyze the harmful impacts of this work model in relation to the environment as well as the indigenous communities. It highlighted the problems of the negative and positive aspects of the current laws involving the issue of illegal mining in indigenous communities. In terms of the social environment, the indigenous communities are the ones who suffer the most, in addition to the environmental damage, there are impacts directly linked to cultural and social relationships of the original peoples. Faced with the current context involving indigenous communities, the theme brought a series of issues not only in the environmental condition but also evidenced the laws that are worked in these aspects with the native peoples and the illegal mines, it was highlighted the necessary position of the government agencies involved, of society in its general context as well as the involvement of these communities. The Federal Constitution of 1988 brings in its art. 231 a competence to be worked out, that the Union is responsible for protecting, demarcating, and respecting the property of the Original Peoples, this respect is linked both to the Environment and to the Indigenous Peoples. Article 225 of the Federal Constitution prescribes the competence of the Public Power and the collectivity to defend and preserve the Environment for the present and future generations. The methodology used was based on bibliographic research using the SciELO magazine website, Google search platform.

Keywords: Federal Constitution; Socio-environmental Damages; Illegal Mining; Indigenous Peoples.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 PRIMEIROS INDÍCIOS DE GARIMPO NO BRASIL EM SEU PERÍODO COLONIAL	12
2.1 ABORDAGEM SOBRE AS TERRAS INDÍGENAS E OS POVOS ORIGINÁRIOS EM MEIO AOS CONFLITOS DO GARIMPO ILEGAL	14
3 O DESMATAMENTO DE FORMA DESEMFREADA PELO GARIMPO ILEGAL EM TERRAS INDIGENAS E O ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988	16
4 MERCÚRIO: UMA AMEAÇA AOS POVOS ORIGINÁRIOS E AS SUAS TERRAS	23
4.1 METILMERCURIO: UM COMPOSTO ORGÂNICO MALÉFICO PARA A SAÚDE DOS POVOS ORIGINÁRIOS E AO MEIO AMBIENTE EM QUE ELES VIVEM	26
4.2 OS YANOMAMI EM CRISE HUMANITÁRIA ENTORNO DO GARIMPO ILEGAL	32
4.3 AS MUDANÇAS NECESSÁRIAS PARA O CONTROLE DO GARIMPO ILEGAL	33
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho abordará um estudo sobre os danos socioambientais causados pelo garimpo ilegal em terras indígenas. O Brasil atualmente é um dos maiores produtores de minerais do mundo, destacando-se a região Norte como sendo pioneira desse tipo de trabalho, mas consequentemente liderando também em relação aos impactos ambientais.

O objetivo deste trabalho é destacar de forma clara e objetiva os impactos que o garimpo ilegal trás para as comunidades indígenas como também abordará as leis que são pautadas nesse tema. O garimpo ilegal é uma atividade que causa sérios danos ao Meio Ambiente, como também as comunidades indígenas que vivem nessas áreas afetadas.

A grande problemática desse trabalho diz respeito à essas áreas afetadas, sendo algo contínuo e que acaba não tendo um fim. Dentro desse cenário será destacado a importância das leis para uma fiscalização maior por parte dos órgãos responsáveis como também do Governo Federal, que em conjunto tem a responsabilidade e a proteção tanto do Meio Ambiente quanto aos Povos Originários. O aumento na fiscalização, a aplicação de punições, conscientização da sociedade, a recuperação das áreas degradadas são uns dos pontos necessários para que se tenha um controle sobre o garimpo ilegal.

Trazendo à tona a realidade em que se tem hoje, é de suma importância saber os impactos ambientais em que o Garimpo Ilegal vem causando, como a contaminação do solo e da água por minerais altamente tóxicos, desmatamento desenfreado ocorrendo muitas percas da biodiversidade além das doenças em que essa atividade trás para os Povos Indígenas, afetando a capacidade dos mesmos de prosperarem e de sobreviverem em suas terras.

Sucedará neste trabalho a Lei nº 7.805/89 ao qual permite o trabalho de lavra garimpeira, desde que os responsáveis por esse tipo de trabalho seguem as normas prescritas na Lei, protegendo assim tanto o Meio Ambiente quanto os Povos Originários que vivem nessas regiões

No primeiro momento será tratado os primeiros indícios de garimpo no Brasil em seu período colonial, como também os conflitos envolvendo os povos Originários e os Garimpeiros, logo após o trabalho irá trazer em destaque a questão do desmatamento dando ênfase no art. 225 da Constituição Federal.

O mercúrio também se abordará em relação a sua importância e aos seus malefícios, juntamente com o composto orgânico Metilmercurio.

A crise humanitária envolvendo os Yanomamis e o garimpo ilegal também se discutirá nesse trabalho e para finalizar será abordado a respeito de soluções necessárias a serem feitas em respeito do garimpo ilegal e a degradação ao meio ambiente.

A metodologia que estará sendo utilizada baseia-se em pesquisas bibliográficas com a utilização de artigos científicos sendo uma pesquisa aplicada exploratória.

2 PRIMEIROS INDÍCIOS DE GARIMPO NO BRASIL EM SEU PERÍODO COLONIAL

Partindo do pressuposto dos primeiros registros de garimpo no Brasil, datado no início do século XVIII no período colonial, temos a iniciação do famoso ciclo do ouro, na cidade de Sabará – Minas Gerais, sendo um apogeu histórico para a construção da história do país envolvendo a mais nova atividade econômica do território brasileiro (ALADIM, 2019). As famosas primeiras pepitas de ouro foram encontradas no rio das velhas em Minas Gerais, através dos bandeirantes, dando assim a iniciação ao primeiro período minerador no Brasil.

A busca pelo ouro era um anseio também por parte da Coroa Portuguesa que procurava por novas fontes de capital para o país, já que a produção do açúcar estava estável naquela época.

Segundo (NARITOMI, 2007) a atenção da economia que antes se concentrava no litoral nordestino, passou a mudar para o interior do país, mudando assim também a capital do Brasil, que antes era em Salvador e com as evidências de ouro passou a ser o Rio de Janeiro. O impacto do ouro foi tão grande que o Brasil se tornou o país em que mais produzia ouro na América Latina, sendo igual a toda produção de ouro dos outros países vizinhos.

Favoreceu, por exemplo, o povoamento do interior, deslocou o eixo colonial do Nordeste para o centro-sul – acarretando, inclusive, no deslocamento da capital do país – e estimulou atividades complementares em outras regiões. Além disso, a sociedade mineira se diferenciou muito do universo *casa grande* e *senzala* do Brasil colonial nordestino. (NARITOMI, 2007, p. 44)

Houve um grande fluxo migratório para as regiões mineradoras, com os primeiros vinte e cinco anos depois da descoberta do ouro, a região centro-sul passou a concentrar 50% da população brasileira, como também de Portugal, que começou a se preocupar com o despovoamento do país. Com a chegada populacional exorbitante as regiões mineradoras passaram por uma transformação geográfica, dando lugar as metrópoles que tinham por alvo a maior tentativa de tirar proveitos absolutos do ouro brasileiro. Na sequência sucedeu a criação de doze tipos de impostos para gerar mais renda a coroa portuguesa, que se sucederam em diferentes etapas do ciclo do ouro. (NARITOMI, 2007)

Ao menos doze sistemas de impostos distintos foram adotados em diferentes momentos do tempo. Contudo, é possível destacar dois sistemas básicos de tributação: o quinto (20% do ouro produzido) e a capitação (imposto por escravo maior de 12 anos). O ouro era monopólio real, a exploração era feita através do arrendamento de lotes ou *datas de minas* (NARITOMI, 2007, p. 42).

Observa-se que, desde muito tempo, a mineração faz parte do dia a dia do homem, mas afinal, o que é o Garimpo? O garimpo, é uma atividade de extração de minerais ou metais preciosos de depósitos naturais, tem sido uma atividade importante para a sociedade em várias regiões do mundo. Embora o garimpo possa ter efeitos negativos no meio ambiente e nas comunidades locais envolvendo os Povos Originários e os Ribeirinhos, também tem algumas contribuições significativas para a sociedade. (GUITARRARA, 2023)

Veja o que a Lei de junho de 2008 que está na Constituição Federal de 1988 dispõe a respeito das atividades garimpeiras:

Art. 1º Fica instituído o Estatuto do Garimpeiro, destinado a disciplinar os direitos e deveres assegurados aos garimpeiros.

Art. 2º Para os fins previstos nesta Lei entende-se por:

I - Garimpeiro: toda pessoa física de nacionalidade brasileira que, individualmente ou em forma associativa, atue diretamente no processo da extração de substâncias minerais garimpáveis;

II - Garimpo: a localidade onde é desenvolvida a atividade de extração de substâncias minerais garimpáveis, com aproveitamento imediato do jazimento mineral, que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possam ser lavradas, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa, segundo critérios técnicos do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM; e

III - minerais garimpáveis: ouro, diamante, cassiterita, columbita, tantalita, wolframita, nas formas aluvionar, eluvional e coluvial, scheelita, demais gemas, rutilo, quartzo, berilo, muscovita, espodumênio, lepidolita, feldspato, mica e outros, em tipos de ocorrência que vierem a ser indicados, a critério do DNPM.

Art. 3º O exercício da atividade de garimpagem só poderá ocorrer após a outorga do competente título minerário, expedido nos termos do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, e da Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, sendo o referido título indispensável para a lavra e a primeira comercialização dos minerais garimpáveis extraídos. (BRASIL, 1988).

Aqui estão algumas das principais razões pelas quais o garimpo pode ser considerado importante:

Geração de empregos e desenvolvimento econômico: O garimpo pode ser uma importante fonte de empregos, especialmente em áreas rurais ou remotas onde as opções de emprego são limitadas. Ele pode ajudar a sustentar o desenvolvimento econômico local, gerando receitas e promovendo a atividade econômica nas comunidades onde ocorre. O dinheiro gerado pelo garimpo pode ser investido em infraestrutura, educação, saúde e outros serviços essenciais, animadores para melhorar as condições de vida das pessoas.

Fornecimento de recursos minerais: O garimpo é uma fonte importante de minerais e metais preciosos usados em várias indústrias. Esses minerais são utilizados em produtos eletrônicos, joias, veículos, construção civil e muitos outros setores da economia. O garimpo pode ajudar a suprir a demanda por esses recursos e contribuir para a produção de bens e serviços necessários para a sociedade moderna. (CASE, 2023)

2.1 ABORDAGEM SOBRE AS TERRAS INDÍGENAS E OS POVOS ORIGINÁRIOS EM MEIO AOS CONFLITOS DO GARIMPO ILEGAL

Desde sempre os indígenas e todas as suas comunidades sofreram e vem sofrendo represarias por parte de madeireiros e donos de grandes fazendas, todos eles com o mesmo interesse, se apropriarem de forma brusca das terras indígenas principalmente aquelas que estão em região de reserva, com o intuito de praticarem ilegalmente a grilagem de terras, a mineração ilegal e o desmatamento desenfreado, fatores esses que são de tamanho risco para os povos indígenas. (BASSI, 2023)

Segundo um estudo feito pelo IPAM (Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia) as terras mais ameaçadas da Amazônia são de indígenas que vivem totalmente isolados.

O estudo “Isolados Por um Fio: Riscos Impostos aos Povos Indígenas Isolados” apresenta números sobre cinco riscos que afetam direitos fundamentais de isolados: desmatamento, incêndios, grilagem, mineração e desestruturação de políticas públicas específicas, considerada um risco jurídico-institucional e um agravante na exposição de territórios aos demais processos. (IPAM, 2023)

A Constituição Federal de 1988 traz em seu art. 231 uma ressalva sobre os povos originários, dando ênfase na importância da proteção as terras indígenas, aos povos indígenas, assegurando-lhes os seus direitos, a preservação dos costumes, línguas, crenças, tradições e a conservação do ambiente em que os mesmos se localizam, veja o que dispõe o art. 231 da CF/88:

Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.

§ 1º São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias à sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.

§ 2º As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.

§ 3º O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.

§ 4º As terras de que trata este artigo são inalienáveis e indisponíveis, e os direitos sobre elas, imprescritíveis.

§ 5º É vedada a remoção dos grupos indígenas de suas terras, salvo, "ad referendum" do Congresso Nacional, em caso de catástrofe ou epidemia que ponha em risco sua população, ou no interesse da soberania do País, após deliberação do Congresso Nacional, garantido, em qualquer hipótese, o retorno imediato logo que cesse o risco.

§ 6º São nulos e extintos, não produzindo efeitos jurídicos, os atos que tenham por objeto a ocupação, o domínio e a posse das terras a que se refere este artigo, ou a exploração das riquezas naturais do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes, ressalvado relevante interesse público da União, segundo o que dispuser lei complementar, não gerando a nulidade e a extinção direito a indenização ou a ações contra a União, salvo, na forma da lei, quanto às benfeitorias derivadas da ocupação de boa-fé.

§ 7º Não se aplica às terras indígenas o disposto no art. 174, § 3º e § 4º. (BRASIL, 1998)

Observa-se nesse art. 231 da Constituição Federal, os direitos dos povos indígenas devem ser respeitados conforme a Lei, mas sabemos que esse cenário de respeito está muito longe de ser uma realidade, cada vez mais os povos originários são ameaçados, essas ameaças têm crescido exponencialmente entre os anos de 2019 a 2021 com o desmatamento das comunidades, as políticas indigenistas nos últimos anos tem sido atacadas constantemente, para que essa situação venha

mudar, líderes indígenas pedem que o novo governo federal olhe mais para as políticas públicas direcionadas a esses povos como na fala do Senhor Élcio Severino da Silva Manchineri, coordenador executivo da COIAB (Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira). (COIAB, 2023).

Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) no Brasil em uma pesquisa parcial, pouco mais de uma década, a população que se considera indígenas cresceu durante esse tempo, é o que mostra na pesquisa do CENSO de 2022, no último CENSO em 2010 apurou-se 896,9 mil pessoas que se identificaram-se como sendo indígenas, já em 2022 esse número subiu para mais de 1,6 milhão. Mesmo com esse crescimento desses povos percebe-se um levantar exponencial para acabarem com os seus grupos e etnias com o objetivo de apropriarem de suas terras, com isso cada vez mais se sentem ameaçados. (PIMENTA, 2023).

Em pouco mais de uma década, a população que se considera indígena cresceu pelo menos 66% no Brasil. Indigenistas afirmam que o resultado do Censo pode gerar benefícios para as comunidades, já que as políticas públicas serão definidas com base em informações detalhadas. (OBSERVATÓRIO DA PRESENÇA INDIGENA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, OPIERJ, 2023)

A preservação ao meio ambiente é um tema cada vez mais a ser falado durante esses últimos anos, o desmatamento para a iniciação de garimpo em terras indígenas vai numa via de contramão quando se fala em preservação ambiental, o ouro o diamante e pedras preciosas nesses locais tem sido o alvo de grandes grupos e empresas de grande porte que estão e tem interesse na exploração do garimpo, no próximo tópico abordará sobre essa questão do desmatamento, a preservação do meio ambiente o Art. 225 da Constituição Federal de 1988 que traz os direitos ao meio ambiente bem como a sua preservação e a utilização do mesmo de forma correta para a preservação do ambiente florestal para as futuras gerações.

3 O DESMATAMENTO DE FORMA DESEMFREADA PELO GARIMPO ILEGAL EM TERRAS INDIGENAS E O ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

O desmatamento desenfreado causado pelo garimpo em terras indígenas é uma preocupação tão atual que tem efeitos negativos no meio ambiente, na biodiversidade, na cultura indígena e nos direitos humanos (MEC, 2023). O artigo 225

da Constituição Federal de 1988, que trata do meio ambiente, estabelece os princípios e diretrizes para a proteção ambiental no Brasil, incluindo as terras indígenas.

O artigo 225 da Constituição Federal de 1988 estabelece que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e gerações futuras". Este artigo reconhece o direito fundamental de todos a um ambiente saudável e estabelece a responsabilidade do Poder Público e da sociedade em proteger e preservar o Meio Ambiente. (MEC, 2022)

As causas para o desmatamento desenfreado da Amazônia, são a utilização das terras para o uso de criação de gado, o garimpo ilegal, a retirada da vegetação para a implantação de moradia, a utilização da madeira retirada, causas essas relacionadas as atividades humanas, mas dando ênfase a uma das causas principais para o desmatamento ilegal em terras indígenas, sendo em sua grande maioria por garimpo ilegal de ouro e grilagem de terras, principalmente nas terras que tem confirmação de indígenas em isolamento (GOV, 2023). Devido a esses fatores as Operações de Combate ao Garimpo Ilegal é uma das formas coercitiva constitucionalmente usada pelo estado brasileiro para garantir a proteção e preservação dessas terras. (GOV, 2023)

Figura 1- Área de garimpo na terra Kayapó



Fonte: Elaborado pelo autor Felipe Werneck (2022)

Figura 2 – Área de Garimpo Ilegal de ouro na Terra Kayapó



Fonte: (WERNECK, 2022)

A Lei nº 7.805/89, conhecida como a Lei do Garimpo, é uma legislação relevante no contexto do garimpo ilegal em terras indígenas na Amazônia. Essa Lei foi promulgada em 6 de Julho de 1989, no Brasil, com o objetivo de regulamentar as atividades garimpeiras, criando regras e restrições para a exploração mineral em terras brasileiras, principalmente as indígenas, dando ênfase no controle das atividades garimpeiras que por sua vez em grande parte são realizadas de forma ilegal e agressiva, causando impactos socioambientais irreversíveis que muitas das vezes não só atingiram a população indígena como também os perímetros urbanos de cidades que se concentram populações ribeirinhas. (PLANALTO, 2023)

Algumas disposições são relevantes nessa Lei, tais como: Proibição do garimpo ilegal em terras indígenas, estabelecendo como crime tais atos que são cometidos sem a devida autorização legal, competência dos órgãos governamentais, atribuindo-lhes a responsabilidade de fiscalização e controle dessas atividades no garimpo, inclusive em terras indígenas, como também são responsáveis por fornecer informações concisas sobre a situação dos garimpo em terras indígenas à Fundação Nacional do Índio (FUNAI), restrição de exploração de terras indígenas, somente caberão a ser realizadas mediante a autorização da FUNAI, compensação socioambiental obrigando assim os empreendedores que exploram os recursos minerais em terras indígenas a pagarem um valor específico para mitigar os impactos

causados pela atividade e a proteção dos direitos dos povos indígenas reconhecidos pela lei, preservando-se os modos de vida, cultura e o meio ambiente. (PLANALTO, 2023)

Veja o que estabelece a Lei nº 7.805/89 entre o Art. 1º ao Art. 5º:

Art. 1º. Fica instituído o regime de permissão de lavra garimpeira.
Parágrafo único. Para os efeitos desta Lei, o regime de permissão de lavra garimpeira é o aproveitamento imediato de jazimento mineral que, por sua natureza, dimensão, localização e utilização econômica, possa ser lavrado, independentemente de prévios trabalhos de pesquisa, segundo critérios fixados pelo Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM.

Art. 2º A permissão de lavra garimpeira em área urbana depende de assentimento da autoridade administrativa local, no Município de situação do jazimento mineral.

Art. 3º A outorga da permissão de lavra garimpeira depende de prévio licenciamento ambiental concedido pelo órgão ambiental competente.

Art. 4º A permissão de lavra garimpeira será outorgada pelo Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, que regulará, mediante portaria, o respectivo procedimento para habilitação.

Art. 5º A permissão de lavra garimpeira será outorgada a brasileiro, a cooperativa de garimpeiros, autorizada a funcionar como empresa de mineração, sob as seguintes condições:

I - A permissão vigorará por até 5 (cinco) anos, podendo, a critério do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, ser sucessivamente renovada;

II - O título é pessoal e, mediante anuência do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, transmissível a quem satisfizer os requisitos desta Lei. Quando outorgado a cooperativa de garimpeiros, a transferência dependerá ainda de autorização expressa da Assembleia Geral;

III - a área permissionada não poderá exceder 50 (cinquenta) hectares, salvo quando outorgada a cooperativa de garimpeiros.

É de suma importância saber a respeito destas Leis, que além de ressaltar a forma correta de trabalhar com o garimpo legal, traz também os cuidados necessários e vigentes para a proteção ao meio ambiente e a preservação dos povos originários em suas terras. Trazendo em consonância com a Lei nº 7.805/89 para complemento, temos o Código de Mineração ou Código de Minas, é uma legislação criada em 1997, o Decreto-lei 227/1997 aprovado durante o regime Militar

no Brasil com o objetivo de substituir um texto legal ainda mais antigo, o Decreto-lei 1985 de 1940.

Sendo uma legislação que regula a atividade de Mineração em um determinado país ou região. Para cada país existe um Código de Mineração, o mesmo estabelece as regras, normas e procedimentos para a pesquisa, exploração, aproveitamento, beneficiamento e comercialização de recursos minerais, como minérios metálicos, minerais não metálicos e substâncias minerais que podem ser aproveitáveis. (APPELT, 2022).

Observa-se a seguir o que o Código de Mineração traz em seu Art. 3º do Decreto-lei 227/67:

Art. 3º Este Código regula:

I – Os direitos sobre as massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra formando os recursos minerais do País;

II – O regime de seu aproveitamento, e

III – a fiscalização pelo Governo Federal, da pesquisa, da lavra e de outros aspectos da indústria mineral. (CÓDIGO DE MINERAÇÃO, 1967).

Durante todos esses anos vale ressaltar que esse Código de Mineração sofreu várias alterações significativas para a continuação do mesmo, um ponto importante é que esse código não é o único a tratar destas questões sobre esse tema voltado a mineração e garimpagem de forma legal, vale destacar o Decreto-lei 10.965, de fevereiro de 2022, que trouxe algumas alterações principais passando a ser conhecido como o "novo código de mineração", fazendo-se assim um ajustamento no que já estava em vigor. (APPELT, 2022)

Essa nova legislação dá a liberdade à Agência Nacional de Mineração (ANM), trazendo novas atribuições com regras sintetizadas para empreendimento de pequeno porte com o garimpo.

Veja o que ele traz em sua escrita:

Art. 4º [...]

Parágrafo único. A ANM estabelecerá critérios simplificados para análise de atos processuais e procedimentos de outorga, principalmente no caso de empreendimentos de pequeno porte ou de aproveitamento das substâncias minerais de que trata o 1978". (LEI 10.965, 2022)

Outra parte que foi implantada é a possibilidade de aprovação tática da atividade mineradora, que a priori traz a seguinte mudança:

§ 1º A efetivação do registro de licenciamento pela ANM em área livre, desde que devidamente instruído em conformidade com os procedimentos e os requisitos estabelecidos em Resolução da ANM, será concluída no prazo de sessenta dias, contado da data de apresentação da licença ambiental competente.

§ 2º Encerrado o prazo de que trata o § 1º sem que a ANM tenha se manifestado, desde que cumpridos os requisitos de que trata o referido parágrafo, serão produzidos os efeitos da efetivação do registro.

§ 3º O disposto no § 2º não dispensará a efetivação do registro pela ANM e não impedirá que a ANM faça exigências para adequação ao plano de lavra em momento posterior. (LEI 10.965, 2022)

E em relação as Terras Indígenas e o Código de Mineração, destaca-se que a relação entre esses dois vieses pode ser complexa e estar sujeita a disputas e desafios legais. A consulta, o consentimento e a participação efetiva das comunidades indígenas são elementos-chave para garantir uma abordagem responsável e sustentável da mineração em Terras Indígenas, respeitando os direitos e interesses dos povos indígenas e promovendo o desenvolvimento sustentável e equitativo. (APPELT).

É importante realçar-se as novas responsabilidades para a atividade mineradora como também para o minerador, ressaltando a importância de estar fazendo essa atividade de mineração com responsabilidade a proteção ao meio ambiente, o Decreto-lei 965/22 em seu art. 5º mostra as novas responsabilidades que são elas:

§ 2º O exercício da atividade de mineração implica a responsabilidade do minerador pela:

I – prevenção, mitigação E compensação dos impactos ambientais decorrentes dessa atividade, incluídos aqueles relativos ao bem-estar das comunidades envolvidas e ao desenvolvimento sustentável no entorno da mina;

II – Preservação da saúde e da segurança dos trabalhadores;

III – prevenção de desastres ambientais, incluídas a elaboração e a implantação do plano de contingência ou de documento correlato, conforme resolução da ANM, que deverá ser integrado ao Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil do Município, quando houver; e

IV – Recuperação ambiental das áreas impactadas.

§ 2º-A. A recuperação do ambiente degradado compreenderá, entre outras atividades, o fechamento da mina e o de comissionamento de

todas as instalações, incluídas as barragens de rejeitos. (LEI 965, 2022)

As penalidades relacionadas a infrações minerárias dentro desta Lei, também sofreram alterações, O art. 52 do Decreto-lei 10.965 de 2022 nos traz possibilidades de sanções punitivas, vejamos quais são essas questões punitivas:

Art. 52. Sem prejuízo do disposto na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e na Lei nº 12.334, de 2010, o descumprimento das obrigações decorrentes das autorizações de pesquisa, das permissões de lavra garimpeira, das concessões de lavra e do licenciamento previsto em Lei implicará, a depender da infração, em:
[...]
II – Multa;
III – caducidade do título;
IV – Multa diária;
V – Apreensão de minérios, bens e equipamentos; e
VI – Suspensão temporária, total ou parcial, das atividades de mineração. (LEI 10.965, 2022)

A proteção ao Meio Ambiente, as terras indígenas e a mineração legal de forma correta, deveriam andar em consonância para um aproveitamento maior relacionado a economia e ao crescimento do país, de forma a não agredir povos nativos e reservas naturais que a cada dia que passa estão sendo mais ameaçados constantemente (GREENPEACE, 2023). As Leis existem para serem cumpridas, mas como podemos observar a realidade é bem diferente daquilo em que se está no papel. Na Constituição Federal de 1998 observa-se também na Lei 11.685/2008 em seu art. 12 e 13 os deveres dos garimpeiros em consonância com a preservação do ambiente florestal em que será trabalhado o Garimpo, veja o que prevê essa Lei no art. 12 e 13:

Art. 12. O garimpeiro, a cooperativa de garimpeiros e a pessoa que tenha celebrado Contrato de Parceria com garimpeiros, em qualquer modalidade de trabalho, ficam obrigados a:
I - Recuperar as áreas degradadas por suas atividades;
II - Atender ao disposto no Código de Mineração no que lhe couber; e
III - cumprir a legislação vigente em relação à segurança e à saúde no trabalho.
Art. 13. É proibido o trabalho do menor de 18 (dezoito) anos na atividade de garimpagem. (LEI 11.685, 2008)

Esses Decretos e Leis que acima foram citados competem num grupo de normas, atribuições, deveres, direitos e liberdade do trabalho garimpeiro como

também na obrigação dos mesmos de estarem cuidando e zelando pelo Meio Ambiente em que estão inseridos seus trabalhos, destacando que tem como objetivo de fazer fiscalização a União do país.

4 MERCÚRIO: UMA AMEAÇA AOS POVOS ORIGINÁRIOS E AS SUAS TERRAS

O mercúrio é um tipo de metal pesado que faz parte da constituição da terra, ele pode ser encontrado naturalmente no meio ambiente, mas em pouca quantidade quando é de forma natural. Os metais em que o Mercúrio está inserido são elementos químicos que também fazem parte da natureza, como a prata o cobre, zinco, sódio, potássio, ferro, alumínio *etc.* (MUNDURUKU, 2021)

Os mesmos podem ser utilizados em fabricação de utensílios envolvendo painéis, baterias, parafusos, celulares, computadores *etc.* Outros tipos de metais podem ser encontrados em alguns alimentos, como o ferro, sódio, magnésio, potássio e entre outros, os mesmos são importantes para a saúde humana (MASSABNI, 2006). Para que o nosso corpo funcione de forma acentuada é necessário a ingestão desses metais benéficos a saúde, tendo uma alimentação rica em frutas, verduras, peixes, aves que estarão carregando esses metais importantíssimos para a vida dos seres humanos.

Esses metais têm diversas funções no organismo. As principais são atuar na manutenção e na formação dos ossos, na formação do sangue, na produção do sistema de defesa (sistema imunológico) e do sistema nervoso. A falta desses nutrientes no organismo pode causar anemia, alterações ósseas e musculares, problemas de aprendizado, problemas de visão *etc.* Por todos esses motivos, é importante valorizar a comida tradicional dos povos indígenas da Amazônia, que é muito nutritiva. (MUNDURUKU *et al*, 2021, p. 9).

O Mercúrio está na categoria dos metais pesados sendo um poluente global, representado pelo símbolo Hg, ele é tão nocivo a saúde que além de trazer várias complicações tanto físicas quanto neurológicas podendo levar até a morte do indivíduo que ingere o mesmo. Na categoria dos metais pesados além do Mercúrio está o Chumbo, Cádmiio, Arsênio e entre outros (MUNDURUKU, 2021). O Mercúrio também é conhecido por um outro nome sendo Azougue que é a forma metálica em que ele se encontra, como já foi falado, podendo ser utilizado para a fabricação de pilhas, lâmpadas, termômetros, cloro e principalmente no foco ao Garimpo de ouro

que é muito comum na região Amazônica. Na utilização dentro do Garimpo, especificamente ao Garimpo Ilegal o Mercúrio pode trazer e traz doenças graves as comunidades das regiões em que o mesmo está sendo utilizado, regiões essas que se concentra o maior número de Povos Originários do Brasil. (MUNDURUKU, 2021)

Alguns metais encontrados na natureza são conhecidos como metais pesados. Esses metais são muito perigosos para a saúde das pessoas e do meio ambiente. Há vários tipos de metais pesados: mercúrio, chumbo, cádmio, arsênio, níquel, dentre outros. O uso dos metais pesados em atividades econômicas como na indústria e no garimpo, provoca doenças graves nas pessoas que entram em contato com esses metais perigosos. (MUNDURUKU *et al.*, 2021, p. 10)

Existem duas formas de o Mercúrio ser encontrado no Meio Ambiente, sendo em forma de Rochas ou Minérios. Em locais onde o Mercúrio é encontrado em forma de Mineral Sólidos, se criam minas de exploração comercial, no Brasil não existem, mas umas das Minas de Mercúrio mais importantes do mundo fica na Espanha diretamente na cidade de Almadén. Países como a China o México e o Peru também possuem Minas de Mercúrio como essas. (MUNDURUKU, 2021)

Figura 3 – Mercúrio metálico em sua forma líquida



Fonte: MUNDURUKU, 2021.

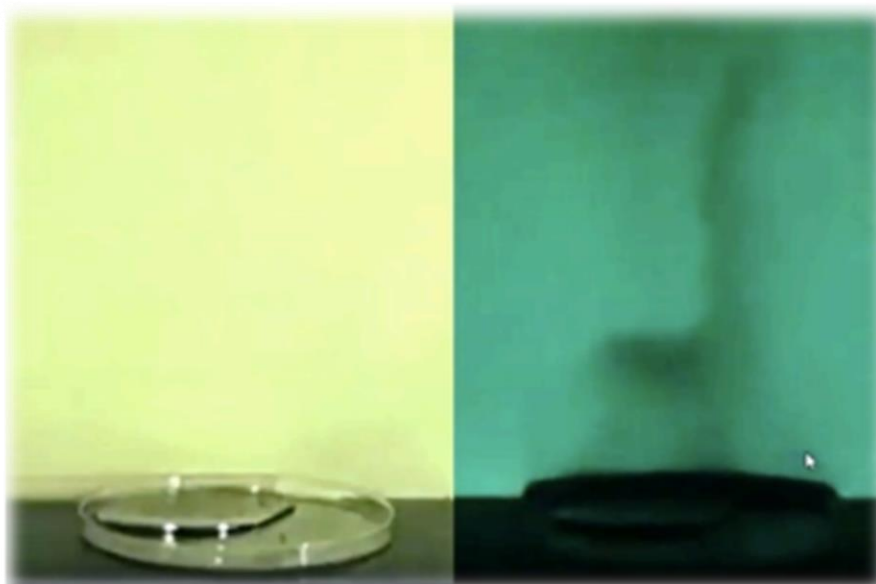
Figura 4 – Rochas de Mercúrio de cores vermelha e preta



Fonte: MUNDURUKU, 2021.

Como já foi citado acima o Mercúrio recebe o nome de Azougue quando o mesmo é achado na forma de líquido prateado, é essa forma de Mercúrio que se é utilizada nos garimpos de ouro, além de contaminar os rios ele também contamina o ar através da forma de vapor em que ele se modifica, nos Garimpos essa modificação acontece quando o líquido metálico é aquecido no fogo para a utilização do trabalho de mineração em área ilegal. (MUNDURUKU, 2021)

Figura 5 – Vapor do Mercúrio metálico evaporando



Fonte: MUNDURUKU, 2021.

As figuras acima mostram como o Mercúrio é em sua visão metálica e como a transformação dele em forma de vapor acontece, para entender melhor o Mercúrio e o seu estrago no Meio Ambiente é necessário saber o que ele representa para o Mundo global, sua funcionalidade tanto positiva quanto negativa e como ele vem agindo nas regiões dos Povos Originários.

4.1 METILMERCURIO: UM COMPOSTO ORGÂNICO MALÉFICO PARA A SAÚDE DOS POVOS ORIGINÁRIOS E AO MEIO AMBIENTE EM QUE ELES VIVEM

É de suma importância saber de onde vem o composto orgânico que agrava mais ainda a situação de vida dos Povos Indígenas, denomina-se Metilmercurio, o mesmo é formado através do mercúrio metálico que é lançado em rios, lagos, oceanos, transformando-se em Metilmercurio pelo contato de microrganismos que vivem no fundo desses sistemas aquáticos, o lançamento do Mercúrio aos afluentes ocorre principalmente pelo trabalho do Garimpo Ilegal. (MUNDURUKU, 2021).

Quando esse composto orgânico se forma e passa a existir nesses sistemas de água, o Metilmercurio penetra-se no corpo dos peixes ficando acumulado na carne dos mesmos. Essa forma de Mercúrio é perigosíssima, pois seu formato agrava a saúde das pessoas, principalmente as crianças e as mulheres grávidas que ao ingerirem alimentos contaminados com o Metilmercurio se tem problemas futuros com doenças agravantes a saúde. (MUNDURUKU, 2021).

Depois de formado, o metilmercúrio penetra no corpo dos peixes e fica acumulado na carne do peixe. Isso também ocorre com outros seres aquáticos como: algas, tracajás (tartarugas), caranguejos, camarões etc. Essa forma de mercúrio é muito perigosa à saúde das pessoas, principalmente das mulheres grávidas e das crianças (MUNDURUKU *et al.*, 2021, p. 15).

Para amenizar os efeitos negativos do Mercúrio relacionado a saúde que também é utilizado em trabalhos envolvendo a Odontologia, foi promulgada uma Resolução DC/ANVISA nº 173 De 15/09/2017 que traz o seguinte texto:

A Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, no uso da atribuição que lhe conferem o art. 15, III e IV, aliado ao art. 7º, III e IV, da Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999, e o art. 53, V, §§ 1º e 3º do Regimento Interno aprovado nos termos do Anexo I da Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 61, de 3 de fevereiro de

2016, resolve adotar a seguinte Resolução da Diretoria Colegiada, conforme deliberado em reunião realizada em 05 de setembro de 2017, e eu, Diretor-Presidente, determino a sua publicação.

Art. 1º Ficam proibidas em todo o território nacional a fabricação, a importação e a comercialização, assim como o uso em serviços de saúde, de mercúrio e do pó para liga de amálgama na forma não encapsulada indicados para uso em odontologia.

Parágrafo único. A proibição estabelecida no caput deste artigo não se aplica aos produtos constituídos por liga de amálgama na forma encapsulada para uso odontológico.

Art. 2º Os produtos relacionados no art. 1º desta Resolução que forem retirados de uso deverão seguir a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 306, de 2004, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, ou outra que vier a substituí-la.

Art. 3º Os cadastros na Anvisa de produtos relacionados no art. 1º, vigentes na data de entrada em vigor desta Resolução, serão automaticamente cancelados.

Art. 4º O descumprimento das disposições contidas nesta Resolução constitui infração sanitária, nos termos da Lei nº 6.437, de 20 de agosto de 1977, sem prejuízo das responsabilidades civil, administrativa e penal cabíveis.

Art. 5º Esta Resolução entrará em vigor em 1º de janeiro de 2019. (RESOLUÇÃO 173, 2017).

Resoluções como essa são de suma importância para termos em Lei uma segurança de controle ao uso do Mercúrio. Um outro decreto que entrou em Vigor que tem por objetivo impor a prática do texto da Convenção de Minamata é o Decreto 9.470 que desde 2017 proíbe a importação de Mercúrio no Brasil. (MUNDURUKU, 2021)

A Convenção de Minamata é um tratado Global que foi preferido em 2013 com o objetivo de proteger a saúde humana e o meio ambiente dos efeitos adversativos do Mercúrio. Esse nome de Minamata remete a uma homenagem à uma cidade do Japão com o nome Minamata, onde a cidade foi palco de um dos piores desastres ambientais causados pela mercadoria envolvendo o Mercúrio na década de 1950 dando então o nome de "Doença de Minamata". Além de proteger a saúde humana e o meio ambiente a Convenção tem por objetivo também de reduzir a produção e o uso de Mercadorias em todo o mundo envolvendo o Mercúrio, controlar as emissões e a produção dessas mercadorias no meio ambiente, promovendo então o armazenamento seguro das mesmas, mais do que isso tudo promover a proteção aos grupos vulneráveis, como os Povos Indígenas e as Comunidades locais como os ribeirinhos, que são os mais afetados pelos efeitos tóxicos do Mercúrio. (MUNDURUKU, 2021).

Em agosto de 2017, o Brasil assinou o Decreto 9.470, que põe em prática do texto da Convenção de Minamata. A Convenção de Minamata é um acordo que envolve centenas de países e proíbe o uso do mercúrio na fabricação de vários materiais como lâmpadas, baterias, pilhas e plástico. E, além disso, esse acordo proíbe que o Brasil compre mercúrio de outros países (MUNDURUKU *et al.*, 2021, p. 15).

O desmatamento, a evaporação natural do Mercúrio as queimadas, as atividades Garimpeiras que espalha esses tipos de minérios no solo e nos lençóis freáticos, são algumas causas do Mercúrio se espalhar pelo mundo. Aqui no Brasil não é diferente, uma pesquisa feita no Pará por pesquisadores da Fiocruz mostrou que três aldeias nesse estado 60% das indígenas estão contaminadas pelo Mercúrio. (AMÂNCIO, 2023)

Essa contaminação afeta principalmente os peixes que é um dos alimentos mais consumidos pelos povos indígenas, como falado acima a Mulher Indígena se torna a receptora dessas doenças oriundas do Mercúrio (AMÂNCIO, 2023). Na pesquisa mostra duas indígenas da aldeia Sawré Muybu situada na região do Tapajós (Pará) que estão contaminadas pelo Mercúrio, elas desabafam sobre as doenças e sobre o futuro que é inserto, uma delas profere a seguinte fala:

Quando recebi o resultado do exame vi que estava muito alterado [o nível de mercúrio]: deu vermelho. Fiquei com medo e cheguei a chorar, porque aqui a gente sabe que não tem cura e não tem tratamento, contou Aldira Akai Munduruku, da aldeia Sawré Muybu, na região do Tapajós (Pará). (ALDIRA, 2023, p. 1)

Um futuro inserto em relação a contexto do dia-a-dia, a alimentação, a proteção, a saúde e a vida que está em risco constante e que conseqüentemente o estado em que a Índia Aldira se encontra em relação a saúde, será passado para as próximas gerações, devido a transmissão da contaminação no organismo da mesma (AMÂNCIO, 2023). Os testes feitos nas comunidades indígenas em agosto de 2022 mostram um nível de mercúrio altíssimo nos 60% dos participantes, além dos rios que foram afetados pelas atividades garimpeiras. O estudo foi a pedido dos próprios indígenas. Os pesquisadores trabalharam com a forma de coletas relacionadas às amostras de cabelo e de peixes, para a conferência do nível em que o mercúrio estava no organismo desses participantes, como também o estado clínico-laboratorial dos

indígenas, sendo que Mulheres e Crianças são mais vulneráveis aos efeitos tóxicos do Mercúrio.

No Garimpo o Mercúrio é utilizado para a facilitação na separação do ouro e parte do mesmo é despejado no Ambiente principalmente nos rios. No fundo desses rios ele sofre a transformação e passa a ser o Metilmercúrio, o mesmo sendo absorvido pelos animais que estão nesse habita-te, e o principal animal é o Peixe. O Peixe além de ser uma forte fonte de proteína, acaba sendo também o principal alimento dos Indígenas e ribeirinhos, devido ao seu baixo custo e por ser algo cultural dos povos originários. Contudo, a ingestão de alimentos contaminados traz doenças seríssimas que afetam a cognição neurológica e a parte física do corpo. (AMÂNCIO 2023)

Como as Mulheres estão mais sujeitas a contaminações do Mercúrio, as mesmas podem ter complicações na gestação e no parto, o risco para o bebê é enorme, nesse período de gestação a demanda por cuidados é alta. Além das Mulheres as crianças podem perde a audição, ter um déficit cognitivo, atrasos no desenvolvimento neuropsicomotor e malformação congênitas (AMÂNCIO, 2023). Vejamos na figura a seguir da pesquisa realizada pela Fiocruz (Fundação Oswaldo Cruz) de como essas doenças podem se manifestar nos corpos dos indígenas, sintomas esses que foram relatados pelos próprios Indígenas e pelos Médicos.

Figura 6 – Doenças e complicações de Saúde dos Povos Indígenas pela contaminação do Mercúrio no organismo humano



Fonte: SACAGAMI, 2023.

Observa-se que são muitas as complicações de saúde em que a ingestão do Mercúrio ocasiona, sendo um composto químico tão prejudicial, o Mercúrio afeta as mulheres em todas as fases da vida, na infância, vida adulta e a terceira idade. (AMÂNCIO, 2023). Na infância o contato com a água contaminada é frequente e a ingestão do peixe contaminado também, com isso a acumulação do Metilmercurio passa a ficar no organismo da criança acarretando com o passar do tempo complicações futuras de saúde como a paralisia dos membros inferiores e superiores, problemas neurológicos, sintomas gastrointestinais, renais podendo levar até a morte. Na vida adulta as Mulheres ficam expostas a quantidades altas de Mercúrio, podendo elas sofrerem abortos, ter o sistema nervoso afetado e passar essa contaminação ao bebê que está sendo gerado no ventre. Na terceira idade o nível de substâncias de contaminação é maior, devido a todo o tempo de contaminação que foi acumulado no organismo, chamado de processo de bioacumulação.

Beka Saw Munduruku, de 20 anos, vê as tias sofrerem com as consequências do garimpo, principalmente as que são mães. “Elas sentem dores de cabeça e tiveram abortos”, relatou. Toda a família de Beka está contaminada e os abortos têm acontecido bastante nas

mulheres da aldeia, segundo ela, que não pensa em ter filhos. A jovem indígena escreveu uma carta para o presidente Lula em dezembro de 2022, pedindo atenção para a fome dos povos indígenas. (AMÂNCIO, 2023, p. 1)

Quando o garimpo ilegal é instalado nas terras indígenas, além da contaminação dos peixes pelo Mercúrio, a floresta local acaba também sendo atingida, espantando assim os animais de caça que são uma outra fonte de alimento para os indígenas, contudo instala-se a insegurança alimentar nas comunidades, onde muitos indígenas param de caçar, pescar, plantar e começam a ingerir comida industrializada ou processados vindos dos próprios garimpeiros que estão trabalhando nessas áreas. Para movimentar a cadeia de extração de ouro, os garimpeiros prometem riquezas aos indígenas através da mão de obra barata, é aí que a contaminação de outra forma acontece, além da Contaminação do Mercúrio, a Contaminação Escrava e de Doenças transmitidas pelos garimpeiros também é vista. Doenças como a Malária, Tuberculose, Diarreia, Gripe e Pneumonia, são moléstias infecciosas que são transmitidas aos povos indígenas, é dessa forma que os problemas começam a surgir, já que os Povos Indígenas não possuem imunidade suficiente para se defenderem dessas enfermidades. (AMÂNCIO, 2023)

Para Amâncio (2023) o garimpo ilegal não é de hoje, está presente desde a época colonial, é um trabalho irregular conhecido a anos, em 2016 foram divulgados resultados de estudos que mostram um crescimento de 92% das pessoas que já estão com um alto índice de contaminação pelo Mercúrio no corpo, pessoas essas que são oriundas das aldeias Yanomani e Ye'Kwana.

O remédio que mais se utiliza com esses povos é o dipirona, como se ele fosse a solução para todas as doenças que vão surgindo durante o tempo.

Na unidade de saúde da comunidade Vila Nova, em Porto Grande, no Amapá, “tudo se resolve com dipirona”, diz o coordenador de gestão do Instituto de Pesquisa e Formação Indígena (Iepé), Décio Yokota. E mais: “não havia interesse de que as mulheres soubessem da contaminação por razões óbvias”, avisou. (AMÂNCIO, 2023, p. 1).

Segundo o pesquisador Décio, é de suma importância proibir a comercialização do Mercúrio, impedindo assim a sua utilização e conseqüentemente salvando vidas, ressaltando o comprometimento com o acordo de Minamata ao qual o Brasil é subscritor (AMÂNCIO, 2023). Uma forma de barrar a chegada do Mercúrio até as áreas do Garimpo ilegal é barrando empresas odontológicas de faixada, já que o

Mercúrio é utilizado para o amálgama dental sendo um material restaurador e utilizado em clínicas odontológicas. (JUNIOR, 2017)

4.2 OS YANOMAMI EM CRISE HUMANITÁRIA ENTORNO DO GARIMPO ILEGAL

Atualmente o que mais se tem falado é sobre o Garimpo Ilegal em terras Yanomami, os Yanomami são um dos maiores povos indígenas que relativamente vivem isolados na América do Sul, seus povos se concentram nas florestas e montanhas localizadas no norte do Brasil e no Sul da Venezuela. Sua população total hoje no Brasil é cerca de 27.144 indígenas. (IBGE, 2023)

Os genocídios desses povos deram início na década de 1980, quando 40.000 garimpeiros brasileiros invadiram suas terras, destruindo aldeias e trazendo doenças que muitos ali não tinham, durante sete anos do início a esse trabalho ilegal vinte por cento dos Yanomami morreram. Demorou um longo período para que as terras desses povos indígenas fossem finalmente demarcadas, somente no ano de 1992 isso ocorreu, através de uma extensa campanha internacional feita por Davi Kopenawa Yanomami, pela Survival e pela Comissão Pró Yanomami (CCPY), expulsando assim os garimpeiros dessas regiões. (SURVIVAL, 2023)

Mas depois de um curto tempo dessas invasões, em 1993 os garimpeiros voltaram novamente a amedrontar os Yanomami trazendo mais destruição do que antes, vidas foram ceifadas ao total 16 assassinatos incluindo um bebê, nem a criança escaparia da ganancia e do poder de gente que só pensa no dinheiro. (SURVIVAL, 2023)

No entanto, após a demarcação, os garimpeiros voltaram para a área, provocando tensões. Em 1993, um grupo de garimpeiros entrou na aldeia de Haximu e assassinou 16 Yanomami, incluindo um bebê. Depois de um clamor nacional e internacional, um tribunal brasileiro condenou cinco garimpeiros por genocídio. Apenas dois deles estão cumprindo sentenças na prisão. Este é um dos poucos casos, em todo o mundo, onde um tribunal condenou os réus por genocídio. A invasão de garimpeiros à terra Yanomami continua. A situação na Venezuela é muito séria, e alguns Yanomami têm sido envenenados e expostos a ataques violentos. As autoridades pouco têm feito para resolver estes problemas. (SURVIVAL, 2023, p. 01)

Essas invasões ainda perduram nos dias de hoje, atualmente o que se viu foi um completo abandono e descaso aos povos Yanomami por parte do antigo governo brasileiro, descaso esse que ia da fome a saúde precária, uma situação de crise humanitária e sanitária em uma das maiores concentrações de terras indígenas do Brasil. A Malária e a Desnutrição foram um dos impactos mais agravantes a essas comunidades com o avanço das atividades ilegais envolvendo o garimpo. Além da Malária e a Desnutrição, doenças como a Pneumonia e Verminoses estiveram presentes, além da violência contínua que os garimpeiros praticaram. (COOL; MENEZES, 2023)

Desnutrição, malária, pneumonia e verminoses, além da violência constante de garimpeiros ilegais ocasionaram uma situação de crise sanitária e humanitária na maior terra indígena do Brasil, onde vivem cerca de 28 mil Yanomami. A desnutrição atinge mais de 50% das crianças, e há um alto número de casos de malária, relacionados à expansão do garimpo. Constatando a gravidade da situação, o governo federal decretou emergência de saúde e convocou voluntários para atuarem no local. (COOL; MENEZES, 2023, p. 01)

A intervenção do novo governo se fez necessária quando a situação caótica desses povos veio átona. (COOL; MENEZES, 2023)

4.3 AS MUDANÇAS NECESSÁRIAS PARA O CONTROLE DO GARIMPO ILEGAL

Quando se fala em um fim do garimpo ilegal sabe-se que a realidade não condiz com essas palavras, como está previsto em Lei é necessária uma regulamentação as políticas sociais para os trabalhadores que não são obstantes em referência as leis. Não se deve também permanecer somente com as forças policiais para esse combate, pelo contrário a mesma deve andar em consonância com as leis de forma mais rigorosa. (MAGALHÃES *et al.*, 2023, p. 01).

Um dos assuntos que está em discussão é a suspensão de trecho prescrito na Lei 12.844/2013 no Art. 39 que viabiliza a legalidade da compra e da venda do ouro sem a devida fiscalização de onde o mesmo procede, se é de garimpos regularizados ou ilegais. O parecer sobre a suspensão de trecho desta lei foi enviado ao Supremo Tribunal Federal (STF) no dia quatro de abril de 2023 e ainda não se tem uma data específica para o julgamento deste processo. (RICHTER, 2023)

Veja o que essa Lei ressalta no Art. 39:

Art. 39. A prova da regularidade da primeira aquisição de ouro produzido sob qualquer regime de aproveitamento será feita com base em:

I - nota fiscal emitida por cooperativa ou, no caso de pessoa física, recibo de venda e declaração de origem do ouro emitido pelo vendedor identificando a área de lavra, o Estado ou Distrito Federal e o Município de origem do ouro, o número do processo administrativo no órgão gestor de recursos minerais e o número do título autorizativo de extração; e

II - nota fiscal de aquisição emitida pela instituição autorizada pelo Banco Central do Brasil a realizar a compra do ouro.

§ 1º Para os efeitos deste artigo, a instituição legalmente autorizada a realizar a compra de ouro deverá cadastrar os dados de identificação do vendedor, tais como nome, número de inscrição no Cadastro de Pessoa Física do Ministério da Fazenda - CPF ou Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda - CNPJ, e o número de registro no órgão de registro do comércio da sede do vendedor.

§ 2º O cadastro, a declaração de origem do ouro e a cópia da Carteira de Identidade - RG do vendedor deverão ser arquivados na sede da instituição legalmente autorizada a realizar a compra do ouro, para fiscalização do órgão gestor de recursos minerais e da Secretaria da Receita Federal do Brasil, pelo período de 10 (dez) anos, contados da compra e venda do ouro.

§ 3º É de responsabilidade do vendedor a veracidade das informações por ele prestadas no ato da compra e venda do ouro.

§ 4º Presumem-se a legalidade do ouro adquirido e a boa-fé da pessoa jurídica adquirente quando as informações mencionadas neste artigo, prestadas pelo vendedor, estiverem devidamente arquivadas na sede da instituição legalmente autorizada a realizar a compra de ouro. (Lei 12.844/2013).

A implementação de nota fiscal eletrônica e a rastreabilidade do ouro seria também um mecanismo para combater o comércio de ouros vindos de garimpos ilegais, trazendo tecnologias de ponta para uma ampla fiscalização. A cobrança ao banco central sobre a fiscalização das compras de ouros também deveria ser uma das implementações de controle. Outro tipo é a implementação do fortalecimento da Agência Nacional de Mineração com punições rigorosas para quem usa notas fiscais fraudadas. A proibição de maquinários é um tema a ser abordado já que a utilização

dos mesmos para essa atividade ilegal tem crescido. (MAGALHÃES *et al*, p. 1, 2023). Além desses pontos tratados para a fiscalização ao garimpo ilegal, vale ressaltar o comprometimento do Governo Federal com a Lei, a Fiscalização, a Conscientização da sociedade tanto para a proteção ao Meio Ambiente quanto a preservação dos Povos Originários e por último os próprios Indígenas estarem cientes dos seus direitos e deveres perante a Constituição Federal de 1988.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exploração das terras indígenas envolvendo o garimpo ilegal como foi tratado nesse trabalho, não é um problema dos tempos de hoje, o agravante aparece desde dos tempos coloniais, destacando também os danos socioambientais ao Meio Ambiente. Ao longo do trabalho observou os danos ambientais que essa atividade permeia como também os danos nocivos às comunidades indígenas.

Os danos negativos são bem evidentes, como foi abordado no trabalho os mesmos nas questões indígenas estão presentes na saúde, na segurança desses povos e na proteção a suas culturas que cada vez mais são atacadas. Em relação ao Meio Ambiente envolvendo a lavra garimpeiro observou um conjunto de ações nocivas como a utilização do Mercúrio em garimpos ilegais, além do desmatamento contínuo, aumento da violência envolvendo os povos indígenas, o trabalho escravo, a escassez dos recursos naturais, a contaminação dos rios e dos alimentos que muitas comunidades indígenas consomem.

Esse cenário se torna mais alarmante quando se descobre uma crise humanitária no começo do ano de 2023 envolvendo os povos Yanomami. Povos esses que tiveram as suas vidas destruídas pelo garimpo ilegal em suas comunidades. A falta de fiscalização por parte do governo anterior foi um dos agravantes desse cenário. Garimpeiros ilegais se apropriaram do momento para aproveitarem a exploração ilegal dentro dessas terras indígenas. O pior já estava sendo feito

Diante dos fatos apresentados, é de suma importância a implementação de medidas efetivas para o combate ao garimpo ilegal, o fortalecimento a fiscalização, um maior envolvimento do governo federal e os órgãos responsáveis pela fiscalização. A conscientização a preservação do Meio Ambiente é necessária a população, como o reflorestamento de áreas degradadas, para garantir um futuro melhor as futuras gerações tanto indígenas quanto da sociedade no geral.

Garimpeiro%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs.&text=Art.,e%20deveres%20assegurados%20aos%20garimpeiros. Acesso em: 23 jan. 2023.

CRISE Humanitária na terra indígena Yanomami. **Survival**, 2023. Disponível em: <https://www.survivalbrasil.org/ultimas-noticias/13613>. Acesso em: 30 jan. 2023.

IBGE. **Com a coleta concluída na TI Yanomami, Censo já registra 1.652.876 pessoas indígenas em todo o país**, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/pt/novo-portal-destaques/36595-com-a-coleta-concluida-em-tis-yanomamis-censo-ja-registra-1-652-876-pessoas-indigenas-em-todo-o-pais.html#:~:text=Instituto%20Brasileiro%20de%20Geografia%20e%20Estat%C3%A9stica&text=Na%20Terra%20Ind%C3%ADgena%20Yanomami%2C%20que,totalizando%20hoje%2027.144%20pessoas%20ind%C3%ADgenas>. Acesso em: 10 abr. 2023.

COLL, Liana; MENEZES, Adriana Vilar de. **Situação dos Yanomami expõe abandono dos indígenas pelo Estado**. UNICAMP, 2023. Disponível em: <https://www.unicamp.br/unicamp/noticias/2023/01/24/situacao-dos-yanomami-expoe-abandono-dos-indigenas-pelo-estado#:~:text=Situa%C3%A7%C3%A3o%20dos%20Yanomami%20exp%C3%B5e%20abandono%20dos%20ind%C3%ADgenas%20pelo%20Estado,-24%2C%20jan%20%2D%202023&text=Desnutri%C3%A7%C3%A3o%2C%20mal%C3%A1ria%2C%20pneumonia%20e%20verminoses,cerca%20de%2028%20mil%20Yanomami>. Acesso em: 10 abr. 2023.

DANTAS, Jorge Eduardo. **Garimpo ilegal: Quais são os impactos e prejuízos deste crime?**. Greenpeace, 2023. Disponível em: [https://www.greenpeace.org/brasil/blog/garimpo-ilegal-quais-sao-os-impactos-e-prejuizos-deste-crime/#:~:text=Em%20dezembro%20de%202021%2C%20por,em%20Bento%20Ribeiro%20\(MG\)](https://www.greenpeace.org/brasil/blog/garimpo-ilegal-quais-sao-os-impactos-e-prejuizos-deste-crime/#:~:text=Em%20dezembro%20de%202021%2C%20por,em%20Bento%20Ribeiro%20(MG)). Acesso em: 30 jan. 2023.

ECO, Repórter. **“Amazônia, a nova Minamata?”** filme alerta para riscos da contaminação por mercúrio. 2023. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=_4MhYB8UQcU. Acesso em: 2 fev. 2023.

FARES, Diego. **Yanomami X Ouro X Mercúrio**. YouTube, 2023. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XNKRdptVWOU>. Acesso em: 2 fev. 2023

G1, Jornal Nacional. **Balanço parcial do Censo mostra aumento da população indígena**. OPIERJ. Disponível em: <https://opierj.org/balanco-parcial-do-censo-mostra-aumento-da-populacao-indigena/>. Acesso em: 10 fev. 2023.

GARCIA, Romyr. O mão de luva e os sertões de serra acima: Garimpos clandestinos e conflitos sociais no Brasil Colônia. **Unifeso Humanos e sociais**, p. 248-268, 2018. Disponível em: <http://unifeso.edu.br/revista/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/341>. Acesso em: 10 fev. 2023.

GARIMPO no Brasil. **Core Case**. Disponível em: <https://corecase.com.br/pt/2022/12/27/garimpo-no-brasil/#:~:text=Impactos%20positivos%20da%20atividade%20garimpeira&text=Arrecada%C3%A7%C3%A3o%20de%20tributos%3A%20Os%20empreendimentos,das%20regi%C3%B5es%20onde%20est%C3%A3o%20localizados>. Acesso em: 30 mar. 2023.

GUITARRARA, Paloma. **GARIMPO**. Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/garimpo.htm>. Acesso em: 30 mar. 2023.

LOUSAN, Nathalie; DOMINGUES, Leonardo; MORAES, Mayara. **Garimpo ilegal: Quais os impactos ambientais?** Instituto Claro, 2023. Disponível em: <https://www.institutoclaro.org.br/educacao/para-ensinar/planos-de-aula/garimpo-ilegal-quais-os-impactos-ambientais/>. Acesso em: 13 fev. 2023.

MUNDORUKU, Aldo Kora *et al.* **Consequências do Mercúrio na Saúde Humana e no Meio Ambiente**. Fundação Oswaldo Cruz, p.1-64,2021. Disponível em: https://www.epsjv.fiocruz.br/sites/default/files/files/LIVRO_Mercurio_Saude.pdf. Acesso em: 13 fev. 2023.

PIMENTA, Paula. **19 de abril: Povos indígenas lutam por mais visibilidade e valorização**. Agencia Senado, 2023. Disponível em: [https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2023/04/19-de-abril-povos-indigenas-lutam-por-mais-visibilidade-e-valorizacao#:~:text=Resultados%20preliminares%20do%20Censo%20Demogr%C3%A1fico,mil%20pessoas%20\(817%2C9%20mil](https://www12.senado.leg.br/noticias/infomaterias/2023/04/19-de-abril-povos-indigenas-lutam-por-mais-visibilidade-e-valorizacao#:~:text=Resultados%20preliminares%20do%20Censo%20Demogr%C3%A1fico,mil%20pessoas%20(817%2C9%20mil). Acesso em: 02 abr. 2023.

PERMISSÃO de Lavra Garimpeira. **GOV**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/assuntos/exploracao-mineral/regimes-de-exploracao-mineral/permissoa-de-lavra-garimpeira#:~:text=7%C2%BA%20da%20Lei%20n%C2%BA%207.805,outorgada%20a%20cooperativa%20de%20garimpeiros>. Acesso em: 02 abr. 2023.

REBELO, Romário. **Terras indígenas ameaçadas: As ações institucionais favoráveis ao agronegócio**. UFG, p. 1-31,2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revfd/article/view/50716/35128>. Acesso em: 20 fev. 2023.

RICHTER, André. **PGR defende fim de boa-fé para atestar origem de ouro**. Agência Brasil, 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2023-04/pgr-defende-fim-de-boa-fe-para-atestar-origem-de-ouro?amp>. Acesso em: 15 abr. 2023.

RECORD, Jornal. **Mercúrio O veneno do ouro: atividade garimpeira ameaça indígenas e ribeirinhos**. 2020. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=9WQplqzXx_U. Acesso em: 20 fev. 2023.

RICARDO, Valentina. **Pelo direitos dos povos indígenas, Todos os Olhos na Amazônia!**. Greenpeace, 2023. Disponível em: <https://www.greenpeace.org/brasil/blog/pelo-direitos-dos-povos-indigenas-todos-os-olhos-na->

amazonia/?appeal=21057&utm_source=google&utm_medium=paid&utm_campaign=florestas&utm_content=aq_20230206_grants&utm_term=demarca%C3%A7%C3%A3o%20de%20terras%20indigenas&utm_campaign=&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=7235609613&hsa_cam=19664562138&hsa_grp=142863627341&hsa_ad=647783087262&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-307733614786&hsa_kw=demarca%C3%A7%C3%A3o%20de%20terras%20indigenas&hsa_mt=b&hsa_net=adwords&hsa_ver=3&gclid=CjwKCAjwwJyjBhApEiwAWz2nLSiIRAhIKd-XFuBrV-JyYUTxC3H4hu7qoLkOpm-w7LxY1XYrvlcRqRoC9wYQAvD_BwE. Acesso em: 10 abr. 2023.

SOCIOAMBIENTAL, Instituto. **Garimpo ilegal na TI Yanomami**. 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=AlSmEbB2wXg>. Acesso em: 30 jan. 2023.

SENADO, Da agência. Debate alerta para garimpo ilegal, desnutrição e doenças, que atingem Ianomâmis. Senado Notícias, 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/11/25/debate-alerta-para-garimpo-ilegal-desnutricao-e-doencas-que-atingem-ianomamis>. Acesso em: 20 fev. 2023.

TERRAS indígenas com povos isolados são as mais ameaçadas da Amazônia. **COIAB**, 2023. Disponível em: <https://coiab.org.br/conteudo/terras-ind%C3%ADgenas-com-povos-isolados-s%C3%A3o-as-mais-amea%C3%A7adas-da-amaz%C3%B4nia-1673448215454x872251987573604400>. Acesso em: 02 abr. 2023.

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

O48d Oliveira, Sergio dos Santos de.

Os danos socioambientais causados pelo garimpo ilegal em terras indígenas. / Sergio dos Santos de Oliveira. Ariquemes, RO: Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, 2023.

41 f.

Orientador: Prof. Me. Hudson Carlos Avancini Persch.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Direito – Centro Universitário Faema – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2023.

1. Constituição Federal. 2. Danos Socioambientais. 3. Garimpo Ilegal. 4. Povos Originários. I. Título. II. Persch, Hudson Carlos Avancini.

CDD 340

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11