



A Ação Direta de Inconstitucionalidade 7345 MC/DF: uma análise sobre a inconstitucionalidade dos sistemas de presunção da legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do primeiro adquirente da Lei nº 12.844/2013

The Direct Unconstitutionality Action 7345 MC/DF: an analysis of the unconstitutionality of the systems of presumption of the legality of the gold acquired and the good faith of the first acquirer of Law nº 12.844/2013

Barbara Colins Alencar Pereira¹
Sérgio Murillo Miranda²
Caroline Lima Ferraz³

RESUMO

Os efeitos colaterais do avanço exponencial do garimpo sobre o território brasileiro evidenciam o Estado de Coisas Inconstitucional em que se desenvolve a cadeia de extração e mercantilização do ouro. Por meio das ferramentas de controle de constitucionalidade, os sistemas de presunção da legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do primeiro adquirente, as Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários (DTVMS) – instituições que detêm a exclusividade na primeira compra do ouro garimpado e beneficiárias direta dos sistemas presuntivos combatidos –, se tornaram centro das discussões desenvolvidas na Ação Direta de Inconstitucionalidade 7345 MC/DF, demandada no Supremo Tribunal Federal. O cenário fático da lavagem do ouro, extraído a partir da atividade garimpeira ilegal e inserido no mercado como ativo financeiro com status de legalidade, expõe a violação sistemática dos direitos fundamentalmente estabelecidos na Carta Magna, ao passo que evidenciam a falha estatal estrutural resultante da precariedade dos instrumentos legais e fiscalizatórios que permeiam a atividade minerária garimpeira.

Palavras-chave: garimpo; ouro; legalidade do ouro adquirido; boa-fé do primeiro adquirente.

ABSTRACT

The side effects of the exponential advance of mining over Brazilian territory highlight the Unconstitutional State of Affairs in which the gold extraction and commercialization chain is developing. Through constitutionality control tools, the systems of presumption of the legality of the acquired gold and the good faith of the first acquirer, the Securities and Securities Distributors (DTVMS) – institutions that hold exclusivity in the first purchase of mined gold and direct beneficiaries of the presumptive systems being fought – became the center of discussions developed in the Direct Unconstitutionality Action 7345 MC/DF, filed in the Federal Supreme Court. The factual scenario of gold laundering, extracted from illegal mining activity and inserted into the market as a financial asset with legal status, exposes the systematic violation of rights fundamentally established in the Magna Carta, while highlighting the structural state failure resulting from precariousness of the legal and supervisory instruments that permeate mining activity.

Keywords: mining; gold; legality of the purchased gold; good faith of the first purchaser.

¹ Graduanda do Curso de Direito do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac, Brasília/DF. E-mail: barbaracolins@hotmail.com

² Professor Mestre do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac, Brasília/DF. Email: sergio.murrillo.miranda@gmail.com

³ Professora Mestre do Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos – Uniceplac, Brasília/DF. Email: carolinelimaf@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

A tutela jurisdicional da atividade de mineração se transformou com o passar do tempo conforme o panorama social, político e cultural de cada período da história do constitucionalismo brasileiro. A Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB/88), promulgada em 1988, trata a exploração de recursos minerais como ferramenta de satisfação do interesse nacional, respeitados os limites fundamentalmente constituídos, preservando, além de outros direitos, o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A força normativa concedida à Constituição Federal, a rigidez e a consequente supremacia da Carta Magna concedem ao texto constitucional a aptidão material e formal de gerar efeitos, um deles é o seu poder vinculativo. Com isso, os atos normativos infraconstitucionais devem sempre ser editados com observância aos preceitos constitucionalmente instituídos. Nesse contexto, o controle de constitucionalidade é uma importante ferramenta de harmonização do ordenamento jurídico pátrio.

Por meio do controle por via principal, foi levado ao conhecimento do judiciário a discussão acerca da constitucionalidade do parágrafo 4º, do artigo 39, da Lei Federal 12.844/2013. Esse dispositivo institui os sistemas presuntivos da legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do primeiro adquirente desse metal, que por sua vez tem sua primeira aquisição reservada exclusivamente às Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários (DTVMs), instituições mediadoras de negociações de ativos entre os garimpeiros e investidores.

O dispositivo combatido – que trata da compra e venda do ouro em áreas de garimpo autorizadas pelo Poder Público Federal – foi apreciado pelo Supremo Tribunal Federal (STF) por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade 7345 MC/DF, proposta pelo Partido Verde (PV). A inserção de matéria relativa ao ouro no contexto da Lei 12.844/2013, teoricamente, tinha o fim de atribuir segurança jurídica aos agentes da cadeia produtiva e melhores condições de controle aos órgãos de fiscalização. No entanto, o cenário resultante da institucionalização desses sistemas presuntivos se apresenta de forma criminosa.

O avanço do garimpo se intensificou no último quinquênio no Brasil, e em 2022 a área garimpada atingiu a marca de aproximadamente 263 mil hectares. Os dados evidenciam uma verdadeira mecanização dos garimpos, fato que dilata a extensão dos efeitos colaterais da atividade garimpeira que avança sobre as áreas protegidas pelo Estado, como as Terras Indígenas (TIs) e Unidades de Conservação (UC), evidenciando a exploração predatória do ouro na cadeia de extração desse metal.

Os dados referentes a lavagem do ouro, que é extraído a partir da atividade garimpeira ilegal e inserido no mercado como ativo financeiro com status de legalidade, evidenciam a sintomática presunção *juris tantum* de hipossuficiência que foi concedida às DTVMs pelo dispositivo combatido. Diante um cenário de alarmantes ilegalidades, não cabe institucionalizar abrandamentos legais em relação à responsabilidade destas e das demais instituições envolvidas na cadeia de mercantilização do ouro.

Nesse contexto, o presente artigo foi desenvolvido com o intuito de analisar a violação sistemática dos direitos fundamentalmente estabelecidos na Carta Magna, ao passo que evidenciam a falha estatal estrutural resultante da precariedade dos instrumentos legais e fiscalizatórios que permeiam a atividade minerária garimpeira, evidenciando a extensão dos danos da institucionalização inconstitucional dos sistemas presuntivos da legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do primeiro adquirente desse metal.

A metodologia aplicada neste estudo foi realizada a partir do cruzamento de dados da ADI 7345 MC/DF com os estudos desenvolvidos sobre a atividade minerária (industrial e garimpeira) no território brasileiro. Das lições dos doutrinadores como Luís Roberto Barroso (constitucionalista e atual presidente do STF) e Bruno Feigelson (estudioso do Direito

Minerário), foi possível dinamizar o contexto de constitucionalização do Direito Minerário evidenciando a evolução da tutela jurisdicional sobre o tema.

Ademais, com base nos dados coletados do Projeto MapBiomas, que realiza o monitoramento do uso e cobertura do território brasileiro desde 1985, bem como pelos estudos desenvolvidos pelo Instituto Escolhas, se extraiu dados técnicos e estatísticos que demonstram a evolução histórica do avanço do garimpo e a evidente gravidade do contexto de agressões em que se desenvolve a temática em questão.

Acrescido a esses dados, os estudos sobre os impactos das DTVMs na cadeia de circulação e mercantilização do ouro desenvolvidos pelo Instituto Socioambiental, bem como pela 4ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal, evidenciam o papel dessas instituições na perpetuação da cadeia de lavagem de ouro.

Por fim, quanto aos resultados da ADI 7345 MC/DF nesse artigo apresentados, esses se referem ao desenvolvimento da ação a partir da data do seu protocolo – 31 de janeiro de 2023 – até a data do último acesso aos autos do processo em questão – 26 de outubro de 2023 –. Posteriores desdobramentos da referida ação de controle de constitucionalidade são de acesso público pelo site do Superior Tribunal Federal.

2 DA CONSTITUCIONALIZAÇÃO DO DIREITO MINERÁRIO: O CONTROLE DE CONSTITUCIONALIDADE E A AÇÃO DIRETA DE INCONSTITUCIONALIDADE 7345 MC/DF

A constitucionalização dos ramos da ciência jurídica é um fenômeno expansionista da tutela jurisdicional. De acordo com as lições doutrinárias do Ministro Luís Roberto Barroso, atualmente presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), o direito constitucional passou por três grandes transformações que revolucionaram o conhecimento tradicional relativamente à sua aplicação, quais sejam: o reconhecimento de força normativa à Constituição, a expansão da jurisdição constitucional e o desenvolvimento de uma nova dogmática da interpretação dos dispositivos normativos (Barroso, 2005). Não obstante, tais evidências podem ser constatadas no estudo da evolução do amparo constitucional dado ao Direito Minerário.

O Brasil, por necessidade de se instituir como monarquia independente – após a declaração de sua independência em 7 de setembro de 1822 –, teve a Constituição de 1824 outorgada. Essa carta se formulou em uma conjuntura de rompimento das relações pautadas pelo Pacto Colonial, que asseguravam a exclusividade dos lucros da produção do Brasil Colônia à metrópole portuguesa. Assim, com relação a mineração, a primeira Constituição brasileira garantiu aos proprietários do solo o direito de propriedade em sua plenitude, permitindo a esses o desenvolvimento de pesquisas e exploração mineral em suas terras, sem, contudo, especificar os limites da atividade minerária (Feigelson, 2018).

Se antes o Brasil era tido apenas como abastecedor residual do mercantilismo mundial, conhecendo a potencialidade das riquezas de suas terras se fez necessária a normatização dos direitos minerários de forma mais específica. Assim, a Constituição de 1891 – promulgada após a Proclamação da República em 15 de novembro de 1889 – trouxe novos nortes para o Direito Minerário, principalmente no que se refere à compreensão da dominialidade dos bens minerais. A redação desta carta trazia consigo traços, ainda que breves, da especificação distintiva entre a propriedade da mina e a propriedade do solo, determinando que “as minas pertencem aos proprietários do solo, salvas as limitações que forem estabelecidas por lei a bem da exploração deste ramo de indústria”, nos termos do artigo 72, parágrafo 17, alínea “a” desta Constituição (Brasil, 1891).

Posteriormente, a edição da Constituição de 1934 foi um marco revolucionário no trato das questões jurídicas que permeiam as relações minerárias. A plena propriedade dos

proventos minerais por parte dos proprietários do solo tomou novos limites ao se constituir o conceito dualista que distinguiu a propriedade do solo da propriedade do subsolo (Feigelson, 2018). O proveito industrial das minas e demais riquezas do subsolo, ainda que realizados em propriedade privada, passou a depender de autorização ou concessão federal para exploração mineral, que seriam conferidas apenas aos brasileiros e/ou empresas organizadas no Brasil, conforme a redação do artigo 119 e seu parágrafo primeiro da Constituição em comento (Brasil, 1934).

As Constituições que se seguiram, de 1937 e 1946, adotaram essa mesma linha conceitual, com a atenção maior do Estado em promover a exploração do subsolo, pois alguns dos minérios essenciais ao desenvolvimento do Brasil ainda eram importados, restringindo assim o fortalecimento do mercado nacional. Nesse sentido, em 1967, a nova Constituição inovou com a participação do proprietário do solo nos resultados da lavra. Com isso, fica evidente a política de promoção do desenvolvimento da mineração brasileira (Câmara Dos Deputados, 2021).

Por fim, foi promulgada a Carta Magna atualmente vigente, a Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88). A CRFB/88 sedimentou expressamente em seu artigo 176 o entendimento de que a exploração dos recursos minerais é uma ferramenta de satisfação do interesse nacional. Para tanto, se afastou qualquer vestígio de direito privado sob os recursos minerais, ficando estabelecido que a mineração se desenvolve sob a tutela integral do Estado, vez que a redação do dispositivo mencionado concede a União a propriedade dos recursos minerais – incluindo os do subsolo –, bem como o poder de outorga dos instrumentos permissivos de autorização ou concessão para exploração da referida atividade.

Ademais, a CRFB/88 transformou o cenário constitucional através de sua aplicação ecologicamente protetiva, evidenciando a nova dogmática de tutela e interpretação constitucional do Direito Minerário. Conforme preleciona o artigo 225 desta Constituição, como forma de garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impõe-se tanto ao Poder Público quanto à coletividade o dever de preservá-lo, ficando aquele que explorar recursos minerais obrigado a recuperar o meio ambiente degradado (Brasil, 1988). Na leitura de Bruno Feigelson, “de um lado, o Direito Minerário extrai suas raízes fundamentais, sua base axiológica, seu fundamento de existência, do texto constitucional. Por outro lado, o Direito Minerário é utilizado, com todas as suas normas, como instrumento de efetivação dos mandamentos desta mesma Carta Magna” (Feigelson, 2018).

2.1 Da Ação Direta de Inconstitucionalidade 7345 MC/DF

O controle de constitucionalidade é uma ferramenta de harmonização do ordenamento jurídico que consiste no reconhecimento da invalidade de uma norma legislativa pelo Poder Judiciário, com a finalidade de paralisar sua eficácia por se encontrar em dissonância com os preceitos constitucionalmente instituídos. Para tanto, as normas constitucionais devem estar aptas – no contexto material e formal – a gerar efeitos e prevalecer sobre as demais espécies normativas.

Com o advento da Constituição de 1988 se definiu expressamente que ao Supremo Tribunal Federal (STF) compete, precipuamente, a guarda da Constituição, nos termos do artigo 102 da Carta Magna (Brasil, 1988). Como membro das Nações Unidas, o Brasil se compromete a implementar as políticas públicas e judiciais acordadas nas Assembleias Gerais das Nações Unidas, implementando-as no âmbito dos poderes executivo, legislativo e judiciário.

Nesse contexto, o STF adotou como ferramenta de parametrização da atividade judiciária a etiquetagem dos processos judiciais com base nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)⁴ desenvolvidos na Assembleia Geral das Nações Unidas que aconteceu no ano de 2018, em Nova York, nos termos da Resolução A/RES/72/279. Esse evento resultou na edição da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), programa global institucionalizado pela Suprema Corte que visa “a adoção de medidas ousadas, abrangentes e essenciais para promover o Estado de Direito, os direitos humanos e a responsabilidade das instituições políticas” (Brasil, 2020).

A Ação Direta de Inconstitucionalidade 7345 MC/DF (ADI 7345 MC/DF), objeto desse artigo, está classificada pelo 13º objetivo de desenvolvimento sustentável, que visa a adoção de medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos (STF, 2023). A ADI 7345 MC/DF foi ingressada no Supremo Tribunal Federal (STF) pelo Partido Verde (PV) com o fim de questionar trecho da Lei Federal nº 12.844/2013 que trata sobre os sistemas presuntivos da legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do primeiro adquirente. Em sede de petição inicial, os requerentes pugnam pela declaração de inconstitucionalidade do conteúdo normatizado pelo artigo 39, §4º da Lei nº 12.844/2013 com a concessão da Medida Cautelar que declarasse a suspensão de seus efeitos até o julgamento do mérito apresentado.

Quanto ao objeto em questão, a Lei nº 12.844/2013 nasceu da conversão da Medida Provisória nº 610 (MPV nº 610), de 02 de abril de 2013, em lei. As Medidas Provisórias são normas com força de lei editadas pelo Presidente da República em casos de relevância e urgência. Essas perdem a eficácia, desde a edição, se não forem devidamente convertidas em lei no prazo estipulado pela CRFB/88, devendo o Congresso Nacional disciplinar, por decreto legislativo, as relações jurídicas delas decorrentes, nos moldes dos dispositivos contidos no artigo 62 da Carta Magna (BRASIL, 1988).

A MPV nº 610 inicialmente foi editada para produtores rurais e pequenos criadores que tiveram prejuízos com os desastres naturais ocorridos no ano de 2012, estabelecendo uma série de benefícios excepcionalmente para a safra 2011/2012 (Brasil, 2013). No curso do trâmite de conversão da Medida Provisória em lei, foram realizadas diversas emendas. A Emenda nº 119, editada pelo senador Eunício Oliveira, relator da Comissão Mista responsável por examinar a MPV em comento, incluiu no escopo da Medida Provisória a matéria de compra e transporte do ouro (Brasil, 2013).

Nos termos da Carta Magna, cabe também à comissão mista de Deputados e Senadores emitir parecer sobre as medidas provisórias examinadas antes de serem apreciadas em sessões separadas pelo plenário de cada uma das Casas do Congresso Nacional (Brasil, 1988). Assim, foi emitido o Parecer nº 24, de 2013-CN,

⁴ Os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU são: I - Erradicação da pobreza; II - Fome zero e agricultura sustentável; III - Saúde e bem-estar; IV - Educação de qualidade; V - Igualdade de gênero; VI - Água potável e saneamento; VII - Energia acessível e limpa; VIII - Trabalho decente e crescente econômico; IX - Indústria, inovação e Infraestrutura; X - Redução das desigualdades; XI - Cidades e comunidades sustentáveis; XII - Consumo e produção responsáveis; XIII - Ação contra a mudança global do clima; XIV - Vida na água; XV - Vida terrestre; XVI - Paz, Justiça e Instituições Eficazes; XVII - Parcerias e meios de implementação (Brasil, 2020).

que relata a justificativa do relator da Comissão Mista do Congresso Nacional quanto a abordagem do tema referente ao ouro, conforme o excerto a seguir:

Estamos dispendo sobre a compra, venda e transporte de ouro em áreas de garimpo autorizadas pelo Poder Público Federal. As Leis nºs 8.176, de 8 de fevereiro de 1991, e 11.685, de 11 de junho de 2008 (Estatuto do Garimpeiro), se consolidaram como importantes instrumentos para o combate da extração mineral não autorizada. Entretanto, no caso particular do ouro garimpável, é importante regulamentar procedimentos operacionais de transporte e de compra para atribuir segurança jurídica aos agentes da cadeia produtiva e melhores condições de controle aos órgãos de fiscalização. Isso tudo levando-se em consideração usos e costumes do setor e ainda o que define o Estatuto do Garimpeiro (Brasil, 2013).

A prática de inserção de matérias com conteúdo temático estranho ao objeto originário da Medida Provisória mediante emenda parlamentar no processo legislativo de conversão de MPV em lei fora levada a conhecimento do judiciário em diversas ações de arguição de inconstitucionalidade, como por exemplo: ADI 1333/RS, Relatora Ministra Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgamento em 29.10.2014, DJe 18.11.2014, ADI 2583, Relatora Ministra Cármen Lúcia, Tribunal Pleno, julgado em 01.8.2011, DJe 26.08.2011, ADI 2305, Relator Ministro Cezar Peluso, Tribunal Pleno, julgado em 30.06.2011, DJe 05.08.2011, dentre outros.

Por intermédio da Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.127/DF, em 15/10/2015, foi julgado em plenário, por maioria, que tal prática “Viola a Constituição da República, notadamente o princípio democrático e o devido processo legislativo (arts. 1º, *caput*, parágrafo único, 2º, *caput*, 5º, *caput*, e LIV, CRFB) [...]” (Brasil, 2015). No entanto, como medida de preservação do princípio da segurança jurídica instituído pelo artigo 1º e 5º, XXXVI da CRFB/88, os dispositivos da lei de conversão promulgados até a data do julgamento da ADI 5127 MC/DF, ainda que diversos às temáticas das MPV’s, se mantiveram hígidos.

Nesse contexto, mantida a constitucionalidade das inserções feitas pela Emenda nº 119 e convertida a MPV nº 610 na Lei nº 12.844/2013, o seu texto se manteve com a legenda que dispõe sobre a compra, venda e transporte do ouro produzido em áreas de garimpo autorizadas pelo Poder Público Federal, distribuídas por seus artigos 37 a 42. Apesar de inicialmente serem editadas com o *animus* de se concretizarem em “importantes instrumentos para o combate da extração mineral não autorizada” (Brasil, 2013), os dispositivos abarcam apenas a segurança operacional da circulação do ouro garimpável, sem, contudo, criar meios efetivos de se prevenir os ilícitos dessa cadeia produtiva.

Para controle da legalidade dos meios e modos de extração, localidade de exploração e forma de circulação no mercado do mineral extraído do garimpo é necessário um arcabouço legal consistente e eficiente que vise mitigar os efeitos colaterais da atividade minerária. Uma das estratégias determinadas foi a exclusividade da primeira aquisição do ouro extraído concedida apenas às Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários (DTVM), instituições financeiras mediadoras de negociações de ativos autorizadas pelo Banco Central do Brasil (BACEN).

Na prática, a venda de ouro oriundo de garimpo a estabelecimentos “comerciais”, que o comercializam sob a forma de mercadoria, ainda é uma realidade e uma das formas de se escoar o ouro ilegalmente garimpado. Porém, a violação constitucional objeto da ADI 7345 MC/DF versa especificamente sobre a responsabilidade das DTVMs, que fazem a ponte comercial entre os garimpeiros e os investidores. Nesse contexto, essas instituições abrem as portas para a lavagem do ouro ilegalmente extraído de garimpos irregulares ao se valerem dos sistemas presuntivos combatidos na ADI 7345 MC/DF.

Em qualquer das hipóteses – do ouro-mercadoria ou do ouro ativo financeiro–, a forma com que os parâmetros de garantia da origem legal do minério são determinados fragiliza o combate aos ilícitos que envolvem essa relação comercial, vez que se baseiam na palavra do vendedor e na presumida boa-fé do comprador, prevista no artigo 39, §4º, da Lei nº 12.844/2013. Dessa forma, o próprio Estado criou a lacuna para que o ouro extraído de regiões ilegais pudesse entrar e circular livremente na forma de ouro legal no comércio nacional e internacional (MPF, 2020).

Nos termos apresentados pela petição inicial da ADI 7345 MC/DF, a Lei nº 12.844/2013, suprime a responsabilidade das instituições envolvidas ao se instituir os sistemas de presunções da legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do primeiro adquirente (BRASIL, 2023). Segundo a legenda, o artigo combatido na forma em que se encontra abre caminhos para a prática de lavagem de ouro ilegalmente extraído de terras indígenas e de áreas de conservação, ao passo que a legislação não dispõe de mecanismos concretos para fiscalização das informações prestadas pelos garimpeiros quanto a origem do ouro vendido, cabendo as DTVMs apenas a guarda das documentações apresentadas, muitas vezes precárias (físicas) e fraudulentas.

Todo o aparato documental juntado aos autos da ADI 7345 MC/DF, bem como a discussão desenvolvida em torno dessa ação, tem como finalidade social e científica expor a insegurança quanto à legalidade da cadeia de extração do ouro até o primeiro adquirente, as DTVMs. Nesse contexto, os sistemas de presunção institucionalizados por meio da edição do artigo 39, § 4º da Lei 12.844/2013 se contradizem com os preceitos constitucionais que envolvem o ordenamento jurídico pátrio, e seu estudo se transforma em uma ferramenta de combate ao fomento da circulação do ouro ilegalmente extraído.

3 DA CADEIA DE CIRCULAÇÃO DO OURO GARIMPADO: OS SISTEMAS DE PRESUNÇÃO DO ARTIGO 39, §4º DA LEI Nº 12.844/2013 COMO FOMENTADORES DA LAVAGEM DO OURO ILEGALMENTE EXTRAÍDO

A Mineração é a extração de minerais de valor econômico ou outros materiais geológicos da crosta terrestre. Em *lato sensu* e conforme preleciona o Código de Mineração (instituído pelo Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967), a atividade de mineração abrange a pesquisa, a lavra, o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, o armazenamento de estéréis e rejeitos e o transporte e a comercialização dos minérios, compreendendo, assim, a toda cadeia de circulação dos minerais extraídos, que passa pela extração, processamento, transporte e venda.

Inicialmente, para fins didáticos e legais, é importante distinguir e classificar as modalidades de atividade minerária: a mineração industrial e a garimpagem. Estas, conceitualmente, se diferem pela forma de mineração desenvolvida, pelo volume de minérios e recursos resultantes da atividade extrativista, bem como pela natureza dos locais trabalhados e dinâmica trabalhista dos polos de extração.

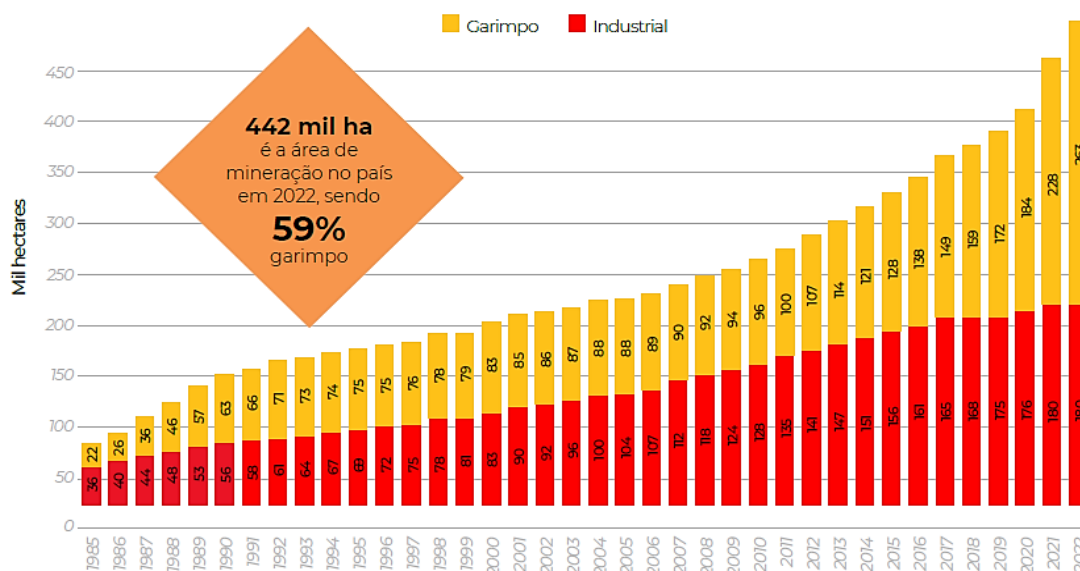
A mineração industrial, teoricamente, equivale aos grandes centros de extração minerária, vez que dispõem de maquinários avançados, apresentam estrutura funcional e trabalhista legalmente instituídas, com volumosos resultados de extração e processamento mineral. Essa modalidade se submete a controles legais e fiscalizatórios mais rígidos tendo em vista a potencialidade das consequências ambientais e econômicas dada a dimensão dessa atividade minerária.

Por sua vez, com base nas definições constantes no Estatuto do Garimpeiro, Lei 11.685/2008, o artigo 2º, inciso II, define que o garimpo se limita ao “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” (Brasil, 2008). Portanto, a garimpagem, conceitualmente, se limita àquela com produtividade de baixo impacto ambiental, com o uso de instrumentos rudimentares, aparelhos manuais ou máquinas simples e portáteis, nos termos do artigo 70 do Código de Mineração (Brasil, 1967).

No entanto, essa classificação já não mais se adequa com o cenário atual. Os garimpos têm tomado cada vez mais dimensões industriais no que se refere a sua área territorial, utilização econômica e instrumentalização da atividade garimpeira, se tornando, nas palavras do pesquisador geocientista da Universidade Federal do Pará (UFPA) e Sócio-Fundador da Solved - Soluções em Geoinformação César Diniz, em verdadeiros “garimpos mecanizados” (informação verbal)⁵, conforme se verifica do panorama estatísticos da mineração industrial e do garimpo, evidenciado pela evolução em dimensão territorial registrada através de monitoramento de imagens satélites realizado de 1985 a 2022 (Figura 1):

Figura 1 - Área de mineração industrial e garimpo no Brasil (mil hectares).



Fonte: MapBiomas Brasil, 2022.

A área de mineração no Brasil em 2022 atingiu a extensão de aproximadamente 442 mil hectares, sendo 59% desse quantitativo referente a área de garimpo. Em uma análise comparativa de desenvolvimento entre a atividade minerária industrial e a garimpeira, no lapso temporal entre 2021 e 2022 foi registrado uma estagnação no avanço de novos centros industriais extrativistas, registrando os mesmos 180 mil hectares de polos de mineração industrial em ambos os anos, ao passo que foi detectada uma expansão de 35 mil hectares de novos centros garimpeiros, totalizando o quantitativo de 263 mil hectares de área de garimpo no Brasil (Projeto Mapbiomas, 2022).

Esse avanço do garimpo do ouro se intensificou no último quinquênio devido a aspectos macroeconômicos, regulatórios, políticos, tecnológicos e sociológicos. O garimpo do ouro, enquanto ativo financeiro, é uma atividade econômica rentável que oferece segurança aos investidores, vez que o metal não perde valor com tanta facilidade quando comparado aos outros ativos. Ademais, o brando arcabouço legal e fiscalizatório, facilita a abertura de

⁵ Fala do pesquisador César Diniz no seminário “Os impactos e as fronteiras do garimpo no Brasil”, disponível no Youtube pelo link <https://www.youtube.com/watch?v=75E5S1R2EX4>.

novos polos garimpeiros, já que os dispêndios com licenciamentos ambientais são menores e menos exigentes. Em contrapartida, os investimentos tecnológicos com a mecanização dos garimpos na Amazônia seguem em um processo contínuo, com a inserção massiva de maquinários tecnologicamente avançados, bem como o uso de aeronaves (Molina, *et al.*, 2023).

No que se refere ao ouro, em 2022, estima-se que 85,4% da área garimpada é atribuída a extração desse mineral, registrando um quantitativo de 36 mil hectares que desenvolvem atividades garimpeiras ilegais, uma vez que estão dentro de Terras Indígenas (TIs) e Unidades de Conservação (UCs) (Projeto Mapbiomas, 2022). Os efeitos colaterais do avanço do garimpo sobre áreas restritas são alarmantes e vão desde o jazimento criminoso da produção viabilizada localmente por organizações criminosas às negociações milionárias de empresas brasileiras e estrangeiras na compra e venda desse metal, evidenciando uma exploração predatória do ouro.

3.1 Da mercantilização mineral: a problemática dos títulos fantasmas e a lavagem do ouro ilegalmente garimpado

A Lei nº 7.766/1989, que dispõe sobre o tratamento tributário do ouro, define em seu primeiro artigo que o ouro será considerado ativo financeiro ou instrumento cambial sob a ótica econômico-financeira, sendo as cooperativas ou associações de garimpeiros, regularmente constituídas, autorizadas pelo Banco Central do Brasil (BACEN) a operarem com ouro. Ademais, ficam as operações aqui citadas restringidas, exclusivamente, à sua compra na origem e à venda ao Banco Central do Brasil, ou às instituições pelo BACEN autorizadas (Brasil, 1989).

As instituições a que se refere a legislação supracitada são as Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários (DTVMs). A exclusividade destas instituições financeiras na realização da primeira aquisição do ouro de garimpo fora reiterada por pareceres técnicos e jurídicos emitidos pela Agência Nacional de Mineração (Parecer nº 00215/2017/PF-DNMP-SEDE/PGF/AGU119) e pelo Banco Central do Brasil (Parecer Jurídico 916/2019-BCB/PGBC).

A Lei 12.844/2013 determina que a prova da regularidade da primeira aquisição de ouro por parte de cooperativa ou associações será comprovada por meio de emissão de nota fiscal, e no caso de pessoa física será feita 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, sendo a veracidade dessas informações responsabilidade do vendedor (BRASIL, 2013).

Em suma, os garimpos ficam vinculados a vender o ouro extraído exclusivamente para as DTVMs nos Postos de Compra de Ouro (PCO) que ficam dentro das regiões auríferas produtoras. No ato negocial, os garimpeiros preenchem um formulário com seus dados e declaram o local de extração do metal sob sua inteira responsabilidade. Nesse momento, o ouro – mesmo que no estado bruto – torna-se um ativo financeiro e se veste de legalidade podendo ser custodiado na Bolsa de Valores, comercializado em barra ou exportado.

No entanto, é justamente nesse ponto que se evidencia a sintomática fragilidade da normatização dada a circulação do ouro por meio dos dispositivos

combatidos na ADI 7345 MC/DF. A precarização dos requisitos legais de garantia da procedência do ouro vendido somada aos institucionalizados sistemas presuntivos de legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do primeiro adquirente – as DTVMs – fomentam a lavagem do ouro ilegalmente extraído.

Em um levantamento entre 2015 e 2020 (Figura 02), realizado pelo Instituto Escolhas com base em dados resultantes da análise de mais de 40 mil registros de comercialização de ouro disponibilizados pela Agência Nacional de Mineração (ANM) e das informações resultantes do projeto Mapbiomas, se calculou que o Brasil comercializou 229 toneladas de ouro com indícios de ilegalidade de um total de 487 toneladas de produção estimada de ouro no país no quinquênio analisado (Instituto Escolhas, 2022).

Figura 2 - Comercialização de Ouro com indícios de ilegalidade (kg e %).

Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Produção estimada de ouro no país (kg)	79.213	86.670	75.918	71.752	82.083	91.953	487.588
Ouro com indícios de ilegalidade (kg)	32.853	44.063	34.400	33.743	41.537	42.395	228.991
Ouro de títulos que sobrepõem Terras Indígenas ou Unidades de Conservação ¹	2.201	2.731	1.713	152	528	1.843	9.169
Terras Indígenas	2.201	2.431	733	14	-	26	5.406
Unidades de Conservação	-	300	980	138	528	1.817	3.763
Ouro de "títulos fantasmas" (sem indícios de extração)	14.161	14.544	11.579	16.862	16.703	18.948	92.796
Ouro de títulos onde há indícios de extração para além dos limites permitidos	1.045	4.150	156	9.200	13.064	14.687	42.302
Ouro sem a informação dos títulos de origem ²	15.446	22.638	20.952	3.467	-	485	62.988
Ouro exportado sem registros que correspondam à produção oficial ³	-	-	-	4.061	11.241	6.433	21.736
% de ouro com indícios de ilegalidade	41%	51%	45%	47%	51%	46%	47%

Fonte: Instituto Escolhas, 2022.

Como se verifica, 47% da produção de ouro de 2020 registra indícios de ilegalidade, que pelo estudo desenvolvido pelo Instituto Escolhas se dividem em comercialização de ouro com a apresentação de títulos que sobrepõem áreas restritas ao garimpo (TIs e UCs), títulos que evidenciam o desrespeito aos limites geográficos das regiões auríferas autorizadas, bem como a venda de ouro sem a informação dos títulos de origem ou exportados sem registros da correspondente produção oficial. No entanto, os dados mais alarmantes se referem ao desmedido crescimento da comercialização de ouro com títulos fantasmas.

Com um registro de 657% de aumento do ouro comercializado com títulos fantasmas no lapso temporal de 2015 a 2020, o quantitativo de ouro vendido sob essa condição passou de 14 toneladas para 92 toneladas (Instituto Escolhas, 2022). Os títulos fantasmas são aqueles que registram áreas que em tese é permitida a lavra do ouro, mas que na realidade são produto de exploração mineral em áreas de reserva indígenas ou com proteção estatal, bem como oriundos de polos ilegalmente instituídos em áreas que nem mesmo são

registradas como regiões auríferas. Dessa forma, a origem da produção e exploração do ouro é forjada.

Nesse momento acontece a lavagem de ouro. Esse fenômeno ocorre, pois, segundo a sistemática institucionalizada pela Lei 12.844/2013, cabe ao primeiro comprador apenas exigir e arquivar os documentos de registros pessoais do vendedor e do título da área minerada, sem, contudo, dispor de responsabilidade quanto à checagem dos dados informados. Assim, asseguradas pela reserva exclusiva aos garimpeiros da responsabilidade quanto a veracidade dos títulos apresentados, portanto, se presumindo a legalidade do ouro adquirido, as DTVMs ao comprar o ouro do garimpo o insere legalmente no mercado financeiro, vez que também se presume a boa-fé do primeiro adquirente.

Nos termos da Lei 9.613/1998, que dispõe sobre os crimes de lavagem de bens, as pessoas jurídicas que tenham como atividade principal ou acessória a compra e venda de ouro como ativo financeiro ou instrumento cambial se sujeitam as obrigações de prevenção e combate ao crime tratado nessa legislação (Brasil, 1998). No entanto, a Lei 12.844/2013 confere uma verdadeira presunção *juris tantum* de hipossuficiência em favor dos primeiros compradores do ouro, subvertendo a técnica jurídica de equilíbrio das relações contratuais, vez que a lógica constitucional concede ao garimpeiro pressupostos de hipossuficiência. Porém, nem mesmo ao garimpeiro cabe o perfil de hipossuficiente, conforme demonstrado pela realidade da prática garimpeira na atualidade (Molina, *et al.*, 2023).

Operações conduzidas pela Polícia Federal e pelo Ministério Público Federal⁶ demonstram que as DTVMs investigadas são beneficiárias diretas dos sistemas presuntivos combatidos. Ademais, esse é um mercado extremamente oligopolizado, visto que, conforme dados do BACEN, há apenas oito DTVMs com Postos de Compra de Ouro (PCO) ativos no país. Estudos desenvolvidos pelo Instituto Escolhas (Figura 3), relatam que no quinquênio entre 2015 e 2020, 87% do total do ouro comercializado pelas 4 principais DTVMs do país têm algum indício de ilegalidade.

Figura 3 - Comercialização de Ouro pelas DTVMs (kg e %)

	F.D'Gold	OM (Ourominas)	Parmetal	Carol	Total
Comercialização total	35.444	26.218	16.558	11.755	89.975
Comercialização com algum indício de ilegalidade	29.788	23.354	14.861	10.585	78.588
% do total comercializado	84%	89%	90%	90%	87%
<i>A partir de títulos considerados "fantasmas" (sem indícios de extração)</i>	6.803	2.805	1.096	2.812	13.515
<i>% do total comercializado</i>	19%	11%	7%	24%	15%
<i>A partir de títulos que sobrepõem UCs</i>	965	-	541	30	1.535
<i>% do total comercializado</i>	3%	0%	3%	0,3%	2%
<i>A partir de títulos onde há indícios de extração além dos limites permitidos</i>	5.965	2.351	3.028	2.367	13.711
<i>% do total comercializado</i>	17%	9%	18%	20%	15%
<i>Sem a informação dos títulos de origem</i>	16.056	18.198	10.196	5.377	49.827

Fonte: Instituto Escolhas, 2022.

⁶ Operações como Xawara em 2013, Warari Koxi em 2015, Tori em 2018 e Dilema de Midas em 2022 demonstram o envolvimento de cinco das oito instituições financeira com PCOs ativos no Brasil na compra de ouro garimpado ilegalmente em Terras Indígenas (TIs), quais sejam Ourominas, Carol, FD'Gold, Coluna DTVM e a Dillon DTVM.

Diante um cenário de ilegalidades, não cabe a institucionalização de sistemas presuntivos e abrandamentos legais em relação à responsabilidade de todos os envolvidos na cadeia de mercantilização do ouro. Nesse contexto, o garimpo se desenvolve a mercê de fiscalizações efetivas que mitiguem essa atividade danosa. Assim, a avaliação da cadeia de circulação do ouro, a partir de sua extração até a primeira aquisição, vai muito além de uma análise comercial e tributária, ela expõe a repercussão socioambiental dessa atividade.

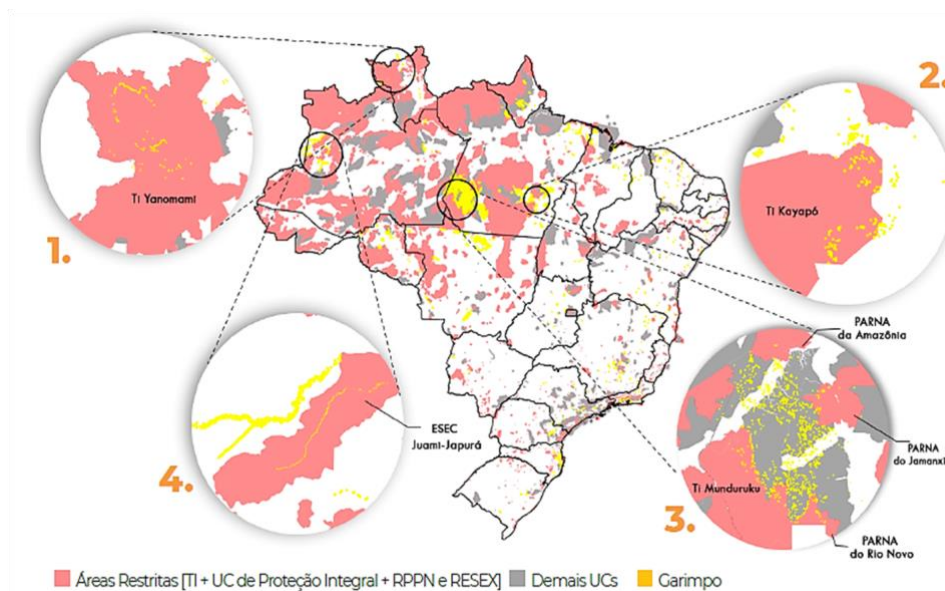
3.2 Das violações resultantes da institucionalização dos sistemas presuntivos da legalidade do ouro adquirido e da boa-fé do adquirente na primeira aquisição do ouro garimpado

Em uma perspectiva estadual, os 5 estados com maior atividade minerária são: Pará, Mato Grosso, Minas Gerais, Amazônia e Rondônia, que correspondem a 76% do total de áreas mineradas em 2022. O Pará concentra a maior área de garimpo (149 mil hectares), sendo Itaituba (PA) o maior município garimpeiro do país com cerca de 71 mil hectares de área minerada. Por sua vez, Minas Gerais é a região em que o quantitativo de área garimpada (2 mil hectares) é irrisório, registrando um grande contingente de mineração industrial (68 mil hectares), com polos extrativistas bem estabelecidos desde 1985 (Projeto Mapbiomas, 2022).

Conforme demonstrado, o avanço do Garimpo se intensificou no último quinquênio. Em média, 62,3% dos garimpos que desenvolvem suas atividades extrativistas em terras Indígenas (TIs) e 42,8% dos garimpos instituídos em Unidades de conservação do Brasil tem menos de 5 anos de atividade e continuam em um crescente exponencial. A área garimpada em TIs e UCs no Brasil registrou um crescente percentual de 190% em 2022 quando comparado a 2018 (Projeto Mapbiomas, 2022). No que se refere às Terras Indígenas (TIs), em 2022, a área garimpada é 265% maior do que a de 5 anos atrás, totalizando em 25 mil hectares. O ranking das três áreas com maior incidência do garimpo são as TIs Kayapó (PA), com o equivalente a 13,7 mil hectares; Munduruku (PA), com o registro de 5,5 mil hectares; e Yanomami (RR e AM) com 3,3 mil hectares de área garimpada (PROJETO MAPBIOMAS, 2022).

O Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite (PRODES), estudo desenvolvido pela Coordenação-Geral de Observação da Terra do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), demonstra que as áreas protegidas, Unidades de conservação e terras indígenas, constituem importantes barreiras na proteção da floresta, mas que apresentam grandes índices de desmatamento e ameaça aos direitos constituídos (INPE, 2022).

Figura 4 - Ilegalidade em áreas de garimpo (em territórios indígenas e unidades de conservação restritas).



Fonte: MapBiomias Brasil, 2022.

Quanto à aferição da evolução da área garimpada em Unidades de Conservação, são computadas as UCs de Proteção Integral, as Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN) e as Reservas Extrativistas (RESEX). Nesse contexto, em 2018 foram registrados 44 mil hectares de áreas garimpadas, já em 2022 alcançou a faixa de 78 mil hectares, ou seja, com um aumento de 34 mil hectares de garimpo ilegal. O ranking das Unidades de Conservação com maior área de garimpo são a APA do Tapajós (PA), com 51,6 mil hectares; a Flona do Amaná (PA), registrando 7,9 mil hectares; e a Esec Juami-Japurá (AM) com 2,6 mil hectares de garimpo ilegal (Projeto Mapbiomas, 2022).

Não obstante, as regiões supramencionadas são cenários recorrentes de violações aos direitos humanos dos povos originários que nelas (sobre)vivem. As tragédias humanitárias enfrentadas pelos povos indígenas Yanomami, Ye'Kwana e Munduruku já foram submetidas a conhecimento da Corte Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) que, por força da do reconhecimento da competência contenciosa desse tribunal atribuída pela Convenção Americana da qual o Brasil é signatário desde 25 de setembro de 1992, intervém em casos de extrema gravidade e urgência.

O exponencial avanço do garimpo sobre áreas restritas e os desolantes efeitos colaterais da ilegalidade da atividade garimpeira, conforme demonstrado pela coleção de dados apresentados até aqui, evidenciam a falta de coordenação entre medidas legislativas, administrativas, orçamentárias e judiciais para a fiscalização e repressão da prática de lavagem do ouro. Cada autoridade, dentro de suas atribuições e competências, tem – e deve ser exigida – sua responsabilidade diante da dinâmica de compra e venda do ouro do garimpo. As três grandes instituições com atribuições legais no que se refere à regulação, fiscalização e controle da cadeia econômica do ouro extraído em garimpo são o Banco Central do Brasil (BACEN), a Agência Nacional de Mineração (ANM) e a Receita Federal.

No que se refere a centralização da compra do ouro, concedida às DTVMs, essa iniciativa tem a finalidade de possibilitar a cobrança do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF), nos termos do artigo 153, § 5º, da CRFB/88, e da Contribuição Financeira por

Exploração Mineral (CFEM). Nesse contexto, conforme as informações prestadas nos autos da referida ação, a competência do BACEN é tão somente a da regularidade da contabilização do ouro nos registros contábeis das entidades sujeitas à sua supervisão, cabendo exclusivamente a ANM e a da Secretaria da Receita Federal do Brasil a fiscalização do ouro nos postos de coleta de acordo com o estabelecido pela Lei nº 12.844/2013, em seu artigo 39, § 2º (BRASIL, 2023).

Por parte do BACEN, responsável por direcionar a autorização da primeira aquisição do ouro às DTVMs, o déficit de fiscalização quanto à implementação dos mecanismos de prevenção e de combate à lavagem de bens e capitais (Lei 9.613/98) por parte das DTVMs fomenta a perpetuação da lavagem do ouro. A exigência da adoção de procedimentos como a classificação dos clientes recorrentes que permitam verificar e validar as suas identidades e o reporte de transações financeiras suspeitas por parte das instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN, são práticas exigidas pela Circular 3.978/2020 do mesmo (Banco Central, 2020).

Com relação a atuação da ANM, a ausência de implementação de um sistema eletrônico de controle da cadeia de custódia do ouro, bem como o déficit de fiscalização das Permissões de Lavras Garimpeira (PLGs), evidenciam a fragilidade de suas ações contra o garimpo ilegal. Com a mudança de paradigma em relação a dimensão e mecanização dos garimpos, se faz necessário uso da prerrogativa de aplicação analógica das exigências das quais a mineração industrial fica obrigada a seguir. Não se pode deixar de requerer pesquisas das áreas lavradas, bem como os relatórios anuais da lavra, pelo simples fato de que, em tese, serão desenvolvidas atividades garimpeiras artesanais conforme a legislação classifica o garimpo (Molina, *et al.*, 2023).

Por fim, a União, por intermédio da Receita Federal, falha em não implementar de forma definitiva a Nota Fiscal de Aquisição do Ouro na modalidade eletrônica, medida que facilitaria as incursões fiscalizatórias por parte das autoridades competentes, bem como a checagem da procedência do ouro pelos primeiros compradores (MOLINA, *et al.*, 2023).

Ademais, dadas as dimensões dos efeitos colaterais do garimpo ilegal, é indispensável a atuação sistemática de todos os envolvidos na cadeia de exploração e mercantilização do ouro que fomenta a ilegalidade na atividade minerária garimpeira. Corrobora esse entendimento a Teoria da Fiscalização Integral⁷, que diz ser necessária a “realização de um conjunto de ações fiscalizatórias de grande impacto coordenadas e orientadas pela identificação e desmobilização da rede logística do crime, utilizando-se da articulação interinstitucional e visando a responsabilização administrativa, criminal e civil dos principais elos da rede criminosa” (Loss, *et al.*, 2020).

Conforme assertivamente mencionou o Ministro Gilmar Mendes, a “simplificação do processo de compra de ouro permitiu a expansão do comércio ilegal, fortalecendo as atividades de garimpo ilegal, o desmatamento, a contaminação de rios, a violência nas regiões de garimpo, chegando a atingir os povos indígenas das áreas afetadas” (Brasil, 2023). O quadro de violações das garantias resultantes da falha regulatória e fiscalizadora da cadeia de extração e comercialização do ouro, disposta no bojo da ADI 7345 MC/DF, de fato expõe uma dinâmica de exploração predatória que demanda a intervenção sistêmica do Estado e dos demais agentes que de algum modo atuam na circulação desse metal com o fim de frear o avanço do garimpo ilegal.

⁷ A Teoria da Fiscalização Integral foi desenvolvida pelos estudiosos Hugo Ferreira Netto Loss, Renê Luiz de Oliveira, Wallace Rafael Rocha e André Pereira Rodrigues.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A violação massiva de direitos fundamentais é resultado do exponencial crescimento do garimpo vinculado a falha na sistemática, legal e fiscalizatória, do Estado brasileiro diante de uma atividade ambientalmente danosa que se desenvolve em um cenário alarmante de ilegalidades. Conforme acertadamente inferiu o Ministro Gilmar Mendes, em sua relatoria na ADI 7345 MC/DF, os sistemas presuntivos institucionalizados pelos dispositivos combatidos representam a supressão da responsabilidade conferida pelos mecanismos de controle do crime de lavagem de bens e capitais (Lei 9.613/98), “contemplando-se com regramento mais brando setor historicamente marcado por ilícitudes, com grande circulação de dinheiro, com retrocesso legislativo na repressão de ilícito dessa natureza” (Brasil, 2023).

Dessa forma, as lacunas institucionais evidenciam a necessidade de um controle sistemático eficiente que ateste a origem do ouro que circula no mercado. Pensando nisso, o Instituto Escolhas, através de estudos da dinâmica do mercado de compra e venda do ouro, desenvolveu uma proposta de sistema de rastreabilidade e monitoramento do ouro. Essa proposta combina tecnologia, registros físicos do ouro garimpado, banco digital com dados confiáveis e seguros e a colaboração responsiva de cada integrante da cadeia de comercialização do ouro, denominada tecnologia *Blockchain*.

Resumidamente, a tecnologia *blockchain* pode ser definida como “uma sequência de registros digitais (*blocks*) conectados uns aos outros, formando uma corrente (*chain*)”. Os registros vão desde a extração até o vendedor final. Primeiramente é proposto uma marcação física do ouro bruto extraído, como se fosse um código de barras molecular que pode ser feito com adicional de isótopos de prata, vez que esse material responde a determinadas frequências luminosas evidenciando um registro e garantindo a procedência do ouro questão. Segundamente, a proposta recomenda que todas as etapas de circulação do ouro após a identificação química do ouro sejam registradas por meio de documentos digitais que possibilitem o monitoramento dos lotes de ouro comercializados (Instituto Escolhas, 2022).

Para que o sistema *Blockchain* seja implantado de forma a gerar efetivos efeitos, é indispensável a colaboração sistemática de todos os indivíduos que compõem a cadeia extrativista, mercantil e fiscalizatória da cadeia do ouro. Na proposta, a coordenação e gestão do sistema estaria a cargo da Agência Nacional de Mineração (ANM) unida à supervisão do Ministérios de Minas e Energia (MME), tendo como informantes as instituições como o Banco Central (BACEN) e a Receita Federal, que validariam e fiscalizariam os registros referentes às instituições financeiras que autorizadas a comercializar o ouro (DTVMs), bem como as notas fiscais por elas emitidas (Instituto Escolhas, 2022).

A colaboração dos órgãos ambientais, tais como a FUNAI, o ICMBio e o INPE, também é imprescindível para o efetivo implemento do sistema *blockchain*. Com o cruzamento dos dados das instituições fiscais e regulamentares supracitadas e suas bases de informações, será possível identificar a validade dos licenciamentos ambientais registrados, averiguar as irregularidades da atividade minerária com os registros de sobreposições de áreas protegidas e extrapolação das áreas autorizadas para lavra, bem como rastrear os “títulos fantasmas” que escoam com aparência de legalidade grande parte do ouro ilegalmente garimpado no território brasileiro (Instituto Escolhas, 2022).

Dessa forma, por meio de um sistema em DLT (*Distributed Ledger Technology*) – uma espécie de bancos de dados – são inseridos todos os registros, tais como Processos minerários, Reservas Minerais e Planos de Aproveitamento Econômico, Relatórios Anuais de Lavra, Licenças ambientais e outros documentos, Imagens de satélites, Unidades de Conservação e Planos de Manejo, Terras Indígenas, Guias de Transporte e Custódia de Ouro (GTCO), Notas Fiscais Eletrônicas (NFe), Cadastros dos Vendedores e Compradores de Ouro. Uma das características da proposta é o acesso público às informações constantes

nesse grande banco de dados, salvo – é claro – as informações protegidas por sigilo fiscal que teriam o acesso restrito aos órgãos autorizados e competentes (Instituto Escolhas, 2022).

Assim, a ferramenta *Blockchain*, que propõe uma leitura integrada de todos os registros incluídos em um banco de dados único, conjugada à digitalização de todos os processos e documentos resultantes do registro da cadeia de circulação do ouro e a responsabilização de todos os agentes que nela se envolvem apresenta uma perspectiva positiva de um efetivo ambiente de combate à lavagem do ouro.

REFERÊNCIAS

ÂNGULOS. Revista do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio de Janeiro. **Mineração e garimpo, é tudo a mesma coisa?** Cláudio Valeriano, Rio de Janeiro, 23 de maio de 2023. Disponível em: <https://angulos.crea-rj.org.br/mineracao-e-garimpo-e-tudo-a-mesma-coisa/>. Acesso em: 20 out. 2023.

ANM. AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas**. Coordenação técnica de Karina Andrade Medeiros. Brasília: ANM, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-deconteudo/publicacoes/serie-estatisticase-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/AMB_2021_Prod_. Acesso em: 10 jun. 2023.

ANM. AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Anuário Mineral Brasileiro: principais substâncias metálicas** / Agência Nacional de Mineração; coordenação técnica de Karina Andrade Medeiros. – Brasília: ANM, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/anuario-mineral/anuario-mineral-brasileiro/PreviaAMB2022.pdf>. Acesso em: 15 set. 2023.

BANCO CENTRAL. **Resolução CMN nº 5.008 de 24 de março de 2022**. Dispõe sobre a constituição, a organização e o funcionamento das sociedades corretoras de títulos e valores mobiliários e das sociedades distribuidoras de títulos e valores mobiliários. Disponível em: https://www.bradesco corretora.com.br/BradescoCorretora/static_files/assets/pdf/resolu%C3%A7%C3%A3o_1.655.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Instrução Normativa BCB Nº 406, de 31 de julho de 2023**. Orienta as instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil quanto aos procedimentos a serem adotados quando da compra de ouro. Publicada no DOU de 1º/8/2023, Seção 1, p. 112. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Instru%C3%A7%C3%A3o%20Normativa%20BCB&numero=406>. Acesso em: 15 set. 2023.

BANCO CENTRAL. **Circular nº 3.978, de 23 de janeiro de 2020**. Dispõe sobre a política, os procedimentos e os controles internos a serem adotados pelas instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil visando à prevenção da utilização do sistema financeiro para a prática dos crimes de “lavagem” ou ocultação de bens, direitos e valores, de que trata a Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998, e de financiamento do terrorismo, previsto na Lei nº 13.260, de 16 de março de 2016. Disponível em: https://normativos.bcb.gov.br/Lists/Normativos/Attachments/50905/Circ_3978_v3_P.pdf. Acesso em 26 out. 2023.

BARROSO, Luís R. **O controle de constitucionalidade no direito brasileiro: exposição sistemática da doutrina e análise crítica da jurisprudência**. Editora Saraiva, 2022. *E-book*. ISBN 9786555598995. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555598995/>. Acesso em: 21 ago. 2023.

BARROSO, Luís Roberto. **Neoconstitucionalismo e constitucionalização do Direito** (O triunfo tardio do direito constitucional no Brasil). *Revista de Direito Administrativo*, [S. l.], Edição v. 240, p. 1–42, 2005. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rda/article/view/43618>. Acesso em: 11 jul. 2023.

BRASIL. [Constituição (1891)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1891. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao91.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. [Constituição (1934)]. **Constituição da República dos Estados Unidos do Brasil**. Rio de Janeiro, 1934. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao34.htm. Acesso em: 10 jun. 2023

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. **Quadro Histórico dos Dispositivos Constitucionais**: Art. 176. Brasília, 2021. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/40256>. Acesso em: 24 ago. 2023.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Medida Provisória. **MPV 610/2013**. Amplia o valor do Benefício Garantia-Safra para a safra de 2011/2012; amplia o Auxílio Emergencial Financeiro, de que trata a Lei nº 10.954, de 29 de setembro de 2004, relativo aos desastres ocorridos em 2012; autoriza a distribuição de milho para venda a pequenos criadores, nos termos que especifica; institui medidas de estímulo à liquidação ou regularização de dívidas originárias de operações de crédito rural; altera as Leis nºs 10.865, de 30 de abril de 2004, e 12.546, de 14 de dezembro de 2011, para prorrogar o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras - REINTEGRA e para alterar o regime de desoneração da folha de pagamentos, 11.774, de 17 de setembro de 2008, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 12.431, de 24 de junho de 2011, 12.249, de 11 de junho de 2010, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.522, de 19 de julho de 2002, 8.218, de 29 de agosto de 1991, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, 12.783, de 11 de janeiro de 2013, 12.715, de 17 de setembro de 2012, 11.727, de 23 de junho de 2008, 12.468, de 26 de agosto de 2011, 10.150, de 21 de dezembro de 2000, 12.512, de 14 de outubro de 2011, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.925, de 23 de julho de 2004, 11.775, de 17 de setembro de 2008, e 12.716, de 21 de setembro de 2012, a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972; dispõe sobre a comprovação de regularidade fiscal pelo contribuinte; regula a compra, venda e transporte de ouro; e dá outras providências. Autor: Poder Executivo. Apresentação: 04/04/2013. Transformada na Lei Ordinária 12844/2013. DOU (Edição Extra) 19/07/13. Disponível em:

https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_pareceres_substitutivos_votos?idProposicao=570604. Acesso em: 24 ago. 2023.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Parecer de Comissão. Comissão Mista da MPV 610/2013. **PAR 24 MPV 610/2013**. PARECER nº 24, de 2013-CN, da Comissão Mista da MPV 610/2013, sobre a Medida Provisória nº 610, de 2013, que Amplia o valor do Benefício Garantia-Safra para a safra de 2011/2012, amplia o Auxílio Emergencial Financeiro, de que trata a Lei nº 10.954, de 29 de setembro de 2004, relativo aos desastres ocorridos em 2012, autoriza a distribuição de milho para venda a pequenos criadores, nos termos que especifica, altera as Leis nº 12.249, de 11 de junho de 2010 e nº 12.716, de 21 de setembro de 2012, e dá outras providências. Autor: Comissão Mista da MPV 610/2013. Apresentação: 09/07/2013. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=570604>. Acesso em: 24 ago. 2023.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Poder Executivo. **Projeto de Lei nº 3025/2023**. Dispõe sobre normas de controle de origem, compra, venda e transporte de ouro no território nacional e altera a Lei nº 7.766, de 11 de maio de 1989. Apresentada em 13/06/2023. Brasília, 2023. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=2286678. Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.685, de 2 de junho de 2008**. Institui o Estatuto do Garimpeiro e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11685.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.844, de 19 de julho de 2013**. Amplia o valor do Benefício Garantia-Safra para a safra de 2011/2012; amplia o Auxílio Emergencial Financeiro, de que trata a Lei nº 10.954, de 29 de setembro de 2004, relativo aos desastres ocorridos em 2012; autoriza a distribuição de milho para venda a pequenos criadores, nos termos que especifica; institui medidas de estímulo à liquidação ou regularização de dívidas originárias de operações de crédito rural; altera as Leis nºs 10.865, de 30 de abril de 2004, e 12.546, de 14 de dezembro de 2011, para prorrogar o Regime Especial de Reintegração de Valores Tributários para as Empresas Exportadoras - REINTEGRA e para alterar o regime de desoneração da folha de pagamentos, 11.774, de 17 de setembro de 2008, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 12.431, de 24 de junho de 2011, 12.249, de 11 de junho de 2010, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 10.522, de 19 de julho de 2002, 8.218, de 29 de agosto de 1991, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, 12.783, de 11 de janeiro de 2013, 12.715, de 17 de setembro de 2012, 11.727, de 23 de junho de 2008, 12.468, de 26 de agosto de 2011, 10.150, de 21 de dezembro de 2000, 12.512, de 14 de outubro de 2011, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.925, de 23 de julho de 2004, 11.775, de 17 de setembro de 2008, e 12.716, de 21 de setembro de 2012, a Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001, e o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972; dispõe sobre a comprovação de regularidade fiscal pelo contribuinte; regula a compra, venda e transporte de ouro; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12844.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.385, de 7 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre o mercado de valores mobiliários e cria a Comissão de Valores Mobiliários. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6385.htm. Acesso em: 15 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.766, de 11 de maio de 1989.** Dispõe sobre o ouro, ativo financeiro, e sobre seu tratamento tributário. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L7766.htm. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989.** Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, cria o regime de permissão de lavra garimpeira, extingue o regime de matrícula, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7805.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.613, de 3 de março de 1998.** Dispõe sobre os crimes de "lavagem" ou ocultação de bens, direitos e valores; a prevenção da utilização do sistema financeiro para os ilícitos previstos nesta Lei; cria o Conselho de Controle de Atividades Financeiras - COAF, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9613.htm. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.882, de 3 de dezembro de 1999.** Dispõe sobre o processo e julgamento da arguição de descumprimento de preceito fundamental, nos termos do § 1º do art. 102 da Constituição Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9882.htm. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. Secretaria Nacional de Defesa Civil. Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. **Anuário brasileiro de desastres naturais: 2012** / Centro Nacional de Gerenciamento de Riscos e Desastres. Brasília: CENAD, 2012. Disponível em: https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/AnuariodeDesastresNaturais_2012.pdf. Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **Regimento interno/Supremo Tribunal Federal.** Brasília: STF, Secretaria de Altos Estudos, Pesquisas e Gestão da Informação, 2020. Disponível em: <https://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoRegimentoInterno/anexo/RISTF.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **Resolução nº 710, de 20 de novembro de 2020.** Institucionaliza a Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas no âmbito do Supremo Tribunal Federal. Publicada no DJE/STF, n. 278, p. 1-2 em 24/11/2020. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/assets/img/RESOLUCAO710-2020.PDF>. Acesso em: 10 jun. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade 5.127 Distrito Federal. **ADI 5127 MC/DF.** Plenário. Protocolado em 26/05/2014 pela Confederação Nacional das Profissões Liberais - CNPL. Número de origem: 5127, 9959550-62.2014.1.00.0000. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=4580410>. Acesso em: 24 ago. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Medida Cautelar na Ação Direta de Inconstitucionalidade 7.345 Distrito Federal. **ADI 7345 MC/DF.** Plenário. Protocolado em 31/01/2023 pelo Partido Verde. Número de origem: 7345, 00689048020231000000. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/detalhe.asp?incidente=6562260>. Acesso em: 26 out. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Agência Câmara de Notícias. **Projeto cria novo marco legal para mercado de ouro no Brasil.** Reportagem – Janary Júnior. Edição – Marcelo Oliveira.

Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/972213-projeto-cria-novo-marco-legal-para-mercado-de-ouro-no-brasil/>. Acesso em: 15 set. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. **Alterações no direito minerário brasileiro**. Autor: Paulo César Ribeiro Lima. Brasília, 2007. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/1084>. Acesso em: 17 set. 2023.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação. **Quadro histórico artigo 176 da Constituição Federal de 1988**. 2021. Disponível em: <https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/40256>. Acesso em: 17 set. 2023.

CAMPOS, Carlos Alexandre de Azevedo. **Estado de Coisas Inconstitucional**. Salvador: Editora Juspodivm, 2015, p. 55.

CNJ. **Agenda 2030**. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/agenda-2030/>. Acesso em: 10 out. 2023.

CONSERVATION STRATEGY FUND. **Calculadora de Impactos do Garimpo**. Disponível em: <https://miningcalculator.conservation-strategy.org/>. Acesso em: 15 set. 2023.

FEIGELSON, Bruno. **Curso de direito minerário**. Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788553602094. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553602094/>. Acesso em: 10 jun. 2023.

GREENPEACE. **Parem as máquinas! Por uma Amazônia Livre de Garimpo**. 2023. Disponível em: <https://amazonialivredegarimpo.org.br/>. Acesso em: 20 out. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Abrindo o livro caixa do garimpo**. São Paulo, junho de 2023. Disponível em: <https://escolhas.org/wp-content/uploads/2023/06/Sumario-Abrindo-o-livro-caixa-do-garimpo.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Áreas protegidas ou áreas ameaçadas? A incessante busca pelo ouro em Terras Indígenas e Unidades de Conservação na Amazônia**. São Paulo, fevereiro, 2021. Disponível em: <https://escolhas.org/wp-content/uploads/%C3%81reas-protegidas-ou-%C3%A1reas-amea%C3%A7adas-A-inecessante-busca-pelo-ouro-em-Terras-Ind%C3%ADgenas-e-Unidades-de-Conserva%C3%A7%C3%A3o-na-Amaz%C3%B4nia.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Blockchain, rastreabilidade e monitoramento para o ouro brasileiro**. São Paulo, junho de 2022. Disponível em: <https://escolhas.org/wp-content/uploads/Proposta-Rastreio-do-Ouro.pdf>. Acesso em: 26 out. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Comercialização de Ouro com indícios de ilegalidade**. 2022. Disponível em: <https://escolhas.org/wp-content/uploads/Ouro-200-toneladas.pdf>. Acesso em: 02 out. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Comercialização de Ouro pelas DTVMs**. 2022. Disponível em: <https://escolhas.org/wp-content/uploads/Ouro-200-toneladas.pdf>. Acesso em: 02 out. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **O que não lhe contam sobre o ouro.** São Paulo, 2023.

Disponível em:

<https://oquenaolhecontam.escolhas.org/#:~:text=Em%20qualquer%20contexto%2C%20a%20extra%C3%A7%C3%A3o,Mais%20precisamente%20na%20Amaz%C3%B4nia>. Acesso em: 10 jun. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Ouro acima da lei: áreas protegidas da Amazônia em perigo.**

São Paulo, dezembro de 2022. Disponível em: <https://escolhas.org/wp-content/uploads/2022/12/Sumario-Ouro-acima-da-lei.pdf>.

Acesso em: 10 jun. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Qual o real impacto socioeconômico da exploração de ouro e diamantes na Amazônia?** São Paulo, janeiro, 2021. Disponível em:

<https://escolhas.org/wp-content/uploads/Sum%C3%A1rio-Executivo-Qual-o-real-impacto-socioecon%C3%B4mico-da-explora%C3%A7%C3%A3o-de-ouro-e-diamantes-na-Amaz%C3%B4nia-.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Raio X do ouro: mais de 200 toneladas podem ser ilegais.** São Paulo, fevereiro de 2022. Disponível em: <https://escolhas.org/wp-content/uploads/Ouro-200-toneladas.pdf>.

Acesso em: 10 jun. 2023.

LOSS, Hugo Ferreira Netto; DE OLIVEIRA, Renê Luiz; ROCHA, Wallace Rafael;

RODRIGUES, André Pereira. **Teoria da Fiscalização Integral: uma ferramenta de combate ao desmatamento na Amazônia.** 2020. Disponível em:

<https://oeco.org.br/analises/teoria-da-fiscalizacao-integral-uma-ferramenta-de-combate-ao-desmatamento-na-amazonia/>. Acesso em: 20 out. 2023.

MANZOLLI, Bruno; RAJÃO, Raoni; BRAGANÇA, Ana Carolina Haliuc; OLIVEIRA, Paulo de Tarso Moreira; ALCÂNTARA, Gustavo Kenner; NUNES, Felipe; SOARES FILHO, Britaldo.

Legalidade da produção de ouro no Brasil. Centro de Sensoriamento Remoto (UFMG). Laboratório de Gestão de Serviços Ambientais (UFMG). Ministério Público Federal. Editora IGC/UFMG. Belo Horizonte, 2021. Disponível em: http://www.lagesa.org/wp-content/uploads/documents/Manzoli_Rajao_21_Illegalidade%20cadeia%20do%20Ouro.pdf. Acesso em: 10 jun. 2023.

MOLINA, Luisa Pontes; SENRA, Estevão Benfica; BATISTA, Juliana de Paula; PECORA, Luiz Henrique Reggi; OLIVEIRA, Rodrigo Magalhães. **Terra Rasgada: Como Avança O Garimpo Na Amazônia Brasileira.** Instituto Socioambiental, 2023. Disponível em:

<https://acervo.socioambiental.org/sites/default/files/documents/o3d00050.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

MPF. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL, **Mineração ilegal de ouro na Amazônia: marcos jurídicos e questões controversas.** MPF, Brasília, 2020. Disponível em:

<https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/publicacoes/roteiros-da-4a-ccr/ManualMineraoIlegaldoOuronaAmazniaVF.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2023.
[Preliminar_para_publicacao2.pdf](https://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/publicacoes/roteiros-da-4a-ccr/ManualMineraoIlegaldoOuronaAmazniaVF.pdf). Acesso em: 10 jun.2023.

PRODES/INPE. **Monitoramento do Desmatamento da Floresta Amazônica Brasileira por Satélite.** Coordenação-Geral de Observação da Terra. Disponível em:

<http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes>. Acesso em: 10 jun. 2023.

PROJETO MAPBIOMAS. **Área de mineração industrial e garimpo no Brasil.** 2022.

Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/wp->

content/uploads/sites/4/2023/09/MapBiomias-FACT_Mineraçao_21.09.pdf. Acesso em: 02 out. 2023.

PROJETO MAPBIOMAS. **Coleção 8 do Módulo de Mineração**. Disponível em: [https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/mineraçao?activeBaseMap=9&layersOpacity=100&activeModule=mining&activeModuleContent=mining%3Amining_main&activeYear=1985%2C2022&mapPosition=-15.072124%2C-51.459961%2C4&timelineLimitsRange=1985%2C2022&baseParams\[territoryType\]=1&baseParams\[territories\]=1%3BBrasil%3B1%3BPa%3ADs%3B0%3B0%3B0%3B0&baseParams\[activeClassTreeOptionValue\]=mining_main&baseParams\[activeClassTreeNodeIds\]=72%2C74%2C81%2C82%2C83%2C75%2C84%2C85%2C86%2C87%2C88%2C89%2C90%2C91%2C92%2C93%2C94%2C95%2C96%2C97%2C98%2C76%2C99%2C100%2C101%2C102%2C103%2C104%2C77%2C105%2C106%2C73%2C78%2C135%2C107%2C108%2C79%2C109%2C80%2C110%2C111&baseParams\[activeSubmodule\]=mining_main&baseParams\[yearRange\]=1985-2022](https://plataforma.brasil.mapbiomas.org/mineraçao?activeBaseMap=9&layersOpacity=100&activeModule=mining&activeModuleContent=mining%3Amining_main&activeYear=1985%2C2022&mapPosition=-15.072124%2C-51.459961%2C4&timelineLimitsRange=1985%2C2022&baseParams[territoryType]=1&baseParams[territories]=1%3BBrasil%3B1%3BPa%3ADs%3B0%3B0%3B0%3B0&baseParams[activeClassTreeOptionValue]=mining_main&baseParams[activeClassTreeNodeIds]=72%2C74%2C81%2C82%2C83%2C75%2C84%2C85%2C86%2C87%2C88%2C89%2C90%2C91%2C92%2C93%2C94%2C95%2C96%2C97%2C98%2C76%2C99%2C100%2C101%2C102%2C103%2C104%2C77%2C105%2C106%2C73%2C78%2C135%2C107%2C108%2C79%2C109%2C80%2C110%2C111&baseParams[activeSubmodule]=mining_main&baseParams[yearRange]=1985-2022). Acesso em: 20 out. 2023.

PROJETO MAPBIOMAS. **Destques do mapeamento anual de mineração no Brasil - 1985 a 2022: o avanço garimpeiro na Amazônia**. Coleção 8, 2022. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2023/09/MapBiomias-FACT_Mineraçao_21.09.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.

PROJETO MAPBIOMAS. **Ilegalidade em áreas de garimpo** (em territórios indígenas e unidades de conservação restritas). 2022. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2023/09/MapBiomias-FACT_Mineraçao_21.09.pdf. Acesso em: 02 out. 2023.

PROJETO MAPBIOMAS. **Mapeamento Das Pistas De Pouso E Garimpo Na Amazônia**. Fevereiro, 2023. Disponível em: https://brasil.mapbiomas.org/wp-content/uploads/sites/4/2023/08/MapBiomias_Pistas_de_Pouso_06.02.2023_1.pdf. Acesso em: 20 out. 2023.

PROJETO MAPBIOMAS. **Visão geral da metodologia**. As principais características, a forma de organização do trabalho e a visão geral da metodologia do MapBiomias para gerar os mapas de cobertura e uso da terra bem como os mapas de transição/mudança de uso da terra entre em diferentes pares de anos. Disponível em: <https://brasil.mapbiomas.org/visao-geral-da-metodologia/>. Acesso em: 20 out. 2023.

REVISTA CONSULTOR JURÍDICO. Observatório Constitucional. **Estado de coisas inconstitucional: o que esperamos da ADPF?**. Beatriz Bastide Horbach, 30 de julho de 2022. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2022-jul-30/observatorio-constitucional-estado-coisas-inconstitucional-esperamos-adpf>. Acesso em 26 out. 2023.

STF. **Agenda 2030 da ONU no STF**. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/hotsites/agenda-2030/#about>. Acesso em: 10 jun. 2023.

Apêndice A – Lista de Abreviaturas

ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AGU	Advocacia-Geral da União
ANM	Agência Nacional de Mineração
ART.	Artigo
BACEN	Banco Central do Brasil
CFEM	Contribuição Financeira por Exploração Mineral
CIDH	Corte Interamericana de Direitos Humanos
CN	Congresso Nacional
CRFB/88	Constituição da República Federativa do Brasil de 1988
CSF	Conservação Estratégica no Brasil
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DF	Distrito Federal
DJe	Diário de Justiça Eletrônico
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
DTVM	Distribuidoras de Títulos e Valores Mobiliários
ECI	Estado de Coisas Inconstitucional
INPE	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IOF	Imposto sobre operações Financeiras
MC	Medida Cautelar
MPF	Ministério Público Federal
MPV	Medida Provisória
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PGR	Procuradoria-Geral da República
PLG	Permissão de Lavra Garimpeira
PRODES	Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite
PSB	Partido Socialista Brasileiro
PV	Partido Verde
REDE	Partido Rede Sustentabilidade
RISTF	Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal
STF	Supremo Tribunal Federal

Agradecimentos

Primeiramente a Deus e a espiritualidade que me mantiveram firme e atenta durante todo o processo de edição do presente artigo. Segundamente a minha família por todo incentivo e cuidado, ao meu orientador sempre prestativo e cordial, e por fim, aos meus amigos de caminhada que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento da minha pesquisa.