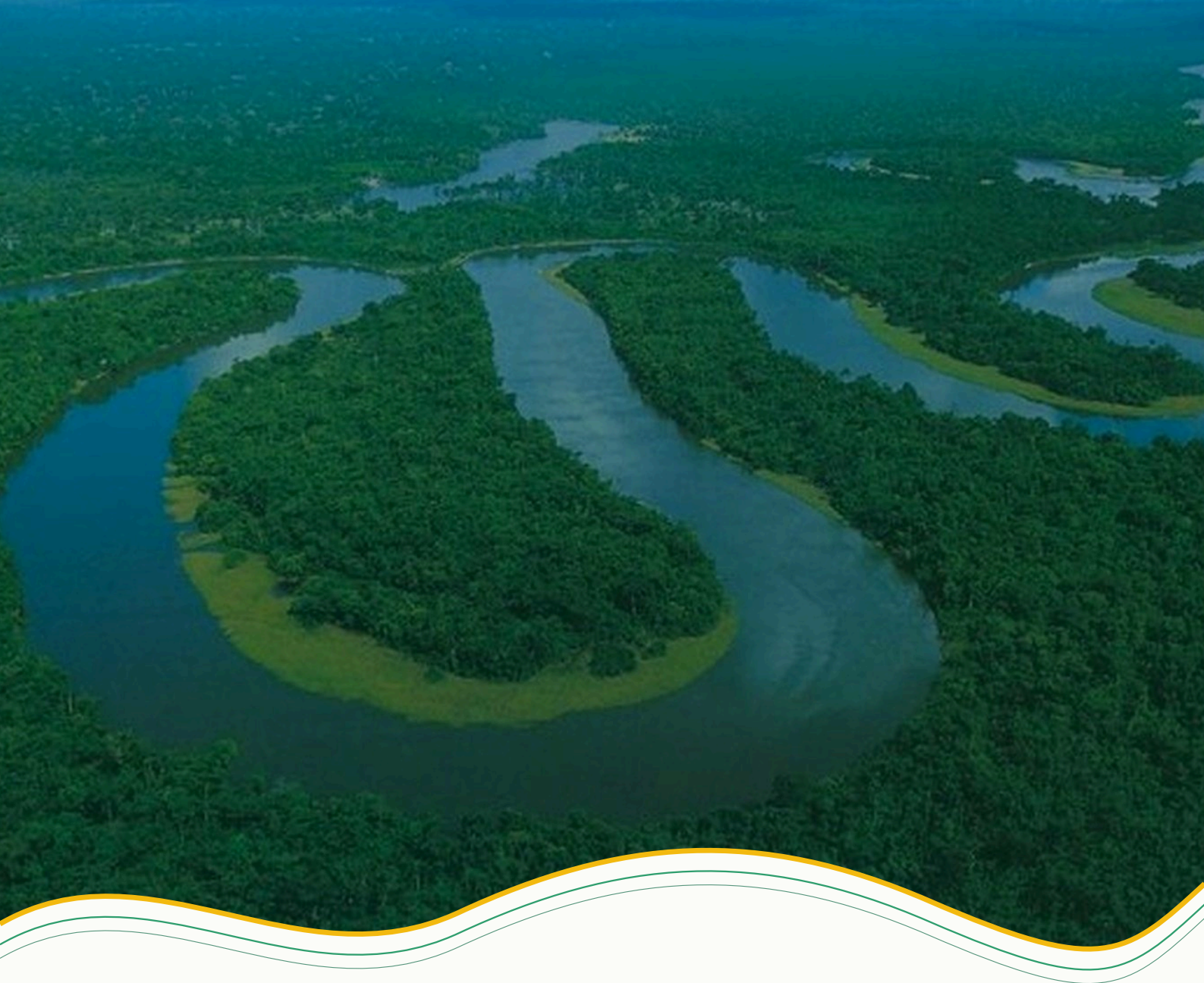




MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL

Mineração ilegal e rastreadabilidade mineral na Amazônia brasileira

O Ministério Público Federal, o regime jurídico e
dois casos recentes

Ofícios especializados no enfrentamento à mineração ilegal · Outubro de 2026

MPF
Ministério Público Federal

Capa: meandros de rio amazônico vistos do alto. Acervo do MPF.



APRESENTAÇÃO

Sobre este documento

Este documento apresenta, de forma resumida, a atuação do Ministério Público Federal (MPF) no enfrentamento à mineração ilegal na Amazônia, com atenção ao problema da origem do minério e aos instrumentos de rastreabilidade hoje disponíveis no Brasil.

O texto explica, no primeiro capítulo, o que é o Ministério Público Federal e por que o mesmo órgão pode processar criminalmente o infrator e demandar, na esfera cível, uma empresa ou um ente público. Os capítulos 2 e 3 descrevem os crimes relacionados à mineração ilegal, a razão pela qual a origem do minério define a imputação e o alcance atual do sistema brasileiro de rastreabilidade do ouro e do estanho. Dois casos recentes, um criminal e outro cível, são expostos em seguida, e o último capítulo reúne as conclusões e os pontos em que a cooperação entre países seria útil.

As informações foram extraídas de peças processuais e de decisões judiciais, além de notícias divulgadas pelo Ministério Público Federal e das fontes públicas citadas no texto e relacionadas ao final. Pessoas físicas investigadas ou acusadas não são identificadas, e as empresas envolvidas não são nomeadas. Nas ações em curso, os fatos são descritos conforme as alegações da acusação, e os réus presumem-se inocentes até decisão definitiva. A situação processual corresponde à última informação disponível em 7 de outubro de 2026.

Os valores monetários estão expressos em reais, moeda em que foram fixados nas ações e nas decisões mencionadas. Exposição mais ampla, que abrange outros casos e as medidas relativas ao mercúrio, à logística e à regulação mineral, consta do relatório *Mineração ilegal na Amazônia: atuação estrutural do Ministério Público Federal e casos de maior destaque*, que acompanha este documento.



Sumário

1	O Ministério Público Federal	5
	Instituição independente	5
	Atribuição criminal e cível	5
	Ofícios especializados no enfrentamento à mineração ilegal	6
2	Mineração ilegal e origem do minério	7
	Dimensão	8
	Minério extraído no Brasil	8
	Minério extraído no exterior	9
	Áreas permitidas e áreas proibidas	9
3	Rastreabilidade do ouro e do estanho no Brasil	10
	O que existe	10
	O que falta	11
	Estanho	11
	Perícia de origem	12
4	Caso criminal: 103 quilogramas de ouro	13
	A apreensão	13
	O que a perícia estabeleceu	13
	A sentença	14
	O que o caso mostra	14
5	Caso cível: Operação Forja de Hefesto	15
	O esquema descrito na denúncia	16
	Três ações sobre os mesmos fatos	17
	A decisão de 17 de setembro de 2026	17
	Responsabilização das empresas	18
6	Conclusões e pontos de cooperação	19
	O que os casos mostram	19
	Pontos de cooperação	20
	Sinais de alerta identificados nos processos	20



REFERÊNCIA

Termos essenciais

Ministério Público Federal (MPF)	Instituição independente que promove a ação penal pública e as ações civis de interesse coletivo perante a Justiça Federal.
União	Pessoa jurídica que corresponde ao governo federal e a quem pertencem os recursos minerais do país, conforme a Constituição.
Garimpo	Denominação legal da mineração artesanal. Na Amazônia, a atividade é hoje amplamente mecanizada e organizada em moldes empresariais.
PLG	Permissão de lavra garimpeira, título simplificado para a atividade garimpeira, concedido sem pesquisa mineral prévia.
Permissão fantasma	Permissão de lavra garimpeira que declara produção sem que haja extração na área titulada. Manifestação técnica da própria agência reguladora designa essa situação como garimpo fantasma.
Usurpação de bem da União	Exploração ou comércio de minério pertencente à União sem título autorizativo (art. 2º da Lei nº 8.176/1991).
Devida diligência	Conjunto de verificações adotadas pela empresa para identificar e prevenir riscos em sua cadeia de fornecimento, conforme o guia da OCDE para minerais.
DTVM	Distribuidora de títulos e valores mobiliários autorizada pelo Banco Central, que, na prática, faz a primeira aquisição do ouro de garimpo.
ANM	Agência Nacional de Mineração, autarquia federal responsável pela regulação e pela fiscalização do setor mineral.
Ouro Alvo	Programa da Polícia Federal que compara o perfil de uma amostra de ouro com amostras de referência para indicar a área de extração.
Ação civil pública	Ação proposta em defesa de interesses coletivos, aqui empregada para obter reparação e ordens judiciais.
Ação estrutural	Ação civil pública em que se pede ao Judiciário que determine e acompanhe a reorganização de uma política pública ou de uma rotina de controle.
Tutela de urgência	Decisão provisória que antecipa, no todo ou em parte, os efeitos do pedido, antes do julgamento final.
Dano moral coletivo	Lesão a valores da coletividade, cuja reparação é pedida em ação civil pública.
GAECO	Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado, unidade do Ministério Público Federal para os casos que envolvem organizações criminosas.



1

O Ministério Público Federal

A Constituição de 1988 fez do Ministério Público brasileiro uma instituição independente, que não integra o governo. A instituição reúne a ação penal pública e a defesa judicial dos interesses coletivos, inclusive em face do próprio Estado.

Instituição independente

O Ministério Público é definido pela Constituição como instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado, incumbida da defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art. 127). Não integra o Poder Executivo, o Legislativo ou o Judiciário, e seus membros dispõem das mesmas garantias dos magistrados, a saber, vitaliciedade, inamovibilidade e irredutibilidade de subsídio. Cada procurador decide seus casos com independência funcional, sem receber instruções do governo, e os entes públicos figuram com frequência como réus nas ações propostas.

Nessa estrutura, o Ministério Público Federal é o ramo que atua perante a Justiça Federal. A mineração ilegal insere-se em sua atribuição porque os recursos minerais pertencem à União, seja quem for o proprietário do solo, nos termos dos arts. 20, IX, e 176 da Constituição. A extração sem título federal lesa, portanto, o patrimônio da União, além do meio ambiente, e a Justiça Federal julga também os crimes conexos, como a lavagem dos valores obtidos.

Atribuição criminal e cível

Na esfera criminal, o Ministério Público Federal é o titular exclusivo da ação penal pública perante a Justiça Federal. A investigação é conduzida, em regra, pela Polícia Federal, sob controle externo dos procuradores, a quem cabe decidir se há denúncia e por quais crimes e que também podem investigar diretamente.

Já na esfera cível, a instituição dispõe do inquérito civil, da recomendação, do compromisso de ajustamento de conduta e da ação civil pública, proposta em defesa de interesses coletivos. Esses instrumentos alcançam empresas e o próprio poder público. Quando a falha é normativa ou administrativa, a ação assume feição estrutural, pois o pedido se dirige à reorganização de uma política ou de



uma rotina de controle, com acompanhamento judicial do cumprimento ao longo do tempo.

INSTRUMENTOS EMPREGADOS NO ENFRENTAMENTO À MINERAÇÃO ILEGAL

	Esfera criminal	Esfera cível
Apuração	Inquérito policial, com controle externo, e procedimento investigatório criminal	Inquérito civil e procedimento administrativo de acompanhamento
Solução consensual	Acordo de não persecução penal	Recomendação e compromisso de ajustamento de conduta
Via judicial	Denúncia, medidas cautelares patrimoniais e ação penal	Ação civil pública reparatória, estrutural ou de responsabilização de pessoas jurídicas
Resultado buscado	Punição dos responsáveis e perdimento do produto do crime	Reparação do dano e correção da falha que o tornou possível

Ofícios especializados no enfrentamento à mineração ilegal

Desde agosto de 2023, o Ministério Público Federal conta, na Amazônia, com ofícios especializados no enfrentamento à mineração ilegal. Esses ofícios concentram a persecução penal dos crimes minerários e conexos e as ações cíveis correspondentes e atuam em conjunto com os Grupos de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado (GAECO) nos casos que envolvem organizações criminosas. Somente no estado de Roraima, foram oferecidas 205 denúncias por crimes ligados à mineração ilegal entre agosto de 2023 e abril de 2026.

A reunião das duas atribuições tem efeito prático, ilustrado pelos casos descritos neste documento. A prova obtida na investigação criminal pode instruir a ação civil de reparação e a ação de responsabilização das empresas envolvidas. Os problemas que se repetem de um caso a outro, como a falta de controle da origem do minério, convertem-se, por sua vez, em recomendações e em ações estruturais dirigidas aos órgãos reguladores. As relações com autoridades estrangeiras são conduzidas por intermédio da Secretaria de Cooperação Internacional da Procuradoria-Geral da República.



2

Mineração ilegal e origem do minério

O garimpo praticado hoje na Amazônia é amplamente mecanizado e organizado em moldes empresariais. A resposta penal a essa atividade depende, antes de tudo, do local em que o minério foi extraído.



Dimensão

Segundo o MapBiomias, a Amazônia abrigava, em 2022, cerca de 241 mil hectares de área garimpada, o equivalente a 92% do total nacional. O ouro responde pela maior parte dessa área, seguido da cassiterita, minério do qual se obtém o estanho. O Instituto Escolhas identificou 229 toneladas de ouro com indícios de ilegalidade comercializadas no país entre 2015 e 2020, quase metade da produção nacional do período, e estimou que mais de 90% do ouro brasileiro importado pela Europa em 2023 provinha de áreas com risco de ilegalidade.

A Polícia Federal informou ter apreendido 447 quilogramas de ouro ilegal no país entre janeiro e o início de dezembro de 2025, dos quais 214 quilogramas no estado de Roraima, números que dão a medida dos volumes em circulação. Na prática corrente, o ouro de garimpo é recuperado com mercúrio, em proporção estimada de 1,3 a 1,5 grama para cada grama de ouro. Como o Brasil não produz a substância e não há empresa habilitada a importá-la para fins minerários, todo o mercúrio empregado no garimpo ingressa no país por contrabando.

241 mil ha de área garimpada na Amazônia em 2022 MapBiomias	92% da área garimpada do país está na Amazônia MapBiomias	229 t de ouro com indícios de ilegalidade entre 2015 e 2020 Instituto Escolhas	447 kg de ouro ilegal apreendi- dos no país de janeiro ao início de dezembro de 2025 Polícia Federal
---	---	---	--

Minério extraído no Brasil

Quando o minério é extraído no Brasil sem título autorizativo, dois crimes são imputados em conjunto. O primeiro é a lavra ilegal, prevista no art. 55 da Lei nº 9.605/1998, punida com detenção de seis meses a um ano e multa. O segundo é a usurpação de bem da União, prevista no art. 2º da Lei nº 8.176/1991, que tutela a propriedade federal sobre o minério e é punida com detenção de um a cinco anos e multa.

O § 1º do art. 2º estende a mesma pena a quem, sem autorização legal, adquire, transporta, industrializa, tem consigo, consome ou comercializa o produto. O crime acompanha, assim, o minério ao longo da cadeia, razão pela qual transportadores, intermediários e compradores ficam sujeitos à norma. A essas imputações costumam somar-se crimes conexos, entre os quais o transporte de mercúrio como substância tóxica (art. 56 da Lei nº 9.605/1998), a lavagem de dinheiro, a organização criminosa, os crimes relativos a armas de fogo e a redução de trabalhadores a condição análoga à de escravo.



Minério extraído no exterior

O ouro extraído em país vizinho, como a Venezuela, nunca pertenceu à União e foi lavrado fora da jurisdição brasileira, de modo que nenhum daqueles dois crimes se aplica. Quando ingressa clandestinamente no Brasil, a imputação é a de contrabando, prevista no art. 334-A do Código Penal, com pena de reclusão de dois a cinco anos, ao lado de eventuais crimes conexos, como a lavagem de dinheiro.

A origem do minério tem, portanto, relevância jurídica direta, pois dela dependem o crime imputado e a pena, a situação jurídica do metal apreendido e o país a cujas autoridades a prova deve ser solicitada. Em apreensão sem qualquer documento, como a do primeiro caso descrito adiante, essa pergunta precisa ser respondida por outros meios.

ONDE O MINÉRIO FOI EXTRAÍDO

	No Brasil	No exterior
TITULARIDADE	Bem da União (art. 20, IX, da Constituição)	Nunca pertenceu à União
CRIMES	Lavra ilegal (art. 55 da Lei nº 9.605/1998) e usurpação de bem da União (art. 2º da Lei nº 8.176/1991)	Contrabando (art. 334-A do Código Penal)
PENAS	Detenção de seis meses a um ano e de um a cinco anos, além de multa	Reclusão de dois a cinco anos
ALCANCE	Quem extrai e, pelo § 1º, quem adquire, transporta, industrializa, tem consigo ou comercializa o minério	Quem importa ou exporta clandestinamente mercadoria que dependa de autorização de órgão público (art. 334-A, § 1º, II)

Áreas permitidas e áreas proibidas

No território brasileiro, duas outras perguntas sobre a origem se apresentam, a primeira das quais consiste em saber se a área admitia mineração. No estado atual da legislação, nenhum título minerário pode ser concedido no interior de terras indígenas (art. 231, § 3º, da Constituição), de modo que a lavra por terceiros nessas áreas é ilícita. A segunda consiste em saber se o título existente no papel corresponde a lavra efetiva no terreno. As permissões que declaram produção sem sinal de extração, chamadas de permissões fantasmas, são uma das vias pelas quais o ouro ilegal adquire origem regular e são examinadas no capítulo seguinte.



3

Rastreabilidade do ouro e do estanho no Brasil

As regras do comércio de ouro tornaram-se mais rigorosas a partir de 2023, e a produção registrada pelos garimpos caiu de forma acentuada. A origem informada na primeira venda continua, porém, a ser declarada pelo próprio vendedor, e não há regra comparável para o estanho.



Balsas e dragas de garimpo aglomeradas em rio da bacia amazônica. *Acervo do MPF.*

O que existe

O ouro de garimpo só pode ser vendido, na primeira operação, a instituições autorizadas pelo Banco Central, na prática as distribuidoras de títulos e valores mobiliários (DTVM). Até 2023, esses compradores eram protegidos por presunção legal de boa-fé, segundo a qual bastava a declaração de origem prestada pelo vendedor. O Supremo Tribunal Federal suspendeu a presunção em abril de 2023 e declarou-a inconstitucional, por unanimidade, em março de 2025.

A nota fiscal eletrônica tornou-se obrigatória nas operações com ouro no mesmo período. Segundo o Instituto Escolhas, a produção registrada pelos garimpos caiu 84% entre janeiro e julho de 2024, na comparação com os mesmos meses de 2022. A perícia de origem da Polícia Federal, descrita ao final deste capítulo, completa o conjunto de instrumentos hoje disponíveis.



O que falta

Na primeira venda, a origem lançada na nota fiscal continua a ser aquela que o vendedor declara. O documento registra essa declaração, mas não há conferência física rotineira no local de extração nem no ponto da primeira aquisição, e ainda não vigoram a marcação do metal e o registro digital das transações. O Projeto de Lei nº 3.025/2023, que institui sistema de marcação física e de registro digital, foi aprovado pela Câmara dos Deputados em 22 de abril de 2026 e tramita no Senado Federal.

Os próprios títulos minerários podem servir para encobrir a origem do ouro, pois, segundo a ação descrita a seguir, há permissões de lavra garimpeira (PLG) que declaram produção e recolhem a compensação financeira devida sem que as imagens de satélite registrem lavra na área titulada. Manifestação técnica da própria agência reguladora designa essa situação como garimpo fantasma, e seu efeito é emprestar origem regular a ouro extraído em outro lugar.

Em 7 de julho de 2026, o Ministério Público Federal ajuizou ação civil pública estrutural para que a Justiça Federal determine à agência reguladora o cruzamento rotineiro entre os recolhimentos da compensação financeira, os relatórios anuais de lavra e as imagens de satélite, além da reavaliação nacional das permissões vigentes (Autos nº 1036996-07.2026.4.01.3200). Um dos exemplos citados na ação é o de treze permissões contíguas de uma mesma cooperativa, operadas como empreendimento único em 13.561 hectares. A agência reguladora caminhou no mesmo sentido, e a Resolução ANM nº 244/2026 passou a exigir prova de lavra efetiva para a renovação das permissões.



RASTREABILIDADE DO OURO NO BRASIL

O que existe	O que falta
Primeira aquisição do ouro de garimpo restrita a instituições autorizadas pelo Banco Central	Conferência da origem declarada pelo vendedor na primeira venda
Fim da presunção de boa-fé do adquirente, por decisão do Supremo Tribunal Federal	Verificação física no local de extração e na primeira aquisição
Nota fiscal eletrônica obrigatória	Marcação do metal e registro digital das transações, previstos em projeto de lei pendente
Perícia de origem da Polícia Federal, usada após apreensões	Banco de amostras de referência amplo o bastante para o uso preventivo da perícia

Estanho

Para a cassiterita e o estanho, não há mecanismo legal de rastreabilidade comparável ao do ouro. O minério de origem ilícita pode ser misturado ao de origem regular já no primeiro elo da cadeia, e, sem lote identificado e sem assinatura geoquímica



de referência, a comprovação da origem depende de perícia caso a caso. Em 27 de fevereiro de 2026, o Ministério Público Federal recomendou a sete órgãos federais a criação de sistema nacional de rastreamento da cassiterita e do estanho, com rastreamento obrigatório por lote e banco nacional de dados geológicos. A viabilidade técnica da medida foi confirmada pelo Instituto Nacional de Criminalística e pelo Serviço Geológico do Brasil.

Perícia de origem

O Programa Ouro Alvo, mantido pela Polícia Federal desde 2019, compara o perfil químico, isotópico e morfológico de uma amostra de ouro com amostras de referência de áreas de extração conhecidas. O resultado é admitido em juízo como prova pericial, ao lado de documentos, de imagens de satélite e de dados financeiros. A precisão do resultado depende da amplitude do banco de referência, razão pela qual a técnica ainda é empregada, em regra, depois da apreensão.

A ampliação desse banco, com amostras de mais regiões produtoras e de países vizinhos, permitiria o uso preventivo da técnica, mediante amostragem na primeira compra, no refino e na exportação e comparação do resultado com a origem declarada. Há iniciativas em curso nesse sentido, entre as quais um acordo entre o Brasil e a França e um projeto de capacitação da Interpol baseado no método brasileiro.



4

Caso criminal: 103 quilogramas de ouro

Em agosto de 2025, uma fiscalização rodoviária de rotina em Roraima resultou naquela que a sentença registra como a maior apreensão de ouro já feita no país. A carga não tinha documento algum, e o caso foi decidido com base no que a perícia pôde afirmar sobre o metal.

A apreensão

A Polícia Rodoviária Federal abordou, em 4 de agosto de 2025, uma caminhonete em fiscalização de rotina na BR-401, em Boa Vista, capital de Roraima. Em compartimento oculto no painel do veículo, havia 205 barras de ouro, 145 grandes e 60 pequenas, com 103,106 quilogramas, avaliadas em R\$ 54.022.394,22. Não havia nota fiscal, título minerário ou documento de origem, e o condutor foi preso em flagrante.

O que a perícia estabeleceu

Examinadas pelo Instituto Nacional de Criminalística da Polícia Federal, as barras foram identificadas no laudo como ouro bruto em amálgama de ouro e mercúrio, com pureza variável entre 58,77% e 99,89% de uma barra para outra, características do ouro de garimpo que não passou por refino industrial. A conclusão diz respeito à natureza do metal e não indica o local de extração.

Essa resposta bastou para definir as imputações, pois o ouro extraído sem título autorizativo permanece como bem da União, de modo que seu transporte se enquadra no art. 2º, § 1º, da Lei nº 8.176/1991. O mercúrio ainda presente nas barras fundamentou imputação autônoma de transporte de substância tóxica, com base no art. 56 da Lei nº 9.605/1998, e a denúncia atribuiu ao acusado, ainda, o crime de receptação.



DO FLAGRANTE À SENTENÇA

- 4 ago. 2025** ● Prisão em flagrante e apreensão de 103,106 kg de ouro, em 205 barras, na BR-401.
- Set. 2025** ● Denúncia oferecida em conjunto com o Grupo de Atuação Especial de Combate ao Crime Organizado (GAECO), pouco mais de cinco semanas após a prisão.
- 15 dez. 2025** ● Sentença condenatória da 4ª Vara Federal Criminal de Roraima, menos de cinco meses depois dos fatos.

A sentença

O juízo condenou o acusado pelos dois crimes principais, em concurso material, à pena total de 8 anos e 11 meses, em regime inicial fechado, além de 89 dias-multa. A sentença reconheceu que o ouro em amálgama contém mercúrio metálico, substância tóxica em qualquer de suas formas, e aplicou a teoria da cegueira deliberada para afastar a alegação de desconhecimento da carga. Houve absolvição quanto à receptação, e o Ministério Público Federal anunciou recurso nesse ponto e quanto ao pedido de reparação por danos morais coletivos. A decisão é de primeiro grau e está sujeita a recurso.

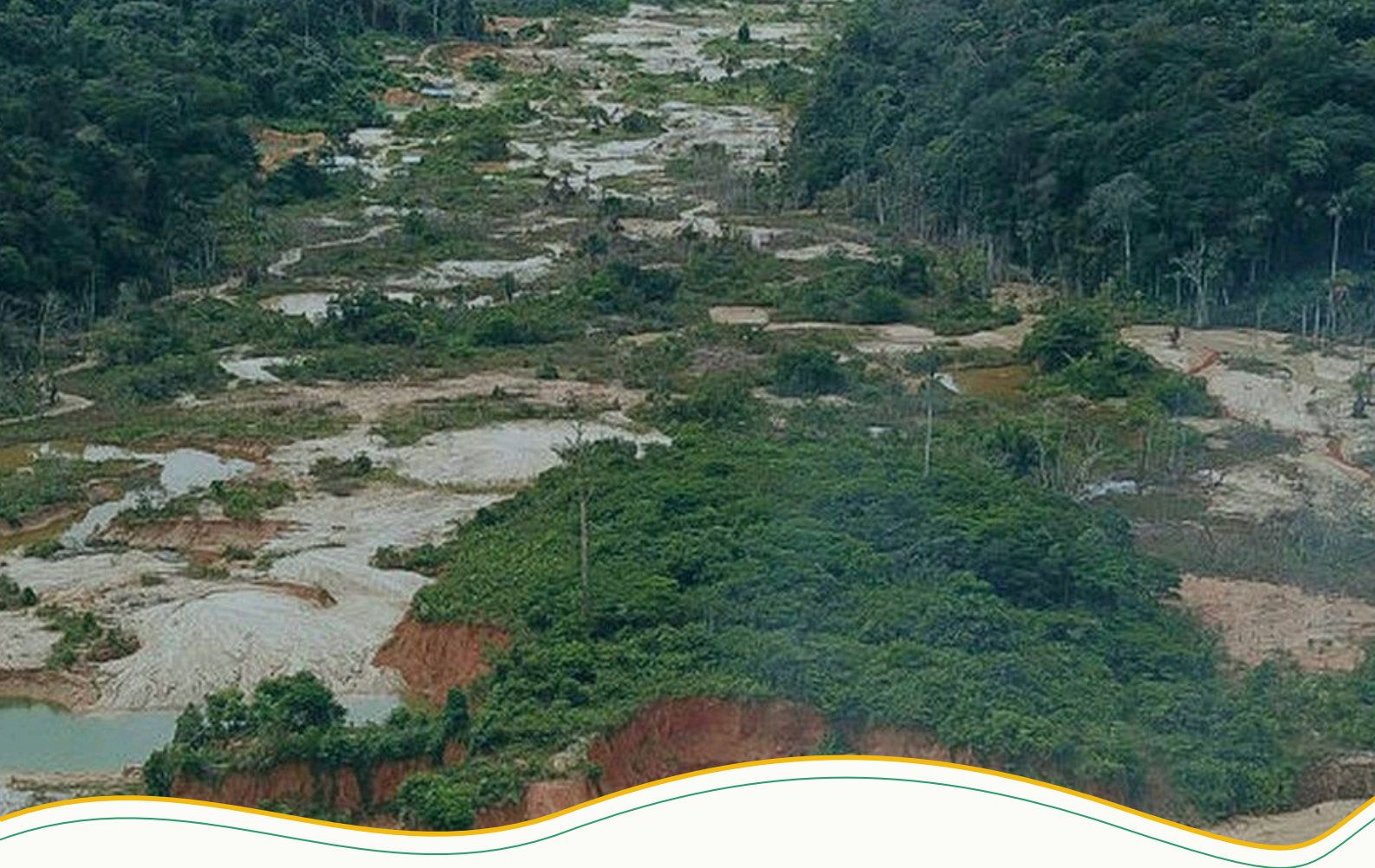


Notícia sobre a
condenação

AÇÃO PENAL · APREENSÃO DE 103 KG DE OURO		
AUTOS nº 1007266-89.2025.4.01.4200	APREENSÃO 103,106 kg em 205 barras	AVALIAÇÃO R\$ 54.022.394,22
USURPAÇÃO DE BEM DA UNIÃO 4 anos e 10 meses de detenção e 48 dias-multa		TRANSPORTE DE SUBSTÂNCIA TÓXICA 4 anos e 1 mês de reclusão e 41 dias-multa

O que o caso mostra

O caso evidencia o valor e o limite atual da prova pericial, uma vez que o laboratório estabeleceu o tipo de ouro apreendido, o que bastou para a condenação em menos de cinco meses, mas não pôde indicar a área de extração, informação que depende de amostras de referência ainda não disponíveis em número suficiente. A investigação sobre financiadores e destinatários da carga prossegue.



5

Caso cível: Operação Forja de Hefesto

A Operação Forja de Hefesto tem por objeto principal a cadeia do estanho, cuja documentação estava formalmente em ordem. É o maior caso de extração ilegal de cassiterita conduzido pelos órgãos especializados e levou a Justiça Federal a determinar que uma fundição e uma cooperativa comprovem, lote a lote, a origem do minério.



O esquema descrito na denúncia

A investigação da Polícia Federal estendeu-se de abril de 2022 a abril de 2026 e apurou a extração de cassiterita e de ouro na região do Pupunha, bacia do rio Mucajá, no interior da Terra Indígena Yanomami, entre março de 2021 e dezembro de 2022. Segundo a denúncia, recebida em 17 de agosto de 2026, o minério era retirado por via aérea a partir de pistas clandestinas, registrado por uma cooperativa como produção de seus cooperados e vendido a uma fundição de Rondônia, que o convertia em lingotes de estanho. A acusação alcança seis pessoas físicas e quatro pessoas jurídicas.

A CADEIA DESCRITA NA DENÚNCIA



Segundo a denúncia, a contabilidade apreendida registra, apenas entre maio e agosto de 2021, a movimentação de 525 toneladas de cassiterita. Relatório de análise da Polícia Federal aponta que a conta da cooperativa recebeu R\$ 174,3 milhões em créditos entre 22 de fevereiro e 22 de julho daquele ano, dos quais R\$ 166,3 milhões provenientes da fundição. Ainda de acordo com a acusação, a filial da cooperativa em Roraima não tinha cooperados efetivos nem empregados registrados, não recolhia compensação financeira pela exploração mineral no estado, e as áreas de seus títulos não apresentavam sinal de lavra nas imagens de satélite.

525 t de cassiterita movimentadas em quatro meses de 2021	R\$ 166,3 mi transferidos pela fundição à coopera- tiva em cinco meses	R\$ 174,3 mi total de créditos na conta da coopera- tiva no mesmo período
--	---	--

Para quem comprava, nada parecia irregular, pois os lingotes circulavam com certificações internacionais do setor, a documentação fiscal estava formalmente em ordem e o produto era vendido no país e no exterior, inclusive, segundo a imprensa, a compradores nos Estados Unidos. De acordo com informação prestada pela própria fundição, a cooperativa permaneceu como sua principal fornecedora em 2022, 2023 e 2024, com a entrega de 12.488 toneladas de cassiterita, cerca de metade de tudo o que a empresa adquiriu no período.



CASSITERITA FORNECIDA PELA COOPERATIVA À FUNDIÇÃO DE 2022 A 2024 (toneladas)



Fonte: informações prestadas pela própria fundição em inquérito civil. Somadas as filiais da cooperativa, o total do triênio é de 12.488 toneladas.

Três ações sobre os mesmos fatos

A resposta foi organizada em três ações sobre os mesmos fatos, cada qual com função própria. O quadro a seguir indica o objeto, o valor e a situação de cada uma, e a prova reunida na investigação criminal instrui as duas ações cíveis.

TRÊS AÇÕES SOBRE OS MESMOS FATOS

	Ação penal	Ação civil pública reparatória	Ação da Lei nº 12.846/2013
Autos	nº 1003352-22.2022.4.01.4200	nº 1010705-74.2026.4.01.4200	nº 1011028-79.2026.4.01.4200
Réus	Seis pessoas físicas e quatro pessoas jurídicas	Dez réus, pessoas físicas e jurídicas	Quatro pessoas jurídicas
Objeto	Usurpação, crimes ambientais, lavagem de dinheiro e organização criminosa, entre outros	Reparação integral, dano moral coletivo e deveres de verificação de origem	Multa, perdimento, suspensão parcial de atividades e proibição de incentivos públicos
Valor da causa	Não se aplica	R\$ 1.698.113.219,00	R\$ 146.006.080,44
Situação	Denúncia recebida em 17 de agosto de 2026	Tutela de urgência parcialmente deferida em 17 de setembro de 2026	Tutela de urgência parcialmente deferida em 18 de setembro de 2026

A decisão de 17 de setembro de 2026

Distribuída em 4 de setembro de 2026, com valor de R\$ 1.698.113.219,00, a ação reparatória pede, no mínimo, R\$ 53,1 milhões pelo minério subtraído ao patrimônio da União, R\$ 25 milhões pelo dano ambiental residual e R\$ 1,62 bilhão por danos morais coletivos. Pede, ainda, que a fundição e a cooperativa passem a comprovar a origem de cada lote de minério, em programas permanentes com auditoria independente anual e relatórios periódicos, e que o programa da fundição seja alinhado ao Guia de Devida Diligência da OCDE para cadeias de fornecimento responsáveis de minerais.

Em 17 de setembro de 2026, a 1ª Vara Federal Cível de Roraima deferiu parcialmente a tutela de urgência e registrou, em juízo de cognição sumária, que a relação comercial entre a fundição e a cooperativa persistiu após a operação policial, sob os mesmos controles privados que não haviam detectado a origem irregular do minério. O juízo indeferiu, por ora, a auditoria independente com verificação em campo e, na forma requerida, a suspensão condicionada das atividades.



Notícia sobre a decisão



A cada lote adquirido sem comprovação de origem, a inserção de minério de procedência ignorada no mercado formal consoma-se de modo irreversível, com a diluição definitiva de sua rastreabilidade no processo de fundição e a conversão em produto exportado.

Decisão de 17 de setembro de 2026, 1ª Vara Federal Cível de Roraima

O QUE A DECISÃO DE 17 DE SETEMBRO DE 2026 DETERMINOU

- À fundição, a proibição de adquirir, receber, registrar ou vender cassiterita sem documento fiscal que indique o processo minerário, o título vigente e a licença ambiental e, no caso de cooperativas, o cooperado produtor e a área titulada.
- A verificação lote a lote das aquisições feitas da cooperativa ré e a apresentação, em 30 dias, da relação de compras desde 1º de janeiro de 2021.
- À cooperativa, a proibição de receber ou vender minério de não cooperados ou de áreas sem título e sem licença, além da entrega da relação de cooperados, títulos, relatórios anuais de lavra e comprovantes de recolhimento.
- Às duas empresas, a designação de responsável pela conformidade em 30 dias, a implantação de protocolo de verificação e de cadastro individualizado em 60 dias e relatórios ao juízo e ao Ministério Público Federal a cada 90 dias.
- Multa de R\$ 50 mil por dia de descumprimento e de R\$ 20 mil por dia de atraso nos relatórios, limitada, por ora, a R\$ 5 milhões por ré.

Responsabilização das empresas

A segunda ação civil pública, distribuída em 14 de setembro de 2026, funda-se na Lei nº 12.846/2013, conhecida como Lei Anticorrupção, que estabelece a responsabilidade objetiva das pessoas jurídicas por atos lesivos à administração pública. A inicial atribui à fundição o financiamento do ilícito, o uso de pessoa interposta para ocultar os reais interesses e o embaraço à fiscalização, à cooperativa as duas últimas condutas e às outras duas empresas o financiamento e o embaraço. As sanções pedidas compreendem multa de 10% a 12% do faturamento bruto, perdimento dos valores obtidos, suspensão parcial de atividades e proibição de receber incentivos públicos. Em 18 de setembro de 2026, o juízo decretou a indisponibilidade de bens das quatro rés, até o limite total de R\$ 146.006.080,44, com cumprimento gradual e preservação das atividades lícitas, e deixou as demais sanções para o julgamento de mérito. As três ações estão em curso, e os réus presumem-se inocentes até decisão definitiva.



6

Conclusões e pontos de cooperação

Os dois casos situam-se em extremos opostos da cadeia, o do transportador abordado em rodovia e o da fundição que vende lingotes certificados. Ambos expõem a mesma fragilidade na forma como a origem do minério é hoje estabelecida e indicam em que pontos a cooperação entre países seria mais útil.

O que os casos mostram

Nos dois casos, os documentos pouco informavam sobre a procedência do minério, pois o ouro circulava sem papel algum, e a cassiterita, com notas fiscais, títulos minerários e certificações formalmente válidos. No primeiro, a natureza do ouro foi estabelecida pela perícia, e, no segundo, a tese da acusação sobre a origem apoia-se no cruzamento de registros contábeis, dados bancários e imagens de satélite.

Daí decorre que a verificação precisa alcançar o produto físico e os dados que sustentam os documentos e ocorrer em momento anterior, já que a comparação pericial é hoje empregada depois da apreensão. Se aplicada na primeira venda, na fundição ou na refinaria e na fronteira, permitiria testar a origem declarada antes de o metal ser misturado e exportado, o que exige banco de amostras de referência muito mais amplo.

O segundo caso mostra, ainda, o que a via cível acrescenta à persecução penal, pois a condenação criminal pune a conduta passada, sob elevado padrão de prova, ao passo que a ordem cível pode alterar o modo de operar da empresa dali em diante, ao impor a verificação dos fornecedores sob supervisão judicial. Em matéria ambiental, a responsabilidade civil é objetiva e o ônus da prova pode ser invertido, e o mesmo conjunto probatório serve aos dois processos.



Pontos de cooperação

Amostras de referência

Compartilhamento de amostras de referência e de resultados laboratoriais entre regiões produtoras e entre países, para que a perícia possa indicar a área de extração e o país de origem.

Canais entre Ministérios Públicos

Canais formais mais ágeis entre os Ministérios Públicos, por meio da cooperação jurídica internacional e de redes de procuradores que admitem a transmissão espontânea de informações.

Estanho e outros minerais

Inclusão da cassiterita, do estanho e de outros minerais na agenda de rastreabilidade, ao lado do ouro, com identificação de lotes e dados geoquímicos de referência.

Sinais de alerta identificados nos processos

Para as empresas que adquirem minerais e para as autoridades dos países importadores, os processos indicam sinais de alerta que a verificação limitada a documentos tende a não captar. A relação a seguir decorre dos fatos alegados na Operação Forja de Hefesto e das permissões examinadas na ação estrutural descrita no capítulo 3.

SINAIS DE ALERTA

- Fornecedor sem empregados registrados, sem cooperados efetivos e sem operação de lavra visível.
- Volumes superiores ao que a área declarada poderia produzir.
- Cooperativa como primeira vendedora, sem identificação do cooperado produtor e da área titulada.
- Pagamentos desproporcionais ao porte do fornecedor.
- Áreas tituladas sem sinal de extração nas imagens de satélite.

Vários desses sinais podem ser conferidos em dados públicos, como os cadastros de títulos minerários e as imagens de satélite. Das autoridades dos países importadores, as contribuições mais úteis são os dados aduaneiros e de importação, as informações sobre beneficiários finais e a resposta célere aos pedidos de cooperação jurídica internacional.

**FONTES**

- [Ministério Público Federal: decisão determina a comprovação da origem da cassiterita ligada a garimpo na Terra Indígena Yanomami](#)
- [Ministério Público Federal: bloqueio de até R\\$ 146 milhões](#)
- [Ministério Público Federal: ação de reparação de R\\$ 1,7 bilhão](#)
- [Ministério Público Federal: condenação no caso dos 103 kg de ouro](#)
- [Ministério Público Federal: ação estrutural sobre as permissões de lavra garimpeira](#)
- [Ministério Público Federal: recomendação sobre o rastreio de cassiterita e estanho](#)
- [Ministério Público Federal: nota técnica sobre os decretos que admitem o uso de mercúrio](#)
- [Supremo Tribunal Federal: invalidada a presunção de boa-fé no comércio de ouro](#)
- [Câmara dos Deputados: aprovado o novo marco legal para o mercado de ouro](#)
- [Senado Federal: Projeto de Lei nº 3.025/2023](#)
- [MapBiomass: a Amazônia concentra mais de 90% do garimpo no Brasil \(em inglês\)](#)
- [Instituto Escolhas: ouro brasileiro importado pela Europa vem de áreas de risco](#)
- [Exame: produção registrada pelos garimpos cai 84%](#)
- [O Liberal: apreensões de ouro pela Polícia Federal em 2025](#)
- [CNN Brasil: ANM exigirá prova de atividade mineral para renovar permissões](#)
- [CNN Brasil: Brasil e França assinam acordo de combate ao garimpo ilegal](#)
- [Reuters, via CTV News: Polícia Federal amplia programa de rastreamento do ouro \(em inglês\)](#)
- [Associated Press, via Local 10: Brasil usa ciência forense para rastrear a origem do ouro \(em inglês\)](#)
- [Monitor do Mercado: venda de estanho a compradores nos Estados Unidos](#)



Mineração ilegal e rastreabilidade mineral na Amazônia brasileira

O Ministério Público Federal, o regime jurídico e dois casos recentes

Ministério Público Federal · Ofícios especializados no enfrentamento à mineração ilegal

Organização: gabinete do procurador da República André Luiz Porreca Ferreira Cunha. Fechamento desta edição em 7 de outubro de 2026.

As ações descritas estão em curso, salvo indicação em contrário, e os acusados presumem-se inocentes até decisão definitiva.

Fotografias: acervo do Ministério Público Federal.