

**MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL****PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO ESTADO DO AMAZONAS****19º OFÍCIO DA PR/AM - 2º OFÍCIO DA AMAZÔNIA OCIDENTAL**

AO JUÍZO DE UMA DAS VARAS FEDERAIS CÍVEIS DA SEÇÃO JUDICIÁRIA DE RORAIMA:

Operação Forja de Hefesto

Referências: Ação Penal nº 1003352-22.2022.4.01.4200 (4ª Vara Federal Criminal da Seção Judiciária de Roraima). Notícia de Fato nº 1.32.000.000716/2026-95. Inquérito Civil nº 1.31.000.001545/2024-97.

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL**, pelo Procurador da República signatário, com fulcro no art. 127, *caput*, e no art. 129, incisos III e V, ambos da Constituição da República, combinado com o art. 6º, inciso VII, alíneas "b", "c" e "d", da Lei Complementar nº 75/93, e na Lei nº 7.347/85, ajuíza **AÇÃO CIVIL PÚBLICA**, com pedido de tutela provisória de urgência, em face de:

ALESSANDRO SACCOMAN TORRENTE,

NOME_1

NOME_2

NOME_3

NOME_4

NOME_5

RODRIGO MARTINS DE MELLO,

NOME_6

NOME_7

NOME_8

NOME_9

NOME_24

NOME_25

NELCIDES DE ALMEIDA MELLO,

NOME_10

NOME_11

NOME_12

NOME

JIDALIAS DOS ANJOS PINTO,

NOME_16

NOME_15

NOME_14

FILIPE JOSÉ DA SILVA GALVÃO,

NOME_19

NOME_18

NOME_17

VALDECI APARECIDO CARDOSO,

NOME_20

NOME_21

NOME_22

NOME

WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA., pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº 04.107.120/0001-43, com sede na Rodovia BR-421, nº 1211, Setor de Apoio BR-421, Ariquemes/RO, CEP 76877-073, endereços eletrônicos financeiro.ro@whitesolder.com.br e gerenteadm.ro@whitesolder.com.br, representada por seu sócio-administrador Alessandro Saccoman Torrente;

M

COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ESTANHO DO BRASIL (COOPERTIN), pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº 26.021.163/0001-44, com sede na Rodovia BR-421, km 1.1, nº 940, Ariquemes/RO, e filial na Avenida General Bento Gonçalves, nº 686, Bairro Operário, Boa Vista/RR (CNPJ nº 26.021.163/0005-78), representada na forma de seus atos constitutivos;

CATARATAS POÇOS ARTESIANOS LTDA., pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº 01.789.289/0001-32, com sede na Rua DI-V, nº 336, Distrito Industrial, Boa Vista/RR, representada por seu sócio-administrador Rodrigo Martins de Mello;

TARP TÁXI AÉREO LTDA., pessoa jurídica de direito privado, CNPJ nº 03.794.180/0001-19, estabelecida em Boa Vista/RR, representada por seu procurador Rodrigo Martins de Mello.

Sumário

1. Introdução
2. Legitimidade ativa do Ministério Público Federal
3. Competência da Justiça Federal e definição do foro
4. Legitimidade passiva
5. Inversão do ônus da prova
6. Síntese dos fatos apurados na Operação Forja de Hefesto
7. Elementos do Inquérito Civil nº 1.31.000.001545/2024-97 e a persistência da cadeia de suprimento
8. Fundamentos jurídicos
 - 8.1. Reparação integral, responsabilidade objetiva e solidariedade dos poluidores
 - 8.2. Responsabilidade civil do adquirente industrial e da cooperativa interposta
 - 8.3. Reparação do dano material decorrente da usurpação de matéria-prima da União
 - 8.4. Dano ambiental na Terra Indígena Yanomami: recuperação da área e indenização do dano residual
 - 8.5. Dano moral coletivo e sua individualização
 - 8.6. Obrigações de fazer: comprovação da origem do minério e controle da cadeia de suprimento
9. Tutela provisória de urgência
10. Requerimentos
11. Valor da causa

1. Introdução

A presente ação civil pública tem por objeto a responsabilidade civil dos requeridos pelos danos ambientais, patrimoniais e morais coletivos decorrentes da extração, do transporte, da industrialização e da comercialização de cassiterita e de ouro ilegalmente lavrados na região denominada "Pupunha", no interior da Terra Indígena Yanomami, entre março de 2021 e

dezembro de 2022. Os fatos foram apurados no Inquérito Policial nº 2022.0013569-SR/PF/RR, presidido pela Delegacia de Repressão a Crimes contra o Meio Ambiente da Superintendência da Polícia Federal em Roraima, no âmbito da Operação Forja de Hefesto, e ensejaram a denúncia oferecida pelo Ministério Público Federal nos autos da Ação Penal nº 1003352-22.2022.4.01.4200 (ID 2279333349), recebida em 17 de agosto de 2026 (ID 2279733758).

Conforme apurado nos autos, a empreitada estruturou-se em núcleos diversos, mas funcionalmente integrados. O núcleo extrativo operava múltiplas frentes de lavra no garimpo do Pupunha, com escavadeiras hidráulicas, jiques e resumidoras, ao passo que o núcleo logístico assegurava, por meio de aeronaves e de pistas de pouso clandestinas, o abastecimento das frentes e o escoamento do minério. O núcleo societário-comercial, articulado pelo sócio-administrador da White Solder Metalurgia e Mineração Ltda., financiava a operação, adquiria a produção por intermédio da Cooperativa de Produtores de Estanho do Brasil (COOPERTIN), que a registrava como produção de cooperados, e a convertia em lingotes de estanho certificados, inseridos nos mercados nacional e internacional sob aparência de origem lícita. Apenas entre maio e agosto de 2021, a contabilidade apreendida documentou a movimentação de **525.132,19 kg de cassiterita** e de **R\$ 54.209.757,66**, enquanto a cooperativa recebeu da White Solder, entre fevereiro e julho de 2021, a quantia de **R\$ 166.330.238,46**.

Na ação penal, o Ministério Público Federal postulou tão somente o valor **mínimo** de reparação previsto no art. 387, inciso IV, do Código de Processo Penal, estimado em R\$ 43.060.839,58 para o dano material e em R\$ 100.000.000,00 para os danos morais coletivos. Aquela providência não esgota a pretensão reparatória, uma vez que a sentença penal fixa apenas um piso indenizatório, sem prejuízo da liquidação do dano efetivamente sofrido (art. 63, parágrafo único, do Código de Processo Penal), e a ação civil pode ser proposta independentemente da persecução criminal (art. 64 do mesmo diploma). Nesta sede, o Ministério Público Federal busca a reparação **integral** do dano em todas as suas dimensões, com a recomposição do patrimônio mineral da União, a recuperação e a indenização do dano ambiental

e a compensação do dano moral coletivo, individualizada segundo a contribuição causal e a capacidade econômica de cada requerido.

A demanda apresenta, ainda, peculiaridade que a distingue das ações reparatórias comuns. Os elementos coligidos no Inquérito Civil nº 1.31.000.001545/2024-97, instaurado por este Ofício para apurar o garimpo ilegal de cassiterita no Parque Nacional dos Campos Amazônicos, revelam que **a arquitetura de suprimento exposta na Operação Forja de Hefesto permanece em funcionamento**. A própria White Solder informou ao Ministério Público Federal que **a COOPERTIN continuou a ser sua principal fornecedora** nos anos de 2022, 2023 e 2024, com a entrega de mais de doze milhões de quilogramas de cassiterita, inclusive após a execução de mandado de busca e apreensão no estabelecimento da metalúrgica em Ariquemes/RO.

Instada a comprovar a origem do minério, a cooperativa declarou produção trienal inferior ao volume que a metalúrgica afirma ter adquirido dela. Por isso, além da reparação, o Ministério Público Federal requer a imposição, à White Solder e à COOPERTIN, de obrigações de fazer voltadas à comprovação da origem da cassiterita e à implantação de mecanismos efetivos de controle da cadeia de suprimento, inclusive em sede de tutela provisória de urgência.

2. Legitimidade ativa do Ministério Público Federal

O Ministério Público figura entre os órgãos constitucionalmente legitimados para a propositura da ação civil pública na defesa de interesses difusos e coletivos, nos exatos termos do art. 129, inciso III, da Constituição da República. Idêntica atribuição vem reafirmada no art. 1º, incisos I e IV, e no art. 5º, inciso I, da Lei nº 7.347/85, diploma que disciplina o rito da presente espécie de ação coletiva, e no art. 6º, inciso VII, da Lei Complementar nº 75/93.

A causa de pedir aqui deduzida apoia-se em lesão ao **meio ambiente ecologicamente equilibrado**, ao **patrimônio mineral da União** e aos **direitos do povo Yanomami** sobre o território que tradicionalmente ocupa, matérias expressamente compreendidas nos incisos III e V do art. 129 da Constituição. Com efeito, o Ministério Público, *"instituição permanente, essencial à função jurisdicional do Estado"* (art. 127, *caput*), detém, entre suas funções institucionais, a de

"promover o inquérito civil e a ação civil pública, para a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos" (art. 129, inciso III) e a de "defender judicialmente os direitos e interesses das populações indígenas" (art. 129, inciso V).

Sob essa diretriz, compete à instituição deduzir em juízo pretensões reparatorias voltadas à proteção do patrimônio público e social e dos interesses difusos e coletivos, os quais se revestem de indisponibilidade, circunstância que legitima e reclama a atuação ministerial. A Lei Complementar nº 75/93 reforça essa previsão ao incumbir o Ministério Público Federal de promover a ação civil pública para *"a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente, dos bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico"* (art. 6º, inciso VII, alínea "b") e para a proteção dos interesses individuais indisponíveis, difusos e coletivos relativos às comunidades indígenas (art. 6º, inciso VII, alínea "c").

Por essas razões, inexistem dúvidas quanto à legitimidade ativa do Ministério Público Federal. O contexto fático e jurídico retratado nestes autos revela pretensão reparatoria de danos ambientais e patrimoniais decorrentes de atividade clandestina de extração mineral perpetrada no interior de terra indígena homologada, bem da União (art. 20, inciso XI, da Constituição), e da subsequente inserção do produto da lavra no mercado formal. A conduta atentou contra o patrimônio mineral federal (art. 20, inciso IX), afrontou o sistema federal de outorga minerária e vulnerou o território de povo indígena cuja situação viria a ensejar, em 2023, a declaração de emergência sanitária pelo próprio Estado brasileiro.

3. Competência da Justiça Federal e definição do foro

Mostra-se inequívoca a competência da Justiça Federal para processar e julgar a presente ação civil pública. Nos termos do art. 109, inciso I, da Constituição Federal, compete aos juízes federais o julgamento das causas em que a União, entidade autárquica ou empresa pública federal figurem como interessadas na condição de autoras, rés, assistentes ou oponentes. O Ministério Público Federal, integrante do Ministério Público da União (art. 128, inciso I, alínea "a", da Constituição), compõe a estrutura federal e atrai, por essa razão, a competência da Justiça

Federal sempre que ajuíza demanda em defesa de bens e interesses tutelados em âmbito federativo central. A jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça assentou-se nesse sentido:¹

PROCESSUAL CIVIL. CONFLITO DE COMPETÊNCIA. MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. JUSTIÇA FEDERAL. COMPETÊNCIA. 1. A Primeira Seção desta Corte tem firmado a compreensão de que a presença do Ministério Público Federal no polo ativo da demanda, por si só, determina a competência da Justiça Federal, nos termos do art. 109, I, da Constituição Federal, tendo em vista se tratar de instituição federal. Precedentes. 2. Hipótese em que ação civil pública movida pelo Ministério Público Federal, com vistas à reparação de danos ambientais, foi ajuizada na Justiça Federal, que declinou da competência, por considerar que não bastava a presença do Parquet federal como autor, pois não havia interesse jurídico da União, decisão esta que precisa ser corrigida. 3. Agravo interno desprovido.

Acresça-se que os recursos minerais, inclusive os do subsolo, integram o **patrimônio da União**, consoante expressa dicção do art. 20, inciso IX, da Constituição Federal, e submetem-se, em sua exploração, ao regime constitucional de autorização e concessão federais (art. 176). A pretensão aqui deduzida, ancorada na usurpação da cassiterita e do ouro extraídos sem qualquer título minerário, atinge diretamente o patrimônio mineral federal. De igual modo, a outorga dos títulos minerários incumbe, em caráter exclusivo, à Agência Nacional de Mineração, autarquia federal instituída pela Lei nº 13.575/2017, sistema que a conduta dos requeridos afrontou de modo direto.

Sobreleva anotar, ainda, que a lavra clandestina se desenvolveu no interior da **Terra Indígena Yanomami**, homologada pelo Decreto de 25 de maio de 1992, área de propriedade da União (art. 20, inciso XI, da Constituição) destinada à posse permanente dos indígenas, aos quais cabe o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nela existentes (art. 231, § 2º). A degradação de terra indígena qualifica, sob vertente constitucional autônoma, o interesse jurídico da União e da Fundação Nacional dos Povos Indígenas, e a demanda envolve disputa sobre direitos indígenas de natureza coletiva, hipótese igualmente contemplada no art. 109, inciso XI, da Constituição.

¹BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Agravo Interno no Conflito de Competência nº 163.268/SC. Relator: Min. Gurgel de Faria. Primeira Seção. DJe 29 ago. 2019.

Reforça esse quadro a circunstância de que o mesmo suporte fático já se submete à jurisdição federal na esfera penal. Perante a 4ª Vara Federal Criminal desta Seção Judiciária tramita a Ação Penal nº 1003352-22.2022.4.01.4200, na qual o Ministério Público Federal ofereceu denúncia em face dos mesmos requeridos, pela prática, entre outros, dos delitos previstos no art. 2º, *caput* e § 1º, da Lei nº 8.176/91, nos arts. 50-A, 55 e 56 da Lei nº 9.605/98, no art. 20 da Lei nº 4.947/66 e no art. 1º da Lei nº 9.613/98, peça acusatória recebida em 17 de agosto de 2026. Submetida a mesma base fática ao crivo da Justiça Federal na seara criminal, resulta confirmado o interesse jurídico da União e reforçada a competência federal para a pretensão reparatória ora deduzida.

Por fim, cumpre observar que, em matéria de tutela coletiva, o art. 2º da Lei nº 7.347/85 fixa a competência funcional pelo foro do local do dano. Na hipótese, a extração mineral, a supressão da vegetação, a contaminação dos cursos d'água e a lesão ao povo Yanomami consumaram-se no interior da Terra Indígena Yanomami, em território do Estado de Roraima, compreendido na jurisdição desta Seção Judiciária. A circunstância de etapas posteriores da cadeia, como a industrialização do minério em Ariquemes/RO, terem ocorrido em outro estado não desloca o foro, pois o resultado lesivo principal produziu-se em Roraima, onde a filial da cooperativa interposta, a pista clandestina de escoamento e as frentes de lavra também se situam.

4. Legitimidade passiva

A atividade clandestina de extração de cassiterita e de ouro desenvolvida na região do Pupunha operou em regime contínuo e organizado, ao menos entre março de 2021 e dezembro de 2022, com emprego de escavadeiras hidráulicas, jígues e resumidoras, divisão de tarefas, logística aérea própria e utilização de mercúrio no beneficiamento do ouro. A empreitada estruturou-se em núcleos distintos e complementares, todos voltados à obtenção de vantagem patrimonial por meio da lavra ilícita, da inserção do minério no mercado formal e da dissimulação dos ativos dela procedentes, de modo que cada um dos requeridos concorreu, direta ou indiretamente, para a degradação ambiental e para a usurpação do patrimônio mineral federal.

ALESSANDRO SACCOMAN TORRENTE ocupou o vértice econômico da estrutura. O requerido financiava a manutenção da filial da COOPERTIN em Boa Vista/RR, adquiria em

escala industrial a cassiterita nela registrada e exercia controle sobre a White Solder Metalurgia e Mineração Ltda., destinatária industrial do minério, sobre a A-Tor Participações Ltda., proprietária da aeronave PR-ZPR empregada no transporte do minério, e sobre a Locamaq Locações Ltda., que locou à cooperativa escavadeira hidráulica Caterpillar 320C por contrato de 1º de abril de 2023 (ID 2252675362, p. 1/2). Os rateios registrados na contabilidade interna do grupo atribuem-lhe R\$ 2.653.335,63 no período examinado (ID 2252674745, p. 3), e o aparelho celular apreendido em seu poder retratava a forja de duas barras de ouro, com cerca de 1 kg, em Boa Vista/RR, em 4 de junho de 2021, reencontradas etiquetadas em Ariquemes/RO dois dias depois (ID 2232706899, p. 58/61).

RODRIGO MARTINS DE MELLO respondia pela logística aérea da operação, executada por meio das pessoas jurídicas Cataratas Poços Artesianos Ltda. e TARP Táxi Aéreo Ltda., e mantinha frente própria de lavra na região do Pupunha, na condição de cotista-produtor vinculado à cooperativa. No período examinado pelo Relatório de Inteligência Financeira, o requerido figurou entre os principais favorecidos das transferências efetuadas pela conta da COOPERTIN, com créditos de ao menos R\$ 19.050.780,89 (ID 2252665349, p. 4/19), além de ter sido contemplado com R\$ 3.236.347,29 nos rateios da contabilidade interna (ID 2252674745, p. 3). Rodrigo dirige, ademais, organização autônoma voltada ao transporte aéreo para garimpos ilegais, já denunciada nos autos da Ação Penal nº 1007805-60.2022.4.01.4200.

NELCIDES DE ALMEIDA MELLO integrava a estrutura como cotista-produtor e explorava frente própria com maquinário seu na denominada "parte de baixo" do complexo garimpeiro. Nelcides operou a aeronave PR-ZPR, efetuou pagamentos de R\$ 5.681.493,00 pelos serviços de transporte aéreo da organização de Rodrigo entre novembro de 2020 e junho de 2021, coordenou o envio de combustível, peças e equipamentos de Rondônia para Roraima e recebeu da conta da COOPERTIN, em apenas um ano, R\$ 23.927.998,91, equivalentes a 80,4% dos créditos de sua conta bancária (ID 2252665349, p. 20/44). Os rateios internos atribuem-lhe R\$ 3.236.347,29 (ID 2252674745, p. 3), e a planilha de voos apreendida em sua residência registra pagamento de R\$ 180.000,00 à TARP com a anotação "Troca por minério" (ID 2252675362, p. 24/37).

JIDALIAS DOS ANJOS PINTO exerceu o comando estratégico das atividades extrativas até 29 de junho de 2021, data em que alienou sua participação na sociedade em comum por R\$ 500.000,00, lançados sob a rubrica "CHEQUE DE COMPRA PARTICIPAÇÃO TIZIU" (ID 2252674745, p. 5). Jidalias deliberou sobre a repartição de áreas produtivas, a celebração de parcerias e os pagamentos de "renda" a lideranças indígenas, cobrou dados de produtividade do gerente de campo e ordenou reiteradamente a eliminação das conversas relativas ao garimpo. Registros de áudio produzidos em 2022 referem-se às "terras do Tiziu", a demonstrar a persistência de sua influência sobre as frentes de lavra após a saída formal.

FILIPPE JOSÉ DA SILVA GALVÃO atuava como sócio-operador das frentes de lavra ao lado de Jidalias, supervisionava o gerente de campo, controlava os insumos e os pagamentos de "renda", determinava a destinação do mercúrio, o "azougue" referido nas comunicações (ID 1686708490, p. 91), e pilotava a aeronave PR-ZPR, com pousos e decolagens nas pistas clandestinas do interior da terra indígena, na condição de piloto cadastrado perante a Agência Nacional de Aviação Civil. VALDECI APARECIDO CARDOSO, por sua vez, exercia a gerência de campo e executava materialmente a lavra e o beneficiamento, controlava a produção de cassiterita e de ouro e o consumo de mercúrio, mantinha a contabilidade manuscrita do garimpo e prestava apoio de solo na pista 3P, reportando-se diariamente aos dirigentes (ID 1686708490, p. 61/94).

As pessoas jurídicas requeridas não figuraram como instrumentos passivos. A WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA. transferiu à COOPERTIN, entre 22 de fevereiro e 22 de julho de 2021, R\$ 166.330.238,46, equivalentes a 97,6% dos créditos da cooperativa (ID 2252665349, p. 23), figura como destinatária única no "Histórico de Pessoas" da contabilidade interna (ID 2252674745, p. 1/8) e converteu o minério usurpado em lingotes de estanho certificados.

Já a COOPERTIN registrou a cassiterita da Terra Indígena Yanomami como produção de cooperados, emitiu as correspondentes notas fiscais, recebeu R\$ 174.253.735,00 em créditos entre fevereiro e julho de 2021 e incorporou ao seu patrimônio, por R\$ 2.200.000,00, o imóvel de matrícula nº 38.986, sede de sua filial em Boa Vista/RR (ID 2252669474, p. 144/161). A

CATARATAS POÇOS ARTESIANOS LTDA. e a TARP TÁXI AÉREO LTDA. executaram o transporte aéreo clandestino de minério, insumos e pessoas, remunerado pela cooperativa e pelos cotistas, inclusive mediante permuta por minério.

Insta destacar, desde logo, que a responsabilidade civil ambiental é **objetiva, solidária e fundada no risco integral**, e recai sobre todo agente que, direta ou indiretamente, obtenha proveito da atividade degradadora. Basta o nexo entre a conduta e o dano, dispensada a investigação acerca da culpa, na forma do art. 14, § 1º, da Lei nº 6.938/81, como reiteradamente reafirma o Superior Tribunal de Justiça. Aquela Corte Superior assentou, ademais, por meio da **Súmula nº 623**, que *"as obrigações ambientais possuem natureza propter rem, sendo admissível cobrá-las do proprietário ou possuidor atual e/ou dos anteriores, à escolha do credor"*, orientação que reforça o caráter solidário e a vocação de permanência do dever de reparar, independentemente de quem detenha, em cada momento, o controle da atividade.

O conceito legal de poluidor, positivado no art. 3º, inciso IV, da Lei nº 6.938/81, abrange a pessoa física ou jurídica responsável, direta ou indiretamente, pela atividade causadora de degradação ambiental. A amplitude do enunciado alcança os executores diretos da lavra e também aqueles que a financiaram, dela extraíram proveito econômico ou viabilizaram o escoamento, a industrialização e a dissimulação de seus frutos. Todos os requeridos, sob essa ótica, respondem solidariamente pela reparação integral do dano, sem prejuízo da individualização da compensação pelo dano moral coletivo segundo a contribuição causal de cada qual, na linha adiante exposta.

5. Inversão do ônus da prova

A inversão do ônus da prova nas ações civis públicas ambientais constitui medida necessária à efetividade da tutela jurisdicional e decorre diretamente dos princípios estruturantes do direito ambiental, notadamente o **princípio do poluidor-pagador** e o **princípio da precaução**. Tais princípios impõem ao degradador a obrigação de reparar o dano e de adotar medidas preventivas, ainda que inexista certeza científica absoluta sobre os efeitos de sua conduta.

O Superior Tribunal de Justiça consolidou esse entendimento na **Súmula nº 618**, segundo a qual *"a inversão do ônus da prova aplica-se às ações de degradação ambiental"*, em benefício da coletividade e em face do poluidor, a quem cumpre demonstrar que sua atividade não causou dano ao meio ambiente. A inversão também encontra respaldo no art. 6º, inciso VIII, do Código de Defesa do Consumidor, aplicado às demandas coletivas por força do art. 21 da Lei nº 7.347/85.

Convém acrescentar que a medida processual encontra justificativa na **posição de vulnerabilidade da coletividade**, que, por não dispor de acesso direto aos dados técnicos, contábeis e operacionais dos degradadores, enfrenta obstáculos para comprovar a extensão do dano e o trajeto do minério. Os requeridos, por sua vez, detêm os registros de compra, de transporte, de beneficiamento e de venda da cassiterita e, no caso da metalúrgica e da cooperativa, os controles de suprimento que afirmam manter, de modo que se encontram em posição privilegiada para demonstrar a origem lícita do minério que processaram ou a inexistência de dano.

Outrossim, a redistribuição probatória deve ser deferida de imediato, em homenagem à clareza na repartição do encargo probatório, para que os réus tenham ciência, desde o início do processo, da carga que lhes compete. O art. 373, § 1º, do Código de Processo Civil autoriza a distribuição diversa do ônus por decisão fundamentada, assegurada à parte a oportunidade de se desincumbir do encargo que lhe foi atribuído, o que recomenda a definição da matéria antes da fase instrutória, em favor da previsibilidade indispensável à condução da atuação processual das partes.

Por conseguinte, consideradas a **verossimilhança das alegações** e a **hipossuficiência técnica** da coletividade, o Ministério Público Federal requer a inversão do ônus da prova, nos termos da Súmula nº 618 do Superior Tribunal de Justiça, do art. 6º, inciso VIII, do Código de Defesa do Consumidor e do art. 21 da Lei nº 7.347/85, para que incumba aos réus demonstrar que sua conduta não resultou nos danos descritos, que a área degradada foi recuperada e que a cassiterita por eles adquirida, registrada ou industrializada possui origem lícita.

6. Síntese dos fatos apurados na Operação Forja de Hefesto

Os fatos que ensejam a presente demanda foram apurados no Inquérito Policial nº 2022.0013569-SR/PF/RR, instaurado em 11 de abril de 2022 e concluído com o relatório final de 27 de abril de 2026 (ID 2252675362, p. 38/47), cujas peças, juntadas à Notícia de Fato nº 1.32.000.000716/2026-95 e ora acompanhadas desta inicial a título de prova emprestada, documentam a cadeia de extração, transporte, industrialização e comercialização do minério.

A Terra Indígena Yanomami, homologada pelo Decreto de 25 de maio de 1992 e situada entre os Estados de Roraima e Amazonas, constitui área de uso exclusivo dos indígenas e bem da União, na qual toda atividade de lavra mineral é vedada, à míngua da regulamentação exigida pelo art. 231, § 3º, da Constituição. A região conhecida como "Pupunha", na bacia do rio Mucajaí, concentrou as frentes de extração do grupo, identificadas, com discrepância inferior a cinquenta metros, por fotografia georreferenciada de 29 de junho de 2021, por marcação salva no aplicativo de mapas do aparelho do gerente de campo em 31 de agosto de 2021, nas coordenadas 2º35'00,9"N 63º51'49,8"W, e por detecção satelital (ID 1686708490, p. 76, e ID 2232706899, p. 37).

Por volta de maio de 2021, a formalização do arranjo ocorreu com o ingresso dos cotistas-produtores na sociedade em comum explorada sob a denominação COOPERTIN-BV, conforme demonstram as planilhas "Coopertin - RR 06-2021" e "Resumo C.C.W.S", recuperadas do armazenamento em nuvem vinculado à conta pessoal de Alessandro Saccoman Torrente (ID 2252674745, p. 18/21). Os áudios extraídos do aparelho celular de Valdeci Aparecido Cardoso, apreendido em 4 de julho de 2021 na região do garimpo do Baixinho, retratam a preexistência da estrutura, o comando exercido por Jidalias dos Anjos Pinto, a delegação de funções a Filipe José da Silva Galvão e a utilização de múltiplas frentes simultâneas, cada qual associada a máquinas e responsáveis específicos, além de pista de pouso, barracões e equipamentos de beneficiamento (ID 1686708490, p. 61/94).

Já a filial da COOPERTIN em Boa Vista/RR não possuía cooperados efetivos, empregados registrados ou recolhimentos tributários compatíveis com atividade minerária, e as câmeras de vigilância de sua sede não registraram qualquer movimentação profissional no

período examinado (ID 2252675362, p. 3/4). A cooperativa figurava como titular de seis processos minerários no município de Iracema/RR, dos quais apenas um recebeu Guia de Utilização, em 27 de janeiro de 2022, e as imagens de satélite analisadas pela Polícia Federal demonstraram que as áreas correspondentes permaneceram intocadas, sem qualquer indício de lavra, ao passo que a cooperativa não recolheu qualquer valor de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais em Roraima entre 2020 e 2023 (Informação nº 746887/2023, ID 1686708490, p. 121/128). Os títulos serviam, portanto, exclusivamente de lastro documental para a circulação de minério extraído em local diverso.

A dimensão econômica da operação encontra-se retratada na planilha "Coopertin - RR - Fechamento de Agosto - Prévia", apreendida na filial da cooperativa e corroborada pelos registros do ambiente iCloud de Alessandro (ID 2252674745, p. 64). Entre maio e agosto de 2021, o documento registra a movimentação de 525.132,19 kg de cassiterita, distribuídos em 76.200,29 kg em maio, 150.495,86 kg em junho, 173.452,47 kg em julho e 124.983,57 kg em agosto, com movimentação financeira de R\$ 54.209.757,66. O minério era contabilizado ao valor aproximado de R\$ 68,00 por quilograma, equivalente a cerca de 66% da cotação internacional do estanho, e vendido à White Solder por preço vinculado a 82% da mesma cotação, superior a R\$ 100,00 por quilograma, de modo que o diferencial, denominado "spread" na contabilidade interna, alcançou R\$ 15.920.013,66 no quadrimestre e foi repartido entre os cotistas e Alessandro (ID 2252674745, p. 3 e 64).

Ao lado da produção própria, o grupo adquiria sistematicamente cassiterita de terceiros que operavam na mesma região. A guia "Compras Fora" registra aquisições ao preço de R\$ 82,00 por quilograma, seguidas de revenda praticamente imediata à White Solder, a exemplo dos lotes de 7, 11 e 15 de junho de 2021, avaliados em R\$ 861.705,38, R\$ 876.144,19 e R\$ 368.442,11 (ID 2252674745, p. 18/21). O quadro de estoque anota "MINERIO COMPRADO AGUARDANDO RETIRADA ENTREGA" no total de 61.050 kg, avaliados em R\$ 2.796.750,00, com fornecedores individualizados na pista clandestina "3P", no interior do garimpo do Pupunha, e no polo de consolidação de Boa Vista/RR (ID 2252674745, p. 20). A

estabilidade dos preços e a recorrência dos fornecedores revelam mercado estruturado de cassiterita bruta abastecido pela lavra em terra indígena.

O empreendimento também produzia ouro. Em 23 de maio de 2021, o gerente de campo reportou produção semanal de 192,2 gramas (ID 1686708490, p. 91), e o aparelho de Alessandro registrou, em 4 de junho de 2021, a forja de duas barras com aproximadamente 1 kg, avaliadas em cerca de R\$ 600.000,00, fotografadas dois dias depois, já etiquetadas com peso e teor, em condomínio de Ariquemes/RO (ID 2232706899, p. 58/61). O beneficiamento do ouro empregava mercúrio, cuja destinação era controlada por Filipe e cujo consumo era anotado na contabilidade manuscrita do garimpo (ID 1686708490, p. 87/92). A operação exigiu, ainda, o pagamento de "renda" a lideranças indígenas, referido nas comunicações interceptadas, e a supressão da cobertura florestal para abertura das cavas, da pista de pouso e das estruturas de apoio.

No que concerne ao escoamento, a operação dependia integralmente da logística aérea, uma vez que a região é acessível apenas por via aérea ou fluvial, e o transporte operava por dois canais paralelos. O primeiro era executado por Rodrigo Martins de Mello, por meio da Cataratas Poços Artesianos Ltda. e da TARP Táxi Aéreo Ltda., destinatárias de vultosos pagamentos vinculados ao escoamento da produção.

O segundo canal valia-se da aeronave PR-ZPR, registrada em nome da A-Tor Participações Ltda., controlada por Alessandro, pilotada por Filipe e operada por Nelcides, com pousos e decolagens na pista clandestina 3P, situada nas coordenadas 2°33'01,69"N 63°50'44,24"W (ID 2232706899, p. 44/99). A partir de Boa Vista/RR, a cassiterita seguia até o porto de Manaus/AM e, dali, para processamento industrial pela White Solder (ID 2252675362, p. 6), cuja "Apresentação Institucional 2021" descreve a aquisição do minério, a fundição em Rondônia e a remessa dos lingotes de estanho para São Paulo (ID 2252674745, p. 21/25).

Na etapa industrial, a cassiterita era transformada em lingotes de estanho certificados, inclusive com os selos LME Brand e RMI Conflict Free, e inserida nos mercados nacional e internacional sob aparência de regularidade documental. Levantamento elaborado a partir de registros da *Securities and Exchange Commission* identificou diversas companhias multinacionais que declaram a White Solder como fornecedora de estanho (IPJ nº 5012059/2023,

ID 2252669474, p. 1/5), o que evidencia a capilaridade das cadeias produtivas alimentadas pelo minério proveniente da terra indígena.

O Relatório de Análise de Polícia Judiciária nº 742478/2022, elaborado a partir de Relatório de Inteligência Financeira, registra que a conta da COOPERTIN recebeu R\$ 174.253.735,00 em créditos entre 22 de fevereiro e 22 de julho de 2021, dos quais R\$ 166.330.238,46 provenientes da White Solder, e que ao menos R\$ 26.557.639,68 foram remetidos a destinatários em Roraima, com a conclusão de que até 65% da operação declarada de cassiterita da cooperativa em 2021 poderia ter origem naquele estado (ID 2252665349, p. 20/44).

A materialidade do dano ambiental encontra-se documentada por detecção remota. Conforme exposto na denúncia (ID 2279333349), o Sistema MAIS Brasil, vinculado ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, registra alerta de desmatamento por extração mineral associado ao ponto investigado (alerta nº 582761), identificado pela comparação entre imagens do satélite Planet de 23 de novembro de 2020, anteriores à intervenção, e de 1º de abril de 2021, quando já se observa a cicatriz típica de garimpo. Em área de interesse de aproximadamente 171,53 hectares, inteiramente inserida na terra indígena, os alertas registrados entre 2021 e 2023 somam 33 ocorrências distribuídas por cerca de 20,57 hectares, formando cicatriz contínua que se estende por aproximadamente 1,5 quilômetro ao longo do curso d'água, e cerca de 89% deles se sobrepõem a área embargada pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Termo de Embargo nº 3RPM55JH, de 29 de abril de 2023).

Os últimos registros probatórios de atividade remontam a dezembro de 2022, quando áudio extraído do aparelho apreendido em 14 de dezembro de 2023 documenta oferta de "100 quilos de cassiterita grossa do jigüe" oriunda do Pupunha (ID 2217026443, p. 124/126). Cessada a lavra, nenhum dos requeridos adotou providência alguma de recomposição das cavas, das clareiras e das estruturas abertas, omissão que persiste até a presente data. Ao final da investigação, o Ministério Público Federal ofereceu denúncia em face dos dez requeridos, recebida em 17 de agosto de 2026, com a manutenção das medidas cautelares pessoais então vigentes e das medidas patrimoniais anteriormente decretadas, entre as quais a indisponibilidade de bens de Nelcides de Almeida Mello até o montante de R\$ 23.927.998,91 (autos nº

1002002-62.2023.4.01.4200) e a alienação antecipada de veículos apreendidos na filial da cooperativa (autos nº 1003256-36.2024.4.01.4200).

7. Elementos do Inquérito Civil nº 1.31.000.001545/2024-97 e a persistência da cadeia de suprimento

O Inquérito Civil nº 1.31.000.001545/2024-97 teve origem em visita de procurador da República ao Parque Nacional dos Campos Amazônicos, unidade de conservação federal de proteção integral situada entre os Estados do Amazonas, de Rondônia e do Mato Grosso, entre 20 e 23 de agosto de 2024. O relatório da visita descreve **extensa área degradada pelo garimpo de cassiterita, com igarapés descaracterizados e acampamentos precários**, e registra a informação dos servidores do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Icmbio) de que a cassiterita extraída do parque é comercializada, muito provavelmente, com duas empresas de Ariquemes/RO, uma das quais a White Solder, fotografada pela equipe no retorno a Porto Velho (Documento 1, p. 2/10). Dados do Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia identificaram, na unidade e em sua zona de amortecimento, quatro regiões de garimpo que totalizam 193,3677 hectares e quinze pistas de pouso irregulares, das quais duas abandonadas (Documento 32).

Instada a comprovar a origem da cassiterita empregada em seu processo produtivo, a White Solder afirmou não possuir conhecimento prévio da localização da unidade de conservação, assegurou manter controle rigoroso sobre seus fornecedores e apresentou o rol de certificações que sustenta possuir, entre elas as normas ISO 9001, 14001, 45001 e 37001, o registro da marca na London Metal Exchange, a avaliação pela Responsible Minerals Initiative e a validação, pela International Tin Association, do padrão 7.3 do Tin Code (Documento 58, p. 306/319).

A carta da associação internacional, datada de 17 de dezembro de 2024, informa que o período coberto pelo relatório de asseguarção se estendeu de 9 de agosto de 2023 a 9 de setembro de 2024 e que nenhuma questão relevante foi identificada (Documento 58.1, p. 312). O intervalo abrange a data de 14 de dezembro de 2023, em que a Polícia Federal executou

mandado de busca e apreensão no estabelecimento da própria empresa em Ariquemes/RO, circunstância que a auditoria privada, segundo o documento, não considerou relevante.

Entre os documentos anexados pela metalúrgica, a relação de fornecedores constitui o dado mais relevante coligido no inquérito civil. Segundo a tabela "Matéria Prima por Fornecedor - Período 2022 a 2024", a **COOPERTIN, por sua matriz, forneceu à White Solder 5.151.310,70 kg de cassiterita em 2022, 3.833.577,32 kg em 2023 e 3.141.492,55 kg em 2024**, aos quais se somam 361.699,02 kg entregues por três filiais nos dois primeiros anos, em um total de 12.488.079,59 kg, correspondentes a cerca de metade de tudo o que a metalúrgica adquiriu no triênio (Documento 58.2, p. 320).

O quadro demonstra que **a relação comercial exposta na Operação Forja de Hefesto não foi interrompida** pelo início da operação policial, pela busca e apreensão no estabelecimento da metalúrgica em Ariquemes/RO ou pela suspensão da inscrição da filial de Boa Vista/RR, ocorrida em 12 de janeiro de 2024. Entre os demais fornecedores figura a NBF Mineração S.A., cujo representante legal é o próprio Alessandro Saccoman Torrente, com entregas crescentes de 450.535,00 kg, 724.445,00 kg e 1.058.314,50 kg.

Requisitada a comprovar a origem lícita de sua produção, a COOPERTIN respondeu, em 16 de março de 2026, que detém treze processos minerários ativos, doze deles em operação, que conta com 190 cooperados, que não adquire minério de terceiros e que sua produção nos últimos três anos alcançou aproximadamente **10.159.225,87 kg de cassiterita** (Documento 202, p. 2569/2574).

A petição anuncia tabela com a distribuição anual dos volumes, mas nenhuma tabela a acompanha, nem a acompanham relatórios anuais de lavra, licenças, lista de cooperados ou documentos fiscais. A cooperativa reconhece não possuir certificação própria e admite a ausência de codificação específica e unificada de seus procedimentos de conformidade, remetendo a rastreabilidade de sua cadeia às auditorias a que se submetem seus compradores. O volume declarado, ainda que os períodos não coincidam com exatidão, é inferior ao que a White

Solder afirma ter adquirido somente dela, o que impede qualquer conclusão de que a totalidade do minério entregue à metalúrgica proveio de lavra própria e regular.

Os dados oficiais reforçam a inconsistência. A Agência Nacional de Mineração (ANM), em resposta à requisição ministerial, relacionou em nome da cooperativa apenas três processos em Rondônia, a saber, um requerimento de permissão de lavra garimpeira (nº 886.188/2018), uma autorização de pesquisa (nº 886.215/2010) e uma concessão de lavra (nº 886.216/2010), todos nos municípios de Rio Crespo, Alto Paraíso e Cujubim (Documento 91, p. 1431), sem relacionar os processos de Iracema/RR e sem qualquer informação sobre volumes produzidos ou sobre a compatibilidade entre a capacidade das jazidas e os milhares de toneladas anualmente entregues à metalúrgica.

Já em 2022, a análise do Relatório de Inteligência Financeira consignara a hipótese de que, como a cooperativa possui títulos em Rondônia, *"é possível que o minério de Roraima esteja sendo mesclado ao minério extraído em tais lavras, dando aparência de ter origem legal"* (ID 2252665349, p. 43/44). Nenhum dos elementos posteriormente reunidos infirmou essa hipótese, e a recusa da cooperativa em discriminar sua produção a fortalece.

Elemento adicional consta dos procedimentos encaminhados pela Superintendência da Polícia Federal em Rondônia. Em 3 de setembro de 2021, em pleno período de funcionamento do esquema, a Polícia Rodoviária Federal abordou, no km 519 da BR-364, em Ariquemes/RO, caminhão que transportava 25.000 kg de cassiterita sob escolta privada, acompanhados de nota fiscal emitida pela White Solder da Amazônia Ltda., estabelecida em Manaus/AM, para a White Solder Metalurgia e Mineração Ltda., na qual a carga vinha descrita como *"desperdício e sobras de estanho (borra/escória/sucata)"*, no valor de R\$ 84.802,50 (Documento 80.1, p. 437/443).

A perícia da Polícia Civil de Rondônia (Laudo nº 1014/2021) confirmou tratar-se de **cassiterita**, com teor de estanho de aproximadamente 76%, conforme consignado no documento fiscal avulso lavrado pela Receita Estadual, que avaliou a carga em R\$ 2.853.224,60 e lavrou auto de infração, seguido do recolhimento, pela metalúrgica, de R\$ 499.314,31 de imposto e de R\$ 449.382,87 de multa (Documento 80.1, p. 445/453). O episódio coincide, no tempo e no

trajeto, com a rota descrita no inquérito policial, pela qual a cassiterita da terra indígena seguia **de Boa Vista/RR ao porto de Manaus/AM e, dali, à fundição em Ariquemes/RO.**

As respostas das demais fornecedoras da metalúrgica, colhidas no mesmo inquérito civil, revelam a porosidade da cadeia. A Cooperativa de Garimpeiros de Campo Novo de Rondônia Ltda. afirmou que, na gestão iniciada em fevereiro de 2024, não lavra nem comercializa minério e que desconhece a origem da produção pretérita, embora a tabela da White Solder lhe atribua a entrega de 1.165.858,50 kg em 2022 (Documentos 176 e 200). A COOMIBRA declarou produção total de cerca de 47.000 kg entre fevereiro de 2024 e 2026 e anexou, como prova de licenciamento, licença emitida em nome de outra cooperativa, ao passo que a metalúrgica registra ter adquirido dela 60.687 kg em 2023 e 2024 (Documento 201).

A NBF Mineração, presidida por Alessandro, reconheceu a atuação de garimpeiros clandestinos, os chamados "requeiros", no interior do Garimpo Bom Futuro, onde mantém sua concessão, constatada pelo próprio procurador da República em visita ao local (Documento 202.1, p. 2578). Ao mesmo tempo, o levantamento da WWF-Brasil identificou, entre os 147 processos minerários incidentes na zona de amortecimento do parque, títulos requeridos por duas fornecedoras da metalúrgica, a COOMARI, com 23.242,67 hectares em Manicoré/AM e Aripuanã/MT, e a COOMIBRA, em Apuí/AM e Colniza/MT (Documento 114, p. 1514/1523).

O quadro ambiental na origem dessa cadeia agrava-se. Em reunião de 13 de julho de 2026, o Icmbio informou que **o Parque Nacional dos Campos Amazônicos registra mais de vinte pontos de extração ilegal de ouro e cassiterita**, que a barreira fixa de fiscalização mantida entre abril de 2025 e abril de 2026 foi desativada por limitações orçamentárias, com retorno imediato das atividades extrativas, e que o escoamento da cassiterita ocorre pela Rodovia MT-198, conhecida como "Estrada do Estanho", em direção a Ariquemes/RO, distante cerca de 320 quilômetros do garimpo (Documento 219, p. 2614/2615 e 2627). Na operação executada em junho de 2026 no garimpo de cassiterita denominado "Bom Futurinho", a autarquia inutilizou escavadeiras hidráulicas, geradores e antenas de internet via satélite, com prejuízo estimado em R\$ 2.280.000,00 aos infratores (Documento 219, p. 2634/2635). **Ariquemes/RO abriga a**

matriz da COOPERTIN e a fundição da White Solder, no mesmo trecho da Rodovia BR-421.

A via consensual foi tentada e revelou-se infrutífera. O Ministério Público Federal propôs à White Solder e à Metalmig Mineração Indústria e Comércio S/A a celebração de termo de compromisso para o custeio de base permanente de fiscalização do Instituto Chico Mendes no interior do parque, orçada em R\$ 500.000,00 (Documento 151). A Metalmig recusou a proposta, e a White Solder, que em reunião manifestara disposição para arcar com metade do valor (Documento 147, p. 1761/1764), apresentou contraminuta que fixava sua participação em R\$ 250.000,00, afastava expressamente a solidariedade e consignava a inexistência de reconhecimento de responsabilidade (Documento 157, p. 1866/1881).

De sua parte, a COOPERTIN declarou desinteresse na celebração de compromisso e ofereceu contribuição voluntária de R\$ 110.000,00, em onze parcelas (Documento 202, p. 2573/2574). As sucessivas requisições de documentos foram respondidas com pedidos de esclarecimento e de prorrogação, formulados pela mesma advogada em nome da metalúrgica, da cooperativa e da NBF Mineração (Documentos 51, 177 e 178).

Esses elementos permitem concluir que a estrutura de suprimento revelada na Operação Forja de Hefesto não constitui episódio encerrado. A metalúrgica continuou a adquirir da cooperativa interposta, em volumes que a própria cooperativa não consegue justificar, minério cuja origem nenhuma das duas se dispôs a documentar perante o Ministério Público Federal, enquanto o garimpo ilegal de cassiterita avança em unidade de conservação federal cujo **escoamento converge para a mesma cidade em que ambas se estabelecem**. A efetividade dos mecanismos de diligência devida na cadeia da cassiterita e do estanho é objeto do Inquérito Civil nº 1.32.000.000206/2025-37, instaurado por este Ofício com fundamento nos elementos da Operação Forja de Hefesto, conforme registrado no despacho de 20 de julho de 2026 (Documento 221). Nesta ação, contudo, a persistência do fluxo justifica a imposição imediata de deveres de comprovação de origem e de controle, na forma adiante fundamentada.

8. Fundamentos jurídicos

8.1. Reparação integral, responsabilidade objetiva e solidariedade dos poluidores

Consoante o art. 225 da Constituição Federal, *"todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações"*. Trata-se de direito de terceira dimensão, de titularidade coletiva e caráter transindividual, cuja violação atrai a tríplice responsabilização do infrator, nas esferas penal, administrativa e civil, independentemente da obrigação de reparar os danos causados (art. 225, § 3º). No caso em exame, as três esferas operam simultaneamente, sem qualquer *bis in idem*, dada a autonomia constitucionalmente reconhecida entre elas. A persecução penal tramita perante a 4ª Vara Federal Criminal desta Seção Judiciária, e a esfera civil-reparatória constitui o objeto da presente demanda.

Quanto ao objeto destes autos, cumpre registrar que a exploração de recursos minerais, autorizada ou não, ostenta **elevado potencial de degradação ambiental**, tanto que a própria Constituição impôs ao explorador a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente (art. 225, § 2º). A Lei nº 6.938/81, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, define poluidor como *"a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental"* (art. 3º, inciso IV) e impõe a ele *"a obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados"* (art. 4º, inciso VII). O regime de responsabilidade encontra-se no art. 14, § 1º, do mesmo diploma:

§ 1º Sem obstar a aplicação das penalidades previstas neste artigo, é o poluidor obrigado, independentemente da existência de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente e a terceiros, afetados por sua atividade. O Ministério Público da União e dos Estados terá legitimidade para propor ação de responsabilidade civil e criminal, por danos causados ao meio ambiente.

Em suma, no sistema jurídico brasileiro o dano ambiental submete-se à responsabilidade civil **objetiva, informada pela teoria do risco integral**, que dispensa a perquirição de culpa, afasta as excludentes fundadas em fato de terceiro ou em licitude formal da atividade e exige tão

somente a ocorrência do dano e a prova do vínculo causal. Esse vínculo, em matéria ambiental, recebe conformação ampla, de modo a alcançar todos os que integram a cadeia econômica que torna a degradação possível e lucrativa. O Superior Tribunal de Justiça fixou a orientação em julgado paradigmático, cuja ementa, nos capítulos pertinentes, assim dispõe:²

(...)

13. Para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem.

14. Constatado o nexo causal entre a ação e a omissão das recorrentes com o dano ambiental em questão, surge, objetivamente, o dever de promover a recuperação da área afetada e indenizar eventuais danos remanescentes, na forma do art. 14, § 1º, da Lei 6.938/81.

(...)

Na espécie, mostra-se incontestável a responsabilidade dos requeridos pela reparação dos danos decorrentes da exploração de cassiterita e de ouro no interior da Terra Indígena Yanomami. A atividade, conduzida de forma estruturada e em escala industrial, prescindiu de qualquer outorga da União, operou sem licença ambiental e atingiu diretamente o solo, a vegetação e os recursos hídricos da bacia do rio Mucajaí, além de alimentar, com o pagamento de "renda" a lideranças locais, a desestruturação da organização social do povo indígena. Executores da lavra, responsáveis pela logística e financiadores que absorveram o produto enquadram-se, cada qual, nas hipóteses de equiparação enunciadas no precedente transcrito, de modo que todos respondem solidariamente pela recuperação da área e pela indenização dos danos remanescentes, na forma do art. 942 do Código Civil e do art. 14, § 1º, da Lei nº 6.938/81.

A pretensão reparatória aqui deduzida, ademais, não se sujeita a prazo prescricional. O Supremo Tribunal Federal, no julgamento do Recurso Extraordinário nº 654.833/AC, sob o regime da repercussão geral, fixou a tese de que *"é imprescritível a pretensão de reparação civil*

²BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 650.728/SC. Relator: Min. Herman Benjamin. Segunda Turma. Julgado em 23 out. 2007. DJe 2 dez. 2009. Transcrição dos itens 13 e 14 da ementa.

de dano ambiental" (Tema nº 999).³ A jusfundamentalidade e a indisponibilidade do direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado conferem à pretensão, em todas as suas dimensões, caráter imprescritível, o que afasta, de plano, qualquer alegação fundada no decurso do tempo entre os fatos e a propositura desta ação.

8.2. Responsabilidade civil do adquirente industrial e da cooperativa interposta

Previsivelmente, a metalúrgica e a cooperativa sustentarão que apenas os executores da lavra responderiam pelo dano, tese que não resiste ao regime legal. O art. 3º, inciso IV, da Lei nº 6.938/81 equipara ao poluidor direto o responsável indireto pela atividade degradadora, e a cadeia produtiva da cassiterita não subsiste sem o comprador. **O garimpo em terra indígena somente se torna economicamente viável porque existe, no destino, uma fundição disposta a adquirir o minério em escala industrial e a convertê-lo em produto certificado, ao lado de uma cooperativa disposta a emprestar ao minério documentação de cobertura.** O agente que assegura o mercado e absorve o produto integra o nexo causal do dano da mesma forma que quem opera a escavadeira.

No caso em exame, a posição da White Solder e da COOPERTIN sequer se limita à de adquirentes indiretas. O sócio-administrador da metalúrgica financiava a manutenção da filial da cooperativa em Boa Vista/RR e mantinha em seu acervo digital pessoal as planilhas de controle da produção, das compras de terceiros e do "spread" repartido entre os cotistas, ao passo que sociedades por ele controladas disponibilizavam a aeronave e o maquinário empregados na lavra, e a própria metalúrgica constava como destinatária única no "Histórico de Pessoas" da contabilidade interna (ID 2252674745, p. 1/8 e 18/21). O "protocolo de intenções" anexo às planilhas consigna que as despesas da parte operacional da filial de Roraima e toda a logística, *"desde a compra até o material colocado no Porto de Manaus"*, seriam de responsabilidade do grupo (ID 2232706899, p. 64).

A cooperativa, de seu lado, registrava como produção de cooperados minério que jamais extraiu, emitia as notas fiscais correspondentes e vinculava a circulação da cassiterita a títulos

³BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 654.833/AC. Relator: Min. Alexandre de Moraes. Tribunal Pleno. Julgado em 20 abr. 2020. DJe 24 jun. 2020. Tema nº 999 da repercussão geral.

incidentes sobre áreas nunca exploradas. Ambas participaram, portanto, da própria execução do empreendimento, para além de sua etapa final, e respondem civilmente pelos atos de seus dirigentes praticados em seu interesse e benefício, na forma do art. 3º da Lei nº 9.605/98.

Ainda que se cogitasse de exame subjetivo, o resultado seria idêntico. A metalúrgica proclama, em resposta ao Ministério Público Federal, a adoção de sistema de gestão de responsabilidade mineral, a contratação de consultoria internacional em fornecimento responsável, o emprego de serviço de análise de dados que consulta mais de 3.500 fontes e a verificação, lote a lote, da nota fiscal, do peso e do processo minerário de origem (Documento 58, p. 308/311). Empresa que dispõe de tal aparato e que, apesar dele, adquiriu por cinco meses, da cooperativa, minério registrado por filial sem empregados, sem tributos e sem lavra, não pode invocar a própria diligência como excludente. Se os controles existiam, foram contornados, e a conduta revela, em qualquer hipótese, a assunção consciente do risco de inserir no mercado formal minério extraído de terra indígena, risco que se concretizou e que a metalúrgica remunerou com R\$ 166.330.238,46 em um único semestre.

O ordenamento jurídico não admite que declarações unilaterais do fornecedor, desacompanhadas de verificação efetiva, confirmem aparência de licitude a minério de origem sabidamente problemática. O Supremo Tribunal Federal, no julgamento da ADI 7273, declarou a inconstitucionalidade do § 4º do art. 39 da Lei nº 12.844/2013, que presumia a legalidade do ouro adquirido e a boa-fé do primeiro adquirente com base no simples arquivamento das informações prestadas pelo vendedor, e determinou ao Poder Executivo *"a adoção de medidas regulatórias e/ou administrativas de forma a inviabilizar a extração e a aquisição de ouro garimpado em áreas de proteção ambiental e terras indígenas, estabelecendo, inclusive, diretrizes normativas para a fiscalização do comércio do ouro, especialmente quanto à verificação da origem legal do ouro adquirido por DTVMs"*.⁴

A racionalidade do julgado alcança, por identidade de razões, o comércio da cassiterita, cuja cadeia repousa igualmente na figura do primeiro adquirente e cujo fato gerador

⁴BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 7.273/DF. Relator: Min. Gilmar Mendes. Tribunal Pleno. Julgada em 14 mar. 2025.

da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), no regime de permissão de lavra garimpeira, é precisamente o ato da primeira aquisição do bem mineral (art. 2º, § 1º, inciso III, da Lei nº 8.001/90). A fundição é, por definição legal e econômica, o ponto de controle da cadeia.

Esse dever de diligência devida não constitui novidade para a metalúrgica. O Guia de Devida Diligência da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico para cadeias de suprimento responsáveis de minerais provenientes de áreas de conflito e de alto risco, cujo suplemento sobre estanho, tântalo e tungstênio a própria White Solder invoca ao ostentar a validação do Tin Code, estabelece cinco etapas de conduta esperada das fundições, entre elas a identificação e a avaliação dos riscos na cadeia, a adoção de estratégia de resposta, a auditoria independente e a divulgação pública dos resultados.⁵

O padrão que a empresa afirma cumprir é, portanto, exatamente aquele que ela desatendeu ao adquirir, sem interrupção, minério registrado por cooperativa cuja filial de origem não possuía lavra alguma. A certificação privada que não detectou a operação policial executada na sede da própria auditada não pode ser oposta à coletividade como prova de regularidade, e a responsabilidade civil objetiva torna irrelevante, para o dever de reparar, a existência formal desses programas.

8.3. Reparação do dano material decorrente da usurpação de matéria-prima da União

A pretensão reparatória deduzida nesta demanda não se exaure na recuperação ambiental do ecossistema. Cumpre distinguir, com a devida precisão dogmática, dois bens jurídicos autônomos lesados pela conduta ilícita. De um lado, tem-se o **meio ambiente ecologicamente equilibrado**, protegido pelo art. 225 da Constituição da República, cuja reparação se opera mediante a recuperação *in natura* e a indenização do passivo socioambiental. De outro, encontra-se violado o **patrimônio mineral da União**, bem público sujeito a regime

⁵OECD. OECD Due Diligence Guidance for Responsible Supply Chains of Minerals from Conflict-Affected and High-Risk Areas: Third Edition. Paris: OECD Publishing, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264252479-en>. Acesso em: 25 ago. 2026.

constitucional próprio (art. 20, inciso IX, combinado com o art. 176 da Constituição), cuja exploração depende, em regime de exclusividade, de outorga federal pela Agência Nacional de Mineração, na forma da Lei nº 13.575/2017, e que, em terra indígena, sequer é passível de outorga sem autorização do Congresso Nacional (art. 231, § 3º).

Trata-se, portanto, de bens jurídicos com regimes constitucionais distintos, cuja lesão não pode ser confundida nem absorvida pela reparação ambiental. A recuperação da área degradada recompõe a paisagem e o ecossistema, mas em nada restitui à União o **volume mineral indevidamente subtraído** de sua titularidade dominial. A cassiterita e o ouro usurpados, extraídos, industrializados e comercializados, ostentam natureza não renovável e absoluta impossibilidade material de restituição em espécie, porquanto já convertidos em lingotes de estanho e em barras de ouro inseridos no mercado. O princípio da reparação integral, positivado no art. 944 do Código Civil e reafirmado, em matéria ambiental, pelo art. 14, § 1º, da Lei nº 6.938/81 e pelo art. 225, § 3º, da Constituição, impõe, então, a conversão do bem em seu equivalente pecuniário, mensurado pelo valor do material subtraído.

A cumulação entre a obrigação de fazer e as obrigações de indenizar encontra respaldo expresso na **Súmula nº 629** do Superior Tribunal de Justiça, segundo a qual *"quanto ao dano ambiental, é admitida a condenação do réu à obrigação de fazer ou à de não fazer cumulada com a de indenizar"*. Raciocínio diverso conduziria a resultado juridicamente inadmissível, pois o agente que extraísse clandestinamente recursos minerais da União, condenado tão somente à recuperação da área degradada, conservaria integralmente o proveito econômico auferido com o aproveitamento do mineral usurpado, em flagrante locupletamento à custa do patrimônio público federal. No mesmo sentido é o entendimento firmado pelo Supremo Tribunal Federal no julgamento do Recurso Extraordinário nº 1.427.694/SC, sob o regime da repercussão geral, ocasião em que a Corte fixou a tese de que *"é imprescritível a pretensão de ressarcimento ao erário decorrente da exploração irregular do patrimônio mineral da União, porquanto indissociável do dano ambiental causado"* (Tema nº 1.268).⁶

⁶BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 1.427.694/SC. Relatora: Min. Rosa Weber. Tribunal Pleno. Julgado em 1º set. 2023. Tema nº 1.268 da repercussão geral.

Na hipótese em exame, a quantificação parte dos registros do próprio grupo. A contabilidade apreendida documenta, entre maio e agosto de 2021, a movimentação de 525.132,19 kg de cassiterita (ID 2252674745, p. 64). Na denúncia, o Ministério Público Federal adotou, para a fixação do piso indenizatório, o preço de R\$ 82,00 por quilograma, praticado pelo grupo nas aquisições de terceiros na área de garimpo. O prejuízo da União, todavia, corresponde ao valor de mercado do bem mineral de que foi privada, e esse valor é revelado pelo preço ao qual a cassiterita ingressou no mercado formal, vinculado a 82% da cotação internacional do estanho e superior a R\$ 100,00 por quilograma, conforme as planilhas de fechamento (ID 2252674745, p. 18/21 e 64).

O patamar encontra dupla confirmação nos autos. A divisão da movimentação financeira registrada no quadrimestre (R\$ 54.209.757,66) pelo volume correspondente (525.132,19 kg) resulta em R\$ 103,23 por quilograma, e a Receita Estadual de Rondônia avaliou em R\$ 114,13 por quilograma a carga de cassiterita destinada à própria metalúrgica em setembro de 2021 (Documento 80.1, p. 448). Adotado, por cautela, o valor de R\$ 100,00 por quilograma, o dano material mínimo relativo à cassiterita documentada alcança **R\$ 52.513.219,00**.

A esse montante deve ser acrescido o ouro ilegalmente explorado. Os registros apreendidos documentam, com segurança, as duas barras de aproximadamente 1 kg avaliadas em cerca de R\$ 600.000,00 em junho de 2021 (ID 2232706899, p. 58/61), além de produção semanal reportada de 192,2 gramas em maio de 2021, de modo que o valor de R\$ 600.000,00 constitui piso inequívoco. O dano material mínimo ao patrimônio mineral da União perfaz, assim, **R\$ 53.113.219,00** (cinquenta e três milhões, cento e treze mil, duzentos e dezenove reais).

Cumprе salientar que o montante representa apenas a parcela documentalmente individualizada da usurpação, pois a atividade extrativa perdurou, ao menos, de março de 2021 a dezembro de 2022, e as aquisições de terceiros prosseguiram após o quadrimestre retratado. O Ministério Público Federal requer, por isso, a condenação solidária ao pagamento desse valor mínimo, com reversão à União, sem prejuízo da apuração, em liquidação de sentença, do volume total de cassiterita e de ouro extraído no período, a partir da contabilidade apreendida, dos registros bancários e dos documentos fiscais emitidos pela cooperativa à metalúrgica.

8.4. Dano ambiental na Terra Indígena Yanomami: recuperação da área e indenização do dano residual

Sob o prisma constitucional, a Terra Indígena Yanomami constitui espaço territorial submetido a regime de proteção reforçada. O art. 231 da Constituição reconhece aos indígenas os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, assegura-lhes a posse permanente e o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes (§ 2º), condiciona o aproveitamento dos recursos minerais à autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas (§ 3º), e declara nulos e extintos, sem produção de efeitos jurídicos, os atos que tenham por objeto a exploração das riquezas naturais nelas existentes (§ 6º). No plano legal, a permissão de lavra garimpeira não se aplica a terras indígenas (art. 23, alínea "a", da Lei nº 7.805/89). Todo o minério extraído do Pupunha é, por conseguinte, produto de **atividade absolutamente vedada**, e os requeridos jamais poderiam desconhecer essa circunstância, notória e reiteradamente veiculada no debate público nacional.

O dano ambiental encontra-se documentado nos autos da ação penal. A implantação e a expansão do complexo garimpeiro exigiram a supressão de floresta amazônica nativa para a abertura das frentes de lavra, das cavas, da pista de pouso e das estruturas de apoio, com múltiplos focos de desmatamento distribuídos ao longo do curso d'água, e provocaram o revolvimento de grandes volumes de solo aluvionar, o desvio e o assoreamento de igarapés e a contaminação decorrente do emprego de mercúrio na amalgamação do ouro, sem retorta ou qualquer medida de contenção. Os alertas do Sistema MAIS Brasil registram, entre 2021 e 2023, 33 ocorrências de extração mineral distribuídas por cerca de 20,57 hectares, em cicatriz contínua de aproximadamente 1,5 quilômetro, inserida em área de interesse de 171,53 hectares inteiramente situada na terra indígena (ID 2279333349). A degradação, já visível em imagem de satélite de 1º de abril de 2021, permanece sem qualquer medida de recomposição.

Impõe-se considerar o contexto em que o dano se produziu - durante o período dos fatos, o garimpo ilegal na Terra Indígena Yanomami atingiu sua maior expansão histórica, com 3.272 hectares devastados até o fim de 2021, área acrescida em 1.782 hectares no ano seguinte, e os

casos de malária entre os Yanomami alcançaram 21.883 registros em 2021, o maior número desde 2003.⁷

A gravidade do quadro levou a **Corte Interamericana de Direitos Humanos** a adotar medidas provisórias em favor dos povos *Yanomami*, *Ye'kwana e Munduruku*, em 1º de julho de 2022, determinando ao Estado brasileiro a proteção da vida, da integridade, da saúde e do acesso à alimentação e à água potável dessas comunidades,⁸ e conduziu o Ministério da Saúde a declarar, em 20 de janeiro de 2023, Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional em decorrência da desassistência à população Yanomami.⁹ A atividade dos requeridos inseriu-se nesse processo de espoliação e para ele contribuiu, com o agravante de haver cooptado lideranças locais mediante pagamento de "renda".

No plano da tutela específica, a obrigação de recuperar a área degradada decorre diretamente do art. 225, § 2º, da Constituição, e sua inobservância configura, inclusive, o crime do art. 55, parágrafo único, da Lei nº 9.605/98, imputado aos requeridos na ação penal. A execução dessa obrigação, contudo, deve observar o regime jurídico da terra indígena, que não admite o ingresso ou a permanência dos requeridos pessoas físicas, que a invadiram e ocuparam.

O Ministério Público Federal postula, por isso, a condenação solidária à recuperação da área mediante o custeio integral de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, elaborado por profissional habilitado, aprovado pelo Ibama e pela Funai e executado por terceiro contratado às expensas dos requeridos, sob supervisão dos órgãos federais e com a consulta prévia, livre e informada à comunidade Yanomami afetada, na forma dos artigos 6º e 7º da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho. Eventual impossibilidade de cumprimento ou de

⁷HUTUKARA ASSOCIAÇÃO YANOMAMI. Yanomami sob ataque: garimpo ilegal na Terra Indígena Yanomami e propostas para combatê-lo. Boa Vista, 2022; e INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Garimpo ilegal na Terra Yanomami cresceu 54% em 2022, aponta Hutukara. 30 jan. 2023. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/noticias-socioambientais/garimpo-ilegal-na-terra-yanomami-cresceu-54-em-2022-a-ponta-hutukara>. Acesso em: 28 ago. 2026.

⁸CORTE IDH. Assunto Povos Indígenas Yanomami, Ye'kwana e Munduruku a respeito do Brasil. Adoção de Medidas Provisórias. Resolução de 1º de julho de 2022. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/medidas/yanomami_se_01.pdf. Acesso em: 27 ago. 2026.

⁹BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 28, de 20 de janeiro de 2023. Declara Emergência em Saúde Pública de importância Nacional (ESPIN) em decorrência de desassistência à população Yanomami. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 jan. 2023.

reversão integral do dano enseja, na forma do art. 499 do Código de Processo Civil, a conversão da obrigação em perdas e danos.

Cumpre acrescentar que a recuperação *in natura*, embora imprescindível, não esgota a reparação devida. Parcela expressiva da degradação reveste-se de caráter irreversível ou insuscetível de plena recomposição, a exemplo do mercúrio incorporado aos sedimentos e à cadeia trófica, dos serviços ecossistêmicos perdidos durante os anos de exploração e da alteração da dinâmica hidrológica dos igarapés. A metodologia de valoração de impactos do garimpo ilegal desenvolvida pela Conservation Strategy em parceria com o Ministério Público Federal, já empregada em perícias da Polícia Federal e em ações desta natureza, computa os custos do desmatamento, do assoreamento e da contaminação mercurial e estima que a extração de um quilograma de ouro gera impacto entre R\$ 940 mil e R\$ 2 milhões, ao passo que, na bacia do rio Tapajós, os impactos de 4.547 hectares garimpados somaram mais de R\$ 5,4 bilhões em 2020, o que corresponde a valor médio de cerca de R\$ 1,19 milhão por hectare.¹⁰

A aplicação desses parâmetros públicos aos elementos já documentados nos autos, isto é, 20,57 hectares de cicatriz de garimpo e ao menos um quilograma de ouro produzido com emprego de mercúrio, conduz a estimativa preliminar e conservadora de dano ambiental residual não inferior a **R\$ 25.000.000,00** (vinte e cinco milhões de reais), valor que o Ministério Público Federal adota como piso indenizatório e para fins de fixação do valor da causa, sem prejuízo da apuração definitiva, em liquidação por arbitramento, mediante perícia que considere a totalidade das frentes de lavra, o volume de sedimentos mobilizados, a quantidade de mercúrio empregada e a extensão dos impactos sobre a fauna, os recursos hídricos e a população indígena.

8.5. Dano moral coletivo e sua individualização

Sob outra vertente, a reparação integral do dano ambiental não se restringe às obrigações de recuperação do meio ambiente e de recomposição do patrimônio público federal, ainda que tais medidas sejam essenciais. Mostra-se igualmente imprescindível salvaguardar o meio

¹⁰CONSERVAÇÃO ESTRATÉGICA (CSF-Brasil). Conservação Estratégica e Ministério Público Federal lançam calculadora online de impactos do garimpo ilegal. 9 jun. 2021. Disponível em: <https://www.conservation-strategy.org/news/conservacao-estrategica-e-ministerio-publico-federal-lancam-calculadora-online-de-impactos-do>. Acesso em: 29 ago. 2026.

ambiente e a coletividade sob a perspectiva imaterial, dimensão na qual também opera o dever de reparação. Conceitualmente, o dano moral coletivo é **categoria autônoma de dano**, definida pela lesão grave, injusta e intolerável a valores e interesses fundamentais da sociedade, aferida de forma objetiva e *in re ipsa*, sem que se exija a demonstração de dor ou de sofrimento psíquico da coletividade. O Superior Tribunal de Justiça, em **julgado recente sobre degradação do bioma amazônico**, sistematizou os parâmetros de sua configuração e de sua quantificação:¹¹

PROCESSUAL CIVIL E AMBIENTAL. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA NA FLORESTA AMAZÔNICA. BIOMA QUALIFICADO COMO PATRIMÔNIO NACIONAL. PROTEÇÃO CONSTITUCIONAL QUALIFICADA. INTELIGÊNCIA DO ART. 225, § 4º, DA CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA. DANOS IMATERIAIS DIFUSOS AO MEIO AMBIENTE. CONSTATAÇÃO IN RE IPSA. PRESUNÇÃO IURIS TANTUM DE LESÃO EXTRAPATRIMONIAL. DISTRIBUIÇÃO PRO NATURA DO ÔNUS PROBATÓRIO. SÚMULA N. 618/STJ. IMPOSSIBILIDADE DE AFASTAR A OFENSA IMATERIAL TENDO EM CONTA APENAS A EXTENSÃO DA ÁREA DEGRADADA. AVALIAÇÃO CONJUNTURAL DE CONDUTAS CAUSADORAS DE MACRO LESÃO ECOLÓGICA AO BIOMA AMAZÔNICO. RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL DE TODOS OS CONCORRENTES PARA O DANO EM SENTIDO AMPLO. QUANTIFICAÇÃO DO MONTANTE REPARATÓRIO NA MEDIDA DA CULPABILIDADE DO AGRESSOR. RETORNO DOS AUTOS AO TRIBUNAL DE ORIGEM PARA EXAME DO PEDIDO SUBSIDIÁRIO. RECURSO ESPECIAL PROVIDO EM PARTE.

I - O art. 225, § 4º, da Constituição da República atribui proteção jurídica qualificada à Floresta Amazônica, à Mata Atlântica, à Serra do Mar, ao Pantanal Mato-Grossense e à Zona Costeira ao arrolá-los como patrimônio nacional, razão pela qual os danos ambientais em tais áreas implica ilícito lesivo a bem jurídico da coletividade nacional, cuja reparação há de ser perseguida em suas mais diversas formas.

II - A par da responsabilização por danos ambientais transindividuais de natureza material, o princípio da reparação integral impõe ampla recomposição da lesão ecológica, abrigoando, por conseguinte, compensação financeira pelos danos imateriais difusos, cuja constatação deve ser objetivamente aferida de modo *in re ipsa*, prescindindo-se de análises subjetivas de dor, sofrimento ou

¹¹BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. Recurso Especial nº 2.200.069/MT. Relatora: Min. Regina Helena Costa. Primeira Turma. Julgado em 13 maio 2025. DJEN 21 maio 2025.

angústia. Inteligência dos arts. 1º, I, da Lei n. 7.347/1985, e 14, § 1º, da Lei n. 6.938/1981.

III - A constatação de danos imateriais ao meio ambiente não deflui, por si só, da atuação do agressor em descompasso com as regras protetivas do meio ambiente, reclamando, em verdade, a intolerabilidade da lesão à natureza e cuja ocorrência é presumida, cabendo ao réu afastar sua caracterização com base em critérios extraídos da legislação ambiental, diante da distribuição pro natura do ônus probatório, nos moldes da Súmula n. 618/STJ.

IV - É impróprio afastar a ocorrência de danos extrapatrimoniais ao meio ambiente apenas com fundamento na extensão da área degradada, impondo-se, diversamente, apreciá-la tomando por parâmetro o aspecto cumulativo e sinérgico de ações múltiplas praticadas por agentes distintos, as quais, conquanto isoladamente não ostentem aspecto expressivo, resultam, em conjunto, em inescusável e injusta ofensa a valores fundamentais da sociedade, de modo emprestar efetividade ao princípio da reparação integral.

V - A ilícita supressão de vegetação nativa situada na Floresta Amazônica contribui, de maneira inexorável, para a macro lesão ecológica à maior floresta tropical do planeta, cujos históricos índices de desmatamento põem em risco a integridade de ecossistema especialmente protegido pela ordem jurídica, razão pela qual todos aqueles que, direta ou indiretamente, praticam condutas deflagradoras de uma única, intolerável e injusta lesão ao bioma são corresponsáveis pelos danos ecológicos de cariz extrapatrimonial, modulando-se, no entanto, o quantum indenizatório na medida de suas respectivas culpabilidades.

VI - Reconhecido o dever de indenizar, impõe-se o retorno dos autos ao tribunal de origem para análise do pedido subsidiário de redução do montante reparatório.

VII - Recurso especial parcialmente provido.

Na espécie, os parâmetros jurisprudenciais estão plenamente configurados. A exploração mineral, estruturada profissionalmente e operada em escala industrial, ocasionou degradação de floresta amazônica, bioma arrolado como patrimônio nacional pelo art. 225, §4º, da Constituição, no interior de terra indígena homologada, com emprego de mercúrio, supressão de vegetação, assoreamento de igarapés, abertura de pista clandestina e cooptação de lideranças indígenas, sem qualquer medida de recuperação. A lesão ultrapassa, em muito, o mero descumprimento da legislação ambiental.

O povo Yanomami, no momento mais agudo da crise humanitária que o atingiu, viu parcela de seu território existencial convertida em frente de lavra por agentes que remuneravam a permanência com pagamentos a lideranças e que escoavam o produto para o mercado internacional sob selos de conformidade. A gravidade histórica da conduta, materializada na fratura da estrutura política tradicional das comunidades atingidas e na destruição do território que, na cosmologia yanomami, integra a própria noção de *urihi*, como continuidade indissociável entre terra, corpo, espírito e cosmos, foi reconhecida na denúncia e reclama compensação à altura.

Esse mesmo precedente impõe, todavia, que a quantificação observe a **contribuição causal, a culpabilidade e a situação socioeconômica de cada agente**, além da extensão e da perenidade do dano, da gravidade da ação e do proveito obtido com o ilícito. A responsabilidade civil ambiental independe de culpa, mas a graduação da compensação extrapatrimonial não prescinde do exame do grau de reprovabilidade e do benefício econômico auferido, sob pena de tratar igualmente situações desiguais e de esvaziar a função pedagógica e dissuasória da condenação. Por essa razão, e diversamente do que se dá com a reparação do dano material, de natureza solidária, o Ministério Público Federal individualiza o valor da compensação por dano moral coletivo devida por cada requerido.

A **WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA.** ocupa o vértice da cadeia e concentra o maior proveito. Sociedade integrante de grupo econômico com unidades em três estados e presença no mercado internacional, transferiu R\$ 166.330.238,46 à cooperativa interposta em cinco meses, converteu o minério usurpado em lingotes certificados e o distribuiu a companhias multinacionais sob aparência de conformidade, enquanto ostentava os mais elevados selos de fornecimento responsável do setor. A capacidade econômica da empresa, cuja operação declarada em Rondônia foi apontada como a maior do estado no sistema de arrecadação da Agência Nacional de Mineração (ID 2252665349, p. 41), a habitualidade da conduta, retratada na continuidade das aquisições da cooperativa até 2024, e a distância entre o discurso de integridade e a prática verificada justificam a fixação da compensação em **R\$ 500.000.000,00** (quinhentos milhões de reais).

Por sua vez, a **COOPERTIN** constitui a engrenagem sem a qual o minério jamais teria adquirido aparência de licitude. Registrou como produção de cooperados cassiterita que jamais extraiu, emitiu as notas fiscais de cobertura, recebeu R\$ 174.253.735,00 em cinco meses, distribuiu o "*spread*" aos cotistas ocultos e incorporou ao patrimônio o imóvel de sua filial por valor incompatível com a cadeia comercial precedente. Instada pelo Ministério Público Federal a comprovar a origem de sua produção, deixou de discriminar volumes e de apresentar os documentos requisitados, e sua filial em Roraima permaneceu registrada até 2024 sem qualquer lavra. A gravidade dessa contribuição e o vulto dos recursos que por ela transitaram justificam a fixação da compensação em **R\$ 300.000.000,00** (trezentos milhões de reais).

Quanto às pessoas físicas, **ALESSANDRO SACCOMAN TORRENTE**, idealizador e financiador do arranjo, controlador da metalúrgica, da proprietária da aeronave e da locadora do maquinário, e destinatário de parcela dos rateios, deve responder por **R\$ 200.000.000,00** (duzentos milhões de reais), em razão da posição de comando, da elevada capacidade econômica e da reprovabilidade de quem, à frente de empresa certificada internacionalmente, dirigiu a inserção de minério de terra indígena no mercado formal. **RODRIGO MARTINS DE MELLO**, que assegurou a logística aérea clandestina, manteve frente própria de lavra, recebeu ao menos R\$ 19.050.780,89 da cooperativa e dirige estrutura própria de transporte aéreo para garimpos ilegais, e **NELCIDES DE ALMEIDA MELLO**, cotista-produtor que explorou frente própria, operou a aeronave, sustentou a cadeia de suprimentos e recebeu R\$ 23.927.998,91 da cooperativa, devem responder, cada qual, por **R\$ 150.000.000,00** (cento e cinquenta milhões de reais).

JIDALIAS DOS ANJOS PINTO, que comandou as atividades extrativas, deliberou sobre áreas, parcerias e pagamentos a lideranças indígenas e conservou influência sobre as frentes de lavra mesmo após alienar sua participação por R\$ 500.000,00, deve responder por **R\$ 100.000.000,00** (cem milhões de reais). **FILIPPE JOSÉ DA SILVA GALVÃO**, sócio-operador das frentes de lavra e piloto da aeronave nas pistas clandestinas, responsável pela destinação do mercúrio e pelos pagamentos de "renda", deve responder por **R\$ 50.000.000,00** (cinquenta milhões de reais). **VALDECI APARECIDO CARDOSO**, gerente de campo subordinado aos

dirigentes, que executou materialmente a lavra e o beneficiamento com emprego de mercúrio, deve responder por **R\$ 20.000.000,00** (vinte milhões de reais), montante fixado em atenção à sua menor capacidade econômica e à sua posição hierárquica inferior, sem desconsiderar a essencialidade de sua atuação cotidiana.

As transportadoras aéreas, por fim, tornaram materialmente possível uma lavra situada em região acessível apenas por via aérea ou fluvial. A **CATARATAS POÇOS ARTESIANOS LTDA.**, veículo principal da logística de Rodrigo Martins de Mello e destinatária de vultosos pagamentos da cooperativa e dos cotistas, deve responder por **R\$ 100.000.000,00** (cem milhões de reais), e a **TARP TÁXI AÉREO LTDA.**, que executou voos remunerados inclusive mediante permuta por minério, por **R\$ 50.000.000,00** (cinquenta milhões de reais).

8.6. Obrigações de fazer: comprovação da origem do minério e controle da cadeia de suprimento

A tutela jurisdicional do meio ambiente não se resume à reparação do dano consumado. O art. 225, § 1º, inciso V, da Constituição impõe o controle da produção, da comercialização e do emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente, e a Lei nº 7.347/85 admite expressamente que a ação civil pública tenha por objeto a condenação em obrigação de fazer ou não fazer (art. 3º), com a determinação do cumprimento da prestação devida e a cominação de multa (art. 11).

O Código de Processo Civil, por sua vez, autoriza a tutela específica destinada a inibir a prática, a reiteração ou a continuação de um ilícito, hipótese em que *"é irrelevante a demonstração da ocorrência de dano ou da existência de culpa ou dolo"* (art. 497, parágrafo único). Os princípios da prevenção e da precaução, que informam o direito ambiental brasileiro e orientam os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente (art. 4º da Lei nº 6.938/81), completam o fundamento normativo das providências ora postuladas.

Os elementos reunidos no Inquérito Civil nº 1.31.000.001545/2024-97, já expostos no tópico 7 desta petição, demonstram que **o risco de reiteração é concreto e atual**. As aquisições anuais superiores a três milhões de quilogramas mantidas com a cooperativa interposta, a

ausência de qualquer documentação de origem apresentada por ela ou pela metalúrgica e a expansão do garimpo de cassiterita em unidade de conservação cujo escoamento converge para Ariquemes/RO indicam que a relação comercial que serviu de canal ao minério da Terra Indígena Yanomami permanece ativa, sob os mesmos controles privados que se revelaram incapazes de detectá-lo. Nessas condições, a mera condenação pecuniária pelo passado não protege o meio ambiente contra o futuro, e a intervenção jurisdicional deve alcançar o funcionamento da cadeia.

Essa intervenção não depende de lei específica que imponha às fundições um programa de rastreabilidade. **Os direitos fundamentais vinculam diretamente os particulares.** A Constituição, ao atribuir ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações (art. 225, *caput*), ao reconhecer aos indígenas os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam (art. 231) e ao condicionar a ordem econômica à defesa do meio ambiente (art. 170, inciso VI), dirige-se também a quem exerce atividade empresarial. A **eficácia horizontal** dos direitos fundamentais, reconhecida pelo Supremo Tribunal Federal em precedentes que alcançaram inclusive a exclusão de associado de cooperativa e de sociedade civil sem observância do devido processo,¹² impede que a autonomia privada sirva de escudo à contribuição para lesões a bens constitucionalmente protegidos.

Na doutrina constitucional brasileira, Daniel Sarmiento sustenta que "*a extensão dos direitos fundamentais às relações privadas é indispensável no contexto de uma sociedade desigual, na qual a opressão pode provir não apenas do Estado, mas de uma multiplicidade de atores privados, presentes em esferas como o mercado, a família, a sociedade civil e a empresa*".

¹³ Tratando-se da fundição que assegura o mercado da cassiterita amazônica, a vinculação aos direitos fundamentais assume conteúdo específico, consistente no dever de organizar a própria

¹²BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 201.819/RJ. Relatora: Min. Ellen Gracie. Relator para o acórdão: Min. Gilmar Mendes. Segunda Turma. Julgado em 11 out. 2005. DJ 27 out. 2006; BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Recurso Extraordinário nº 158.215/RS. Relator: Min. Marco Aurélio. Segunda Turma. Julgado em 30 abr. 1996. DJ 7 jun. 1996.

¹³SARMENTO, Daniel. Direitos fundamentais e relações privadas. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. p. 185 *apud* CARVALHO, Alexander Perazo Nunes de; LIMA, Renata Albuquerque. A eficácia horizontal dos direitos fundamentais. Revista Opinião Jurídica, Fortaleza, ano 13, n. 17, p. 11-23, jan./dez. 2015. p. 12. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/6338/633868966002.pdf>. Acesso em: 1º set. 2026.

atividade de modo a não contribuir para a espoliação de terras indígenas e de unidades de conservação, o que somente se cumpre por meio do conhecimento efetivo da origem do minério adquirido.

No plano internacional, a responsabilidade das empresas de respeitar os direitos humanos foi sistematizada nos **Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos**, endossados pelo Conselho de Direitos Humanos das Nações Unidas em 2011. O documento estrutura-se nos pilares **proteger, respeitar e remediar**, e estabelece que as empresas devem **prevenir ou mitigar** os impactos negativos diretamente vinculados a suas operações, produtos ou serviços por suas relações comerciais, ainda que não tenham contribuído para eles (Princípio 13), mediante processo contínuo de diligência devida destinado a identificar, prevenir, mitigar e prestar contas dos impactos de sua atividade (Princípio 17).¹⁴ A **Corte Interamericana de Direitos Humanos** incorporou esses princípios em caso relativo a concessões minerárias em território indígena, ao assentar que os Estados devem proteger os direitos humanos frente à atuação de terceiros, inclusive empresas.¹⁵ O Brasil, por sua vez, internalizou as diretrizes no Decreto nº 9.571/2018, que atribui às empresas o dever de "*monitorar o respeito aos direitos humanos na cadeia produtiva vinculada à empresa*" (art. 5º, inciso I) e de evitar que suas atividades "*causem, contribuam ou estejam diretamente relacionadas aos impactos negativos sobre direitos humanos e aos danos ambientais e sociais*" (art. 6º, inciso II).

Flávia Piovesan e Victoriana Gonzaga sintetizam o conteúdo do pilar que interessa à presente demanda:¹⁶

Já o pilar “respeitar” aponta à responsabilidade das empresas relativamente à sua atividade, cadeia produtiva e entorno, com ênfase na devida diligência para

¹⁴UNITED NATIONS. Office of the High Commissioner for Human Rights. Guiding Principles on Business and Human Rights: implementing the United Nations "Protect, Respect and Remedy" Framework. New York; Geneva: United Nations, 2011 (HR/PUB/11/04). Princípios 13 e 17. Disponível em: https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf. Acesso em: 2 set. 2026.

¹⁵CORTE IDH. Caso Pueblos Kaliña y Lokono vs. Surinam. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 25 de noviembre de 2015. Serie C, n. 309, § 224. Disponível em: https://www.corteidh.or.cr/docs/casos/articulos/seriec_309_esp.pdf. Acesso em: 2 set. 2026.

¹⁶PIOVESAN, Flávia; GONZAGA, Victoriana. Empresas e direitos humanos: desafios e perspectivas à luz do direito internacional dos direitos humanos. Revista do Tribunal Regional Federal da 1ª Região, Brasília, v. 31, n. 1, p. 11-28, 2019. p. 19. Disponível em: <https://revista.trf1.jus.br/trf1/article/download/9/7>. Acesso em: 2 set. 2026.

se abster de infringir direitos humanos (não violando direitos legalmente garantidos) **e enfrentar os impactos negativos**, com medidas adequadas para **prevenir os riscos, mitigar os impactos negativos da atividade empresarial, e, se necessário, reparar**. Vale dizer, as empresas devem evitar consequências negativas decorrentes da atividade empresarial, dispondo de políticas e processos para prevenir e mitigar os riscos que afetem os direitos humanos (grifo nosso).

Esse padrão de conduta deixou de ser mera recomendação em diversos ordenamentos, precisamente no setor mineral. A **União Europeia**, por meio do Regulamento (UE) 2017/821, impôs aos importadores de estanho, tântalo, tungstênio e ouro deveres vinculantes de diligência devida na cadeia de aprovisionamento, estruturados sobre o Guia da OCDE e aplicáveis desde 1º de janeiro de 2021, e definiu o objeto do sistema nos seguintes termos:¹⁷

O presente regulamento estabelece um sistema da União sobre o dever de diligência na cadeia de aprovisionamento («sistema da União»), a fim de reduzir as oportunidades de exploração do comércio de estanho, de tântalo e de tungstênio, dos seus minérios, e de ouro, pelos grupos armados e pelas forças de segurança. O presente regulamento destina-se a garantir transparência e segurança no que diz respeito às práticas de aprovisionamento dos importadores da União e das fundições e das refinarias que se abastecem em zonas de conflito ou de alto risco.

Idêntica orientação inspira a legislação de outros países. Nos **Estados Unidos da América**, a seção 1502 da Lei Dodd-Frank exige das companhias registradas a divulgação anual das medidas de diligência devida sobre a origem e a cadeia de custódia dos minerais de conflito, entre os quais a cassiterita.¹⁸ Na **França**, a lei sobre o dever de vigilância obriga as grandes sociedades a elaborar e executar plano de vigilância com medidas razoáveis para identificar

¹⁷UNIÃO EUROPEIA. Regulamento (UE) 2017/821 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 17 de maio de 2017, que estabelece as obrigações referentes ao dever de diligência na cadeia de aprovisionamento que incumbe aos importadores da União de estanho, de tântalo e de tungstênio, dos seus minérios, e de ouro, provenientes de zonas de conflito e de alto risco. Jornal Oficial da União Europeia, L 130, 19 maio 2017, p. 1. Artigo 1.º, n.º 1; artigos 4.º e 5.º; artigo 20.º, n.º 3. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32017R0821>. Acesso em: 2 set. 2026.

¹⁸UNITED STATES OF AMERICA. Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act. Public Law 111-203, 21 jul. 2010, Section 1502, codificada em 15 U.S.C. § 78m(p), cujo item (1)(A)(i) exige "a description of the measures taken by the person to exercise due diligence on the source and chain of custody of such minerals". Regulamentação: 17 C.F.R. § 240.13p-1. Disponível em: <https://www.ecfr.gov/current/title-17/chapter-II/part-240/subject-group-ECFR6f6a6d0d3ba1a52/section-240.13p-1>. Acesso em: 2 set. 2026.

riscos e prevenir violações graves a direitos humanos, à saúde, à segurança das pessoas e ao meio ambiente, decorrentes de suas atividades e das atividades de fornecedores com os quais mantenham relação comercial estabelecida.¹⁹ Na **Alemanha**, a lei de deveres de diligência nas cadeias de suprimento inclui entre os riscos ambientais que a empresa deve identificar e prevenir a violação das proibições da Convenção de Minamata sobre o mercúrio, substância cujo emprego no garimpo da Terra Indígena Yanomami está documentado nestes autos.²⁰ A Diretiva (UE) 2024/1760, por fim, estendeu o dever de diligência em matéria de direitos humanos e de meio ambiente às grandes empresas de todos os setores, ainda que sua aplicação tenha sido diferida e seu alcance reduzido por atos posteriores.²¹

Do conjunto extrai-se um padrão jurídico consolidado: quem funde e refina minérios provenientes de áreas de alto risco deve conhecer, documentar e verificar a origem do que adquire, submeter-se a auditoria independente e prestar contas publicamente. Esse é, aliás, o padrão que a White Solder afirma cumprir ao ostentar a validação do Tin Code e a avaliação da Responsible Minerals Initiative, ambas referidas ao Guia da OCDE. Ocorre que a verificação independente contratada pela própria empresa, relativa ao período de 9 de agosto de 2023 a 9 de setembro de 2024, não registrou qualquer questão relevante (Documento 58.1, p. 312/313), embora, em 2023 e em 2024, a metalúrgica tenha adquirido mais de três milhões de quilogramas por ano da cooperativa interposta alvo da Operação Forja de Hefesto. **A autorregulação**

¹⁹FRANCE. Loi n° 2017-399 du 27 mars 2017 relative au devoir de vigilance des sociétés mères et des entreprises donneuses d'ordre. Journal Officiel de la République Française, n. 74, 28 mars 2017, texte n. 2 (Code de commerce, art. L. 225-102-4, I): "Le plan comporte les mesures de vigilance raisonnable propres à identifier les risques et à prévenir les atteintes graves envers les droits humains et les libertés fondamentales, la santé et la sécurité des personnes ainsi que l'environnement, résultant des activités de la société et de celles des sociétés qu'elle contrôle au sens du II de l'article L. 233-16, directement ou indirectement, ainsi que des activités des sous-traitants ou fournisseurs avec lesquels est entretenue une relation commerciale établie, lorsque ces activités sont rattachées à cette relation." Disponível em: <https://www.assemblee-nationale.fr/14/ta/ta0924.asp>. Acesso em: 2 set. 2026.

²⁰DEUTSCHLAND. Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten in Lieferketten (Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz, LkSG), de 16 de julho de 2021. Bundesgesetzblatt, Teil I, 2021, S. 2959. § 2, Abs. 3, n. 1 a 3 (proibições da Convenção de Minamata como riscos ambientais) e § 3 (deveres de diligência). Disponível em: <https://www.gesetze-im-internet.de/lksg/>. Acesso em: 2 set. 2026.

²¹UNIÃO EUROPEIA. Diretiva (UE) 2024/1760 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, relativa ao dever de diligência das empresas em matéria de sustentabilidade. Jornal Oficial da União Europeia, série L, 5 jul. 2024. Os prazos de transposição e de aplicação foram diferidos pela Diretiva (UE) 2025/794, de 14 de abril de 2025, e o âmbito de aplicação foi restringido pela Diretiva (UE) 2026/470, de 24 de fevereiro de 2026. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32024L1760>. Acesso em: 2 set. 2026.

comprovou-se insuficiente, e as obrigações postuladas nesta ação convertem em dever judicialmente exigível e fiscalizável o que hoje repousa em declarações e certificados privados.

As obrigações postuladas em relação à **White Solder** correspondem, em essência, ao que a própria empresa afirma praticar, agora convertido em dever judicialmente exigível e verificável. O programa de diligência devida (“*due diligence*”) na cadeia de suprimento, documentado e alinhado às etapas do Guia da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, deve compreender cadastro de fornecedores sujeito a verificação prévia e periódica da vigência e da fase do título minerário, da licença ambiental, dos relatórios anuais de lavra, do recolhimento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais e da compatibilidade entre a capacidade produtiva declarada e os volumes entregues. Deve assegurar, ainda, a **rastreabilidade** de cada lote adquirido, com documento fiscal que indique o processo minerário de origem, registro de transporte, pesagem e análise química, e vedar a aquisição de cooperativas sem o mapeamento individualizado dos cooperados, de suas respectivas áreas tituladas e de sua produção.

O programa compreende, ainda, auditoria independente anual, com verificação em campo dos fornecedores responsáveis por ao menos oitenta por cento do volume adquirido, o desligamento imediato de fornecedores alcançados por operações policiais, embargos ou sobreposição com terras indígenas e unidades de conservação de proteção integral, a guarda dos registros por dez anos e a prestação de relatórios semestrais ao juízo, ao Ministério Público Federal e à Agência Nacional de Mineração. Em relação à **COOPERTIN**, as obrigações voltam-se à **eliminação da opacidade que lhe permitiu funcionar como entidade interposta**. A cooperativa deve manter cadastro individualizado dos cooperados, com a indicação do título minerário, da poligonal e da licença ambiental de cada área em que efetivamente lavram, e registrar a produção por cooperado, por frente e por lote, vinculada ao documento fiscal e ao processo minerário de origem.

Incumbe-lhe, igualmente, abster-se de receber, registrar ou comercializar minério de não cooperados ou de áreas sem título e licença vigentes, promover a conciliação anual entre a produção declarada nos relatórios de lavra, os recolhimentos da compensação financeira e as

vendas efetuadas, submeter-se a auditoria independente anual e prestar relatórios semestrais aos mesmos destinatários. Nenhuma dessas providências impõe ônus incompatível com a atividade de uma cooperativa que se apresenta como legítima produtora de cassiterita, e todas elas se limitam a tornar demonstrável o que as requeridas afirmam já ser verdadeiro.

Vale salientar que a imposição judicial dessas obrigações não viola a liberdade de iniciativa. A ordem econômica funda-se na valorização do trabalho e na livre iniciativa, mas observa, entre seus princípios, a defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração (art. 170, inciso VI, da Constituição). A empresa que escolhe operar fundição de estanho abastecida por cooperativas garimpeiras na Amazônia assume o dever de conhecer a origem do que processa, e o Supremo Tribunal Federal, ao invalidar a presunção de boa-fé do primeiro adquirente de ouro, deixou claro que **a coletividade não pode suportar o custo da cegueira conveniente dos elos formais da cadeia mineral.**

9. Tutela provisória de urgência

O pleito de tutela provisória de urgência antecipada encontra assento nos artigos 294, 297 e 300 do Código de Processo Civil e no art. 12 da Lei nº 7.347/85, que autoriza a concessão de mandado liminar nas ações civis públicas. Para tanto, o legislador exige a demonstração da probabilidade do direito e do perigo de dano ou do risco ao resultado útil do processo, pressupostos que a hipótese preenche com folga. As medidas ora postuladas dirigem-se exclusivamente à White Solder e à COOPERTIN, únicas requeridas que permanecem em plena atividade na cadeia da cassiterita, e estão organizadas em dois blocos, um para cada ré, de modo a permitir o controle individualizado de seu cumprimento. Elas não se confundem com a pretensão de mérito, pois impõem deveres imediatos de documentação, de verificação e de abstenção, sujeitos a controle judicial, enquanto o programa definitivo não é implantado e a instrução não se conclui.

A **probabilidade do direito** decorre de acervo probatório de rara densidade. A denúncia oferecida pelo Ministério Público Federal e recebida pelo juízo criminal descreve, com apoio em contabilidade apreendida, relatório de inteligência financeira, perícias e comunicações

interceptadas, o funcionamento da cooperativa como entidade interposta e da metalúrgica como destinatária única do minério extraído da Terra Indígena Yanomami. A relação de fornecedores apresentada pela própria White Solder comprova a continuidade das aquisições da cooperativa em 2022, 2023 e 2024, e a resposta da COOPERTIN ao inquérito civil revela produção declarada inferior ao volume que a metalúrgica afirma ter dela adquirido, sem a apresentação de um único documento de origem. Em 2021, carga de 25 toneladas de cassiterita destinada à fundição foi apreendida com nota fiscal de sucata emitida por empresa do mesmo grupo, em Manaus/AM, ponto de passagem da rota descrita no inquérito policial. Nenhuma dessas circunstâncias depende de dilação probatória para ser reconhecida.

O **perigo de dano** apresenta natureza continuada. A cada lote de cassiterita adquirido sem comprovação de origem, a inserção de minério de procedência ignorada no mercado formal consoma-se de forma irreversível, com a diluição definitiva de sua rastreabilidade na fundição e a conversão em lingotes exportados. A metalúrgica adquiriu da cooperativa mais de três milhões de quilogramas somente em 2024, e o garimpo ilegal de cassiterita no Parque Nacional dos Campos Amazônicos, cujo escoamento converge para Ariquemes/RO, retomou sua expansão após a desativação da barreira de fiscalização, em abril de 2026, conforme informou o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Documento 219 do inquérito civil). O mercado assegurado pela fundição constitui o incentivo econômico direto da lavra em áreas protegidas, e a inexistência de controle efetivo sobre a origem perpetua o ciclo que a presente ação busca interromper.

Também o risco ao resultado útil do processo se mostra concreto. A documentação de origem das aquisições efetuadas nos últimos anos encontra-se exclusivamente em poder das requeridas, que já demonstraram, no inquérito civil, a disposição de responder a requisições ministeriais com pedidos de esclarecimento e de prorrogação, sem entregar os dados requisitados. A preservação e a apresentação imediata desses registros são indispensáveis à instrução da causa, à liquidação do dano e à verificação, pelo juízo, da origem do minério que continua a ser processado. Postergar essa providência para depois da instrução equivale a

permitir que a prova se degrade e que a cadeia opere, durante toda a tramitação, sob os mesmos controles que se revelaram inócuos.

A experiência do inquérito civil demonstra, ademais, que **a simples apresentação de documentos não basta**. A metalúrgica opera sob certificações que se declaram alinhadas ao Guia da OCDE e, ainda assim, manteve por anos, sem qualquer registro de não conformidade, o fornecimento oriundo de cooperativa cuja filial de origem jamais lavrou e cujos volumes declarados não explicam as entregas (tópicos 7 e 8.6). Por isso, o Ministério Público Federal requer que se determinem, desde logo, providências concretas de diligência devida, a saber, a designação de responsável pela conformidade identificado perante o juízo, a adoção de protocolo escrito de verificação prévia de cada fornecedor e de cada lote, a contratação de auditoria independente sobre as aquisições dos últimos anos, com verificação em campo, e a prestação periódica de contas. Em relação à cooperativa, acrescentam-se o cadastro individualizado dos cooperados e o registro da produção por frente de lavra e por lote. Essas medidas antecipam apenas a dimensão preventiva do programa definitivo, sem esgotá-lo, e reproduzem o que as próprias requeridas afirmam já praticar.

Sem prejuízo da multa cominatória, impõe-se prever, desde já, a suspensão das atividades de aquisição, beneficiamento e comercialização de cassiterita da metalúrgica, e das atividades de recebimento e comercialização de minério da cooperativa, para a hipótese de nova aquisição de minério de origem ilícita ou indocumentada ou de não comprovação, nos prazos fixados, da adoção das providências determinadas. A medida tem amparo no art. 297 do Código de Processo Civil, que autoriza o juiz a determinar as medidas que considerar adequadas para a efetivação da tutela provisória, no art. 536, § 1º, do mesmo código, que inclui entre elas o impedimento de atividade nociva, e no art. 72, inciso IX, da Lei nº 9.605/98, que prevê a suspensão parcial ou total de atividades como resposta do ordenamento à infração ambiental. Trata-se de consequência condicionada à conduta futura das próprias requeridas, que permanecem livres para operar enquanto demonstrarem a licitude de sua cadeia. A multa diária, isoladamente, revela-se insuficiente diante de agentes que movimentaram R\$ 166.330.238,46 em apenas cinco meses (ID 2252665349, p. 23).

As medidas observam **gradação e proporcionalidade**. Elas partem de deveres de documentação, avançam para providências organizacionais de verificação e reservam a suspensão para a reiteração ou o descumprimento comprovados, sempre após a oitiva das requeridas. **Todas são reversíveis**, o que afasta o óbice do art. 300, § 3º, do Código de Processo Civil, e a equação inversa conduz à mesma conclusão, pois, indeferida a tutela, o dano prossegue sem possibilidade de recomposição, ao passo que, concedida, eventual improcedência final encontrará registros documentais produzidos e controles internos aprimorados, que em nada prejudicam quem atua regularmente.

Diante de bens jurídicos indisponíveis e de danos de difícil ou impossível reparação, os princípios da prevenção e da precaução impõem que a dúvida seja resolvida em favor da proteção ambiental. Por fim, postula-se a fixação de multa diária, na forma dos artigos 297 e 537 do Código de Processo Civil e do art. 11 da Lei nº 7.347/85, a fim de assegurar a efetividade das determinações.

10. Requerimentos

Ante o exposto, o **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL** requer:

I. Inicialmente, o deferimento da **inversão do ônus da prova**, nos termos da Súmula nº 618 do Superior Tribunal de Justiça, do art. 6º, inciso VIII, do Código de Defesa do Consumidor e do art. 21 da Lei nº 7.347/85, para que incumba aos réus demonstrar que sua conduta não resultou nos danos descritos, que a área degradada foi recuperada e que a cassiterita por eles adquirida, registrada ou industrializada possui origem lícita;

II. A concessão de **tutela provisória de urgência antecipada**, nos termos dos artigos 294, 297 e 300 do Código de Processo Civil e do art. 12 da Lei nº 7.347/85, para determinar às rés **WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA.** e **COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ESTANHO DO BRASIL** as seguintes obrigações, **sob pena de multa cominatória diária**, em valor a ser arbitrado por este juízo, na forma dos artigos 297 e 537 do Código de Processo Civil:

a) à WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA.:

I- no prazo de 30 (trinta) dias, apresentar relação completa das aquisições de cassiterita efetuadas desde 1º de janeiro de 2021, discriminadas por lote, com a indicação do fornecedor e de seu CNPJ ou CPF, da data, da quantidade, do valor, do número do documento fiscal, do processo minerário de origem declarado e do município de procedência, acompanhada dos documentos fiscais e dos registros de verificação de origem produzidos em relação a cada fornecedor;

II- desde a intimação, abster-se de adquirir, receber, registrar ou comercializar cassiterita desacompanhada de documento fiscal que indique o processo minerário de origem e de comprovação da vigência do título e da licença ambiental correspondentes, e, no caso de minério proveniente de cooperativa, da identificação do cooperado produtor e de sua área titulada;

III- desde a intimação, condicionar a continuidade das aquisições da COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ESTANHO DO BRASIL à prévia comprovação, lote a lote, das exigências referidas no item anterior;

IV- no prazo de 30 (trinta) dias, designar administrador ou empregado responsável pela conformidade da cadeia de suprimento de cassiterita, identificado perante o juízo, ao qual incumbirá subscrever, sob as penas da lei, os relatórios e as declarações apresentados nestes autos;

V- no prazo de 60 (sessenta) dias, implantar protocolo escrito de verificação prévia de fornecedores e de lotes, que compreenda a consulta, perante a ANM e os órgãos ambientais, da vigência e da fase do título minerário, da licença ambiental, dos relatórios anuais de lavra e do recolhimento da CFEM, a análise da compatibilidade entre a capacidade produtiva declarada e os volumes entregues e a recusa de lotes desprovidos dessa vinculação, com registro documental de cada verificação;

VI- no prazo de 120 (cento e vinte) dias, apresentar relatório de auditoria independente, elaborado por entidade sem vínculo com o grupo econômico, sobre a origem das aquisições de cassiterita efetuadas desde 1º de janeiro de 2021, com verificação em campo dos fornecedores responsáveis por ao menos 80% (oitenta por cento) do volume adquirido, e encaminhá-lo ao juízo, ao Ministério Público Federal e à ANM;

VII- a cada 90 (noventa) dias, apresentar ao juízo e ao Ministério Público Federal relatório circunstanciado das aquisições, das verificações de origem efetuadas e dos fornecedores recusados ou desligados no período, até o trânsito em julgado;

VIII- **suspensão das atividades de aquisição, beneficiamento e comercialização de cassiterita**, a ser decretada por este juízo, após oitiva em 5 (cinco) dias, na hipótese de nova aquisição de minério de origem ilícita ou desacompanhado da documentação exigida, ou de não comprovação, nos prazos fixados, da adoção das providências determinadas, sem prejuízo da multa diária;

b) à COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ESTANHO DO BRASIL:

I- no prazo de 30 (trinta) dias, apresentar a relação de seus cooperados, com a indicação do título minerário, da poligonal e da licença ambiental de cada área em que efetivamente lavram, os relatórios anuais de lavra dos exercícios de 2021 a 2025, os comprovantes de recolhimento ou de declaração da CFEM relativos ao mesmo período e a discriminação anual da produção e das vendas de cassiterita, por processo minerário e por comprador, acompanhada dos respectivos documentos fiscais;

II- desde a intimação, abster-se de receber, registrar ou comercializar cassiterita de não cooperados ou de áreas desprovidas de título minerário e

de licença ambiental vigentes, e de emitir documento fiscal que não indique o processo minerário de origem e o cooperado produtor;

III- no prazo de 30 (trinta) dias, designar dirigente responsável pela conformidade, identificado perante o juízo, ao qual incumbirá subscrever, sob as penas da lei, os relatórios e as declarações apresentados nestes autos;

IV- no prazo de 60 (sessenta) dias, implantar cadastro individualizado dos cooperados e registro da produção por cooperado, por frente de lavra e por lote, vinculado ao documento fiscal e ao processo minerário de origem, com controle de pesagem na entrada e na saída do minério;

V- no prazo de 120 (cento e vinte) dias, apresentar relatório de auditoria independente, elaborado por entidade sem vínculo com a cooperativa ou com seus compradores, sobre a conciliação entre a produção declarada nos relatórios anuais de lavra, os recolhimentos da CFEM e as vendas efetuadas desde 1º de janeiro de 2021, com verificação em campo das áreas lavradas, e encaminhá-lo ao juízo, ao Ministério Público Federal e à ANM;

VI- a cada 90 (noventa) dias, apresentar ao juízo e ao Ministério Público Federal relatório circunstanciado da produção recebida, por cooperado e por processo minerário, e das vendas efetuadas no período, até o trânsito em julgado;

VII- suspensão das atividades de recebimento e comercialização de cassiterita, a ser decretada por este juízo, na hipótese de nova comercialização de minério de origem ilícita ou desacompanhado da documentação exigida, ou de não comprovação, nos prazos fixados, da adoção das providências determinadas, sem prejuízo da multa diária.

III. A citação dos requeridos, inclusive das pessoas jurídicas, na pessoa de seus representantes legais, para que, querendo, contestem a presente ação civil pública no prazo de 15

(quinze) dias (art. 335 do Código de Processo Civil), sob pena de revelia (art. 344 do mesmo diploma);

IV. A intimação da União, por intermédio da Advocacia-Geral da União (AGU), da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI), do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (Icmbio), por intermédio da Procuradoria-Geral Federal (PGF), para que, querendo, integrem a lide na condição de litisconsortes ativas, nos termos do art. 5º, § 2º, da Lei nº 7.347/85;

V. No mérito, a procedência integral dos pedidos, com a confirmação definitiva da tutela de urgência e a condenação dos réus ao cumprimento das seguintes obrigações, de forma cumulativa, na linha do que autoriza a Súmula nº 629 do Superior Tribunal de Justiça:

a) condenação solidária de todos os réus à **recuperação das áreas degradadas** pela atividade garimpeira na região do Pupunha, na Terra Indígena Yanomami, mediante o custeio integral de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (**PRAD**), elaborado por profissional habilitado no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, aprovado pelo Ibama e pela Funai, precedido de consulta prévia, livre e informada à comunidade Yanomami afetada, na forma da Convenção nº 169 da OIT, e executado por terceiro contratado às expensas dos réus, sob supervisão dos órgãos federais, com a reconformação das cavas, a recuperação dos cursos d'água atingidos, a inutilização da pista de pouso clandestina e a recomposição da vegetação nativa, convertida a obrigação em perdas e danos na hipótese de impossibilidade de cumprimento (art. 499 do Código de Processo Civil);

b) condenação solidária de todos os réus ao pagamento de **indenização pelo dano ambiental residual**, em valor a ser apurado em liquidação de sentença por arbitramento, não inferior a **R\$ 25.000.000,00** (vinte e cinco milhões de reais), com destinação a ser estabelecida em sede de cumprimento de sentença;

c) condenação solidária de todos os réus ao pagamento de **indenização pelo dano material ao patrimônio mineral da União**, no montante mínimo de **R\$ 53.113.219,00** (cinquenta e três milhões, cento e treze mil, duzentos e dezenove reais), correspondente a 525.132,19 kg de cassiterita ao valor de R\$ 100,00 por quilograma e a 1 kg de ouro avaliado em R\$ 600.000,00, com reversão à União, sem prejuízo da apuração, em liquidação de sentença, do volume total de minério extraído entre março de 2021 e dezembro de 2022;

d) condenação de cada réu ao pagamento de **indenização por dano moral coletivo**, nos seguintes valores: **WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA.**, R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais); **COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ESTANHO DO BRASIL**, R\$ 300.000.000,00 (trezentos milhões de reais); **ALESSANDRO SACCOMAN TORRENTE**, R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais); **RODRIGO MARTINS DE MELLO**, R\$ 150.000.000,00 (cento e cinquenta milhões de reais); **NELCIDES DE ALMEIDA MELLO**, R\$ 150.000.000,00 (cento e cinquenta milhões de reais); **JIDALIAS DOS ANJOS PINTO**, R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais); **CATARATAS POÇOS ARTESIANOS LTDA.**, R\$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais); **FILIPE JOSÉ DA SILVA GALVÃO**, R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais); **TARP TÁXI AÉREO LTDA.**, R\$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais); e **VALDECI APARECIDO CARDOSO**, R\$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais), com destinação a ser estabelecida em sede de cumprimento de sentença;

e) condenação da **WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA.** à **obrigação de fazer** consistente em implantar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, e manter, de forma permanente, programa documentado de diligência devida (*due diligence*) na cadeia de suprimento de cassiterita, alinhado às etapas do Guia de Devida Diligência da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, que compreenda: **I-** cadastro de fornecedores com verificação prévia

e periódica, perante a Agência Nacional de Mineração e os órgãos ambientais, da vigência e da fase do título minerário, da licença ambiental, dos relatórios anuais de lavra, do recolhimento da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) e da compatibilidade entre a capacidade produtiva declarada e os volumes entregues; **II**- rastreabilidade de cada lote adquirido, com documento fiscal que indique o processo minerário de origem, registro de transporte, pesagem e análise química, e recusa de lotes desprovidos dessa vinculação; **III**- vedação de aquisição de cooperativas sem o mapeamento individualizado dos cooperados, de suas áreas tituladas e de sua produção; **IV**- auditoria independente anual, com verificação em campo dos fornecedores responsáveis por ao menos 80% (oitenta por cento) do volume adquirido, cujo relatório será encaminhado ao juízo, ao Ministério Público Federal e à Agência Nacional de Mineração; **V**- desligamento imediato de fornecedores alcançados por operações policiais, embargos ambientais ou sobreposição de áreas com terras indígenas e unidades de conservação de proteção integral; **VI**- guarda dos registros pelo prazo de 10 (dez) anos e prestação de relatórios semestrais ao juízo, ao Ministério Público Federal e à Agência Nacional de Mineração, pelo prazo mínimo de 10 (dez) anos;

f) condenação da COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ESTANHO DO BRASIL à obrigação de fazer consistente em implantar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, e manter, de forma permanente, sistema de controle de origem que compreenda: **I**- cadastro individualizado dos cooperados, com a indicação do título minerário, da poligonal e da licença ambiental de cada área em que efetivamente lavram; **II**- registro da produção por cooperado, por frente de lavra e por lote, vinculado ao documento fiscal e ao processo minerário de origem; **III**- vedação de recebimento, registro ou comercialização de minério de não cooperados ou de áreas desprovidas de título e de licença vigentes; **IV**- conciliação anual entre a produção declarada nos relatórios anuais de lavra, os recolhimentos da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

e as vendas efetuadas; **V-** auditoria independente anual e prestação de relatórios semestrais ao juízo, ao Ministério Público Federal e à Agência Nacional de Mineração, pelo prazo mínimo de 10 (dez) anos;

g) fixação de **multa diária**, em valor a ser arbitrado por este juízo (art. 537 do Código de Processo Civil e art. 11 da Lei nº 7.347/85), para a hipótese de descumprimento das obrigações de fazer e de não fazer, com reversão ao Fundo de Defesa de Direitos Difusos.

VI. A produção de todos os meios de prova juridicamente admitidos, em especial os seguintes: **a)** prova emprestada da Ação Penal nº 1003352-22.2022.4.01.4200, a abranger, dentre outros documentos, a denúncia (ID 2279333349), a decisão de recebimento (ID 2279733758), o Relatório de Análise de Polícia Judiciária nº 742478/2022 e o Relatório de Análise nº 1871766/2022 (ID 2252665349, p. 20/44 e 61/94), a Informação nº 746887/2023 (ID 1686708490, p. 121/128), as Informações de Polícia Judiciária nº 1725107/2025, nº 2768636/2025, nº 2817014/2025, nº 2951426/2025 e nº 3103750/2025 (ID 2232706899, p. 14/99), as planilhas apreendidas (ID 2252674745), as Informações de Polícia Judiciária nº 1269494/2025 e nº 2817014/2025 e o áudio de 3 de dezembro de 2022 (ID 2217026443, p. 31/40, 80/88 e 124/126), o levantamento de adquirentes do estanho e a escritura do imóvel de matrícula nº 38.986 (ID 2252669474, p. 1/5 e 144/161), os Laudos nº 510/2024 e nº 104/2025-SETEC/SR/PF/RR (ID 2252669474, p. 107/114 e 121/129) e o relatório final do inquérito policial (ID 2252675362, p. 38/47); **b)** requisição, na forma do art. 438 do Código de Processo Civil, de informações à Agência Nacional de Mineração (ANM) sobre os títulos minerários, os relatórios anuais de lavra e os recolhimentos da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais relativos à COOPERATIVA DE PRODUTORES DE ESTANHO DO BRASIL e aos demais fornecedores da WHITE SOLDER METALURGIA E MINERAÇÃO LTDA.

11. Valor da causa

Atribui-se à causa o **valor de R\$ 1.698.113.219,00** (um bilhão, seiscentos e noventa e oito milhões, cento e treze mil, duzentos e dezenove reais).

O montante corresponde à soma da indenização mínima pelo dano material ao patrimônio mineral da União (R\$ 53.113.219,00), da indenização mínima pelo dano ambiental residual (R\$ 25.000.000,00) e das indenizações por dano moral coletivo individualizadas em relação aos dez réus (R\$ 1.620.000.000,00), sem prejuízo das majorações apuráveis em liquidação de sentença, nos termos do art. 292, incisos V e VI, do Código de Processo Civil.

Manaus/AM, 2 de setembro de 2026.

- assinatura eletrônica -

ANDRÉ LUIZ PORRECA FERREIRA CUNHA

PROCURADOR DA REPÚBLICA



Este documento foi alterado em cumprimento à legislação de proteção de dados pessoais. Foi preservado o conteúdo adequado, relevante e necessário para atender as normas de publicidade, transparência e acesso à informação de interesse público.