

<https://amazoniareal.com.br/a-rodovia-br-319-no-brasildemonstra-uma-falta-crucial-de-governanca-ambiental-na-amazonia/>



## A rodovia BR-319, no Brasil, demonstra uma falta crucial de governança ambiental na Amazônia



Por **Amazonia Real** Publicado em: 02/03/2021 às 16:17



Por **Maryane Bento Trindade de Andrade, Lucas Ferrante e Philip Martin Fearnside**

A falta de governança na rodovia BR-319, incluindo exploração ilegal de madeira e prospecção não autorizada para minérios, foi documentado na prestigiada revista científica [Environmental Conservation](#) em um trabalho publicado em 26 de fevereiro, assim possibilitando a sua divulgação na **Amazônia Real**. Segue a tradução em português do texto original:

A floresta amazônica do Brasil está sendo rapidamente degradada pela exploração madeireira e incêndios florestais, bem como por secas que estão aumentando sob um clima em mudança que favorece incêndios florestais e mata árvores, mesmo sem fogo [1]. Embora o desmatamento seja bem conhecido, as emissões de gases de efeito estufa da degradação florestal também são muito grandes e, em 2016, representaram 38% da perda total de carbono florestal na Amazônia brasileira [2] As bordas sul e leste da Amazônia brasileira já estão fortemente desmatadas e degradadas [3], a degradação florestal está se deslocando para a porção ocidental da Amazônia brasileira [4] que inclui a área impactada pela rodovia BR-319. Aqui, apresentamos evidências de degradação florestal associada à exploração ilegal de madeira e mineração no ‘trecho do meio’ da rodovia (mais informações no **Material Suplementar**, ao final), indicando a falta de governança mesmo antes de a área ter experimentado o aumento das pressões que resultariam da reconstrução de BR-319.

A BR-319 foi construída em 1972/1973 e inaugurada oficialmente em 1976, mas a rodovia foi abandonada pelo Ministério dos Transportes em 1988 por falta de viabilidade econômica. Hoje, a proposta de reconstrução da BR-319 é um dos projetos prioritários do governo brasileiro [5]. Com a reconstrução da BR-319 e a abertura das estradas planejadas que se ramificariam dessa rodovia, projeta-se que a área desmatada aumente em mais de 1.200% até 2100 em comparação com a que havia [6].

Quinze anos atrás, o perigo de “cenários de governança” irrealistas para as rodovias amazônicas propostas pelo Brasil foi destacado [7]. Desde então, as afirmações dos proponentes das rodovias de que os graves impactos ambientais e sociais desses projetos de infraestrutura seriam evitados porque as agências governamentais e / ou organizações não governamentais trariam governança e desenvolvimento sustentável para as áreas afetadas se provaram repetidamente falsas (por exemplo, [8]). Apesar das inconsistências legais (**Material Suplementar**), o Brasil agora está prestes para embarcar no que é provavelmente o mais impactante de todos os seus muitos planos para a Amazônia: a reconstrução da rodovia BR-319.

## *Exploração ilegal de madeira*



Pátio de madeira em Realidade, AM na BR-319 (Foto: Marcio Isensee e Sá/Amazônia Real)

Fizemos observações na BR-319 em dois módulos de pesquisa do Programa de Pesquisa em Biodiversidade, do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (PPBio / INPA), em 10 pontos que estão sofrendo degradação florestal devido à exploração madeireira (Fig. 1 (a)). Observamos distúrbios nessas parcelas, como trilhas de arraste, árvores arrancadas, copas de árvores danificadas e clareiras, bem como pátios de armazenamento de toras, tocos de árvores cortadas na exploração de madeira e árvores marcadas para corte em um futuro próximo (Fig. 1 (b)). A exploração madeireira não atende aos procedimentos e parâmetros para projetos legais de manejo florestal [9].

Essas áreas de exploração não mostram sinais das técnicas de corte direcionado necessárias para evitar derrubar árvores que não estão planejadas para corte ou que são protegidas por lei, nem as trilhas e estradas de corte foram planejadas. O planejamento necessário de trilhas e estradas em projetos de gestão legal é projetado para reduzir o impacto da compactação do solo, que pode durar décadas [10]. Os tocos e toras que observamos não possuíam etiquetas, que são exigidas para permitir a posterior identificação da origem da madeira.

A Vila Realidade, que fica próxima ao extremo sul do trecho da rodovia a ser reconstruído, surgiu com a chegada de dois ônibus de sem-terras organizados em c. 2004 [11]. Um fluxo contínuo de posseiros individuais posteriormente expandiu a ocupação das terras circundantes e aumentou a população da vila. Terras da união ocupadas no entorno da cidade foram legalizadas com a criação de um projeto oficial de assentamento, e a área foi designada como um distrito do município de Humaitá. A auditoria do projeto de ‘manutenção’ da BR-319 pelo Tribunal de Contas da União destacou a área da Realidade como uma nova fronteira para a exploração madeireira, com grande quantidade de exploração ilegal de madeira e transporte não autorizado de toras, segundo informações do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes da Biodiversidade (ICMbio) [12].



Fig. 1. (a) Mapa da rodovia BR-319 e localização da exploração ilegal de madeira e mineração aqui documentada; (b) um tronco cortado ilegalmente; (c) um pátio de armazenamento de

toras; e (d) um poço exploratório cavado por mineradores para prospecção de ouro

Em 2018, migrantes que se estabeleceram ao longo da BR-319, no Distrito Realidade, foram entrevistados pelo jornal Folha de São Paulo. Um dos migrantes indicou que, além da pecuária, tinha um projeto de manejo florestal com licença emitida pelo órgão ambiental do governo do Estado do Amazonas (IPAAM) e que não possuía título de propriedade. Isso implica que o IPAAM violou as regulamentações brasileiras que exigem comprovação da propriedade da terra como pré-condição para a aprovação de planos de manejo florestal [13]. Também encontramos áreas com licenças de manejo florestal concedidas pelo IPAAM ao longo da BR-319 que não possuíam inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR), também obrigatório para o manejo florestal [14]. O manejo florestal na Amazônia brasileira frequentemente serve como uma forma de subterfúgio que permite que a madeira explorada ilegalmente pareça legal por meio da prática conhecida como ‘esquentar madeira’, onde a madeira da exploração tração ilegal é camuflada como créditos de volume do manejo florestal legal [15]. Isso é mais fácil se os locais estiverem próximos, e os dados públicos do IPAAM indicam planos de manejo florestal aprovados pela agência a menos de 20 km dos pontos de exploração ilegal de madeira visitados no presente estudo. O fato de as áreas de exploração autorizada pelo IPAAM não possuírem títulos de propriedade e CARs e estarem próximas às áreas de exploração ilegal de madeira põe em questão a legitimidade da indústria madeireira.

Tendo em vista as preocupações nacionais e globais com a mitigação do clima, é fundamental que as atividades econômicas na área que está sendo aberta à exploração pela BR-319 estejam em conformidade com as legislações ambientais que visam manter a floresta em pé e saudável no longo prazo. Para que isso ocorra, é necessário que as autoridades governamentais certifiquem o cumprimento dos requisitos legais. Caso contrário, a aprovação do manejo florestal continuará a funcionar como um motor de degradação por meio da exploração predatória. É necessária uma fiscalização maior para que as indústrias madeireiras legais sejam financeiramente sustentáveis, uma vez que a atividade ilegal concorre injustamente no mercado com o manejo florestal legal.

## *Mineração ilegal*



Balsa de garimpo no rio Madeira próximo a Humaitá

(Foto Marcela Bonfim/Amazônia Real)

A mineração apresenta riscos significativos para as florestas amazônicas do Brasil [16]. O atual presidente brasileiro encorajou projetos corporativos de mineração e garimpeiros na região amazônica, incluindo aqueles que invadiram terras indígenas, aumentando assim os conflitos de terra e a destruição da floresta [5, 17]. À pedido do presidente, o Ministério do Meio Ambiente puniu funcionários e fiscais do IBAMA pela execução de medidas de repressão à mineração ilegal em terras indígenas (Anexo S1). No presente estudo, observamos poços exploratórios de minério em 3 dos 10 pontos amostrados (Fig. 1 (c)), estas poços são cavados para avaliar o potencial mineral do local. O órgão responsável pela concessão, armazenamento e gestão de dados e informações sobre qualquer atividade de mineração e prospecção é a Agência Nacional de Mineração [18]. No entanto, nenhum registro dos pontos que observamos está contido no Sistema de Informações Geográficas de Mineração da agência [19]. A presença de poços exploratórios indica um plano de intensificação da atividade de mineração por parte de atores ilegais. Dado o desmantelamento em curso dos órgãos de fiscalização ambiental do país pelo governo federal, as atividades de mineração têm se tornado cada vez mais um risco para o meio ambiente na Amazônia brasileira e para os povos tradicionais da região [5]. Isso é particularmente preocupante ao longo da BR-

319 porque os garimpeiros de Humaitá (com a ajuda de políticos locais) incendiaram os escritórios do IBAMA e do ICMbio em 2018 (Material Suplementar), mais uma vez mostrando uma total falta de governança nesta parte da Amazônia. [20]

## Conclusão

Apresentamos evidências de que a rodovia BR-319 em seu estado atual já está levando à degradação florestal ao longo de sua rota e que a governança na área é praticamente inexistente. Nessas circunstâncias, a reconstrução da BR-319 e a construção de estradas de conexão planejadas serviriam de ponta de lança para o desmatamento e a degradação florestal na porção ocidental da Amazônia brasileira. O projeto de reconstrução proposto não deve ser aprovado até que a governança seja de fato estabelecida tanto na área ao longo da rota da rodovia quanto nas outras áreas para as quais a migração fluiria. Esse processo levará anos e exigirá mudanças fundamentais no controle de atividades como exploração de madeira e mineração, além de abordar os problemas subjacentes que levam ao desmatamento e à degradação florestal cada vez que rodovias são construídas na Amazônia.

---

*A imagem que abre este artigo mostra caminhões transportando toras de madeira ilegal pela BR 319 (Foto: Michael Dantas/WWF Brasil)*

---

## Notas

[1] Aleixo I, Norris D, Hemerik L, Barbosa A, Prata E, Costa F & Poorter L (2019) [Amazonian rainforest tree mortality driven by climate and functional traits](#). *Nature Climate Change* 9: 384–388.

[2] Walker WS, Gorelik SR, Baccini A, Aragon-Osejo JL, Josse C, Meyer C, Macedo MN et al. (2020) [The role of forest conversion, degradation, and disturbance in the carbon dynamics of Amazon indigenous territories and protected areas](#). *Proceedings of the National Academy of Sciences USA* 117: 3015-3025.

[3] Fearnside PM (2017) [Deforestation of the Brazilian Amazon](#). In: [Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science](#). ed. H Shugart. New York, NY, EUA: Oxford University Press

[4] Matricardi EAT, Skole DL., Costa OB, Pedlowski MA, Samek JH, Miguel EP (2020) [Long-term forest degradation surpasses deforestation in the Brazilian Amazon](#). *Science* 369: 1378–1382.

[5] Ferrante L, Fearnside PM (2019) [O novo presidente do Brasil e “ruralistas” ameaçam o meio ambiente, povos tradicionais da Amazônia e o clima global](#). *Amazônia Real*.

- [6] dos Santos Junior MA, Yanai AM, Sousa Junior FO, de Freitas IS, Pinheiro HP, de Oliveira ACR, da Silva FL, Graça PMLA, Fearnside PM (2018) [BR-319 como Propulsora de desmatamento: Simulando o Impacto da Rodovia Manaus-Porto Velho](#). Instituto de Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDESAM), Manaus, AM. 56 p.
- [7] Fearnside PM (2006) [Containing destruction from Brazil's Amazon highways: Now is the time to give weight to the environment in decision-making](#). *Environmental Conservation* 33: 181-183.
- [8] Fearnside PM (2015) [Highway construction as a force in destruction of the Amazon forest](#) In *Handbook of Road Ecology*, eds. R van der Ree, DJ Smith, C Grilo, pp. 414-424. Oxford, Reino Unido: John Wiley & Sons Publishers, 552 p.
- [9] Brasil, MMA (Ministério do Meio Ambiente) (2009) [Resolução nº406, de 02 de fevereiro de 2009](#), Brasília, DF.
- [10] Dearmond D., Emmert F, José A, Lima N, Higuchi N (2019) [Impacts of soil compaction persist 30 years after logging operations in the Amazon Basin](#). *Soil & Tillage Research* 189: 207–216.
- [11] Fearnside PM, Graça PMLA (2006) BR-319: [Brazil's Manaus-Porto Velho Highway and the potential impact of linking the arc of deforestation to central Amazonia](#). *Environmental Management* 38: 705-716.
- [12] Brasil, TCU (Tribunal de Contas da União) (2020) [Acórdão nº 532/2020-TCU-Plenário – Relator Ministro Walton Alencar Rodrigues – Levantamento de auditorias. licenciamento ambiental das obras da BR-319 / AM / RO. TCU](#), Brasília, DF.
- [13] Brasil, MMA (Ministério do Meio Ambiente) (2006) [Instrução Normativa nº 4, de 11 de dezembro de 2006](#). Brasília, DF.
- [14] IPAAM (Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas) (2011) [Lei nº 3.635, de 06 de julho de 2011](#). IPAAM, Manaus, AM.
- [15] Brancalion PHS, de Almeida DRA, Vidal E, Molin PG, Sontag VE, Souza SEXF, Schulze MD (2018) [Fake legal logging in the Brazilian Amazon](#). *Science Advances* 4: art. eaat1192.
- [16] Sonter LJ, Herrera D, Barrett DJ, Galford GL, Moran CJ, Soares-Filho BS (2017) [Mining drives extensive deforestation in the Brazilian Amazon](#). *Nature Communications* 8: art. 1013.
- [17] Ferrante L, Fearnside PM (2020) BR-319: [O caminho para o desmatamento da Amazônia](#). *Amazônia Real*, 07 de agosto de 2020.
- [18] Brasil, PR (Presidência da República) (2017) [Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017](#). PR, Brasília, DF.
- [19] Brasil, ANM (Agência Nacional de Mineração) (2020). [Sistema de Informações Geográficas da Mineração-SIGMINE](#).

[20] Este texto é traduzido de: Andrade, M.B.T., L. Ferrante & P.M Fearnside. 2021, [Brazil's Highway BR-319 demonstrates a crucial lack of environmental governance in Amazonia](#). *Environmental Conservation*.

#### Os autores:

**Maryane Bento Trindade de Andrade** é mestranda em Ciências de Florestas Tropicais no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Ela faz pesquisa sobre a dinâmica e estoque de carbono de florestas na zona de influência da BR-319.

**Lucas Ferrante** é doutorando em Biologia (Ecologia) no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa). Tem pesquisado agentes do desmatamento, buscando políticas públicas para mitigar conflitos de terra gerados pelo desmatamento, invasão de áreas protegidas e comunidades tradicionais, principalmente sobre Terras indígenas e Unidades de Conservação na Amazônia.

**Philip Martin Fearnside** é doutor pelo Departamento de Ecologia e Biologia Evolucionária da Universidade de Michigan (EUA) e pesquisador titular do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Inpa), em Manaus (AM), onde vive desde 1978. É membro da Academia Brasileira de Ciências. Recebeu o Prêmio Nobel da Paz pelo Painel Intergovernamental para Mudanças Climáticas (IPCC), em 2007. Tem mais de 600 publicações científicas e mais de 500 textos de divulgação de sua autoria que estão disponíveis [aqui](#).

## Material Suplementar

### *Inconstâncias legais*

A licitação foi aberta para um trecho da Rodovia BR-319 (Lote 'C': km 177,8 a 250. Obs: O km 0 da BR-319 fica em Manaus), apesar de faltar o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA / RIMA) exigido pela legislação brasileira [1, 2]. No caso de outra seção (o "trecho do meio": km 250,00 a 655,70), a licitação ainda não foi aberta, mas os preparativos para o início da construção estão progredindo rapidamente apesar do EIA / RIMA que foi recentemente elaborado para este seção ainda estar em análise pelo órgão licenciador, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Antes da licitação ou da obra poderem ser feitos legalmente, o EIA / RIMA deve ser aprovado, mas no Brasil há uma longa tradição de muitas leis serem ignoradas ou contornadas, especialmente quando interesses poderosos estão envolvidos (por exemplo, [3]).

Nenhum desses segmentos poderia ser construído legalmente sem consultar os povos indígenas afetados, conforme exigido pela Convenção 169 da OIT [4] e a legislação brasileira correspondente (Decreto nº 10.088, de 05 de novembro de 2019; antigo Decreto Nº 5051, de 19 de abril de 2004) [5, 6]. Estes requerem o consentimento prévio, livre e informado dos povos indígenas e tradicionais, e este consentimento deve ser obtido não apenas antes do início do projeto de construção em si, mas também antes da decisão sobre se o projeto deve ou não ser construído (por exemplo, [7], p. 27; [8], [9]). O projeto também carece de um Estudo de Viabilidade Técnico, Econômico e

Ambiental (EVTEA), também legalmente exigido (Lei 5917/1973 art. 3º, inciso i): [10-12].

Apesar desse cenário de inconsistências legais e riscos ambientais, o desmatamento e a construção de estradas vicinais ilegais já estão ocorrendo ao longo da BR-319, mesmo em áreas de uso indígena tradicional [13, 14]. A pressão política para reconstruir a BR-319 é alta e as partes interessadas argumentam (falaciosamente) que a governança territorial seria capaz de conter a migração de atores ilegais, como madeireiros, grileiros e garimpeiros.

### *Uma terra sem lei*



Queimada ocorrida no entorno da Estação Ecológica Cuniã, no norte de Rondônia, próxima a

BR 319 (Foto: Michael Dantas/WWF-Brasil)

Migração de atores do desmatamento para a BR-319 está ocorrendo em sinergia com a falta de governança. Isso é particularmente preocupante ao longo da BR-319 porque em 2018 garimpeiros de ouro (com a ajuda de políticos locais) atearam fogo nos escritórios da IBAMA e ICMBio em Humaitá [15], mais uma vez mostrando a total falta de governança nesta parte da Amazônia. Nesse mesmo ano e no mesmo município, os migrantes que se instalaram ao longo da BR-319, no Distrito Realidade, foram entrevistados pelo jornal *Folha de S. Paulo*. Um dos migrantes indicou que, além da pecuária, possuía um projeto de manejo florestal o com a licença emitida pelo órgão ambiental do Estado do Amazonas (IPAAM) e que não tinha o título da propriedade [16]. Mesmo com problemas claros de fiscalização e punição de atores ilegais, o Brasil está tomando o caminho oposto, diminuindo o comando e controle na Amazônia. À pedido do presidente da república, o Ministério do Meio Ambiente puniu funcionários do IBAMA por terem executado medidas de repressão à mineração ilegal em terras indígenas [17].



Figura 2. Mapa esquemático da BR-319 com os trechos administrativos da rodovia em estudo.

## Referências

- [1] Brasil, Justiça Federal da 1ª Região (2020) [Número: 1016749-49.2019.4.01.3200](#).
- [2] Ferrante L, Fearnside PM (2020) [The Amazon road to deforestation](#). *Science* 369: 634.
- [3] Rosenn KS (1971) [The jeito: Brazil's institutional bypass of the formal legal system and its development implications](#). *American Journal of Comparative Law* 19: 514-549.
- [4] ILO (International Labour Organization) (1989) [C169 – Indigenous and Tribal Peoples Convention](#), 1989 (No. 169). ILO, Genebra, Suíça.
- [5] Brasil, PR (Presidência da Republica) (2004) Decreto No 5.051, de 19 de abril de 2004, PR, Brasília, DF.
- [6] Brasil, PR (Presidência da Republica) (2019) [Decreto Nº 10.088, de 5 de novembro de 2019](#). PR, Brasília, DF.

- [7] Brasil, DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) (2020) [Estudo do Componente Indígena CI Preliminar da Etnia 3 – Apurinã – Rev C](#). DNIT, Brasília, DF. 173 p.
- [8] Fearnside PM (2020) [BR-319 – O começo do fim para a floresta amazônica brasileira](#). *Amazônia Real*, 06 de outubro de 2020.
- [9] Ferrante L, Gomes M, Fearnside PM (2020) [Amazonian indigenous peoples are threatened by Brazil’s Highway BR-319](#). *Land Use Policy* 94: art. 104548.
- [10] Brasil, PR (Presidência da Republica) (1973) Lei No 5.917, de 10 de setembro de 1973. PR, Brasília, DF.
- [11] Brasil, TCU (Tribunal de Contas da União) (2016) [Sumário: representação. Portaria DNIT 1.562/2008. Autorização para dispensa de estudos de viabilidade técnica e econômica em obras de infraestrutura. Determinações para correção das irregularidades](#). TCU, Brasília, DF.
- [12] Brasil, TCU (Tribunal de Contas da União). 2018. [Sumário: pedido de reexame em representação. Ilegalidade em portaria que dispensou a elaboração de estudo de viabilidade técnica e econômica em obras do PAC do DNIT. Insuficiência dos argumentos apresentados para modificar o aresto recorrido. Provimento parcial. Prestar esclarecimentos](#). TCU, Brasília, DF.
- [13] Fearnside PM, Ferrante L, de Andrade MBT (2020a) [BR-319 illegal side road threatens Amazon protected area, indigenous land \(commentary\)](#). *Mongabay*, 27 de março de 2020.
- [14] Fearnside PM, Ferrante L, Yanai AM, Isaac Júnior MA (2020b). [Região Trans-Purus, A última floresta intacta](#). *Amazônia Real*, 24 de agosto -21 de setembro de 2020.
- [15] Farias E (2018) [Prefeito de Humaitá e vereadores são presos por envolvimento em ataque a prédios do Ibama e ICMBIo](#). *Amazônia Real*, 27 de março de 2018.
- [16] Maisonnave F, Almeida L (2018) [Estrada que liga Manaus ao resto do país ameaça abrir uma Alemanha na mata](#). *Folha de São Paulo*, 04 de setembro de 2018.
- [17] Gonzales J (2020) [Brazil sacks officials who curbed deforestation on Amazon indigenous lands](#). *Mongabay*, 05 de maio de 2020.

