




**CIFRA VERDE E ECOCÍDIO: LEITURA CRIMINOLÓGICA TRANSNACIONAL  
DA INVISIBILIDADE PENAL AMBIENTAL**

**GREEN FIGURE AND ECOCIDE: TRANSNATIONAL CRIMINOLOGICAL  
READING OF ENVIRONMENTAL PENAL INVISIBILITY**

**CIFRA VERDE Y ECOCIDIO: LECTURA CRIMINOLÓGICA TRANSNACIONAL  
DE LA INVISIBILIDAD CRIMINAL AMBIENTAL**

 <https://doi.org/10.56238/levv17n59-021>

**Data de submissão:** 10/03/2026

**Data de publicação:** 10/04/2026

**Ricardo Araújo Lima**

Doutorando em Direito

Instituição: Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

E-mail: advricardoaraujolima@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8715476629332821>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7320-2776>

**Gabriela Daniel Vieira**

Bacharelada em Direito

Instituição: Instituto de Ensino Superior Raimundo de Sá (IERSA)

E-mail: gabrieladanielvieira@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9884337648637150>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2894-5244>

**Luiza Kariny de Sousa Carvalho**

Bacharelada em Direito

Instituição: Instituto de Ensino Superior Raimundo de Sá (IERSA)

E-mail: luizakariny90@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2081554584167530>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-5269-1116>

---

## RESUMO

O artigo examina a relação entre cifra verde e ecocídio a partir de leitura criminológica transnacional da invisibilidade penal ambiental. Parte-se da hipótese de que a ampliação de dados e diagnósticos técnicos sobre degradação ecológica, não raro, tem sido acompanhada de incidência penal mitigada em relação a macrodanos ambientais. Sustenta-se que a produção estatística do crime integra processos institucionais de filtragem que influenciam registro, classificação e persecução, contribuindo para assimetrias de punição. Nesse contexto, a cifra verde é empregada como categoria analítica para descrever padrões de tratamento institucional dos danos ambientais marcados por dissociação entre reconhecimento formal do dano e densidade punitiva penal efetiva. O ecocídio é desenvolvido como problema jurídico-penal estrutural diante de danos difusos, massivos e intergeracionais. A pesquisa adota método fenomenológico-hermenêutico, com revisão bibliográfica em criminologia crítica e criminologia verde, combinada com análise documental da iniciativa legislativa brasileira de tipificação do ecocídio, especialmente do Projeto de Lei nº 2.933/2023 e de pareceres da Comissão de

Constituição e Justiça e de Cidadania. Conclui-se que a cifra verde permite descrever padrões de baixa incidência penal em matéria ambiental e evidenciar limites dos modelos tradicionais de responsabilização frente a danos ecológicos de grande escala.

**Palavras-chave:** Cifra Verde. Ecocídio. Criminologia Verde. Seletividade Penal. Macro danos Ecológicos.

### **ABSTRACT**

The article examines the relationship between the green figure and ecocide from a transnational criminological reading of environmental penal invisibility. It is based on the hypothesis that the expansion of data and technical diagnoses on ecological degradation has often been accompanied by mitigated penal incidence in relation to large-scale environmental harms. It argues that the statistical production of crime is part of institutional filtering processes that influence registration, classification, and prosecution, contributing to asymmetries in punishment. In this context, the green figure is employed as an analytical category to describe patterns of institutional treatment of environmental damage marked by a dissociation between formal recognition of harm and effective penal punitive density. Ecocide is developed as a structural criminal-law problem in the face of diffuse, massive, and intergenerational harms. The research adopts a phenomenological-hermeneutic method, with a bibliographic review in critical criminology and green criminology, combined with documentary analysis of the Brazilian legislative initiative to criminalize ecocide, especially Bill No. 2,933/2023 and opinions issued by the Constitution and Justice Committee of the Chamber of Deputies. It concludes that the green figure allows the description of patterns of low penal incidence in environmental matters and highlights the limits of traditional accountability models when confronted with large-scale ecological harms.

**Keywords:** Green Figure. Ecocide. Green Criminology. Penal Selectivity. Ecological Macro-Damages.

### **RESUMEN**

Este artículo examina la relación entre la figura verde del delito ambiental y el ecocidio desde una perspectiva criminológica transnacional sobre la invisibilidad del derecho penal ambiental. Se plantea la hipótesis de que la expansión de datos y diagnósticos técnicos sobre la degradación ecológica a menudo ha estado acompañada de una incidencia mitigada de las sanciones penales relacionadas con el daño macroambiental. Argumenta que la producción estadística del delito integra procesos de filtrado institucional que influyen en el registro, la clasificación y el procesamiento, contribuyendo a las asimetrías en la sanción. En este contexto, la figura verde del delito ambiental se utiliza como categoría analítica para describir patrones de tratamiento institucional del daño ambiental marcados por una disociación entre el reconocimiento formal del daño y la densidad punitiva penal efectiva. El ecocidio se desarrolla como un problema jurídico-penal estructural ante un daño difuso, masivo e intergeneracional. Esta investigación adopta un método fenomenológico-hermenéutico, con una revisión bibliográfica en criminología crítica y criminología verde, combinada con un análisis documental de la iniciativa legislativa brasileña para tipificar el ecocidio, en particular el Proyecto de Ley n.º 2.933/2023, y los dictámenes de la Comisión de Constitución, Justicia y Ciudadanía. Se concluye que la figura verde permite describir patrones de baja incidencia criminal en materia ambiental y destaca las limitaciones de los modelos tradicionales de rendición de cuentas ante daños ecológicos a gran escala.

**Palabras clave:** Figura Verde. Ecocidio. Criminología Verde. Persecución Selectiva. Daños Ecológicos a Gran Escala.

## 1 INTRODUÇÃO

A crise ecológica atual evidenciou um paradoxo persistente: quanto maior a disponibilidade de diagnósticos técnicos sobre degradação ambiental, menor parece ser, não raro, a densidade punitiva efetivamente mobilizada contra macrodanos ecológicos. Esse descompasso se relaciona a filtros institucionais que influenciam o que se registra, o que se investiga, o que se classifica como juridicamente relevante e o que, ao final, se converte em responsabilização penal.

Nesse cenário, a estatística criminal atua como instrumento técnico indispensável de mapeamento da realidade delitiva, embora também reflita os critérios, limites metodológicos e condicionantes institucionais próprios dos sistemas de registro. Por essa razão, espera-se criticidade e atenção na catalogação de dados, sobretudo quando o dano se associa a estruturas econômicas complexas, cadeias decisórias difusas e assimetrias de poder.

No campo ambiental, a linguagem das cifras permite descrever com precisão essas opacidades. A cifra oculta indica o conjunto de infrações que sequer ingressam nos circuitos formais de registro. A cifra dourada aponta a reduzida exposição punitiva de delitos praticados em posições de poder e influência. A cifra verde, por sua vez, é utilizada em seu sentido clássico para designar o conjunto de crimes ambientais que não chegam ao conhecimento das autoridades ou não são oficialmente registrados. Trata-se de forma específica de subnotificação, marcada por dificuldades de detecção, complexidade técnica, dispersão do dano e limitações institucionais de fiscalização.

Nesse cenário, o ecocídio passa a ser tratado como problema jurídico-penal estrutural e evidencia limites dos modelos clássicos de imputação diante de danos ecológicos massivos, difusos e intergeracionais. A criminologia verde, ao trabalhar com noção ampliada de dano e incluir riscos climáticos e vitimizações não humanas, permite compreender de modo crítico como se formam padrões institucionais de baixa consequência penal em matéria ambiental.

O artigo investiga, portanto, a relação entre cifra verde e ecocídio e formula como problema de pesquisa a seguinte questão: de que modo a produção estatística do crime e os mecanismos de seletividade penal contribuem para transformar macrodanos ambientais em eventos de baixa densidade punitiva? Parte-se da hipótese de que a cifra verde expressa um padrão estruturante de gestão do dano ecológico, no qual a visibilidade administrativa convive com a neutralização penal, com preservação de centros decisórios e transferência de custos ambientais para populações vulneráveis e territórios periféricos.

A investigação orienta-se pelo método fenomenológico-hermenêutico, com fundamento na hermenêutica filosófica e na crítica hermenêutica do direito, em diálogo com a formulação desenvolvida por Lenio Luiz Streck<sup>1</sup>. Parte-se da compreensão de que o direito e a criminologia não

---

<sup>1</sup> STRECK, Lenio Luiz. **Dicionário de hermenêutica**: quarenta temas fundamentais da teoria do direito à luz da crítica hermenêutica do Direito. Belo Horizonte: Letramento; Casa do Direito, 2017.

constituem objetos neutros de descrição, e sim práticas de sentido historicamente situadas. O problema da invisibilidade penal dos danos ecológicos e da chamada cifra verde requer interpretação que considere os horizontes de compreensão que estruturam a produção institucional de verdade, relevância e imputação. O percurso metodológico é teórico-bibliográfico e documental, com matrizes da criminologia crítica, criminologia verde e teoria penal, além de material legislativo e pareceres sobre a tipificação do ecocídio no Brasil.

A estrutura do trabalho organiza-se em duas seções. A primeira examina a estatística criminal, sistematiza as categorias de cifra e sua função crítica para compreender assimetrias de punição. A segunda desenvolve o ecocídio como problema jurídico-penal estrutural, conectando a discussão teórica às disputas normativas brasileiras em curso.

## **2 PRODUÇÃO ESTATÍSTICA DO CRIME E ZONAS DE INVISIBILIDADE PENAL: CIFRA VERDE E ASSIMETRIAS DE PUNIÇÃO**

A estatística criminal ocupa posição estruturante no desenvolvimento das ciências criminais desde o século XIX, quando a análise quantitativa da delinquência passou a integrar a investigação do fenômeno criminal. Com a Escola Cartográfica e as contribuições de Adolphe Quetelet, consolida-se a percepção de que a criminalidade apresenta regularidades empíricas associadas a fatores sociais, demográficos e econômicos, permitindo a formulação de modelos explicativos baseados na distribuição estatística dos delitos. Dados criminais passam a orientar políticas de prevenção, repressão e planejamento da segurança pública, e sua análise demanda rigor crítico, pois as estatísticas oficiais resultam de cadeia institucional de seleção que envolve detecção, comunicação do fato e registro formal.<sup>2</sup>

A criminologia distingue a criminalidade real, correspondente ao total de infrações efetivamente praticadas, da criminalidade revelada, composta pelos delitos que chegam ao conhecimento estatal, e da chamada cifra oculta, que representa o conjunto de fatos não comunicados ou não registrados. A subnotificação relaciona-se a múltiplos fatores, entre eles medo de represálias, descrença institucional, vínculos entre vítima e autor, baixa relevância percebida do dano e falhas administrativas de coleta e classificação.<sup>3</sup>

Identifica-se ainda a cifra dourada, associada à baixa visibilidade e à reduzida persecução de delitos praticados por grupos economicamente ou politicamente influentes, como crimes financeiros e corporativos. Disso decorre dupla distorção: invisibilidade de infrações cotidianas subnotificadas e opacidade de ilícitos vinculados a posições de poder. As estatísticas criminais podem não constituir

<sup>2</sup> PENTEADO FILHO, Nestor Sampaio. **Manual esquemático de criminologia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 70-79.

<sup>3</sup> PENTEADO FILHO, Nestor Sampaio. **Manual esquemático de criminologia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. p. 70-79.

retrato neutro da realidade, pois refletem a influência de processos institucionais, técnicos e políticos que condicionam sua formação e interpretação.<sup>4</sup>

A noção de cifra desenvolveu-se na criminologia empírica como categoria voltada a evidenciar a diferença entre a criminalidade efetivamente ocorrida e aquela que atravessa os filtros institucionais de registro, investigação e persecução<sup>5</sup>. Os dados oficiais resultam de processos seletivos de notificação, classificação e tratamento burocrático do conflito social. A criminologia crítica descreve essa defasagem como traço estrutural do modelo punitivo moderno, cuja leitura depende da compreensão da seletividade penal e de seus mecanismos de filtragem social.<sup>6</sup>

A cifra oculta corresponde ao conjunto de infrações que não chegam ao conhecimento das autoridades, seja por ausência de denúncia, falhas de registro ou bloqueios institucionais de processamento da notícia do crime. O fenômeno da subnotificação estrutural relaciona-se com descrença institucional, medo de retaliação, dependência econômica e percepção de inutilidade da intervenção penal, formando espaço de invisibilidade que reduz artificialmente o universo da criminalidade oficialmente considerada.<sup>7</sup>

Essa invisibilidade apresenta distribuição desigual e incide com maior intensidade sobre determinadas formas de violência e sobre grupos socialmente vulneráveis. A cifra oculta indica, assim, limite estrutural do modelo de controle penal e permite leitura crítica da distância entre política criminal declarada e prática institucional.<sup>8</sup>

Em desenvolvimentos recentes da criminologia ambiental, parte da doutrina passou a empregar a expressão cifra verde para qualificar, em sentido específico, a subnotificação de crimes ambientais. A categoria designa o conjunto de infrações ecológicas que não chegam ao conhecimento das autoridades ou não são oficialmente registradas, em razão de dificuldades de detecção, complexidade técnica da prova, limitações de fiscalização e dispersão territorial do dano. A problemática está no descompasso entre o volume de danos ambientais efetivamente produzidos e a parcela que se converte em ocorrência oficialmente contabilizada.<sup>9</sup>

<sup>4</sup> LIMA, Ricardo Araújo; REIS, Débora Cristina da Silva; NASCIMENTO, Felipe Gomes da Silva. **Cifra dourada e a invisibilidade dos crimes de colarinho branco no Brasil sob a ótica de Malem Seña em *La corrupción***. Revista *LEX de Criminologia & Vitimologia*, Porto Alegre, v. 5, n. 14, p. 87-93, maio/ago. 2025. ISSN 2763-6216.

<sup>5</sup> LIMA, Ricardo Araújo; REIS, Débora Cristina da Silva; NASCIMENTO, Felipe Gomes da Silva. **Cifra dourada e a invisibilidade dos crimes de colarinho branco no Brasil sob a ótica de Malem Seña em *La corrupción***. Revista *LEX de Criminologia & Vitimologia*, Porto Alegre, v. 5, n. 14, p. 87-93, maio/ago. 2025. ISSN 2763-6216.

<sup>6</sup> BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica ao direito penal: introdução à sociologia do direito penal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Revan: Instituto Carioca de Criminologia, 2002.

<sup>7</sup> LIMA, Ricardo Araújo; REIS, Débora Cristina da Silva; NASCIMENTO, Felipe Gomes da Silva. **Macroestrutura punitiva e sub-representação estatística da criminalidade econômica no Brasil**. Revista *Foco*, [S. l.], v. 19, n. 1, p. e11237, 2026. DOI: 10.54751/revistafoco.v19n1-039. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/11237>. Acesso em: 30 jan. 2026.

<sup>8</sup> ANDRADE, Vera Regina Pereira de. **A ilusão de Segurança Jurídica: do controle da violência à violência do controle penal**. 1. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 1997.

<sup>9</sup> COLOGNESE, Mariângela Matarazzo Fanfa; BUDÓ, Marília de Nardin. **Crimes e danos ambientais: a criminologia crítica como pressuposto para a criminologia verde - influências e convergências**. *Direito e Desenvolvimento*, [S. l.], v. 12,

A explicação desse padrão encontra apoio na teoria da seletividade estrutural do sistema penal. A sociologia crítica do direito penal descreve a punição como fenômeno distribuído de modo desigual, segundo padrões de vulnerabilidade e exposição social. Vera Regina Pereira de Andrade demonstra que o funcionamento concreto do aparato punitivo atua mediante filtragem social que preserva zonas de imunidade associadas a poder econômico e posição institucional.<sup>10</sup>

Alessandro Baratta distingue criminalização primária, ligada à definição legislativa dos bens protegidos e dos comportamentos criminalizados, e criminalização secundária, relacionada à aplicação concreta das sanções. O resultado consiste em padrão estrutural de aplicação desigual da punição, compatível com a reprodução de hierarquias sociais.<sup>11</sup>

Esse quadro mantém afinidade com as formulações do *labelling approach*, segundo as quais a condição de desvio decorre de processo de rotulação institucional. A ausência de rotulação penal em hipóteses recorrentes de criminalidade econômica e ambiental encontra explicação nessa matriz<sup>12</sup>. A crítica à distribuição do sofrimento punitivo indica que a intervenção penal tende a concentrar-se sobre grupos com menor capacidade de defesa institucional, enquanto segmentos dotados de poder experimentam níveis reduzidos de exposição punitiva.<sup>13</sup>

A consolidação da criminologia verde como campo de investigação ampliou a análise do controle penal ao incorporar, de modo sistemático, os danos ecológicos, os crimes ambientais e formas de vitimização não humanas ao escopo da reflexão criminológica. Diferentemente da criminologia tradicional, esta atua com noção ampliada de dano, que alcança condutas formalmente ilícitas e práticas estruturalmente lesivas toleradas por arranjos regulatórios, econômicos e administrativos.<sup>14</sup>

A criminologia verde surge como desdobramento de movimentos que, desde as décadas de 1960 e 1970, questionavam a seletividade do controle social e os processos de rotulação, estigmatização e invisibilização de sujeitos e danos. Nesse período, vertentes da criminologia crítica passaram a considerar que determinadas formas de violência estrutural, inclusive aquelas dirigidas contra povos indígenas, territórios tradicionais e espécies não humanas, permaneciam fora do foco da análise criminológica. Paralelamente, estudos sobre crimes corporativos, poluição industrial, riscos

---

n. 2, p. 25–39, 2022. DOI: 10.26843/direitoedesenvolvimento.v12i2.850. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/850>. Acesso em: 6 jan. 2026.

<sup>10</sup> ANDRADE, Vera Regina Pereira de. **Criminologia em pedaços**: manifesto por uma aliança para a brasilidade. Boletim IBCCRIM, São Paulo, v. 28, n. 328, p. 23–27, 2023. Disponível em: [https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/788](https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/788). Acesso em: 6 jan. 2026.

<sup>11</sup> BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica ao direito penal**: introdução à sociologia do direito penal. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Revan: Instituto Carioca de Criminologia, 2002.

<sup>12</sup> LIMA, Ricardo Araújo; LIMA, Enny Araújo (org.). **A macroestrutura da criminalização seletiva**: jurisdição constitucional e a decisão paradigma do Superior Tribunal de Justiça no Habeas Corpus 598.886. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2023. 168 p.

<sup>13</sup> CHRISTIE, Nils. **Limites à dor**: o papel da punição na política criminal. Tradução de Gustavo Noronha de Ávila, Bruno Silveira Rigon, Isabela Alves. Belo Horizonte: D'Plácido Editora, 2016. ISBN 978-8584253708.

<sup>14</sup> KONRAD, Ana Christina; TURATTI, Luciana; FLORES, Cíntia Rosina. **Green criminology**: uma abordagem da criminologia nas ciências ambientais. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 11, n. 3, p. 508–518, abr./mai. 2020. DOI: 10.6008/CBPC2179-6858.2020.003.0039.

tecnológicos e danos associados a atividades econômicas ampliaram o campo de preocupação criminológica, abrindo espaço para a incorporação sistemática da variável ambiental como dimensão do dano social.<sup>15</sup>

A consolidação do campo ocorre no início da década de 1990, especialmente com a obra de Michael J. Lynch, que propõe a expressão *green criminology* para designar uma agenda de pesquisa voltada aos danos ambientais, às violações ecológicas e à responsabilização de Estados e corporações. A partir daí, a criminologia verde absorve contribuições do ecofeminismo, críticas ao racismo ambiental e análises do impacto ecológico do modelo econômico dominante, superando concepções estritamente antropocêntricas do crime. O foco inclui ecossistemas, espécies não humanas e gerações futuras como polos de vitimização, além do reconhecimento de que práticas socialmente toleradas ou juridicamente permitidas podem produzir degradação grave.<sup>16</sup>

Crimes ambientais e danos ecológicos permaneceram por longo período em posição periférica na criminologia convencional, em razão de ótica estritamente legalista e dependente das categorias penais clássicas. A criminologia verde supera esse limiar ao considerar conjuntamente as esferas penal, administrativa e civil como partes de um mesmo campo de controle, revelando padrões seletivos de incidência e tolerância institucional.<sup>17</sup>

Esse quadro indica que a visibilidade do dano ambiental não conduz, por si, à punição proporcional. O reconhecimento técnico e administrativo da degradação convive com mecanismos procedimentais e negociais que reduzem a incidência penal<sup>18</sup>. A crise ecológica passa a ser examinada em conexão com modelos econômicos extrativos e com a distribuição desigual de riscos, o que projeta o dano ambiental para posição de destaque na reflexão criminológica.<sup>19</sup>

Sob essa lente, a crise climática intensifica conflitos sociais, vulnerabilidades estruturais e oportunidades delitivas, sobretudo em contextos de escassez de recursos, deslocamentos populacionais e desorganização territorial. Também se evidenciam vínculos entre degradação ambiental, criminalidade corporativa, mercados ilegais, corrupção regulatória e exploração de populações expostas a riscos ecológicos.<sup>20</sup>

<sup>15</sup> JARQUE, Melisa Ailén. **¿Qué es la criminología verde?** Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística, ano 8, v. 16, jan./jul. 2021. ISSN 2007-2023. p. 76-78.

<sup>16</sup> JARQUE, Melisa Ailén. **¿Qué es la criminología verde?** Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística, ano 8, v. 16, jan./jul. 2021. ISSN 2007-2023. p. 76-78.

<sup>17</sup> KONRAD, Ana Christina; TURATTI, Luciana; FLORES, Cíntia Rosina. **Green criminology: uma abordagem da criminologia nas ciências ambientais.** Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 11, n. 3, p. 508-518, abr./mai. 2020. DOI: 10.6008/CBPC2179-6858.2020.003.0039.

<sup>18</sup> KONRAD, Ana Christina; TURATTI, Luciana; FLORES, Cíntia Rosina. **Green criminology: uma abordagem da criminologia nas ciências ambientais.** Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 11, n. 3, p. 508-518, abr./mai. 2020. DOI: 10.6008/CBPC2179-6858.2020.003.0039.

<sup>19</sup> MORELLE HUNGRÍA, Esteban. **Crímen y cambio climático: una mirada desde la criminología verde.** Revista de Artes, Letras e Ciências Sociais e Jurídicas, n. 2, p. 11-25, 2019.

<sup>20</sup> MORELLE HUNGRÍA, Esteban. **Crímen y cambio climático: una mirada desde la criminología verde.** Revista de Artes, Letras e Ciências Sociais e Jurídicas, n. 2, p. 11-25, 2019.

A vitimização ambiental, atinge coletividades humanas e não humanas, com efeitos difusos e intergeracionais. Isso pressiona os modelos tradicionais de imputação e sanção e amplia o debate sobre formas alternativas de responsabilização e tratamento institucional do dano<sup>21</sup>. No plano empírico, estudos apontam que ilícitos ambientais frequentemente recebem sanções de baixa intensidade, mesmo quando produzem prejuízos coletivos. A conversão do dano ecológico em ilícito meramente administrativo, somada à complexidade pericial e à fragmentação probatória, contribui para reduzir a incidência penal.<sup>22</sup>

No direito transnacional<sup>23</sup>, a título comparativo, Castro Salazar, Carpio-Domínguez e Arroyo-Quiroz, ao examinarem a aplicação das normas penais sobre crimes contra a vida silvestre no México entre 2006 e 2020, identificam quadro de baixa incidência investigativa, tendência regressiva de averiguações e reduzida prioridade institucional conferida à persecução penal ambiental quando comparada a ilícitos patrimoniais, eleitorais e relacionados à saúde pública. Os autores registram que o número reduzido de procedimentos não traduz menor ocorrência de infrações, e sim limitações estruturais de registro, investigação e tratamento estatístico<sup>24</sup>.

Nesse ínterim, o próprio estudo reconhece ampla subnotificação, enquadrável na criminologia de cifra oculta, cuja intensidade tende a ser ainda maior no campo ambiental, em razão de fatores como déficit de sistemas classificatórios específicos, baixa especialização técnica, reduzido interesse político-criminal e interferências ligadas a estruturas econômicas e redes ilícitas. Forma-se, assim, o que parte da doutrina qualifica como cifra verde, marcado pela dissociação entre dano ecológico efetivamente produzido e reação penal registrada, com reflexos na formulação de políticas públicas, na responsabilização e na proteção da biodiversidade.<sup>25</sup>

---

<sup>21</sup> KONRAD, Ana Christina; TURATTI, Luciana; FLORES, Cíntia Rosina. **Green criminology**: uma abordagem da criminologia nas ciências ambientais. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v. 11, n. 3, p. 508–518, abr./mai. 2020. DOI: 10.6008/CBPC2179-6858.2020.003.0039.

<sup>22</sup> RODRIGUES, Ellen Cristina Carmo; AYUPE, Carolina Guimarães. **Aportes da criminologia verde (green criminology) à política criminal de proteção ao meio ambiente no Brasil**. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, São Paulo, v. 210, n. 210, p. 309–340, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15979356. Disponível em: <https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/RBCCRIM/article/view/2187>. Acesso em: 10 jan. 2026.

<sup>23</sup> “(...) tem sido fundamental repensar o papel do Estado constitucional nessa complexa rede transnacional que já não se baseia no Estado como referência funcional, mas em vários níveis de normatividade que se desenvolvem ou se reforçam em relação aos já existentes no contexto internacional, permitindo-nos falar, em primeiro lugar, de um processo de transnacionalização do direito como fenômeno normativo de diferentes sistemas sociais e, em segundo lugar, da emergência de um constitucionalismo transnacional. A partir de um modelo de Estado axiologicamente centrado em si mesmo, observamos a consolidação de um modelo de Estado axiologicamente centrado na proteção do ser humano nas suas mais variadas dimensões de realização. Assim, a própria função do Estado constitucional e seus processos de proteção interna dos direitos fundamentais acabam também por sofrer uma refundação filosófico-política e um ajuste em face dos novos processos de proteção dos direitos fundamentais que gradualmente se consolidam.” TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Constitucionalismo transnacional**: história, ontologia, epistemologia. Belo Horizonte: Fórum, 2025. p. 9-10.

<sup>24</sup> CASTRO SALAZAR, Jesús Ignacio; CARPIO-DOMÍNGUEZ, José Luis; ARROYO-QUIROZ, Inés. **Criminología verde, esfuerzo de aplicación de las regulaciones sobre vida silvestre en México entre el 2006 y 2020**. *Constructos Criminológicos*, v. 2, n. 2, 2022. Disponível em: <https://constructoscriminologicos.uanl.mx/index.php/cc/article/view/21>. Acesso em: 11 jan. 2026. p. 119-123.

<sup>25</sup> CASTRO SALAZAR, Jesús Ignacio; CARPIO-DOMÍNGUEZ, José Luis; ARROYO-QUIROZ, Inés. **Criminología verde, esfuerzo de aplicación de las regulaciones sobre vida silvestre en México entre el 2006 y 2020**. *Constructos*

A cifra verde, nessa linha, designa a projeção ambiental da cifra oculta: subregistro ampliado de ilícitos ecológicos, baixa conversão de notícias de infração em procedimentos penais e frequente reclassificação para a esfera administrativa. Não se trata de categoria autônoma, e sim de aplicação temática da teoria das cifras ao campo ambiental, evidenciando que a distância entre dano real e intervenção penal registrada tende a ser superior à observada na criminalidade convencional.

### 3 ECOCÍDIO COMO CATEGORIA CRIMINOLÓGICA E PROBLEMA JURÍDICO-PENAL ESTRUTURAL

Ecocídio designa processos de destruição ambiental em larga escala que comprometem as condições de sustentação da vida humana e não humana. A expressão ganha força no final da década de 1960, ligada a denúncias de danos ecológicos produzidos por práticas militares, e passa a abranger, com o tempo, formas contínuas de degradação associadas a modelos intensivos de exploração de recursos naturais. Na criminologia verde, o ecocídio é lido como fenômeno estrutural, vinculado a padrões econômicos que concentram benefícios, externalizam custos ambientais e tendem a reduzir a responsabilização pelos danos produzidos.<sup>26</sup>

A degradação ambiental deixa de ser tratada como crise naturalizada e passa a ser compreendida como resultado de ações e omissões humanas reiteradas, articuladas a padrões produtivos, energéticos e territoriais. Os efeitos recaem de modo desigual sobre populações vulneráveis, territórios periféricos e comunidades tradicionais, com perdas materiais, sanitárias e culturais desproporcionais. O problema adquire densidade criminológica pela escala, previsibilidade e conexão com decisões políticas e econômicas estruturadas.<sup>27</sup>

Essa leitura também distingue ecocídio de crime ambiental estritamente tipificado. Nem toda destruição ecológica é ilícita em sentido formal, embora possa ser gravemente lesiva. Parte expressiva do dano decorre de práticas autorizadas, licenciadas ou institucionalmente toleradas, sustentadas por decisões que aproximam interesses corporativos e escolhas estatais. O debate deixa de se limitar à infração normativa e se orienta para responsabilidade estrutural por macrodanos ecológicos.<sup>28</sup>

A perspectiva fenomenológica do ecocídio deduz o problema ambiental do plano descritivo para o plano das condições de sentido da própria experiência. O ecocídio passa a ser interpretado como forma histórica de normalização da destruição, incorporada ao cotidiano social e institucional. A crítica

---

Criminológicos, v. 2, n. 2, 2022. Disponível em: <https://constructoscriminologicos.uanl.mx/index.php/cc/article/view/21>. Acesso em: 11 jan. 2026. p. 119-123.

<sup>26</sup> WHYTE, David. **Ecocídio e a corporação colonial**. In: BUDÓ, Marília de Nardin et al. (org.). *Introdução à criminologia verde: perspectivas críticas, decoloniais e do Sul*. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2022. p. 142-162.

<sup>27</sup> WHITE, Rob. **Matando um planeta: mudanças climáticas e ecocídio**. In: BUDÓ, Marília de Nardin et al. (org.). *Introdução à criminologia verde: perspectivas críticas, decoloniais e do Sul*. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2022. p. 163-179.

<sup>28</sup> WHITE, Rob. **Matando um planeta: mudanças climáticas e ecocídio**. In: BUDÓ, Marília de Nardin et al. (org.). *Introdução à criminologia verde: perspectivas críticas, decoloniais e do Sul*. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2022. p. 163-179.

consiste em afirmar que a degradação ambiental persistente não se explica somente por falhas regulatórias ou insuficiência sancionatória, existindo uma camada mais profunda ligada às formas de compreensão pública do mundo que tornam o dano tolerável e administrável<sup>29</sup>.

A distinção entre análise factual e ontológica mostra que a leitura tradicional se concentra em eventos e infrações, enquanto a análise fenomenológica observa como a catástrofe é absorvida como pano de fundo da experiência social. A inação climática deixa de configurar somente déficit de política pública. A imputação passa a incorporar dimensão temporal e projeção de futuro, o que revela insuficiência de modelos jurídicos fundados apenas em tipificação e sanção diante das matrizes culturais e hermenêuticas que mantêm a degradação.<sup>30</sup>

Essa fricção se projeta no plano dogmático. Categorias tradicionais como bem jurídico, autoria individual e resultado delimitado apresentam dificuldades diante de práticas ecocidas associadas a cadeias produtivas globais, decisões estatais estratégicas e dinâmicas corporativas transnacionais. O dano não se concentra em evento isolado, nem se dirige a vítima individualmente identificável, alcançando ecossistemas e coletividades expostas de modo assimétrico.<sup>31</sup>

A vitimização ambiental apresenta caráter estrutural e recorrente em escala global, vinculada à economia mundializada e à dependência contínua de recursos naturais para sustentar cadeias produtivas e padrões de consumo. Processos como desmatamento, expansão agropecuária, comércio ilegal de espécies e circulação irregular de resíduos perigosos expressam práticas inseridas em modelo econômico de exploração mercantil da natureza, frequentemente conduzido por corporações transnacionais. A sofisticação técnico-científica dos processos produtivos introduz formas de risco ecológico difuso, nas quais o vínculo entre atividade econômica e degradação ambiental nem sempre é imediatamente perceptível, o que favorece a ocultação do dano e dificulta o reconhecimento dos atingidos.<sup>32</sup>

Comunidades afetadas por desertificação, elevação do nível do mar, colapso hídrico e contaminação persistente enfrentam dupla vulnerabilidade: suportam o dano ambiental e encontram barreiras para o reconhecimento jurídico de sua condição. A controvérsia internacional sobre a

---

<sup>29</sup> BURNS, Reece. **From meaning to ecocide: the value of phenomenology for green criminology**. *Critical Criminology*, v. 31, p. 1137–1154, 2023. DOI: 10.1007/s10612-023-09730-8. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10612-023-09730-8>. Acesso em: 10 jan. 2026.

<sup>30</sup> BURNS, Reece. **From meaning to ecocide: the value of phenomenology for green criminology**. *Critical Criminology*, v. 31, p. 1137–1154, 2023. DOI: 10.1007/s10612-023-09730-8. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10612-023-09730-8>. Acesso em: 10 jan. 2026.

<sup>31</sup> GARCÍA RUIZ, Ascensión. **Ecocídio y éxodo climático. Revisión crítica desde la narrativa de la justicia penal y la criminología verde**. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3.ª Época, n. 28, p. 59-116, jul. 2022.

<sup>32</sup> MOLINA ROA, Javier Alfredo. **Criminología verde: apuntes sobre una disciplina necesaria**. In: GARCÍA PACHÓN, María del Pilar (ed.). *Derecho penal ambiental y reparación de daños a la naturaleza*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2022. p. 39

categoria de refugiado ambiental gera zonas de invisibilidade jurídica, resultando em vitimização ecológica acompanhada de marginalização normativa.<sup>33</sup>

Em perspectiva ecocriminológica<sup>34</sup>, o dano ambiental passa a ser tratado como elemento estrutural de conflito, vitimização e controle social. A premissa é a integração entre sociedade e natureza em um mesmo sistema ecológico, no qual alterações intensivas geram efeitos encadeados sobre desigualdade, insegurança material e novas vulnerabilidades coletivas. O dano ecológico pode ser analisado como crime em sentido próprio, como fator criminógeno indireto e como variável decisiva na formulação de políticas públicas e no modo de atuação institucional.<sup>35</sup>

No ordenamento jurídico brasileiro, o ecocídio ainda não integra o rol de tipos penais vigentes, embora exista iniciativa legislativa específica em estágio avançado de tramitação. O Projeto de Lei nº 2.933/2023 propõe a tipificação do crime de ecocídio mediante inserção de novo tipo na Lei nº 9.605/1998, que disciplina as sanções penais e administrativas decorrentes de condutas lesivas ao meio ambiente. Trata-se de proposição sujeita à apreciação do Plenário da Câmara dos Deputados, sob regime ordinário de tramitação, com análise prévia pelas comissões temáticas competentes, no qual a matéria percorre instâncias técnicas de exame de mérito ambiental e de controle de constitucionalidade antes da deliberação plenária.<sup>36</sup>

A proposição foi inicialmente distribuída à Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, responsável pela avaliação do mérito material da tutela ecológica pretendida. Nessa etapa, houve designação de relatoria, apresentação de parecer favorável e aprovação do texto no âmbito da comissão, com rejeição de requerimentos de retirada de pauta e superação de divergências pontuais. Posteriormente, o projeto seguiu para a Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania, instância encarregada de verificar compatibilidade constitucional, juridicidade, técnica legislativa e mérito

---

<sup>33</sup> GARCÍA RUIZ, Ascensión. **Ecocidio y éxodo climático. Revisión crítica desde la narrativa de la justicia penal y la criminología verde.** Revista de Derecho Penal y Criminología, 3.<sup>a</sup> Época, n. 28, p. 59-116, jul. 2022.

<sup>34</sup> “O fundamento dessa descrição da ecocriminologia é o reconhecimento de que: a) os mundos humano/social e natural/ambiental não são separados, e sim integram o mesmo ecossistema global complexo; b) alterações significativas em uma parte desse sistema complexo frequentemente provocam mudanças relevantes em outras partes, de modo que o dano ambiental causado pela ação humana produz também dano social; c) tanto os comportamentos que decorrem do dano social quanto aqueles que geram o dano ambiental original podem ser, e com frequência são, classificados como crimes” (tradução nossa). “*El fundamento de esta descripción de la ecocriminología es el reconocimiento de que: a) los mundos humano/social y natural/ambiental no están separados, sino que forman parte del mismo complejo ecosistema global; b) alteraciones significativas a una parte de este sistema complejo conducen con frecuencia a cambios significativos en otras partes del sistema el daño ambiental antropogénico causa daño social, y c) tanto los comportamientos que surgen del daño social como los que causan el daño ambiental original pueden ser, y con frecuencia son, etiquetados como crímenes*”. POTTER, Gary R. **Criminología verde como ecocriminología: el desarrollo de una ciencia social del crimen ecológicamente informada.** In: Criminología verde como ecocriminología. Revista de Derecho Penal y Criminología, 3.<sup>a</sup> época, n. 28, jul. 2022, p. 48-49.

<sup>35</sup> POTTER, Gary R. **Criminología verde como ecocriminología: el desarrollo de una ciencia social del crimen ecológicamente informada.** In: Criminología verde como ecocriminología. Revista de Derecho Penal y Criminología, 3.<sup>a</sup> época, n. 28, jul. 2022, p. 48-49.

<sup>36</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.933, de 2023.** Tipifica o crime de ecocídio, inserindo-o na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Ficha de tramitação. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023 Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2367513>. Acesso em: 7 fev. 2026.

residual. O parecer ali proferido concluiu pela constitucionalidade e pela aprovação, com apresentação de substitutivo que consolida ajustes redacionais e integra proposição correlata apensada. O apensamento, mecanismo regimental de racionalização procedimental, reuniu projeto de conteúdo convergente para exame conjunto e produção de texto unificado.<sup>37</sup>

Superadas as fases de deliberação nas comissões permanentes, a matéria encontra-se apta à inclusão em pauta plenária. A aprovação em Plenário constitui requisito indispensável para o envio ao Senado Federal, onde se inicia a fase revisora do processo bicameral. Somente após eventual aprovação pelas duas Casas do Congresso Nacional é que o texto segue à sanção ou veto presidencial. O estado atual da tramitação indica reconhecimento institucional da relevância jurídico-penal do tema e existência de consenso técnico mínimo quanto à viabilidade constitucional da tipificação, ainda que a conversão do projeto em lei dependa de deliberação política final. Esse percurso legislativo evidencia movimento de densificação normativa da tutela penal ecológica no Brasil, situado no contexto mais amplo das discussões internacionais sobre o reconhecimento do ecocídio como categoria jurídica autônoma.<sup>38</sup>

O parecer apresentado na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania sobre o Projeto de Lei nº 2.933/2023 revela movimento relevante de densificação técnico-penal da proposta de tipificação do ecocídio no direito brasileiro. O substitutivo acolhido na comissão reformula o enunciado típico para ajustá-lo com maior precisão aos princípios da legalidade estrita e da taxatividade penal, substituindo fórmulas abertas por critérios verificáveis. A redação passa a exigir conduta dolosa consistente na prática de ato ilegal ou temerário que gere risco concreto de dano ambiental grave, generalizado ou de longa duração, abandonando expressões de indeterminação elevada e aproximando o tipo das categorias consolidadas da dogmática penal interna.<sup>39</sup>

O modelo proposto estrutura o delito como crime de perigo concreto, orientado à prevenção de danos ecossistêmicos de grande magnitude, sem exigir a consumação material do resultado lesivo. A técnica legislativa busca compatibilizar antecipação de tutela ambiental com garantias penais clássicas, mediante a exigência de consciência do risco, delimitação do dolo e definição normativa. O texto substitutivo introduz parâmetros mensuráveis para qualificar a gravidade e a extensão do dano, como

---

<sup>37</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.933, de 2023**. Tipifica o crime de ecocídio, inserindo-o na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Ficha de tramitação. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2367513>. Acesso em: 7 fev. 2026.

<sup>38</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.933, de 2023**. Tipifica o crime de ecocídio, inserindo-o na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Ficha de tramitação. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2367513>. Acesso em: 7 fev. 2026.

<sup>39</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Parecer ao Projeto de Lei nº 2.933, de 2023, e apensados**. Relator: Dep. Nilto Tatto. Brasília, 25 nov. 2025. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25). Acesso em: 6 fev. 2026.

alcance territorial, impacto multibioma e irreversibilidade temporal superior a dez anos, reduzindo margens interpretativas abertas.<sup>40</sup>

Outro eixo relevante do substitutivo envolve a delimitação do sujeito ativo qualificado. A imputação dirige-se a agentes dotados de poder de decisão e controle em estruturas organizacionais, como administradores, diretores e gestores com função de comando, incorporando lógica próxima às construções contemporâneas de responsabilidade por posição de controle no âmbito do direito penal econômico. A técnica procura evitar imputações meramente executivas e concentra o foco punitivo nos centros decisórios da atividade potencialmente lesiva.<sup>41</sup>

O texto também inclui cláusula expressa de salvaguarda para práticas tradicionais de povos indígenas e comunidades tradicionais realizadas em seus territórios, com fundamento constitucional. Essa exclusão típica explícita demonstra tentativa de compatibilização entre tutela penal ecológica e pluralismo jurídico-cultural, evitando sobreposição punitiva sobre modos de vida protegidos.<sup>42</sup>

Do ponto de vista sistemático, a proposta indica que o direito penal ambiental brasileiro está em direção a um modelo de tutela de macrodanos ecológicos, com estrutura típica própria e critérios de gravidade diferenciada. Ainda que a conversão legislativa definitiva dependa de deliberação plenária e posterior revisão senatorial, o conteúdo técnico do parecer evidencia consolidação de um desenho normativo que procura articular prevenção de catástrofes ambientais, responsabilidade decisória e garantias penais de precisão descritiva.<sup>43</sup>

Em síntese, o ecocídio funciona como fenômeno que permite compreender a destruição ambiental de grande escala para além da infração isolada, revelando vínculos entre modelo econômico, decisões institucionais e produção sistemática de danos ecológicos. A contribuição da criminologia verde e da ecocriminologia está em evidenciar que muitos desses danos são previsíveis, recorrentes e desigualmente distribuídos, atingindo sobretudo populações vulneráveis e territórios periféricos. O debate jurídico-penal em curso, inclusive no cenário brasileiro, mostra que a discussão já ultrapassou

---

<sup>40</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Parecer ao Projeto de Lei nº 2.933, de 2023, e apensados**. Relator: Dep. Nilto Tatto. Brasília, 25 nov. 2025. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25). Acesso em: 6 fev. 2026.

<sup>41</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Parecer ao Projeto de Lei nº 2.933, de 2023, e apensados**. Relator: Dep. Nilto Tatto. Brasília, 25 nov. 2025. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25). Acesso em: 6 fev. 2026.

<sup>42</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Parecer ao Projeto de Lei nº 2.933, de 2023, e apensados**. Relator: Dep. Nilto Tatto. Brasília, 25 nov. 2025. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25). Acesso em: 6 fev. 2026.

<sup>43</sup> BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Parecer ao Projeto de Lei nº 2.933, de 2023, e apensados**. Relator: Dep. Nilto Tatto. Brasília, 25 nov. 2025. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25). Acesso em: 6 fev. 2026.

o teórico e ingressou na normatividade, ainda que permaneçam tensões entre tutela ambiental e garantias penais.

#### 4 CONCLUSÃO

A cifra verde mostrou-se categoria adequada para designar a projeção ambiental do subregistro criminal, caracterizada pela distância entre o volume de danos ecológicos efetivamente produzidos e a parcela que ingressa nas estatísticas e na persecução penal, seja por falhas de detecção, seja por reclassificações administrativas e bloqueios institucionais de processamento penal.

O percurso teórico indicou que a criminologia verde e a ecocriminologia ampliam de modo consistente o horizonte das ciências criminais ao incorporar danos ecológicos, riscos climáticos e vitimizações difusas como objetos de investigação. Esse recorte evidencia limites penais construídos a partir de modelos pautados em autoria individual, resultado delimitado e nexos causal linear. Macrodanos ambientais, cadeias produtivas e decisões organizacionais distribuídas revelam déficits na capacidade de intervenção dogmática e ajudam a explicar zonas estruturais de baixa consequência punitiva.

A leitura fenomenológico-hermenêutica adotada permitiu compreender que a invisibilidade penal ambiental se vincula a horizontes institucionais de compreensão que moldam a percepção do dano, sua qualificação e seu tratamento jurídico. A gestão administrativa, regulatória e negocial de riscos ecológicos absorve conflitos ambientais de grande escala e os transforma em eventos tecnicamente administrados e juridicamente amortecidos. Forma-se, nesse contexto, um regime de conhecimento do dano sem correspondente densidade sancionatória, compatível com a noção de cifra verde enquanto categoria de subrepresentação penal ecológica.

O exame do debate sobre o ecocídio, em lente criminológica e jurídico-penal, reforça esse diagnóstico estrutural. A consolidação no plano teórico e sua incorporação em propostas normativas revelam esforço de reconfiguração do vocabulário penal diante de danos ecossistêmicos massivos, duradouros e intergeracionais. A tramitação do Projeto de Lei nº 2.933/2023 e o parecer aprovado na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania indicam movimento de densificação técnico-penal voltado à tipificação de macrodanos ecológicos, com preocupação simultânea com taxatividade, delimitação subjetiva de responsabilidade e critérios verificáveis de gravidade. A efetividade de iniciativas dessa natureza, contudo, depende de rearranjos institucionais nos padrões de investigação, priorização e aplicação do direito penal ambiental.

A articulação entre cifra verde e ecocídio é relevante para compreender por que danos ambientais de grande escala percorrem circuitos institucionais de reconhecimento técnico e administrativo sem produzir, em igual proporção, consequências penais. O problema assume caráter estrutural e relaciona-se com seletividade punitiva, assimetria de poder e racionalidades de gestão do



risco que preservam centros decisórios e concentram custos ecológicos sobre populações vulneráveis e territórios periféricos.

O resultado obtido aponta para a necessidade de revisão crítica dos modelos de visibilidade estatística, imputação penal e medidas institucionais aos danos ecológicos. A cifra verde funciona como fenômeno de alerta hermenêutico, orientada a expor o descompasso entre conhecimento do dano e consequência jurídica. Seu uso analítico contribui para qualificar o debate criminológico e para fortalecer estratégias normativas e interpretativas comprometidas com proporcionalidade, responsabilidade decisória e proteção ecológica no campo penal.



## REFERÊNCIAS

- ANDRADE, Vera Regina Pereira de. **A ilusão de Segurança Jurídica: do controle da violência à violência do controle penal**. 1. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Editora, 1997.
- ANDRADE, Vera Regina Pereira de. **Criminologia em pedaços: manifesto por uma aliança para a brasilidade**. Boletim IBCCRIM, São Paulo, v. 28, n. 328, p. 23–27, 2023. Disponível em: [https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim\\_1993/article/view/788](https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/boletim_1993/article/view/788). Acesso em: 6 jan. 2026.
- BARATTA, Alessandro. **Criminologia crítica e crítica ao direito penal: introdução à sociologia do direito penal**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Revan: Instituto Carioca de Criminologia, 2002.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania. **Parecer ao Projeto de Lei nº 2.933, de 2023, e apensados**. Relator: Dep. Nilto Tatto. Brasília, 25 nov. 2025. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codTeor=3051279&filename=Parecer-CCJC-2025-11-25). Acesso em: 6 fev. 2026.
- BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.933, de 2023**. Tipifica o crime de ecocídio, inserindo-o na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Ficha de tramitação. Brasília: Câmara dos Deputados, 2023. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2367513>. Acesso em: 7 fev. 2026.
- BURNS, Reece. **From meaning to ecocide: the value of phenomenology for green criminology**. Critical Criminology, v. 31, p. 1137–1154, 2023. DOI: 10.1007/s10612-023-09730-8. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10612-023-09730-8>. Acesso em: 10 jan. 2026.
- CASTRO SALAZAR, Jesús Ignacio; CARPIO-DOMÍNGUEZ, José Luis; ARROYO-QUIROZ, Inés. **Criminología verde, esfuerzo de aplicación de las regulaciones sobre vida silvestre en México entre el 2006 y 2020**. Constructos Criminológicos, v. 2, n. 2, 2022. Disponível em: <https://constructoscriminologicos.uanl.mx/index.php/cc/article/view/21>. Acesso em: 11 jan. 2026.
- CHRISTIE, Nils. **Limites à dor: o papel da punição na política criminal**. Tradução de Gustavo Noronha de Ávila, Bruno Silveira Rigon, Isabela Alves. Belo Horizonte: D'Plácido Editora, 2016. ISBN 978-8584253708.
- COLOGNESE, Mariângela Matarazzo Fanfa; BUDÓ, Marília de Nardin. **Crimes e danos ambientais: a criminologia crítica como pressuposto para a criminologia verde - influências e convergências**. Direito e Desenvolvimento, [S. l.], v. 12, n. 2, p. 25–39, 2022. DOI: 10.26843/direitoedesenvolvimento.v12i2.850. Disponível em: <https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/850>. Acesso em: 6 jan. 2026.
- GARCÍA RUIZ, Ascensión. **Ecocidio y éxodo climático. Revisión crítica desde la narrativa de la justicia penal y la criminología verde**. Revista de Derecho Penal y Criminología, 3.ª Época, n. 28, p. 59-116, jul. 2022.
- JARQUE, Melisa Ailén. **¿Qué es la criminología verde?** Archivos de Criminología, Seguridad Privada y Criminalística, ano 8, v. 16, jan./jul. 2021. ISSN 2007-2023.

KONRAD, Ana Christina; TURATTI, Luciana; FLORES, Cíntia Rosina. **Green criminology**: uma abordagem da criminologia nas ciências ambientais. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*, v. 11, n. 3, p. 508–518, abr./mai. 2020. DOI: 10.6008/CBPC2179-6858.2020.003.0039.

LIMA, Ricardo Araújo; LIMA, Enny Araújo (org.). **A macroestrutura da criminalização seletiva**: jurisdição constitucional e a decisão paradigma do Superior Tribunal de Justiça no Habeas Corpus 598.886. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2023. 168 p.

LIMA, Ricardo Araújo; REIS, Débora Cristina da Silva; NASCIMENTO, Felipe Gomes da Silva. **Macroestrutura punitiva e sub-representação estatística da criminalidade econômica no Brasil**. *Revista Foco*, [S. l.], v. 19, n. 1, p. e11237, 2026. DOI: 10.54751/revistafoco.v19n1-039. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/11237>. Acesso em: 30 jan. 2026.

LIMA, Ricardo Araújo; REIS, Débora Cristina da Silva; NASCIMENTO, Felipe Gomes da Silva. **Cifra dourada e a invisibilidade dos crimes de colarinho branco no Brasil sob a ótica de Malem Seña em *La corrupción***. *Revista LEX de Criminologia & Vitimologia*, Porto Alegre, v. 5, n. 14, p. 87-93, maio/ago. 2025. ISSN 2763-6216.

MOLINA ROA, Javier Alfredo. **Criminología verde**: apuntes sobre una disciplina necesaria. In: GARCÍA PACHÓN, María del Pilar (ed.). *Derecho penal ambiental y reparación de daños a la naturaleza*. Bogotá: Universidad Externado de Colombia, 2022. p. 39

MORELLE HUNGRÍA, Esteban. **Crimen y cambio climático**: una mirada desde la criminología verde. *Revista de Artes, Letras e Ciências Sociais e Jurídicas*, n. 2, p. 11-25, 2019.

PENTEADO FILHO, Nestor Sampaio. **Manual esquemático de criminologia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

POTTER, Gary R. **Criminología verde como ecocriminología**: el desarrollo de una ciencia social del crimen ecológicamente informada. In: *Criminología verde como ecocriminología*. *Revista de Derecho Penal y Criminología*, 3.<sup>a</sup> época, n. 28, jul. 2022.

RODRIGUES, Ellen Cristina Carmo; AYUPE, Carolina Guimarães. **Aportes da criminologia verde (green criminology) à política criminal de proteção ao meio ambiente no Brasil**. *Revista Brasileira de Ciências Criminais*, São Paulo, v. 210, n. 210, p. 309–340, 2025. DOI: 10.5281/zenodo.15979356. Disponível em: <https://publicacoes.ibccrim.org.br/index.php/RBCCRIM/article/view/2187>. Acesso em: 10 jan. 2026.

STRECK, Lenio Luiz. **Dicionário de hermenêutica**: quarenta temas fundamentais da teoria do direito à luz da crítica hermenêutica do Direito. Belo Horizonte: Letramento; Casa do Direito, 2017.

TEIXEIRA, Anderson Vichinkeski. **Constitucionalismo transnacional**: história, ontologia, epistemologia. Belo Horizonte: Fórum, 2025. p. 9-10.

WHITE, Rob. **Matando um planeta: mudanças climáticas e ecocídio**. In: BUDÓ, Marília de Nardin et al. (org.). *Introdução à criminologia verde: perspectivas críticas, decoloniais e do Sul*. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2022.

WHYTE, David. **Ecocídio e a corporação colonial**. In: BUDÓ, Marília de Nardin et al. (org.). *Introdução à criminologia verde: perspectivas críticas, decoloniais e do Sul*. 1. ed. São Paulo: Tirant lo Blanch, 2022.