

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

33fb7be2841760b7b5c493c4ade35bdba66794d7de7fd7302a67276709a07d8c

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.

1 The text that follows is a TRANSLATION

2 O texto que segue é uma TRADUÇÃO

3 **Afrouxamento do**
4 **licenciamento ambiental**
5 **ameaça a biodiversidade e a**
6 **sustentabilidade no Brasil**

7

8 Please cite the original article:

9 Favor citar o trabalho original:

10

11 Please cite the original article:

12 Favor citar o trabalho original:

13

14 Ruaro, R., G.H.Z. Alves, L. Tonella,
15 L. Ferrante & P.M. Fearnside.
16 2022. **Loosening of**
17 **environmental licensing**
18 **threatens Brazilian biodiversity**
19 **and sustainability. *Die Erde* (in**
20 **press).**

21

22 ISSN 0013-9998

23

24 The original publication will be available at:

25 O trabalho original estará disponível em:

26

27 <http://www.die-erde.org/index.php/die-erde>

28

29

30 **Afrouxamento do licenciamento ambiental ameaça a biodiversidade e a**
 31 **sustentabilidade no Brasil**

32 Renata Ruaro ^{1*}, Gustavo H. Zaia Alves ², Livia Tonella ³, Lucas Ferrante ⁴ e Philip M.
 33 Fearnside ⁵

34
 35 ¹ Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental, Universidade
 36 Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 81280-340, Curitiba, PR, Brasil;
 37 ORCID 0000-0002-2540-3338, * autor correspondente: renatauaro@utfpr.edu.br

38 ² Departamento de Biologia Geral, Estado Universidade de Ponta Grossa (UEPG),
 39 84030-900, Ponta Grossa, PR, Brasil ; ORCID 0000-0002-9233-2824,
 40 alvesghz@uepg.br

41 ³ Departamento de Direito, Universidade Federal do Tocantins (UFT), Quadra 109
 42 Norte, Av. NS 15, ALCNO-14, Bloco BALA II, sala 14, Plano diretor Norte,
 43 77001-090, Palmas, TO, Brasil , livia.tonella@gmail.com

44 ⁴ Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da
 45 Amazônia (INPA), 69067-375 Manaus, AM, Brasil; ORCID 0000-0003-2636-
 46 5713, lucasferrante@hotmail.com

47 ⁵ Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA), 69067-375 Manaus, AM, Brasil;
 48 ORCID 0000-0003-3672-9082, pmfearn@inpa.gov.br

49

50

51 **Resumo:** O licenciamento ambiental é um dos principais instrumentos da política
 52 ambiental Brasileira e tem como objetivo regular as atividades antrópicas e evitar seus
 53 impactos ao meio ambiente. O processo de licenciamento agora corre o risco de ser
 54 aniquilado. O Projeto de Lei 3.729/2004 foi aprovado recentemente pela Câmara dos
 55 Deputados e se aprovado pelo Senado (como é provável) criaria a chamada "lei geral do
 56 licenciamento ambiental" e uma série de mudanças enfraquecendo a avaliação de
 57 impacto ambiental, participação popular e fiscalização por órgãos ambientais. As
 58 mudanças incluem a criação de uma licença autodeclarada em que as licenças seriam
 59 emitidas automaticamente sem qualquer análise por parte de técnicos dos órgãos
 60 ambientais. Vários tipos de pequenas e médias empresas estariam totalmente isentos de
 61 licenciamento. Se aprovado, o projeto causaria perdas ambientais irreversíveis aos
 62 megadiversos ecossistemas brasileiros e permitiria a instalação de projetos com alto
 63 impacto ambiental sem qualquer análise de impacto ou medidas para minimizar ou
 64 recuperar os impactos, ou mesmo fornecer compensação ambiental para eles.

65 **Palavras -chave:** Brasil, Avaliação de impacto ambiental, Licença ambiental, Política
 66 ambiental

67

68 O licenciamento ambiental do Brasil está sob ameaça imediata de um projeto de
 69 lei (nº 3729/2004) que estava parado no Congresso Nacional desde 2004 (*Câmara dos*
 70 *Deputados* 2004), e foi aprovado na Câmara dos Deputados do Congresso Nacional
 71 (Ruaro et al. 2021) e agora tramita no Senado. Este projeto de lei prevê a criação de
 72 uma "lei geral do licenciamento ambiental", que destruiria o sistema atual de
 73 licenciamento. O projeto de lei abrange o licenciamento por todos os órgãos do Sistema

74 Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), que inclui órgãos estaduais e municipais,
75 além do governo federal. A aprovação deste projeto de lei pode comprometer os
76 megadiversos ecossistemas do Brasil e o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento
77 Sustentável (ODS).

78 O licenciamento ambiental no Brasil começou em 1986, quando as
79 regulamentações foram estabelecidas no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente
80 (Lei 6.938/1981) (PR 1981); os requisitos legais são especificados pelas resoluções do
81 Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) 001/86 e 237/97 (CONAMA 1986,
82 1997) e pela Lei complementar 140/2011 (PR 2011). O licenciamento é feito em três
83 fases, a “licença prévia” que permite a elaboração do “estudo de impacto ambiental”
84 (EIA) e “plano ambiental básico” (PBA), a “licença de instalação” que permite o início
85 da construção e a “licença de operação” permitindo o início da atividade econômica, por
86 exemplo, enchendo um reservatório e gerando energia hidrelétrica. A agência federal de
87 licenciamento (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
88 Renováveis, ou IBAMA) estabelece requisitos para a concessão de cada uma dessas
89 licenças, e essas solicitações devem ser atendidas antes de passar para a próxima fase
90 (Resolução CONAMA 237/1997). Este sistema tem sido sucessivamente minado na
91 prática, culminando com a construção e operação da Barragem de Belo Monte com
92 muitos requisitos não cumpridos (Fearnside 2017).

93 O projeto de lei cria uma licença autodeclarada chamada “licença por adesão e
94 compromisso” (LAC) na qual os proponentes do projeto podem emitir suas próprias
95 licenças automaticamente sem qualquer análise prévia dos órgãos ambientais. Embora
96 esse tipo de licença já tenha sido utilizado em alguns estados brasileiros para o
97 licenciamento de atividades de baixo impacto ambiental, há discussão sobre a
98 constitucionalidade desse tipo de licença e sobre a subjetividade na definição do que
99 constitui uma atividade de “baixo impacto ambiental” (Oviedo et al. 2021).

100 A falta de fiscalização nacional do processo de licenciamento pode gerar
101 consequências graves, uma vez que o controle dos órgãos ambientais tem sido
102 ineficiente para garantir que os empresários adotem medidas autodeclaradas de
103 proteção. Essas consequências já são evidentes, pois diversos tipos de licenciamento
104 foram progressivamente transferidos das autoridades federais para estaduais e
105 municipais. Por exemplo, em 2018 uma mudança na legislação ambiental permitiu que
106 a Câmara de Mineração do Conselho Estadual de Mineração de Minas Gerais
107 simplificasse o processo de licenciamento do complexo mineral de Brumadinho
108 (Assembleia Legislativa de Minas Gerais 2019), e menos de um ano depois o Brasil
109 experimentou um dos maiores desastres ambientais de sua história. O rompimento da
110 barragem de rejeitos do Córrego do Feijão, em Brumadinho, destruiu centenas de
111 quilômetros de ecossistemas fluviais, afetando indígenas e causando centenas de mortes
112 humanas (Cionek et al. 2019). No município de Itaituba (PA), foram emitidas mais de
113 500 licenças ambientais para exploração mineral sem qualquer fiscalização (Gonçalves
114 2022), o que provavelmente contribuiu para a recente contaminação do rio Tapajós
115 (Boadle 2022), importante afluente do rio Amazonas e localização de um dos principais
116 pontos turísticos da Amazônia: Alter do Chão. A região amazônica está atualmente sob
117 forte pressão de diversas formas de exploração insustentáveis e danosas ambiental e
118 socialmente (Pelicice e Castello 2021), e a aprovação desse projeto de lei prejudicaria
119 ainda mais a conservação do bioma Amazônico, seus serviços ecológicos como para o
120 sequestro de carbono (Hansen et al. 2020) e ciclo hidrológico (Nobre 2014) e,
121 consequentemente, a sustentabilidade global.

122 O projeto, também, isenta vários tipos de atividades de licenciamento por
123 completo, incluindo infraestrutura para distribuição de eletricidade em baixa tensão,

124 sistemas de tratamento de água e estações de tratamento de esgoto, “cultivo de interesse
125 agrícola” (como soja, dendê, cana-de-açúcar etc.) e pecuária. Outra mudança envolve a
126 renovação da licença: o projeto de lei estende os prazos de validade da licença e inclui a
127 possibilidade de a licença de operação ser renovada automaticamente com base no
128 simples preenchimento de um formulário na internet sem qualquer fiscalização do órgão
129 licenciador. Mesmo que o órgão ambiental esteja ciente do potencial impacto gerado
130 pela atividade a ser licenciada, a LAC e a renovação automática das licenças
131 representam perigos para diversos tipos de sistemas ecológicos em todo o Brasil. Por
132 exemplo, os imóveis cadastrados no Cadastro Ambiental Rural (CAR), ou aqueles com
133 Termo de Compromisso para recuperação de vegetação nativa retirada ilegalmente,
134 poderiam obter ou renovar suas licenças sem qualquer avaliação. O CAR é um registro
135 obrigatório que foi criado para permitir a “regulamentação ambiental” das propriedades
136 rurais; é autodeclarado, mas teoricamente deveria ser validado pelos órgãos ambientais
137 estaduais. No entanto, esta validação é essencialmente inexistente na prática.
138 Lamentavelmente, o CAR tem sido usado como ferramenta para legalizar a grilagem de
139 terras na Amazônia (*Ferrante et al. 2021*).

140 Além disso, o LAC e os sistemas de renovação automática de licenças podem
141 permitir que dezenas de novas barragens sejam construídas no Brasil sem uma avaliação
142 adequada dos impactos ambientais. Centenas de barragens estão planejadas na Bacia
143 Amazônica como um todo (*Winimiller et al. 2016*). Isso inclui barragens de até 1 MW
144 de capacidade instalada, mas no Brasil as barragens “pequenas” são definidas desde
145 2016 como aquelas com capacidade instalada < 50 MW; estes são licenciados pelos
146 órgãos ambientais do governo estadual, que são menos rigorosos do que o órgão federal
147 (por exemplo, *Fearnside 2019*). O estado do Paraná (no sul do Brasil) usou
148 recentemente a disposição da LAC da Resolução CEMA 107/2020 para aprovar as
149 licenças prévias para 15 “pequenas” usinas hidrelétricas (Lei nº 20208/2020), incluindo
150 bacias hidrográficas em sua maioria não barradas, como o Ivaí e Piquiri. Esses rios são
151 de suma importância para a manutenção do funcionamento ecológico e dos serviços
152 ambientais da várzea do Alto Rio Paraná; neste caso, a licença de operação será emitida
153 por auto-licenciamento sob uma LAC. A LAC e a renovação automática da licença
154 também se aplicam às barragens de rejeitos, categoria que, mesmo sob as
155 regulamentações mais rígidas do atual sistema de licenciamento, tem causado dois dos
156 piores desastres ambientais do Brasil: os rompimentos das barragens de Mariana e
157 Brumadinho (*Garcia et al. 2017; Cionek et al. 2019*).

158 O projeto de lei do licenciamento geral enfraquece a participação de órgãos
159 como o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e a
160 Fundação Nacional do Índio. (FUNAI), que são responsáveis, respectivamente, pelas
161 “unidades de conservação” (áreas protegidas da biodiversidade) e pela garantia dos
162 direitos dos povos indígenas. No atual regime de licenciamento, estes órgãos podem
163 apresentar parecer formal favorável ou não à instalação e funcionamento de
164 empreendimentos que possam afetar as terras e as pessoas que estes órgãos protegem,
165 sendo esses pareceres considerados órgão licenciador na tomada de decisão. Se o
166 projeto de lei for aprovado, as opiniões dessas agências se tornarão meramente
167 consultivas e a agência de licenciamento terá liberdade para ignorá-las. Esta é uma
168 grande preocupação, uma vez que o Brasil possui 336 unidades de conservação federais
169 e 724 terras indígenas, sendo que 145 das unidades de conservação e 424 das terras
170 indígenas estão localizadas na região da Amazônia Legal. Essa região já está sob
171 múltiplas ameaças, incluindo rebaixamento, redução e desclassificação de áreas
172 protegidas (*Ruaro e Laurance 2022*) e a expansão da mineração, agronegócio e
173 aquicultura (*Pelicice e Castello 2021*). Limitar a participação pública na governança

174 ambiental tem sido uma meta da atual administração presidencial; O CONAMA, por
175 exemplo, sofreu uma redução drástica no número de cadeiras para representantes da
176 sociedade civil (Menezes e Barbosa Jr. 2021).

177 Para obter licenças ambientais no Brasil, os empreendimentos atualmente devem
178 realizar os estudos ambientais solicitados pelo órgão licenciador (IBAMA), que analisa
179 os documentos e inspeciona o local do projeto para verificar se as informações estão de
180 acordo com os requisitos legais. A sociedade civil participa de audiências públicas
181 (Schumann 2018). Embora o efeito dessa participação nas principais decisões seja
182 limitado, é muito melhor do que a exclusão essencialmente completa da participação
183 pública que resultaria da lei proposta. Os defensores do projeto alegam que a LAC é
184 uma simplificação e desburocratização na obtenção de licenças ambientais, e se
185 argumentam que os danos ambientais seriam evitados porque os órgãos federais estarão
186 atentos aos potenciais impactos da atividade poluidora. No entanto, eles falham em
187 esclarecer como essa “atividade potencialmente poluidora” será avaliada e fiscalizada
188 no longo prazo. Embora a simplificação do processo de licenciamento e avaliação
189 ambiental não seja uma novidade, geralmente está associada a resultados ambientais
190 potencialmente negativos, especialmente porque o processo “simplificado” teria prazos
191 mais curtos para avaliação dos estudos ambientais e uma grande redução da participação
192 pública (Enríquez -de -Salamanca 2021).

193 O projeto de licenciamento geral mostra que o Brasil tem uma postura
194 contraditória em relação à conservação ambiental, o que tem implicações globalmente
195 significativas, uma vez que o Brasil foi identificado pela Convenção sobre Diversidade
196 Biológica como o país de maior biodiversidade (PNUMA 2021) e que o país contém
197 biomas que são prioridades globais para conservação (Myers et al. 2000). Apesar das
198 metas ambiciosas do Brasil para o desenvolvimento sustentável (Mittermeier et al.
199 2010), a posição atual do país em alcançar os 17 Objetivos de Desenvolvimento
200 Sustentável (ODS) da ONU não é encorajadora, e o projeto de lei proposto impediria
201 ainda mais o alcance dos ODS. A posição do Brasil é especialmente problemática para
202 as metas 12 (padrões sustentáveis de consumo e produção), 15 (uso sustentável dos
203 ecossistemas terrestres), 16 (sociedades pacíficas e inclusivas) e 17 (coerência de
204 políticas para o desenvolvimento sustentável). A aprovação do projeto de lei também
205 pode afetar outras políticas e setores, especialmente as exportações brasileiras de
206 *commodities*, uma vez que os acordos comerciais internacionais cada vez mais levam
207 em conta a sustentabilidade, e o apoio público para o fortalecimento desses acordos está
208 aumentando nos países importadores (Kehoe et al. 2020).

209 O projeto de lei proposto representa um retrocesso tanto para os interesses
210 ambientais quanto para os sociais. As mudanças ignoram o princípio da precaução, já
211 que a nova lei geral permitiria que projetos que possam causar poluição e perda de
212 biodiversidade sejam autorizados sem análise e fiscalização do órgão licenciador. O
213 atual sistema de licenciamento do Brasil tem muitas falhas (Fearnside 2014, 2017,
214 2020); no entanto, oferece muito mais proteção contra impactos ambientais e de direitos
215 humanos do que seria o caso sob a lei proposta.

216 Organizações e instituições que defendem o meio ambiente correm contra o
217 tempo para evitar uma “flexibilização” do licenciamento ambiental que poderia causar
218 prejuízos ambientais irreversíveis. O Brasil deve evitar mudanças legislativas
219 retrógradas no processo de licenciamento ambiental e, em vez disso, deve investir na
220 melhoria da estrutura física e dos recursos humanos dos órgãos ambientais para garantir
221 a conservação da biodiversidade e a manutenção da qualidade ambiental, incluindo
222 condições de água, solo e atmosfera.

223

224 **Apoio financeiro:** A pesquisa do PMF é financiada pelo Conselho Nacional de
 225 Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq 311103/2015-4, 312450/2021-4),
 226 Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM
 227 01.02.016301.000289/2021) e a Rede Brasileira de Pesquisa em Mudanças Climáticas
 228 (FINEP/Rede Clima 01.13.0353-00).
 229

230 **References**

- 231 *Assembleia Legislativa de Minas Gerais* 2019: Commission of Inquiry Report: PCI of
 232 the Brumadinho Dam Parliamentary Commission of Inquiry, Belo Horizonte,
 233 MG. <https://bitly.co/81ZN>
- 234 *Athayde, S., Fonseca, A., Araújo, S.M.V.G., Gallardo, A.L.C.F., Moretto, E.M., & L. E.*
 235 *Sánchez* 2022: Viewpoint: The far-reaching dangers of rolling back
 236 environmental licensing and impact assessment legislation in Brazil.
 237 *Environmental Impact Assessment Review* **94**: art. 106742.
 238 <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2022.106742>
- 239 *Boadle, A* 2022: Brazil's clearwater Tapajós River polluted by illegal gold mining.
 240 Reuters, 24 jan. 2022. <https://bitly.com/emdWx>
- 241 *Bond, A., Pope, J., Morrison-Saunders A., Retief, F. & J.A.E Gunn* 2014: Impact
 242 assessment: eroding benefits through streamlining? *Environmental Impact --*
 243 *Assessment Review* **45**: 46–53. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2013.12.002>
- 244 *Câmara dos Deputados* 2004: Projeto de Lei PL 3729/2004. Câmara dos Deputados,
 245 Brasília, DF, Brazil. – Online available at: [https://www.camara.leg.br/propostas-](https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/257161)
 246 [legislativas/257161](https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/257161)
- 247 *Cionek, V.M., Alves, G.H.Z., Tófoli, R.M., Rodrigues-Filho, J.L. & R.M. Dias* 2019:
 248 Brazil in the mud again: lessons not learned from Mariana dam
 249 collapse. *Biodiversity and Conservation* **28**: 1935-1938.
 250 <https://doi.org/10.1007/s10531-019-01762-3>
- 251 *CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente)* 1986: Resolução CONAMA Nº 001,
 252 de 23 de janeiro de 1986. – Online available at:
 253 <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>
- 254 *CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente)* 1997: Resolução Nº 237, de 19 de
 255 dezembro de 1997.
 256 <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>
- 257 *Enríquez-de-Salamanca, Á* 2021: Simplified environmental impact assessment
 258 processes: review and implementation proposals. *Environmental Impact*
 259 *Assessment Review* **90**: art. 106640. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2021.106640>
- 260 *Fearnside, P.M.* 2014: Brazil's Madeira River dams: A setback for environmental
 261 policy in Amazonian development. *Water Alternatives* **7**: 156-169.
 262 [https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol7/v7issue1/244-](https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol7/v7issue1/244-a7-1-15/file)
 263 [a7-1-15/file](https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol7/v7issue1/244-a7-1-15/file)
- 264 *Fearnside, P.M.* 2017: Brazil's Belo Monte Dam: Lessons of an Amazonian resource
 265 struggle. *Die Erde* **148**: 167-184. <https://doi.org/10.12854/erde-148-46>

- 266 *Fearnside, P.M.* 2019: Brazil's Sinop Dam flouts environmental legislation. *Mongabay*,
 267 01 mar. 2019. [https://news.mongabay.com/2019/03/brazils-sinop-dam-flaunts-](https://news.mongabay.com/2019/03/brazils-sinop-dam-flaunts-environmental-legislation-commentary/)
 268 [environmental-legislation-commentary/](https://news.mongabay.com/2019/03/brazils-sinop-dam-flaunts-environmental-legislation-commentary/)
- 269 *Fearnside, P.M.* 2020: Environmental justice and Brazil's Amazonian dams. pp. 85-
 270 126. In: Robins, N.A. & B. Fraser (eds.), *Landscapes of Inequity: The Quest for*
 271 *Environmental Justice in the Andes/Amazon Region*. University of Nebraska
 272 Press, Lincoln, NE, E.U.A. & 414 pp.
- 273 *Ferrante, L., Andrade, M.B.T. & P.M. Fearnside* 2021: Land grabbing on Brazil's
 274 Highway BR-319 as a spearhead for Amazonian deforestation, *Land Use*
 275 *Policy***108**: art. 105559. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105559>
- 276 *Garcia, L.C. Ribeiro, D.B., Roque, F.O., Ochoa-Quintero, J.M., & W. F. Laurance*
 277 2017: Brazil's worst mining disaster: Corporations must be compelled to pay the
 278 actual environmental costs. *Ecological Applications* **27**: 5-9.
 279 <https://doi.org/10.1002/eap.1461>.
- 280 *Gonçalves, E.* 2022: "Demos mais de 500 licenças e nunca fomos fiscalizar", diz prefeito
 281 da cidade campeã em autorizações de garimpo de ouro no Brasil.
 282 <https://bityli.com/CtrFX>
- 283 *Hansen, M.C.; Wang, L., Song, X.P., Tyukavina, A., Turubanova, S., Potapov, P.V. &*
 284 *S.V. Stehman* 2020. The fate of tropical forest fragments. *Science Advances*
 285 **6**(11): art. eaax8574. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax8574>
- 286 *Kehoe, K., Reis, T.N.P., Meyfroidt P.* et al. 2020: Inclusion, transparency, and
 287 enforcement: How the EU-Mercosur trade agreement fails the sustainability test.
 288 *One Earth* **3**: 268-272. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.08.013>
- 289 *Menezes, R.G. & R. Barbosa Jr.* 2021 Environmental governance under Bolsonaro:
 290 dismantling institutions, curtailing participation, delegitimising opposition.
 291 *Zeitschrift für Vergleichende Politikwissenschaft* **15**: 229–247.
 292 <https://doi.org/10.1007/s12286-021-00491-8>
- 293 *Mittermeier, R., Baião, P.C., Barrera, L.* et al. 2010. O Protagonismo do Brasil no
 294 histórico acordo global de proteção à biodiversidade. *Natureza e Conservation* **8**:
 295 197–200. <https://doi.org/10.4322/natcon.00802017>
- 296 *Myers, N., Mittermeier, R.A. G., Mittermeier, C.G., Fonseca, G.A.B. and J. Kent* 2000:
 297 Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* **403**: 853-858.
 298 <https://doi.org/10.1038/35002501>
- 299 *Nobre, A.D.* 2014. *The Future Climate of Amazonia: Scientific Assessment Report*. São
 300 José dos Campos, SP, Brazil: CCST-INPE. 42 pp. [http://www.cbst.inpe.br/wp-](http://www.cbst.inpe.br/wp-content/uploads/2014/11/The_Future_Climate_of_Amazonia_Report.pdf)
 301 [content/uploads/2014/11/The_Future_Climate_of_Amazonia_Report.pdf](http://www.cbst.inpe.br/wp-content/uploads/2014/11/The_Future_Climate_of_Amazonia_Report.pdf)
- 302 *Oviedo, A., Soares-Filho, B.S., Almeida, A. & M. Guetta* 2021: Technical note: Analysis
 303 of the impacts of the general environmental licensing law on Amazon
 304 deforestation and climate change. [acessado 22 fev. 2022].
 305 [https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/](https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/nota_tecnica_licenciamento_ambiental_isa-ufmg_pl_3729-2004_-_versao_final_-_pdf.eng_pdf)
 306 [nota_tecnica_licenciamento_ambiental_isa-ufmg_pl_3729-2004_-](https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/nota_tecnica_licenciamento_ambiental_isa-ufmg_pl_3729-2004_-_versao_final_-_pdf.eng_pdf)
 307 [_versao_final_-_pdf.eng_pdf](https://www.socioambiental.org/sites/blog.socioambiental.org/files/nsa/arquivos/nota_tecnica_licenciamento_ambiental_isa-ufmg_pl_3729-2004_-_versao_final_-_pdf.eng_pdf)
- 308 *Pelicice, F.M. & L. Castello* 2021: A political tsunami hits Amazon
 309 conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*: **31**:
 310 1221-1229. <https://doi.org/10.1002/aqc.3565>

- 311 *PR (Presidência da República)* 1981: Lei Nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. – Online
312 available at: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm
- 313 *PR (Presidência da República)* 2011: lei Complementar Nº 140, de 8 de dezembro de
314 2011. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm
- 315 *Ruaro, R., Ferrante, L. & P.M. Fearnside* 2021: Brazil’s doomed environmental
316 licensing. *Science* **372**: 1049-1050.
317 <https://www.science.org/doi/10.1126/science.abj4924>
- 318 *Ruaro, R. & W.F. Laurance* 2022: Pending bill could devastate Brazil’s Divisor Serra
319 National Park. *Nature Ecology & Evolution* **6**: 120–121.
320 <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01632-8>
- 321 *Schumann, C.* 2018. Framing Prior Consultation in Brazil. *Ethnographic Perspectives*
322 on Limits of Participation and Multicultural Politics. Columbia University
323 Press, New York, NY, E.U.A. 336 pp.
- 324 *UNEP (United Nations Environmental Program)* 2021: Megadiverse Brazil: Giving
325 biodiversity an online boost. UNEP, Nairobi, Kenya. [acessado 22 jul. 2021].
326 [https://www.unep.org/news-and-stories/story/megadiverse-brazil-giving-](https://www.unep.org/news-and-stories/story/megadiverse-brazil-giving-biodiversity-online-boost)
327 [biodiversity-online-boost](https://www.unep.org/news-and-stories/story/megadiverse-brazil-giving-biodiversity-online-boost)
- 328 *Winemiller, K.O., McIntyre, P.B., Castello, L.* et al. 2016 Balancing hydropower and
329 biodiversity in the Amazon, Congo, and Mekong. *Science* **351**: 128-129.
330 <https://doi.org/10.1126/science.aac7082>
- 331