

A Impunidade de Infratores Ambientais em Áreas Protegidas da Amazônia

Paulo Barreto*, Marília Mesquita, Elis Araújo e Brenda Brito

O governo federal e os governos estaduais criaram Áreas Protegidas para combater o desmatamento e proteger a diversidade social e biológica na Amazônia. Contudo, essas áreas ainda são ameaçadas pelo desmatamento e exploração de madeira ilegal. Neste *O Estado da Amazônia*, avaliamos a eficiência da responsabilização administrativa e judicial na esfera federal contra esses crimes. A impunidade predomina em virtude da lentidão dos processos administrativos, investigações e processos judiciais. A proteção efetiva dessas áreas requer: prioridade na prevenção dos crimes ambientais; intensificação da aplicação de penas rápidas, como a apreensão e leilão de gado em Áreas Protegidas e a aceleração e aperfeiçoamento da penalização administrativa e judicial.

Crimes Ambientais nas Áreas Protegidas da Amazônia

Nesta década, o governo federal e os governos estaduais quase dobraram as Áreas Protegidas (Unidades de Conservação e Terras Indígenas) da Amazônia para garantir direitos de uso de recursos naturais às populações indígenas e comunidades locais e promover a conservação ambiental (Figura 1). Entretanto, cresce a preocupação com a integridade dessas áreas, pois entre 2000 e 2008, 22.500 quilômetros quadrados foram desmatados em Áreas Protegidas¹. De fato, em março de 2008 havia na Amazônia 1.286 processos do Ibama contra infrações ambientais em Áreas Protegidas ou em

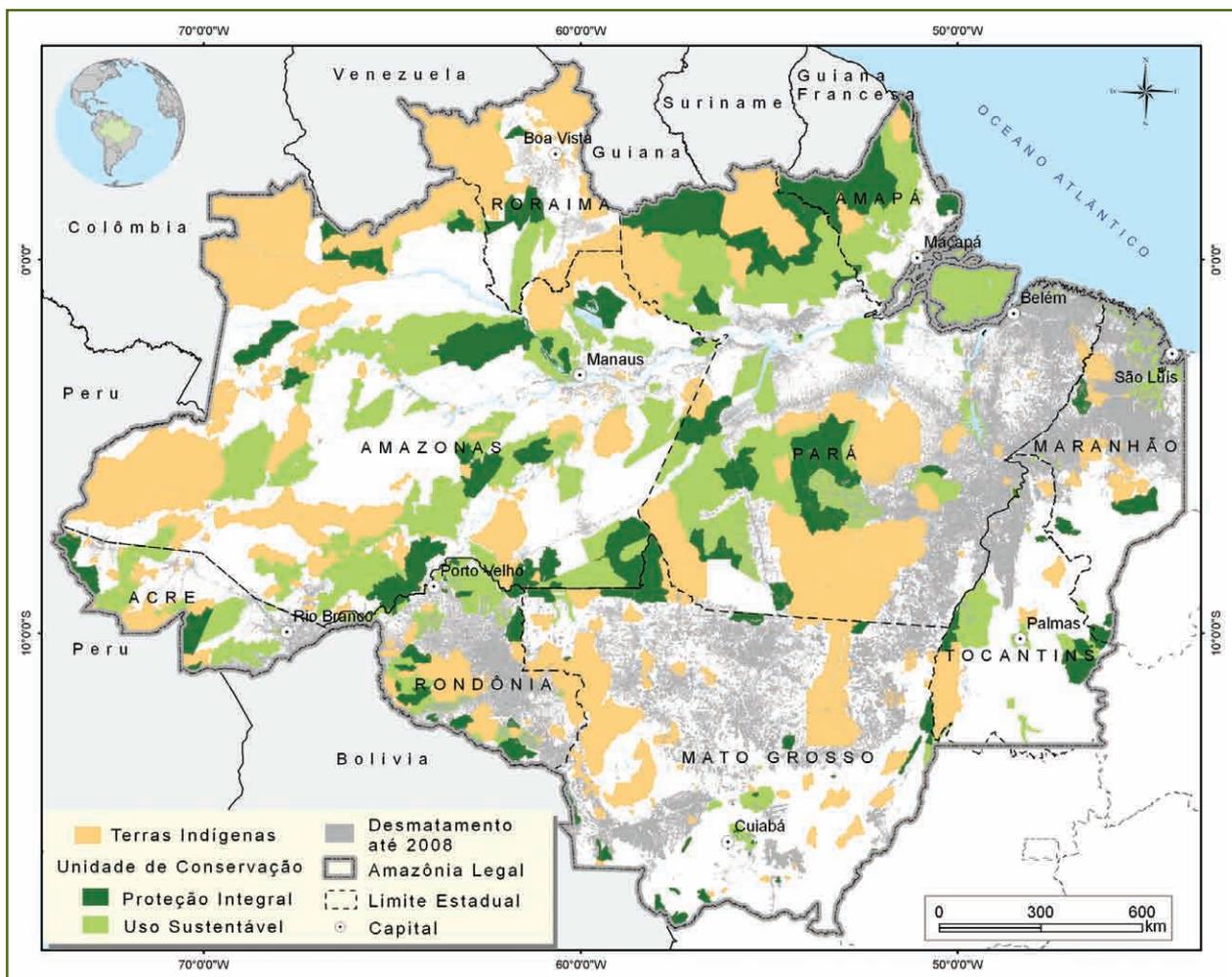


Figura 1. Mapa de áreas protegidas na Amazônia.

suas áreas de amortecimento registrados no Sistema de Cadastro, Arrecadação e Fiscalização (Sicafi) desse órgão. No entanto, o número de casos em Áreas Protegidas é bem maior, pois a forma de cadastramento das multas é inadequada para identificar a localização das infrações (se dentro ou fora de Áreas Protegidas)². De acordo com os dados do Sicafi, desmatamentos, queimadas e exploração florestal somaram 34% dos processos nas Áreas Protegidas da Amazônia legal entre 1998 e 2008 e as Áreas Protegidas próximas às estradas são aquelas com maiores danos³. As ameaças podem crescer com o investimento governamental de R\$ 70 bilhões em infraestrutura na região até 2010 no Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)⁴, caso não exista uma estratégia efetiva e de longo prazo para a conservação dessas áreas. No entanto, em alguns casos, os danos serão grandes mesmo com medidas preventivas⁵.

A punição de crimes ambientais é uma das principais opções atualmente usadas para assegurar a integridade das Áreas Protegidas e envolve três esferas: administrativa, civil e penal. Neste *O Estado da Amazônia*, avaliamos a eficácia da punição de crimes ambientais em Áreas Protegidas na Amazônia, considerando casos administrativos e judiciais⁶ do Estado do Pará, campeão em desmatamento nos últimos três anos. Os processos analisados no Ibama (34) somam 87% do valor total das multas aplicadas pelo órgão nas Áreas Protegidas do Pará entre janeiro de 1998 a março de 2008. Os processos analisados no Judiciário (51) foram retirados de uma lista de processos judiciais produzida pelo Ministério Público Federal (MPF) de Belém. Esses processos foram iniciados entre 1997 e 2006 e tratam de crimes ocorridos desde 1991⁷.

A Impunidade de Crimes Ambientais

No Ibama

A análise dos 34 processos referentes às infrações ambientais nas Áreas Protegidas do Pará indicou várias deficiências na punição de infratores pelo Ibama: até março de 2008, apenas 3% desses casos haviam sido concluídos; 3% estavam em fase de cobrança administrativa; 24% estavam em fase recursal (administrativa ou judicial). A maioria (70%) ainda estava em fase de análise antes da homologação (confirmação) pelo gerente executivo, com possibilidade do infrator recorrer a outras instâncias⁸.

O Ibama descumpriu o prazo legal para homologação de todos os casos que passaram por essa fase⁹. A proporção de descumprimento dos prazos legais de outras fases dos processos também foi alta (Tabela 1). A demora na conclusão dos casos está associada a vários fatores. Por exemplo, em 2008, o déficit de procuradores no Ibama da região era de 54%¹⁰ e do Pará era de 33%, pois a procuradoria contava com apenas 8 dos 12 procuradores necessários. A escassez é agravada pelo subaproveitamento do tempo dos procuradores. Até maio de 2008, os procuradores deveriam avaliar todos os autos antes da homologação, mesmo aqueles cujos argumentos de defesa eram apenas protelatórios¹¹.

Os casos analisados no Ibama refletem a impunidade generalizada dos infratores de normas federais: apenas 10% das multas emitidas pelos órgãos da fiscalização federal são arrecadadas. Dentre esses órgãos, o Ibama é o campeão nacional de multas não arrecadadas, com 11,8 bilhões, ou 58% do total¹².

Tabela 1. Duração (dias corridos) das principais fases processuais dos maiores casos de infração ambiental autuados pelo Ibama em Áreas Protegidas do Estado do Pará entre janeiro de 1998 e março de 2008. O número entre parênteses refere-se à quantidade de casos usados para estimar a duração média de cada fase.

Fases processuais (número de casos)	Média	Prazo legal	% de processos que não atenderam o prazo legal
Da autuação ao protocolo no Sistema de Protocolo Informatizado do Ibama - Sisweb (n=34)	145	5	91
Da ciência do infrator até a apresentação de defesa (n=18)	21	20	39
Elaboração de contradita (n=3)	41	5	100
Da entrada do processo na Dijur até a emissão do parecer do procurador (n=12)	389	15	75
Do parecer dos procuradores até a homologação do processo pelo Superintendente (n=10)	77	Inexiste	-
Da lavratura até a homologação do auto (n=10)	907	30	100

No Judiciário

A impunidade de crimes contra Áreas Protegidas federais no Estado do Pará também predomina na esfera judicial. Em nossa análise de 51 processos, constatamos que: dois terços estavam em tramitação; 15,5% haviam prescrito¹³ e 4% resultaram na absolvição por falta de provas. Apenas 14% dos processos resultaram em algum tipo de punição. Desses, 4% eram acordos já cumpridos pelos acusados para evitar o processo (transação penal) ou para suspendê-lo (suspensão condicional do processo) e 10% eram processos em que os infratores ainda estavam cumprindo as penas.

A predominância de casos em tramitação resultou da longa duração de várias etapas, inclusive anteriores ao processo judicial (Figura 2). A soma das médias de todas as fases, desde o período pré-investigação (do momento em que ocorreu o crime até o momento de sua comunicação à Polícia Federal ou ao MPF), revela que um caso de crime ambiental demora aproximadamente seis anos até que seja julgado pelo Judiciário. Se os acusados desses crimes fossem condenados à pena mínima, eles estariam livres, pois o prazo para prescrição (de dois ou quatro anos) é menor do que a duração média dos processos neste estudo.

Vários problemas atrasam os processos. A demora para a comunicação dos crimes aos órgãos responsáveis pela investigação e propositura da ação penal retarda o início desses procedimentos. Isso, por sua vez, dificulta a localização de autores e testemunhas do crime e a

realização de perícias no local do dano, tanto na fase de investigação quanto na ação judicial. Na Polícia Federal, o atraso na conclusão de investigações (inquéritos policiais) também decorre do acúmulo de funções (administrativa, jurídica, investigativa e de coordenação de operações) pelo delegado de Polícia Federal. No Judiciário, a demora está relacionada ao tempo gasto em rotinas cartorárias complexas (ações manuais e registros eletrônicos), que consomem em média 73% do tempo total de um processo judicial.

A lentidão nos casos avaliados decorre de problemas gerais da polícia e do Judiciário que resultam no acúmulo de processos. Em 2007, a taxa de congestionamento¹⁴ do 1º Grau da Justiça Federal para a 1ª Região, que abrange os Estados da Amazônia Legal, foi de 74,2%; situação similar a encontrada na Justiça Estadual (71,2%) entre os Estados da região¹⁵. Essa ineficiência do Judiciário também reflete na baixa arrecadação de multas emitidas pelos órgãos ambientais, uma vez que estes frequentemente recorrem ao Judiciário para cobrá-las.

Iniciativas para Aperfeiçoar a Responsabilização de Infratores

Do governo federal

No final de 2007, o governo federal iniciou novas medidas contra o desmatamento na Amazônia. A partir de julho de 2008, o desmatamento caiu expressivamente



Figura 2. Duração média (dias corridos) das fases dos 51 casos analisados de crimes ambientais cometidos entre 1991 e 2006 em Áreas Protegidas no Estado do Pará. O número entre parênteses refere-se à quantidade de casos usados para estimar a duração média de cada atividade.

após duas iniciativas: i) o início da restrição do crédito para imóveis acima de 400 hectares sem licença ambiental e sem titulação em todo o bioma Amazônia e ii) aumento da fiscalização, incluindo a apreensão e leilão de cerca de 3.000 cabeças de gado criadas ilegalmente em Áreas Protegidas no Pará, a qual levou à retirada voluntária de pelo menos outras 30 mil reses do Mosaico de Unidades de Conservação na Terra do Meio. É relevante notar que a redução do desmatamento nesse período ocorreu mesmo com a elevação do preço de mercadorias agrícolas no ano anterior (historicamente, o aumento no preço das mercadorias constitui um fator de aumento de desmatamento).

Além disso, a Advocacia Geral da União (AGU) montou uma força-tarefa para arrecadação de multas emitidas por órgãos federais. No primeiro semestre de 2009, seis procuradores da AGU analisariam 3.739 processos, dos quais 1.200 correspondem às maiores multas emitidas pelo Ibama/PA. O foco nos maiores casos diminuiria o número de processos a serem analisados, facilitando a sua conclusão e posterior arrecadação de recursos¹⁶. Outra iniciativa da AGU foi centralizar a atuação dos procuradores do Ibama exclusivamente na análise dos processos administrativos. As outras tarefas (inscrição do débito em dívida ativa e cobrança judicial das multas) passarão a ser executadas pelas outras procuradorias da AGU: Procuradorias Regionais Federais, Procuradorias Federais, Procuradorias Seccionais Federais e Escritórios de Representação.

Para aumentar a eficiência do julgamento dos autos de infração, os Superintendentes do Ibama nos Estados devem, a partir de maio de 2009, nomear servidores da instituição para a função de autoridades julgadoras de alguns casos sem precisar consultar os procuradores da Procuradoria Geral Especializada lotados no órgão. As autoridades nomeadas passarão a julgar, em 1ª instância, autos de infração cujo valor da multa seja inferior a R\$ 2 milhões. Os procuradores da Procuradoria Geral Federal só analisarão processos em duas situações: casos com controvérsia jurídica ou cuja multa seja superior a R\$ 1 milhão. Ao considerar que analistas ambientais, em maior número no Ibama do que os procuradores neste mesmo órgão, poderão ser nomeados como autoridades julgadoras, será possível aumentar o número de julgamentos. Além disso, os Superintendentes julgarão os recursos de autos de infração cujo valor da multa seja de até R\$ 2 milhões¹⁷.

Do Judiciário

No Judiciário, várias medidas também têm sido adotadas para acelerar os processos. O Judiciário está realizando a virtualização processual (processo judicial eletrônico, acessível via internet), o que pode reduzir, em média, em 25% a duração de processos nos juizados especiais cíveis federais. No entanto, a ampla utilização da virtualização processual ainda vai demorar, pois depende de investimentos em equipamentos e capacitação.

Algumas mudanças legislativas podem aumentar a eficiência judiciária, por exemplo, a Lei nº. 11.719/2008, que concentra os atos processuais para produção de provas e sentença em audiência única, e a Lei nº. 11.900/2009 que autoriza o uso de videoconferência para ouvir acusados e testemunhas que moram fora da jurisdição do juiz – em substituição ao uso de cartas precatórias¹⁸. Entretanto, essa medida exigirá que os fóruns do país estejam devidamente equipados.

A cooperação entre vários setores para aplicação das leis também é promissora como ocorreu em Cujubim/RO, durante a Operação Arco de Fogo, no primeiro semestre de 2008. A Polícia Federal, o Ministério Público Estadual (MPE), a Defensoria Pública Estadual e o Poder Judiciário Estadual de Rondônia atuaram em coordenação para acelerar o início dos procedimentos judiciais e a destinação das madeiras apreendidas.

O acúmulo de casos de crimes ambientais na Justiça Federal na região Norte¹⁹ incentivou a proposta de especializar varas federais nesta região no julgamento desses crimes. Belém e Manaus seriam as primeiras cidades a adotar as varas especializadas em crimes ambientais. A proposta a ser analisada pela Corte Especial do Tribunal Federal Regional da 1ª Região é baseada no fato de que a especialização parcial²⁰ de varas federais no Sul do país em meio ambiente reduziu pela metade a duração dos processos ambientais a partir de 2005.

Apesar dos avanços identificados tanto na esfera administrativa como na judicial, a maioria das iniciativas é recente e seus resultados incipientes. No Judiciário, o efeito dessas medidas será limitado diante do número insuficiente de varas e juizes federais, principalmente no interior dos Estados. Para evitar que os investimentos em infraestrutura de transporte na Amazônia previstos no PAC agravem as ameaças às Áreas Protegidas, será necessário acelerar, aperfeiçoar e ampliar as iniciativas promissoras contra crimes ambientais.

Do Ministério Público

Dentre as iniciativas do MPF e MPE, uma merece destaque pelo uso de dois novos instrumentos: a responsabilização da cadeia de negócios regulamentada pelo Decreto 6.321/07 e a publicação, a partir de abril de 2008, da lista de áreas embargadas por desmatamento ilegal. Por exemplo, em junho de 2009, o MPF no Pará propôs ações contra 21 fazendas que continuaram criando gado em áreas embargadas ou foram multadas pelo Ibama por desmatamento ilegal. O MPF propôs também ações contra frigoríficos que compraram gado dessas áreas e notificou 69 clientes dos frigoríficos para suspenderem compras sob pena de sofrerem ações de responsabilização pelos danos²¹. Como resultado, três grandes redes de varejo anunciaram que deixariam de comprar dos frigoríficos listados, bem como prometeram solicitar uma auditoria independente e de reconhecimento internacional para assegurar que os produtos comercializados não sejam procedentes de áreas de devastação na Amazônia²². Além disso, em julho de 2009 MPF e frigoríficos assinaram Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) que visam evitar a compra de produtos fornecidos por fazendas que cometem irregularidades socioambientais. Por exemplo, os frigoríficos comprometeram-se a não adquirir gado de áreas que estejam incluídas na lista de áreas embargadas e de trabalho escravo. Para garantir o cumprimento do TAC, o MPF realizará, anualmente, auditoria independente para fiscalizar o processo. A auditoria será financiada pelo governo do Estado do Pará²³. Em consequência desse caso, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social anunciou novas diretrizes socioambientais para sua atuação no setor da pecuária bovina, incluindo a exigência de auditoria independente das operações financiadas²⁴.

Recomendações para Políticas Públicas

Priorizar a prevenção. Dado que as melhorias para punição tenderão a ser lentas, será essencial reforçar a prevenção. Isso envolverá a sinalização e demarcação das Áreas Protegidas para esclarecimento de seus limites físicos e das proibições de uso. Além disso, será essencial investir na vigilância das áreas por meio de rondas sistemáticas em pontos críticos. O portal ImazonGeo (<http://www.imazon-geo.org.br>) contém informações para guiar a prevenção como mapa de estradas informais e as Áreas Protegidas mais ameaçadas por desmatamento e queimadas.

Reforçar comando e controle. Para reduzir o desmatamento é essencial manter as medidas iniciadas pelo governo (restrição de créditos, apreensão e leilão de gado em Unidades de Conservação e foco nos maiores casos – AGU). Além disso, é preciso acelerar o apoio ao desenvolvimento econômico das regiões onde predominam as atividades ilegais. Por exemplo, é essencial acelerar a regularização fundiária e elaboração dos planos de manejo das UCs nas quais a exploração florestal é permitida como as Florestas Nacionais e Estaduais.

Trabalhar em cooperação para aperfeiçoar a responsabilização judicial. A cooperação institucional para punir crimes ambientais em Cujubim-RO mostrou resultados promissores, mas ocorreu ocasionalmente. É necessário criar condições favoráveis para ampliar essa experiência em outras regiões da Amazônia. Por exemplo, por meio de investimento em programas, tal como a Operação Justiça Rápida de Rondônia, em outros Estados, e da promoção do planejamento estratégico conjunto entre órgãos ambientais, Polícia Federal, MP e Judiciário para combinar ações nas regiões críticas.

Acelerar os processos judiciais. O aperfeiçoamento do Judiciário é fundamental para acelerar a punição judicial e administrativa, já que muitos infratores contestam judicialmente as multas administrativas. Dentre as mudanças necessárias, destacam-se: i) o aumento do número de juízes e varas federais²⁵, especialmente nos Estados da Amazônia Legal (depende de lei federal); ii) a ampliação da virtualização processual e do uso da videoconferência para interrogar infratores e testemunhas que moram fora da jurisdição do juiz (depende de investimentos na aquisição de *softwares* e equipamentos e capacitação); e iii) a especialização de varas federais em meio ambiente (dependente de decisão da Corte Especial do Tribunal Federal Regional da 1ª Região).

Corresponsabilizar os financiadores e consumidores de produtos de origem ilegal. As ações e recomendações do MPF e Ibama no Pará para coibir a comercialização de gado de origem ilegal demonstram o potencial da combinação do embargo econômico de áreas desmatadas ilegalmente e da responsabilização dos financiadores e compradores de produtos dessas áreas. Assim, a ampliação deste tipo de iniciativa em outros Estados da região e a manutenção dos compromissos dos varejistas são fatores críticos para o combate aos crimes em Áreas Protegidas.

NOTAS

- * Autor correspondente: pbarreto@amazon.org.br
- ¹ Dado gerado pelo Laboratório de Geoprocessamento do Imazon.
 - ² Os fiscais do Ibama utilizam uma tabela de codificação para facilitar o controle das infrações no Sicafl. Os códigos dessa tabela são agrupados no Sicafl de acordo com o tipo de infração: contra a flora, contra a fauna, em Unidades de Conservação etc. No entanto, esse agrupamento não permite especificar de forma simultânea a atividade ilegal que gerou a infração e a área de ocorrência dessa atividade (se em Área Protegida ou fora dela).
 - ³ Adeney, J. M.; Christensen Jr., N. L. & Pimm, S. L. 2009. *Reserves Protect against Deforestation Fires in the Amazon*. Plos One. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info:doi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0005014#pone.0005014-Alencar1>>. Acesso em: 15 de abril de 2009.
 - ⁴ Informações obtidas em: <http://www.brasil.gov.br/pac/relatorios_estaduais/>. Acesso em: 9 de dezembro de 2008.
 - ⁵ Fleck, L. 2009. *Eficiência econômica, riscos e custos ambientais da reconstrução da rodovia BR-319*. Série Técnica. Ed. 17. Conservação Estratégica: Brasil. Disponível em: <http://conservation-strategy.org/files/CSF_Eficiencia_economica_BR319.pdf>. Acesso em: 9 de julho de 2009.
 - ⁶ Dados do desmatamento oriundos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais disponíveis em <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2008.htm>. Acesso em: 16 de março de 2009.
 - ⁷ Ver detalhes das fontes de informações e das análises referentes ao Judiciário em Barreto, P.; Araújo, E. & Brito, B. 2009. *A Impunidade de Crimes Ambientais em Áreas Protegidas Federais na Amazônia*. Belém: Imazon. 55 p. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/novo2008/arquivosdb/ImpunidadeAreasProtegidas.pdf>>. Acesso em: 12 de maio de 2009.
 - ⁸ Até julho de 2008, dependendo do valor da multa, o acusado poderia apresentar recursos de defesa em até quatro instâncias. Atualmente, o acusado pode apelar para até duas instâncias conforme Instrução Normativa Ibama n.º 14, de 15 de maio de 2009. Além disso, a qualquer momento a multa administrativa pode ser contestada judicialmente.
 - ⁹ Prazos estabelecidos conforme a Lei de Crimes Ambientais (Lei n.º 9.605/98) e pela Instrução Normativa n.º 08/2003 do Ibama.
 - ¹⁰ Segundo a portaria n.º 956/2008 da Procuradoria Geral Federal - PGF existiam apenas 22 de 48 procuradores necessários.
 - ¹¹ Vulcanis, A. Publicação eletrônica [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <marilia@amazon.org.br> em 17 de abril de 2009.
 - ¹² Ver mais detalhes em: Cabral, O. *Calote bilionário*. Revista Veja. Disponível em: <http://veja.abril.com.br/180209/p_062.shtml>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2009.
 - ¹³ O Estado deve cumprir prazos para processar o infrator e para aplicar-lhe a pena. Se descumprir os prazos, o poder público perde o direito de puni-lo mesmo se o acusado for julgado culpado (ver art. 109 do Código Penal Brasileiro – Decreto-Lei n.º 2.848/1940).
 - ¹⁴ A taxa anual de congestionamento considera o número total de sentenças de 1º Grau, o número de casos novos e o número de casos pendentes de julgamento. Ver Resolução CNJ n.º 15, de 20 de abril de 2006. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/stories/docs_cnj/resolucao/rescnj_15.pdf>. Acesso em: 09 de março de 2009.
 - ¹⁵ CNJ (Conselho Nacional de Justiça). 2009. *Justiça em Números 2007*. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/images/stories/docs_cnj/relatorios/justica_em_numeros_2007.pdf>. Acesso em: 05 de março de 2009.
 - ¹⁶ Os 34 processos analisados na pesquisa respondiam por quase 90% do valor das multas aplicadas nas áreas protegidas do Pará (179 multas) segundo dados do Ibama.
 - ¹⁷ Inciso V, art. 3º da Instrução Normativa Ibama n.º 14, de 15 de maio de 2009.
 - ¹⁸ Carta precatória é o meio pelo qual um juiz pede a outro de outra comarca que realize atos processuais em relação às partes dos processos – como citar e interrogar um réu, intimar e ouvir testemunhas – que estejam sob seu âmbito de atuação.
 - ¹⁹ Entre junho de 2007 e março de 2009, os processos sobre direito ambiental tramitando nas varas federais na jurisdição do Tribunal Federal Regional da 1ª Região saltaram de 8.983 para 21.105 – 70% destes oriundos da Amazônia Legal – e na 2ª instância os recursos sobre o tema aumentaram 235% (de 681 para 1.952) no mesmo período. Informações obtidas por publicação eletrônica da Assessoria de Comunicação do TRF1 [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <elis@amazon.org.br> em 07 de abril de 2009.
 - ²⁰ É parcial porque após a especialização a vara deverá julgar os processos de outros temas que já estão sob sua responsabilidade.
 - ²¹ PR/PA (Procuradoria da República no Pará - Ministério Público Federal). 2009. *Frigoríficos e fazendeiros podem pagar indenizações bilionárias*. Assessoria de Comunicação da Procuradoria da República no Pará. Disponível em: <<http://www.prpa.mpf.gov.br/noticias/mpf-e-ibama-processam-empresas-que-lucram-com-os-bois-da-devastacao/>>. Acesso em: 17 de junho de 2009.
 - ²² Greenpeace. 2009. *1ª Vitória: Pão de Açúcar, Carrefour e Wal-Mart suspendem compra de carne de desmatamento na Amazônia*. 10 de junho de 2009. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/brasil/amazonia/noticias/p-o-de-a-car-suspende-compras>>. Acesso em: 19 de junho de 2009.
 - ²³ Ver TAC em: <http://www.prpa.mpf.gov.br/noticias/TAC_Coopermeat.pdf>. Acesso em: 31 de julho de 2009.
 - ²⁴ Ver informação em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Sala_de_Imprensa/Destaques_Primeira_Pagina/20090722_frigorifico.html>. Acesso em 31 julho de 2009.
 - ²⁵ Segundo pesquisa do Conselho da Justiça Federal, Subsídios para a Ampliação do Número de Juízos Federais (2005), seriam necessárias 17 novas varas federais na Amazônia Legal. Disponível em: <<http://daletth.cjf.jus.br/revista/pesquisa13.pdf>>. Acesso em: 23 de junho de 2008.

Os autores agradecem pelos comentários de vários revisores dos órgãos públicos e de colegas do Imazon, além do apoio financeiro da Fundação Gordon & Betty Moore, do Blue Moon Fund e da Embaixada Britânica.