

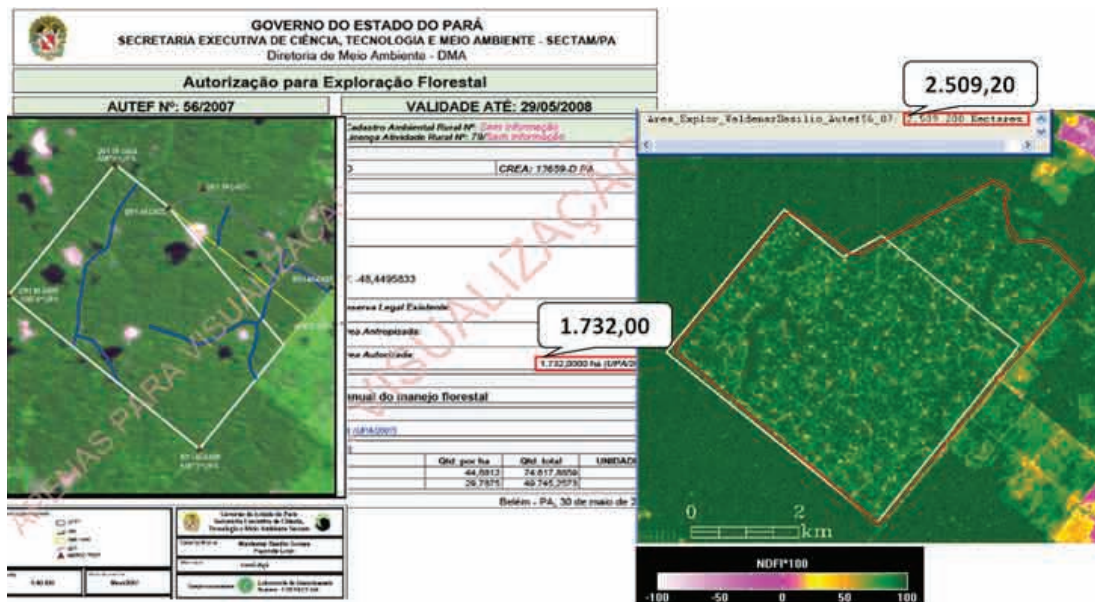
MONITORAMENTO DA EXPLORAÇÃO MADEIREIRA

Por André Monteiro

A exploração de madeira em geral é seletiva, isto é, extrai-se de 3 a 7 árvores por hectare e abrem-se pequenas clareiras. Na maioria das vezes, é difícil detectar essas clareiras por imagens de satélite. Porém, desde 2006, o Imazon usa um sistema de monitoramento da exploração madeireira a partir do índice NDFI (*Normalized Difference Fraction Index*)²⁷ gerado do processamento de imagens de satélite do tipo Landsat 5.

Este sistema permite avaliar se a exploração madeireira foi realizada de acordo com a legislação florestal. Além disso, é possível identificar os seguintes problemas i) se o plano de manejo foi aprovado em área desmatada; ii) se o plano de manejo foi aprovado em área já explorada; iii) se o plano de manejo foi executado antes do prazo e/ou se foi além da área autorizada. O sistema permite também identificar ocorrência de exploração madeireira ilegal em Áreas Protegidas (Figura 23).

Figura 23. Exemplo de inconsistência detectada pelo Imazon: área explorada acima do limite autorizado.



²⁷ Souza Jr. et al.; (2005)

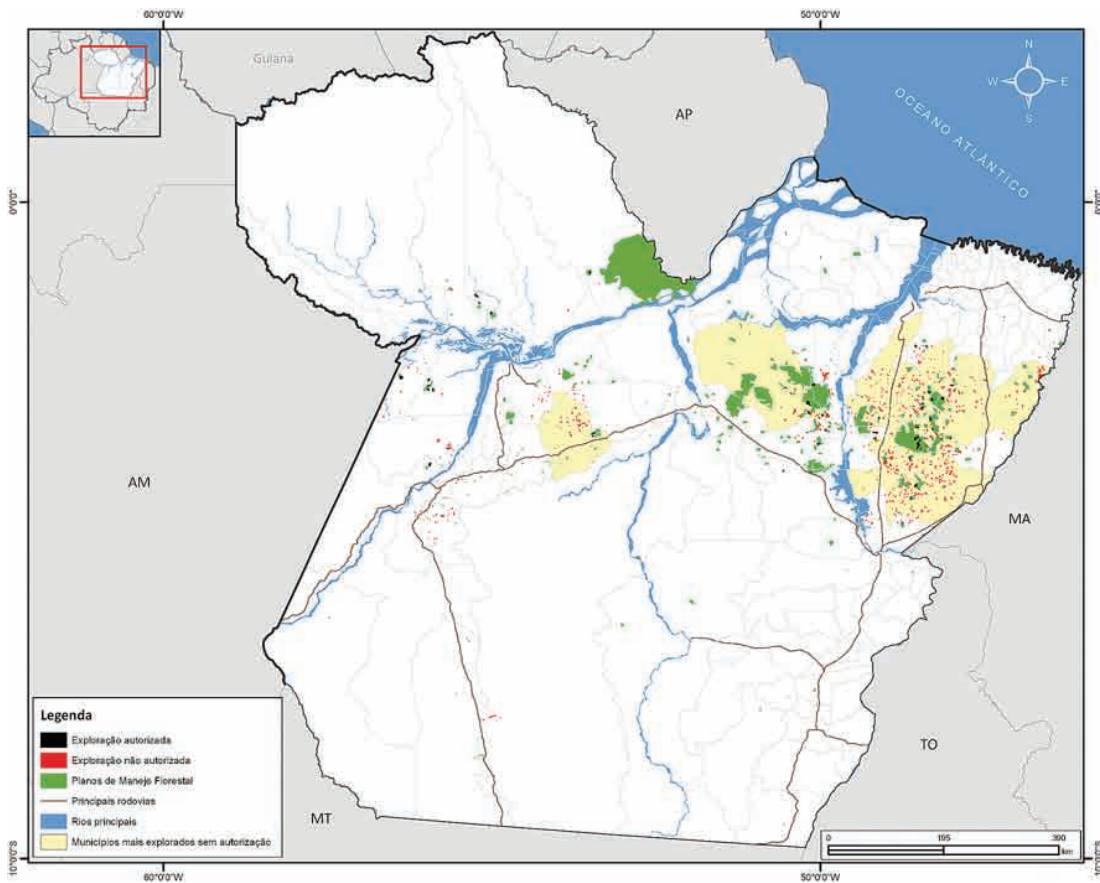
No período de agosto de 2008 a julho de 2009, o Imazon detectou no Estado do Pará 128,5 mil hectares de florestas exploradas pela atividade madeireira. Desse total, a maioria (73%) não foi autorizada, enquanto 27% não foram autorizados pela Sema-PA²⁸ (Figura 24).

Exploração Ilegal. No período anterior (agosto de 2007 e julho de 2008) o Imazon havia detectado aproximadamente 373 mil hectares de exploração ilegal de madeira nesses municípios no Pará. Porém, entre agosto de 2008 e julho

de 2009, essa área explorada ilegalmente caiu para em torno de 94 mil hectares. A grande maioria das áreas exploradas ilegalmente no Estado (76% em 2007-2008 e 74% em 2008-2009) estão concentradas em 10 municípios (Figura 25).

Exploração Madeireira em Unidades de Conservação. Entre 2007 e 2008 foram detectados 8,4 mil hectares de exploração madeireira ilegal em UCs na Amazônia Legal. Entre 2008 e 2009 esse número caiu para apenas 785 hectares (Tabela 33).

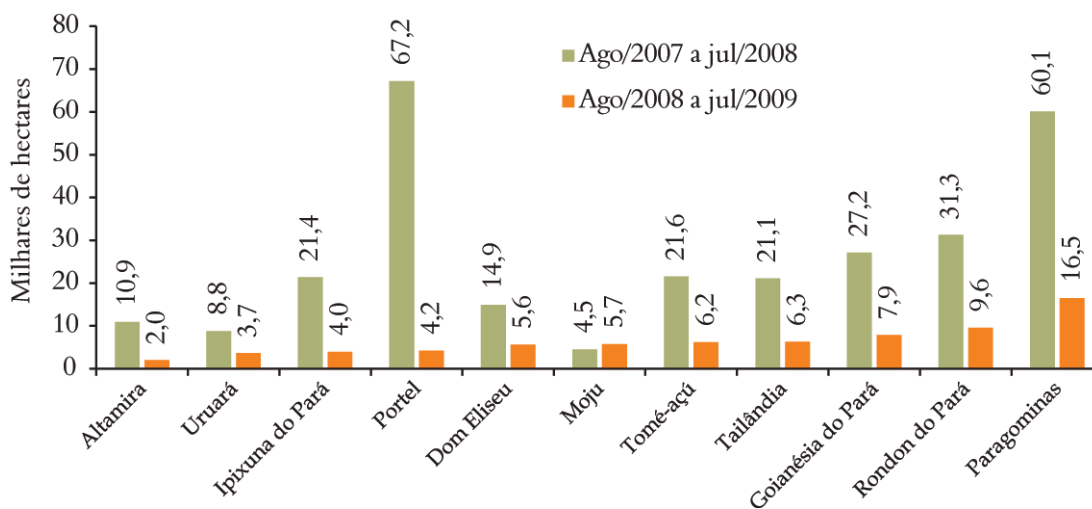
Figura 24. Municípios com maior ocorrência de exploração ilegal de madeira no Estado do Pará entre agosto de 2008 e julho de 2009.



Fonte: Adaptado de Monteiro *et al.* (2010).

²⁸ Monteiro, *et al.*; (2010).

Figura 25. Municípios do Estado do Pará com as maiores áreas exploradas sem autorização entre agosto de 2007 a julho de 2008 e agosto de 2008 a julho de 2009.



Fonte: Adaptado de Monteiro *et al.* (2010).

Tabela 33. Unidades de Conservação com exploração madeireira ilegal no Estado do Pará entre 2007 e 2009.

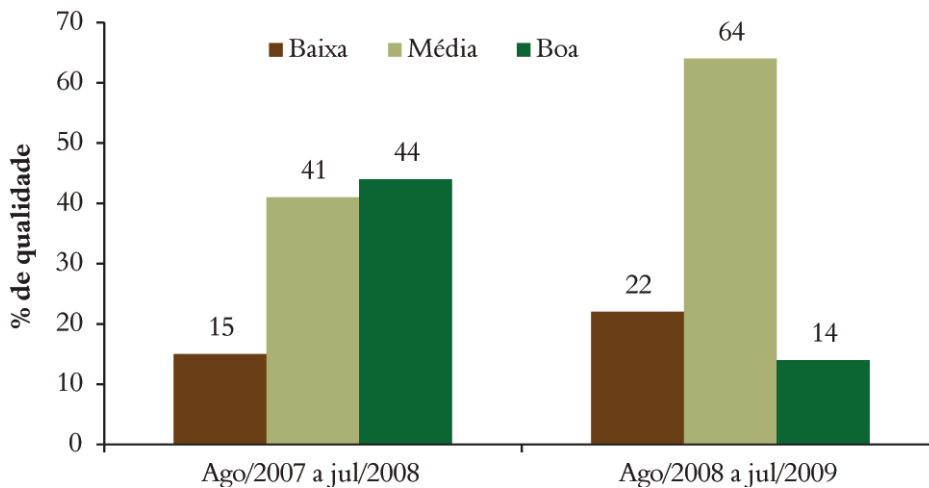
Unidade de Conservação	Área da UC (hectares)	Área explorada sem autorização (hectares)	
		2007/2008	2008/2009
Flona do Jamanxim	1.301.120	3.645	39
Flona de Caxiuanã	200.000	2.239	-
APA Arquipélago do Marajó	5.998.570	774	13
APA do Lago de Tucuruí	568.667	527	51
Flona do Trairão	257.482	249	551
Flona Saracá-Taquera	429.600	117	48
Outras UCs	32.897.669	877	83
Total	41.653.108	8.428	785

Fonte: Adaptado de Monteiro *et al.* (2010).

Qualidade dos Planos de Manejo. Quase metade (44%) dos projetos de manejo avaliados por sensoriamento remoto entre agosto de 2007 e julho de 2008 foram considerados de boa qua-

lidade na execução da exploração. No período seguinte (agosto de 2008 a julho de 2009), a maioria (64%) dos projetos avaliados eram de qualidade média (Figura 26).

Figura 26. Qualidade dos planos de manejo florestal avaliados no Estado do Pará entre agosto de 2007 a julho de 2008 e agosto de 2008 a julho de 2009.



Fonte: Adaptado de Monteiro *et al.* (2009) e Monteiro *et al.* (2010).

• Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD) do Imazon.

Por Sanae Hayashi e Carlos Souza Jr.

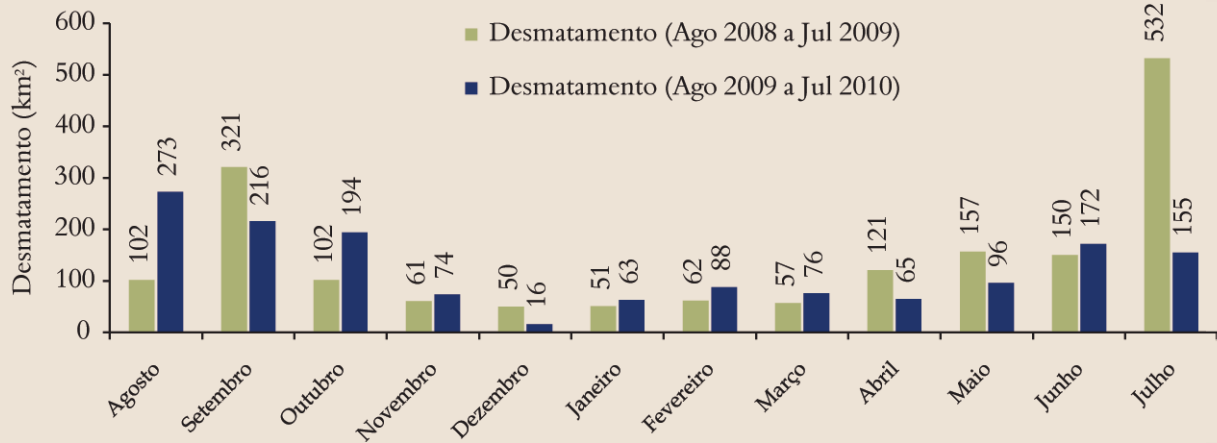
O Imazon realiza o monitoramento mensal do desmatamento na Amazônia Legal usando o Sistema de Alerta de Desmatamento (SAD). Este sistema está operacional na Amazônia Legal desde abril de 2008²⁹. O SAD também permite detectar a degradação florestal. Isto é, florestas impactadas pela extração de ma-

deira e ou queimadas (Figuras 27 e 28).

Entre agosto de 2009 e Julho de 2010 o desmatamento acumulado totalizou 1.488 quilômetros quadrados. Em relação ao desmatamento ocorrido entre agosto de 2008 e julho de 2009 (1.766 quilômetros quadrados), houve redução de 16% (Figuras 27).

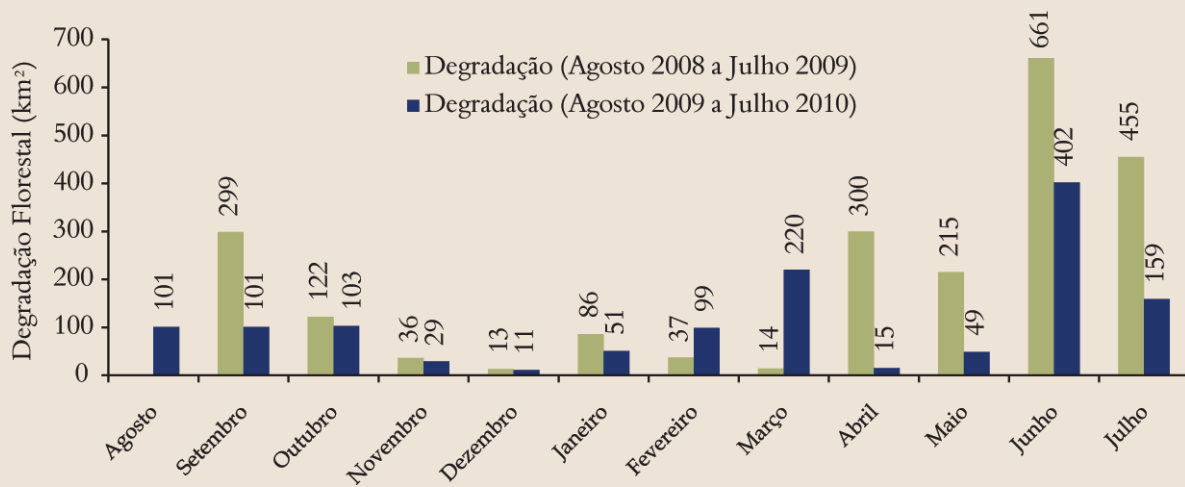
²⁹ Maiores detalhes metodológicos no Boletim Transparência Florestal do Imazon, disponível em: http://www.imazon.org.br/novo2008/publicacoes_ler.php?idpub=672

Figura 27. Distribuição mensal do desmatamento na Amazônia Legal de agosto de 2008 a julho de 2010.



Fonte: Adaptado de Hayashi *et al.* (2010).

Figura 28. Degradação florestal na Amazônia Legal entre agosto de 2008 e julho de 2010.



Fonte: Adaptado de Hayashi *et al.* (2010).