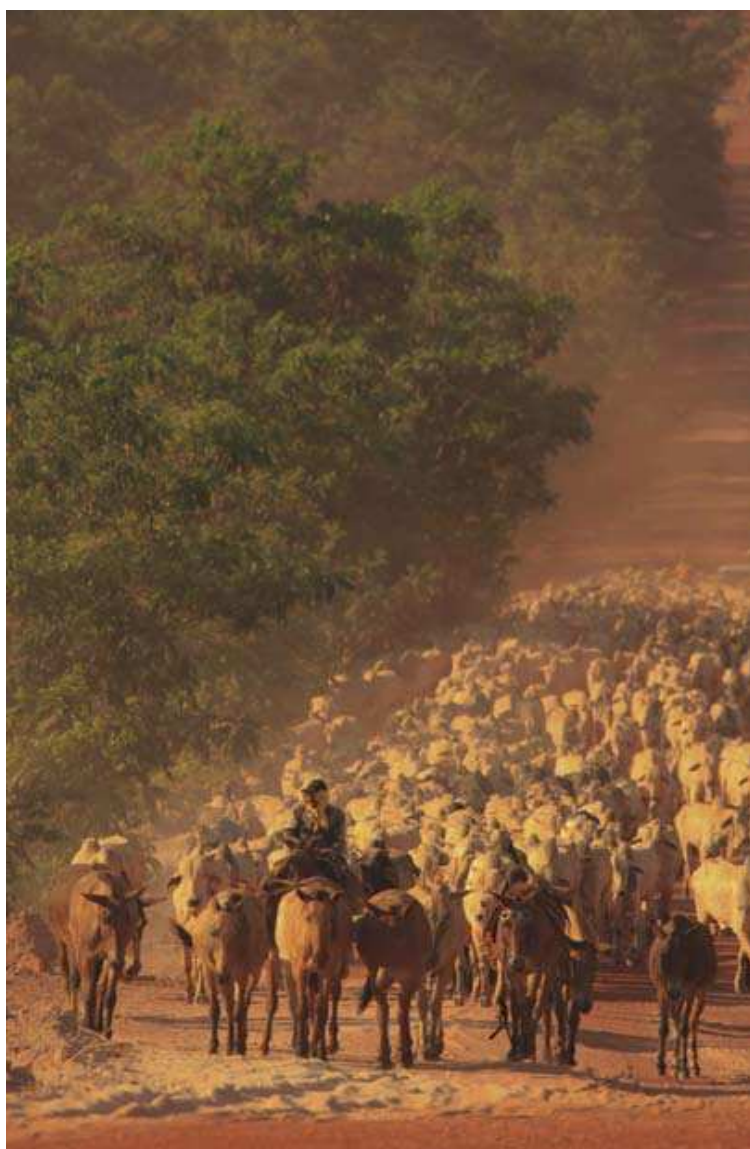


# AMAZZONIA ARROSTO

L'impronta ecologica dell'allevamento bovino  
nello stato del Mato Grosso



GREENPEACE

## Localizzazione dello stato del Mato Grosso nella regione amazzonica



## AREE MINACCIATE

Il Bacino Amazzonico si estende su un'area di circa 6.5 milioni di km<sup>2</sup> e attraversa nove paesi del Sud America: il 5% della superficie terrestre. Ospita il più importante bacino fluviale del pianeta. Il 60% circa del bacino amazzonico (4,1km<sup>2</sup>) si trova all'interno dei confini brasiliani<sup>1</sup>.

Il termine “Amazzonia Legale Brasileira” è una definizione puramente amministrativa e include, oltre all'intera foresta amazzonica<sup>2</sup>, alcune aree di savana nello stato del Mato Grosso e Tocantins.

Ad oggi 700 mila km<sup>2</sup> di Amazzonia brasiliana sono stati distrutti, una superficie superiore a due volte l'Italia<sup>3</sup>

( IBGE (2004). *IBGE lança o Mapa de Biomas do Brasil e o Mapa de Vegetação do Brasil, em comemoração ao Dia Mundial da Biodiversidade*. Available at: [www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=169](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=169). Accessed on: Nov 26th 2008.

<sup>2</sup> In questo rapporto con il termine “foresta” Amazzonica ci si riferisce all'intero bioma – le piante e gli animali che costituiscono questo ecosistema.

<sup>3</sup> Greenpeace (2008) *Analysis on INPE (Brazilian National Institute of Space Research) Yearly estimative from 1988 until 2007, Annual deforestation rate (km<sup>2</sup>/year)* Available at: [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2007.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2007.htm). Accessed on: Nov 26th 2008.

# Introduzione

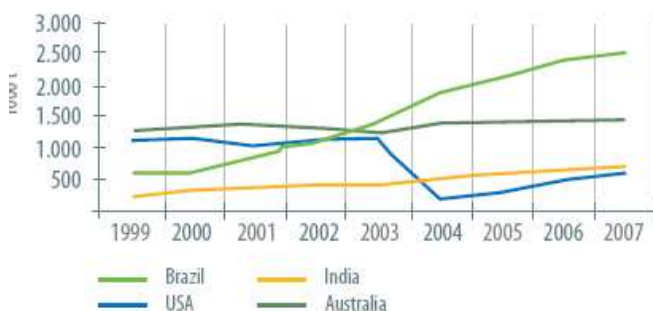
**T**ra il 2000 e il 2007, l'Amazzonia brasiliana è stata deforestata a un tasso medio di 19,368 km<sup>2</sup> all'anno. In questo lasso di tempo, quindi, più di 154,312 km<sup>2</sup> di foresta sono andati perduti: un'area pari alla superficie della Grecia<sup>4</sup>. Il Brasile è al quarto posto nella classifica dei paesi emettitori a livello globale<sup>5</sup>.

La deforestazione e il cambio d'uso dei suoli forestali causa il 75% delle emissioni del paese. Di questa percentuale il 59% proviene dalla perdita di copertura forestale e dagli incendi nella regione amazzonica<sup>6</sup>. L'allevamento bovino, che si espande in maniera incrementale dai primi anni settanta è responsabile di gran parte della distruzione del polmone amazzonico. Questo risultato si deve a più di trenta anni di politiche governative che hanno favorito e promosso investimenti nel settore delle infrastrutture (strade, dighe, ecc), occupazione del territorio (migrazione indotta) e fondi pubblici per lo sviluppo delle attività di allevamento. Occupare illegalmente suoli forestali è particolarmente conveniente da un punto di vista economico e rende l'allevamento bovino un'attività proficua e in continua espansione. Nel 2003 uno studio finanziato dalla Banca Mondiale<sup>7</sup> ha messo in evidenza la relazione diretta tra la deforestazione e l'allevamento bovino in Amazzonia. In particolare, il rapporto spiega nel dettaglio come parallelamente all'espansione dell'allevamento bovino si sviluppano fenomeni di occupazione e conversione illegale di aree forestali in Amazzonia.

Il Brasile possiede la mandria bovina più grande al mondo ed è il più importante esportatore di carne bovina dal 2003. Un'indagine di Greenpeace del 2006, basata su dati forniti dal Governo brasiliano, mostra che l'allevamento bovino occupava, solo allora, il 79.5% dei suoli già in uso nella "Amazzonia Legale Brasiliana" (escludendo lo stato di Maranhão<sup>8</sup>). Secondo questi dati nel 2006 si contavano tre capi bovini per ogni abitante dell'Amazzonia Legale<sup>9,10</sup>. Il 40% circa dei capi bovini brasiliani si trova in Amazzonia<sup>11</sup>. L'espansione dell'allevamento bovino nella regione ha presentato un forte incremento in linea con l'aumento dell'export brasiliano di capi bovini e carne. Il presente rapporto fornisce una mappatura delle aree destinate a pascolo nella porzione di Amazzonia compresa amministrativamente nello Stato del Mato Grosso. Il rapporto analizza le immagini satellitari prodotte dal satellite MODIS (Moderate-resolution Imaging Spectroradiometer). Grazie a questo nuovo strumento è stato possibile identificare le aree recentemente deforestatae utilizzate per l'allevamento bovino. Greenpeace ha studiato l'area di foresta amazzonica che ricade nello stato del Mato Grosso, che possiede la mandria bovina più grande di tutto il paese e, allo stesso tempo, presenta il tasso di deforestazione più alto dal 1988<sup>12</sup>. Il Mato Grosso si estende per più di 903.358 km<sup>2</sup> e comprende aree di foresta amazzonica, ampie porzioni del Cer-

rado (savana) e del Pantanal (paludi e acquitrini<sup>13</sup>). In termini assoluti lo stato del Mato Grosso presenta il tasso di deforestazione più alto a livello nazionale con circa 185,587 km<sup>2</sup> di foresta già distrutta: un'area pari a due volte l'Ungheria<sup>14</sup>. Le otto mappe presenti in questo rapporto mostrano il cambiamento dell'uso dei suoli nell'area di foresta Amazzonica dello stato del Mato Grosso comparandolo a dati infrastrutturali, deforestazione recente ed altre dinamiche regionali. Il Brasile ha un ruolo molto importante nella mitigazione del cambiamento climatico a livello globale. Deforestazione Zero è l'obiettivo che il paese deve raggiungere ad ogni costo attraverso strategie che combinino la riduzione progressiva della deforestazione con lo sviluppo sostenibile delle risorse naturali e la conservazione della biodiversità. Comprendere l'importanza del cambio d'uso dei suoli forestali è un punto di partenza importantissimo soprattutto per il Governo brasiliano che deve prendere decisioni e adottare misure, ormai urgenti, sul controllo dell'allevamento bovino e di altre pratiche agricole per fermare la deforestazione.

## Esportazione mondiale della carne.



4 Ibid 3

5 World Resources Institute (2007) *Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 4.0*.

6 Brazilian Ministry of Science and Technology – MCT (2006) *Primeiro Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas de Gases de Efeito Estufa*.

7 Margulis, S. *Causas do Desmatamento da Amazônia Brasileira*. 1st Edition. Brasília: Banco Mundial, 2003. 100p.

8 *Analisi di Greenpeace basata sui dati IBGE. Disponibile su: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm>*.

9 IBGE (2006). *Censo Agropecuario 2006*. Available at: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/agropecuaria/censoagro/2006/default.shtm>. Accessed on: Oct 29th 2008.

10 IBGE (2007). *Contagem da População 2007*. Available at: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/contagem2007/default.shtm>. Accessed on: Oct 29th 2008.

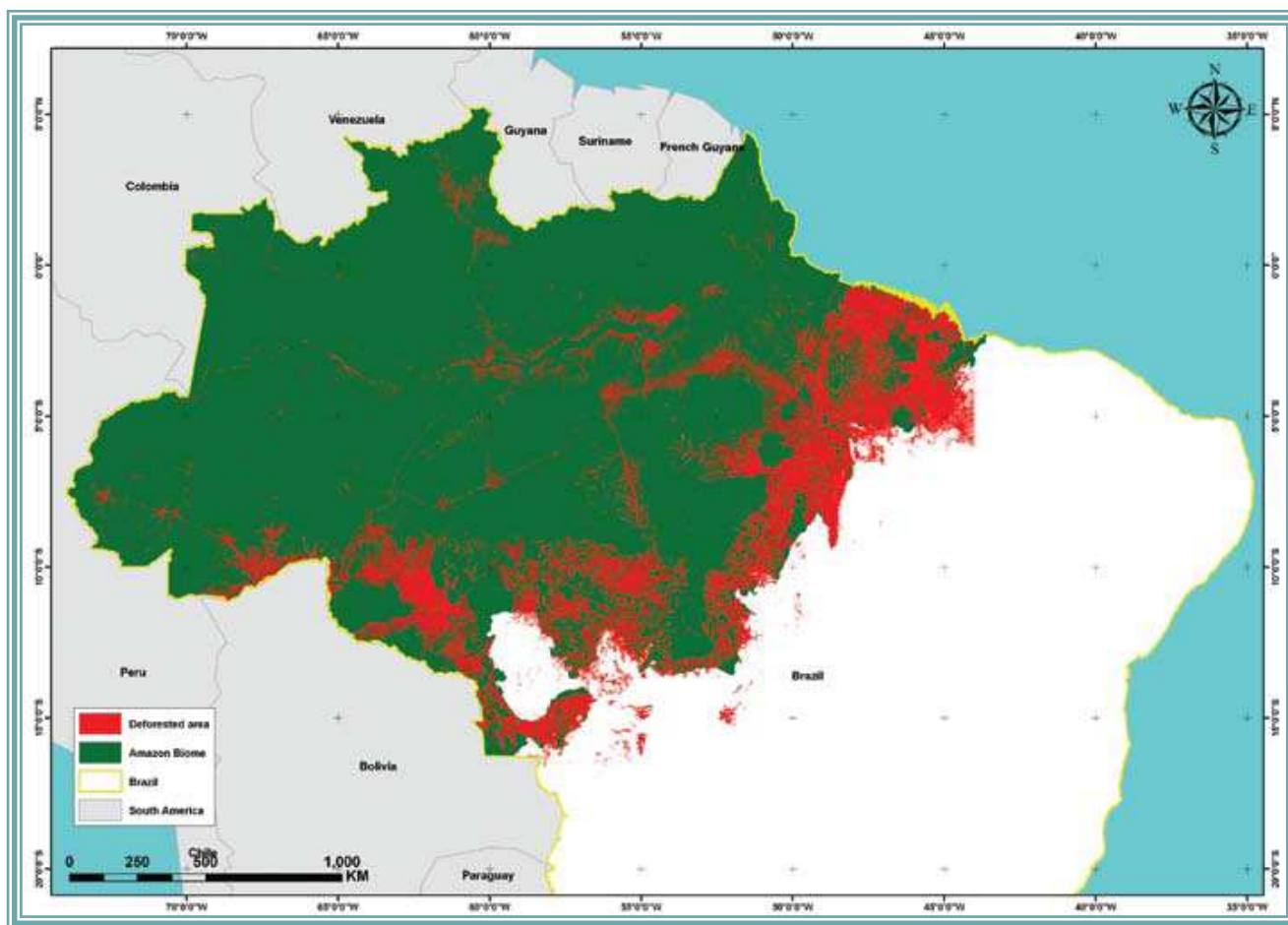
11 Ibid 9

12 Ibid 6.

13 IBGE. *Estados*. Disponibile su: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mt>

14 Ibid 3.

# Come si misura la deforestazione in Amazzonia?



Dal 1988, l'Istituto Brasileiro per la Ricerca Spaziale (INPE) pubblica delle stime annuali della deforestazione nella "Amazzonia Legale Brasiliana". Dal 2002 queste stime vengono elaborate utilizzando immagini satellitari digitali che seguono il Programma per la Stima della Deforestazione in Amazzonia (PRODES) generate dai satelliti Landsat.

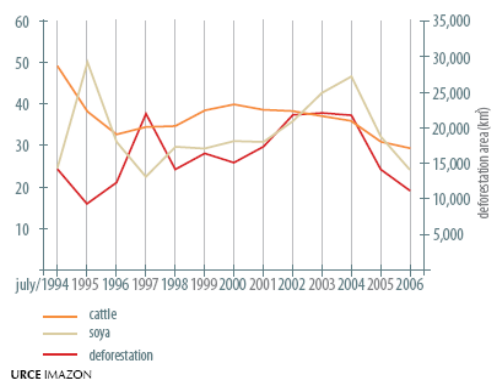
Nel 2004, il tasso di deforestazione annuale ha toccato il secondo picco più alto mai raggiunto per diminuire drasticamente fino al 2007<sup>15</sup>.

In seguito i dati preliminari di PRODES hanno mostrato che ben 11.968 km<sup>2</sup> di foresta amazzonica sono stati distrutti tra l'agosto del 2007 e il luglio del 2008 – un aumento del 3,8% se comparato agli anni precedenti<sup>16</sup>.

I tassi di deforestazione annuale in Amazzonia sono fortemente influenzati dalla fluttuazione dei prezzi delle merci sui mercati internazionali e in particolar modo da carne e soia<sup>17</sup>.

Al diminuire o aumentare del prezzo di tali merci diminuisce o aumenta il tasso di deforestazione nell'anno successivo.

## Tasso di deforestazione annuale e prezzi di carne e soia



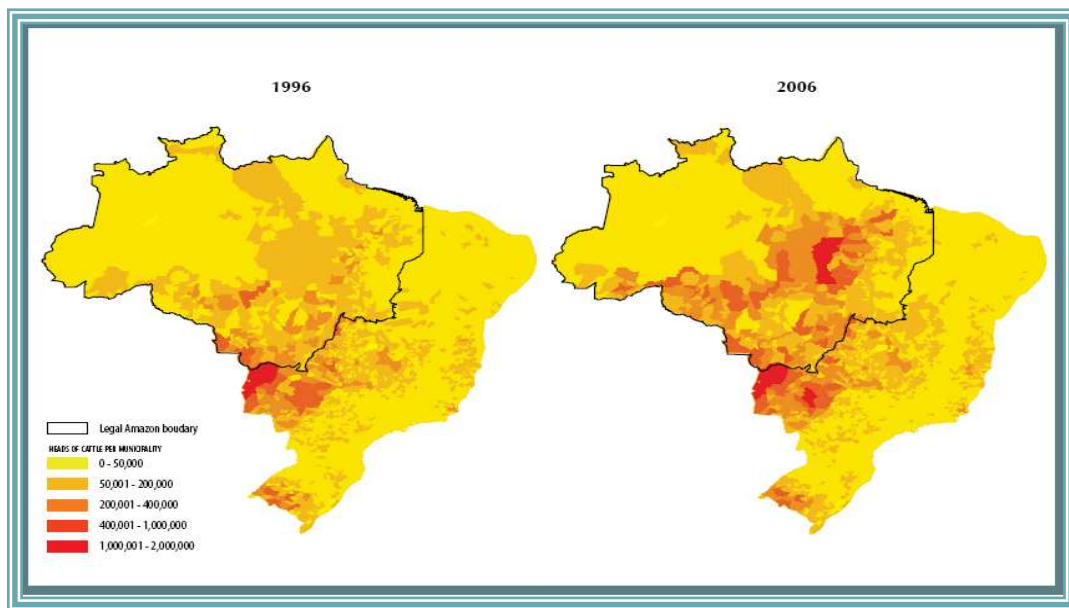
15 Brazilian National Institute of Space Research (INPE). Available at: <http://www.obt.inpe.br/deter>.

Accessed on: Nov 4th 2008

16 Brazilian National Institute of Space Research (INPE). Available at: [http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes\\_1988\\_2008.htm](http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2008.htm). Accessed on: Dec 16th 2008.

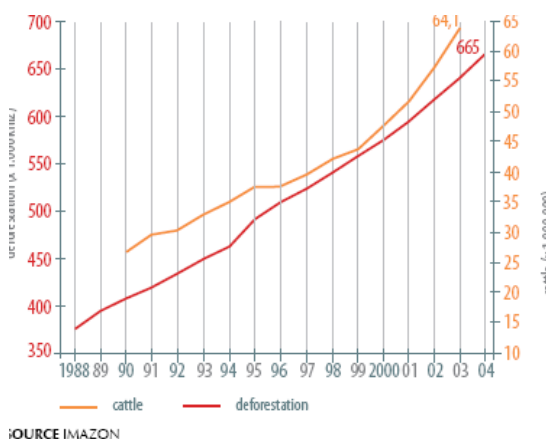
17 Barreto, P. (2007). *Porque o desmatamento cai e desce?* In: 5º Seminário Técnico-Científico de Análise de Dados Referentes ao Desmatamento. MMA/INPE. IMAZON, Anápolis. 38p.

# L'espansione dell'allevamento bovino nell'Amazzonia Legale

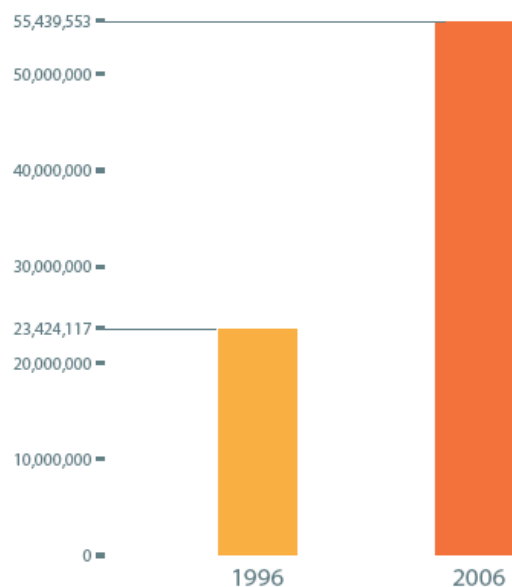


Il numero di capi di bestiame allevati nell'Amazzonia legale cresce velocemente. Tra il 1990 e il 2003 la consistenza di capi allevati si è più che raddoppiata passando da 26.6 a 64 milioni di capi. Il 60% di queste mandrie si trova distribuita negli stati del Mato Grosso e Parà<sup>18</sup>. Quest'incremento accelera la distruzione della foresta amazzonica poiché gli ecosistemi complessi che la costituiscono vengono convertiti al pascolo. Secondo l'Istituto Brasileiro di Geografia e Statistica (IBGE) tra il 1996 e il 2006 l'area a pascolo nella regione amazzonica è cresciuta approssimativamente di 10 milioni di ettari. Un'area pari alla superficie dell'Islanda.

## Incremento del numero di capi bovini e della deforestazione



## Area occupata dall'allevamento bovino nell'Amazzonia Legale (ettari)

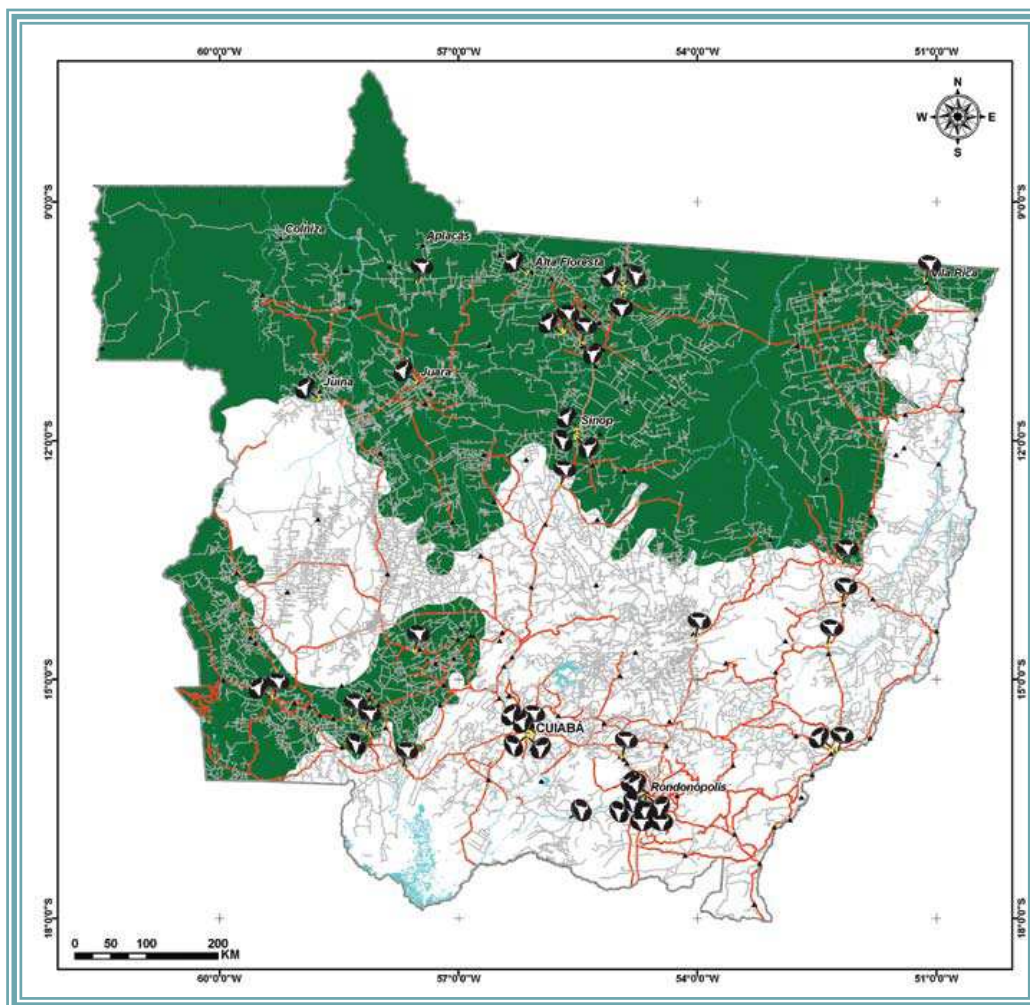


SOURCE IBGE: MARANHÃO EXCLUDED

<sup>18</sup> Barreto, P.; et al. *Pecuária e Desafios para a Conservação Ambiental na Amazônia*. O Estado da Amazônia, n.5, p. 1-4, 2005.

# Disribuzione delle infrastrutture

## Strutture per la macellazione e rete stradale nel Mato Grosso



La costruzione di strade permette l'occupazione di nuove aree nella regione amazzonica causando ulteriore deforestazione. Uno studio dell'INPE mostra che più dell'87% della deforestazione nella regione è iniziata a meno di 25 metri dal primo insediamento stabilitosi intorno al 1978 proprio per la costruzione di una strada<sup>19</sup>. Queste strade che collegano le regioni del Nord con il resto del Brasile sono state abbondantemente finanziate dal governo federale a partire dagli anni 70. Esistono, però, altre strade "non ufficiali" che attraversano la foresta amazzonica e che non vengono mostrate nelle mappe ufficiali elaborate dall'Agenzia Governativa Brasiliana per i Trasporti e le Infrastrutture (DNIT) e dall'IBGE<sup>20</sup>. Queste strade permettono agli allevatori di bestiame di accedere anche in remote aree forestali che a volte distano centinaia di chilometri dai macelli.

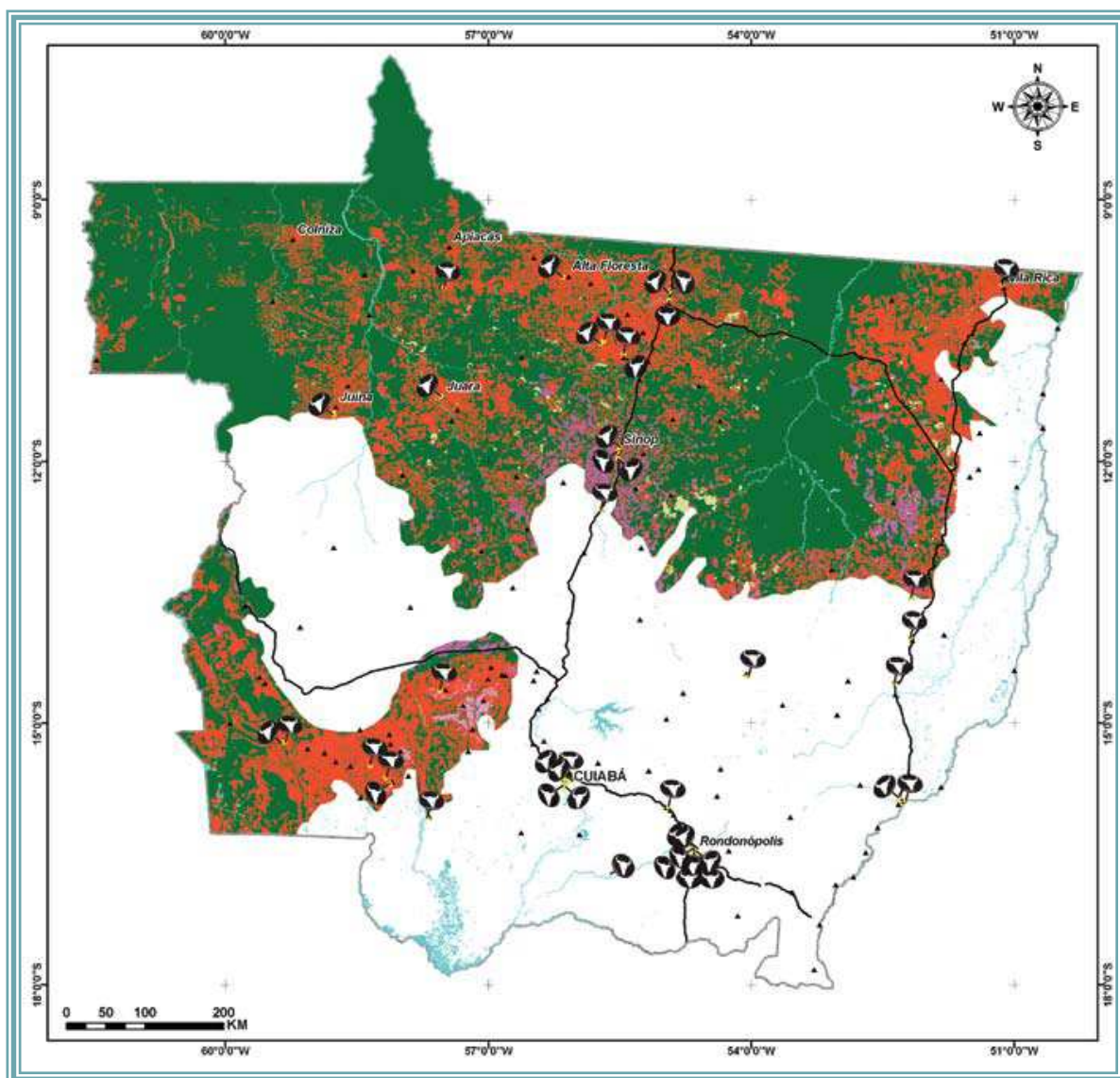


<sup>19</sup> Barreto, P.; et al. *Pecuária e Desafios para a Conservação Ambiental na Amazônia*. O Estado da Amazônia, n.5, p. 1-4, 2005.

<sup>20</sup> Brandão Jr., A. O. et al. *Desmatamento e estradas não-oficiais da Amazônia*, In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO, 13, 2007, Florianópolis. Anais... INPE, p.2357-2364, 2007.

# L'impatto dell'industria zootecnica

## Uso dei suoli e infrastrutture per la macellazione (macelli) nel Mato Grosso



Questa mappa mostra la marcata concentrazione di aree recentemente deforestate e pascoli intorno alle strutture per la macellazione dei capi nello stato del Mato Grosso. Come si può facilmente osservare la deforestazione e il cambio d'uso dei suoli si estende attraverso una rete di strade per centinaia di chilometri. Anche i macelli situati nell'area del Cerrado (savana) hanno un impatto molto negativo sulla foresta amazzonica.

### Che cos'è il codice SIF?

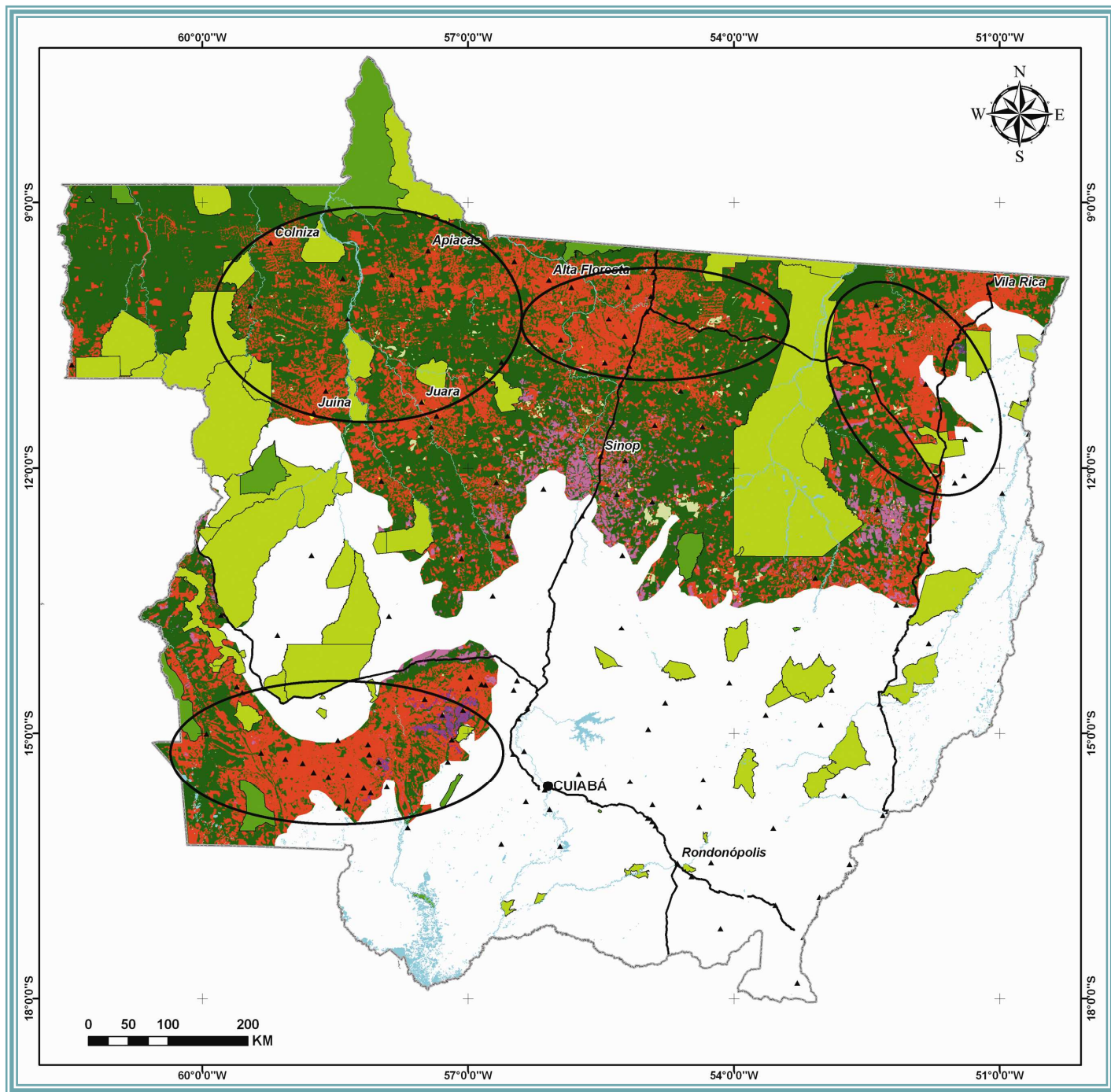
I macelli, secondo la legge brasiliana, devono essere registrati al Servizio d'Ispezione Federale (SIF)

per poter commercializzare i propri prodotti. Solo alcuni dei macelli presenti nello stato del Mato Grosso sono registrati al servizio SIF. Dei 71 macelli che ricadono nell'area della regione amazzonica ben 45 si trovano nello stato del Mato Grosso<sup>21</sup>. Esistono, inoltre, macelli pubblici locali - o statali - e numero indefinito di macelli clandestini che riforniscono il mercato locale.

21 Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA (2008). Available at: [www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br). Accessed on: Oct 29th 2008.

# L'impronta ecologica dell'allevamento bovino nello stato del Mato Grosso

Mappa generale



Le analisi di Greenpeace sull'uso dei suoli nello stato del Mato Grosso ha permesso di identificare Quattro aree principali sulle quali si espande l'allevamento bovino.



### L'estremo Nord (Nortão)

Il Nortão, circondato da territori che appartengono ai comuni di Juína, Juara, Aiacás e Colniza nel nord est del Mato Grosso, è una delle aree di foresta amazzonica che sono state deforestate recentemente. Quest'area è collegata ad aree di foresta già convertite all'allevamento attraverso una rete stradale a ovest, est e sud ad aree di foresta già convertite all'allevamento. Negli ultimi tre anni l'occupazione di aree forestali ha subito un'accelerazione specialmente nei territori del comune di Colniza dove l'aumento degli allevamenti bovini è cresciuto parallelamente alle attività di taglio distruttivo.



### La "striscia" del bioma

Si estende verso la savana a formare una striscia (strip) che attraversa la parte sud del bioma amazzonico dove i fenomeni della deforestazione si sono verificati prima del 2000. Quest'area, infatti si è già dotata di un importante sistema infrastrutturale (strade, macelli e magazzini di stoccaggio). Non c'è più traccia della foresta pluviale originaria. Sorvolando questa parte della regione, caratterizzata dalla presenza di estesi pascoli con una bassissima den-

sità di capi di bestiame per ettaro, è difficile credere che fino a pochi anni fa queste terre fossero occupate da una foresta vergine.



### Alta Floresta – Strada BR-163

Lungo la strada BR163 si sviluppa l'area di espansione delle coltivazioni di soia nello stato del Mato Grosso. Aperta nel 1970, la BR-163 è circondata da estese coltivazioni di soia, principale causa della deforestazione in questa parte dello stato. Nel territorio del comune di Sinop, attraversato dalla BR163, il paesaggio cambia radicalmente e alla coltivazione di soia si sostituisce l'allevamento bovino. Da questo punto la deforestazione si è estesa a macchia d'olio verso Nord, dirigendosi verso lo stato del Parà, e verso est.

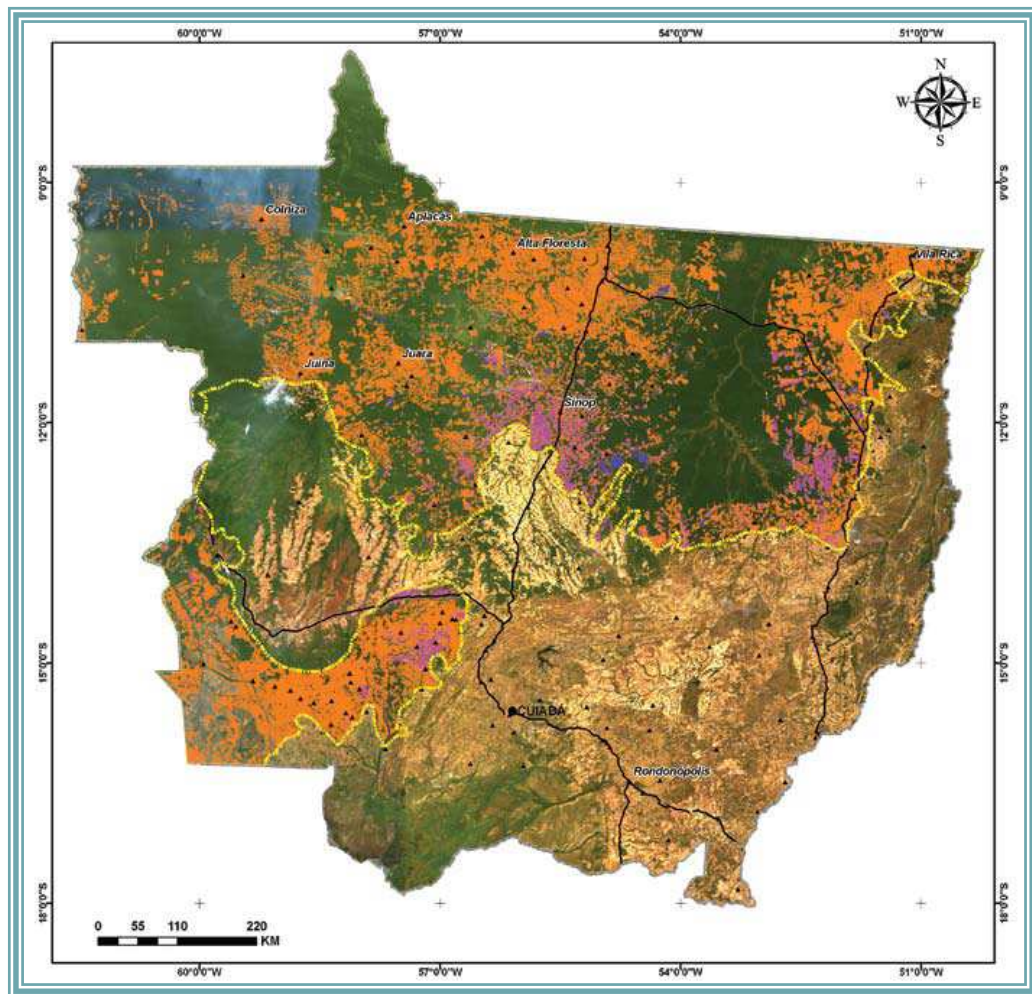
### Le sorgenti del fiume Xingu

La maggior parte del corso del fiume Xingu, nella regione del Mato Grosso, è protetto grazie all'istituzione del Parco Indigeno Nazionale dello Xingu, esteso per 2,642,003 ettari<sup>22</sup>. Nonostante quest'area sia protetta appena fuori i suoi confini la deforestazione minaccia le sorgenti del fiume e, indirettamente, il corso dello stesso. La distruzione avviene quindi all'interno di un elicatissimo ecosistema necessario per mantenere la biodiversità e mantenere più di 6000 indigeni appartenenti a 14 diversi gruppi etnici. In quest'area Greenpeace ha registrato deforestazione recente e conversione di aree forestali in allevamenti bovini e coltivazioni di soia.

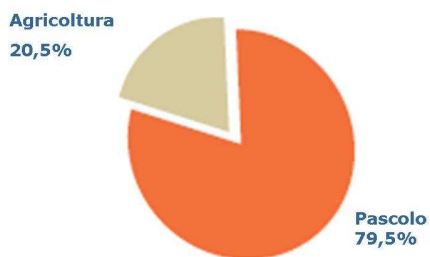
22 Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral. Anuário Estatístico de Mato Grosso (2004). Cuiabá: SEPLAN-MT. Central de Texto, 2005. Vol.26. 718p.

# Le immagini MODIS e l'uso dei suoli

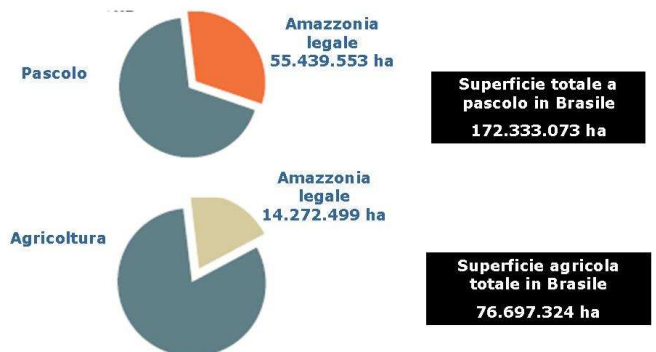
## L'uso dei suoli nelle immagini satellitari



Uso dei suoli nell'Amazzonia Legale - 2006

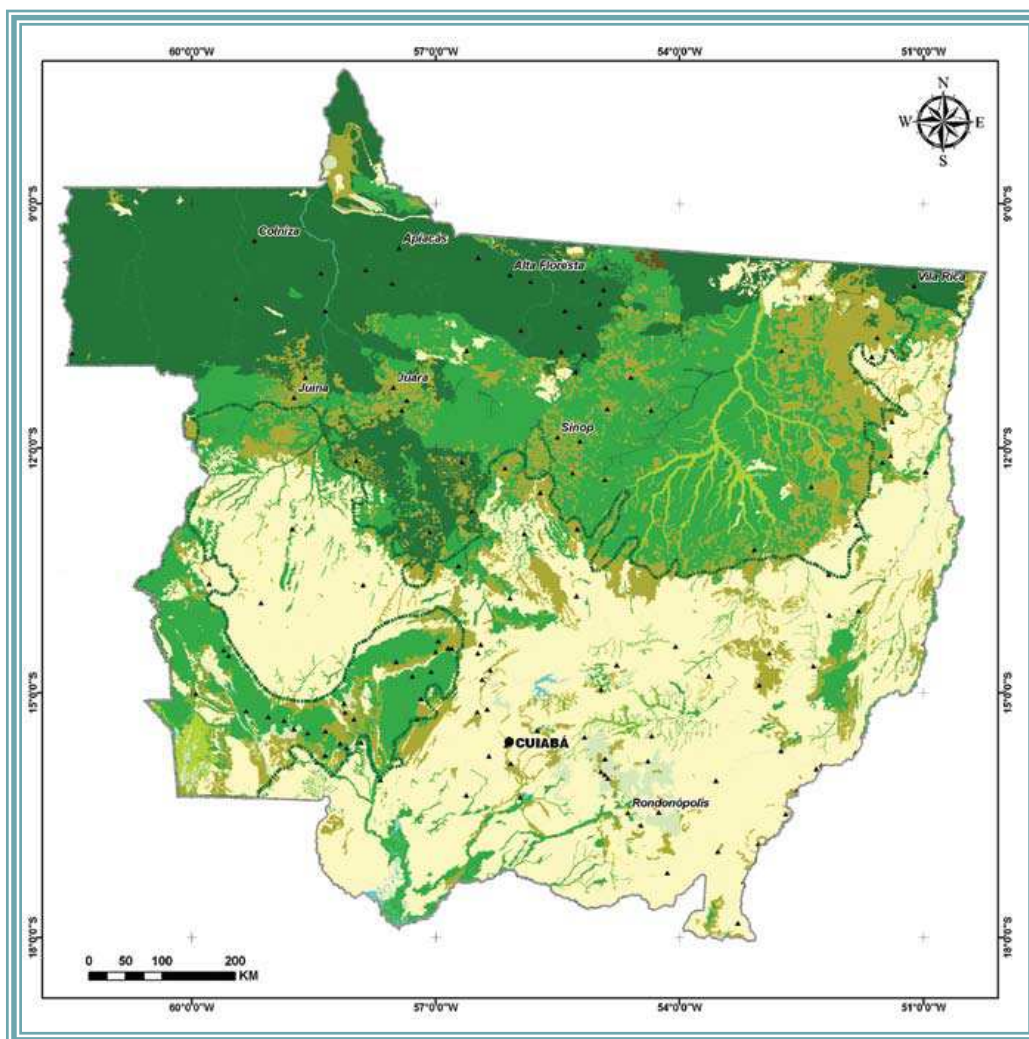


Uso dei suoli nell'Amazzonia Legale e in Brasile - 2006



# Un patrimonio minacciato

## Vegetazione originale nello stato del Mato Grosso.



La regione amazzonica accoglie la foresta tropicale più estesa del pianeta ed è l'ecosistema più ricco di biodiversità sulla terra<sup>23</sup>

<sup>24</sup>.

E' grazie a questo complesso ecosistema che funzioni vitali come la regolazione delle piogge e l'approvvigionamento d'acqua vengono assicurate all'intero Brasile.

L'Amazzonia gioca, inoltre, un ruolo cruciale nel mantenimento del bilancio climatico a livello globale. Due dei principali affluenti del Rio delle Amazzoni hanno la propria origine nella regione del Mato Grosso.

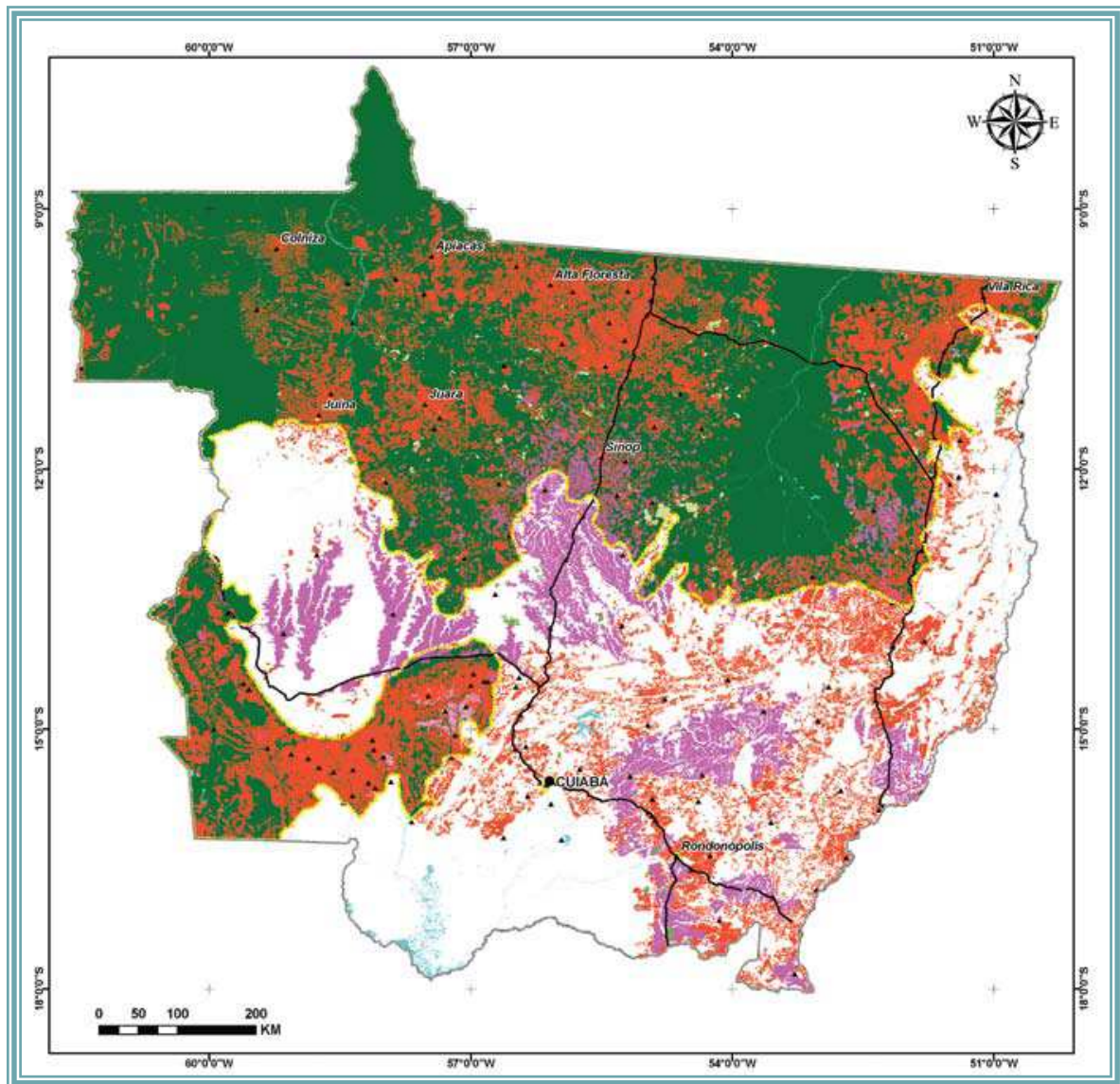


23 Ibid 1.

24 Brazilian Ministry of Environment (MMA). *Brazilian Biodiversity*. In: MMA, *First national report for the convention on biological diversity – BRAZIL, 1998, 10p*. Available at: [www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-01-p1-en.pdf](http://www.cbd.int/doc/world/br/br-nr-01-p1-en.pdf). Accessed on: 26th Nov. 2008

# L'uso dei suoli nello Stato del Mato Grosso oggi

Uso dei suoli nello stato del Mato Grosso



**S**enza dubbio l'allevamento bovino si è diffuso e ha accelerato la deforestazione nel bioma amazzonico nello stato del Mato Grosso. Questo stato ospita vaste aree di savana nelle quali l'agricoltura industriale, la monocoltura e, in particolare, la coltivazione della soia hanno un forte impatto negativo su quattro aree principali:

- La regione di Lucas do Rio Verde. La più grande area agricola dello stato del Mato Grosso si estende attraverso la savana e occupa ampi tratti di foresta amazzonica.
- La regione della Chapada dos Parecísche dove le aree agricole dedicate alla monocoltura della soia si stanno pericolosamente allargando verso ciò che rimane del bioma nella regione.
- La città di Santarém, importante porto fluviale che

si trova sul Rio delle Amazzoni.

- Le coltivazioni di soia (che richiedono l'uso intensivo di prodotti agrochimici), così come l'allevamento bovino, minacciano le sorgenti del fiume Xingu e occupano principalmente l'area a Sud Est del Parco indigeno.
- Larghe porzioni del Cerrado (savana) nel Sud Est del Mato Grosso sono già state sacrificate negli ultimi vent'anni proprio alle coltivazioni di soia.



**IL FUMO UCCIDE!**

## **AGOSTO 2008**

**L'allevamento bovino e il pascolo si stanno sostituendo molto rapidamente alla foresta amazzonica. Quando la foresta viene convertita in pascolo la biodiversità va in fumo e massicce quantità di CO<sub>2</sub> vengono rilasciate in atmosfera intossicando il nostro clima.**

# Mappa dell'uso dei suoli: la metodologia

**P**er la redazione di questo rapporto sono state utilizzate e analizzate immagini satellitari rilevate da MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) ogni sedici giorni per un periodo pari a un anno e per un totale di 23 immagini satellitari per ogni area oggetto di analisi. Attraverso queste immagini è stato possibile ricostruire l'andamento dello stato di vegetazione dello Stato del Mato Grosso nell'anno oggetto di studio. L'identificazione dell'uso dei suoli su ognuna delle immagini rilevate è stata realizzata utilizzando due metodi.

In un primo momento le immagini sono state separate valutando come indicatore l' EVI (Indice dell'Aumento della Vegetazione) che mette in relazione i diversi livelli di attività fotosintetica e la concentrazione della vegetazione. Attraverso tale indicatore si possono identificare (e quindi discernere) le aree a destinazione agricola ma anche, ad esempio, foreste in via di rigenerazione.

Per identificare i pascoli, paesaggi forestali alterati o degradati (ad esempio dal taglio illegale) o foreste

secondarie è stata necessaria l'analisi visuale di ognuna di queste serie di immagini. Infine, per poter dare una valutazione al metodo di rilevazione, sono stati eseguiti dei voli di verifica sulla parte orientale del Parco Nazionale dello Xingu, nella regione di Sinop attorno alla strada BR – 163 e a Nord dell'area di Alta Floresta. Le immagini del MODIS vengono generate ogni giorno. In questa maniera è possibile seguire i cambiamenti della vegetazione in maniera costante. In ogni caso la risoluzione di queste immagini non è delle più accurate e la comune presenza di nubi in alcune aree può complicare il monitoraggio in alcune regioni.



**GREENPEACE**

# Perchè è necessario fermare la deforestazione in Amazzonia?

- Le foreste sono dei depositi di carbonio importantissimi. Gli ecosistemi forestali, infatti, immagazzinano una volta e mezzo il carbonio presente in atmosfera<sup>25</sup>. La deforestazione nelle aree tropicali è responsabile di più del 20% delle emissioni globali di gas serra (GHG) ovvero: più di tutto il settore dei trasporti a livello globale<sup>26</sup>.
- Si stima che l'Amazzonia conservi tra 80 e 120 miliardi di tonnellate di carbonio<sup>27 28</sup>. Se queste riserve di carbonio venissero distrutte se emetterebbero in atmosfera una quantità di gas serra (GHG) pari a 50 volte quelle prodotte dagli Stati Uniti in un anno<sup>29</sup>.
- L'allevamento bovino in Amazzonia ha impatti disastrosi a livello sociale compreso il lavoro in condizioni di schiavitù. In Brasile nel 2008 ben 3005 lavoratori schiavi sono stati liberati da decine di ranch per l'allevamento bovino. Il 99% di questi erano tenuti prigionieri in Amazzonia<sup>30</sup>.
- L'Amazzonia è la dimora di più di 20 milioni di persone. Tra questi circa 200.000 indigeni appartenenti a 180 gruppi etnici diversi. La foresta pluviale è la loro casa, un rifugio, fonte di cibo e di medicine e gioca un ruolo fondamentale anche nell'esercizio della loro vita spirituale.
- Molti studi stimano che l'ecosistema Amazzonia renda possibile l'esistenza di 40.000 specie di piante, 427 mammiferi, 1.294 diversi tipi di uccelli, 378 rettili, 427 specie anfibe e più di 3000 specie di pesci.
- L'Amazzonia protegge più del 20% dei corsi d'acqua a livello globale<sup>31</sup>. La foresta influenza pesantemente i cicli ideologici su scala locale e regionale poiché l'umidità trattenuta dall'Amazzonia viene spostata dai venti su altre parti di Brasile e Sud America. La riduzione della copertura forestale, infatti provoca la diminuzione delle precipitazioni sul centro e sud est del Brasile, riducendo la produttività di estese aree agricole.
- Il metano emesso dal bestiame è una delle principali fonti di gas serra (GHG) provenienti da attività agricole (circa il 30%). L'agricoltura a livello globale contribuisce al 10 -12% delle emissioni di gas serra<sup>32</sup>.
- Le emissioni di gas serra per la produzione della carne sono pari a 13 chilogrammi di CO<sub>2</sub>-eq per ogni chilo di carne prodotto<sup>33</sup>. Questo significa che mangiare un chilo di carne equivale alle emissioni prodotte da un passeggero su un volo aereo di 100 chilometri o, ancora, esattamente il doppio di quanto emesso per produrre la stessa quantità di carne di pollo o maiale.

25 Watson, R. T. , et al. *Land use, land-use change, and forestry: Special report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2000. 375p.

26 IPCC , Working Group III: *Climate Change 2007: Mitigation. Contribution of Working Group III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (2007)* B. Metz, O.R. Davidson, P.R. Bosch, R. Dave, L.A. Meyer (eds), Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.

27 Saatchi, S.S., et al. *Distribution of aboveground live biomass in the Amazon Basin*. *Global Change Biology*, 13: 816-837.

28 Malhi, Y., et al. 2008. *Climate Change, Deforestation, and the Fate of the Amazon*. *Science*, 319: 169-172

29 World Resources Institute (2008) *Climate Analysis Indicators Tool (CAIT) Version 6.0*.

30 Repórter Brasil (2008). *Lista suja do trabalho escravo*. Available at: <http://www.reporterbrasil.org.br/listasuja/index.php?lingua=en>. Accessed on: Nov 03rd 2008.

31 Mittermeier, R.A., et al. *Wilderness: Earth's Last Wild Places*. 1st Edition. Washington D.C. , USA: Conservation International, 2002. 576p.

32 Brazilian National Institute of Space Research (INPE), *Monitoramento da Cobertura Florestal da Amazônia por Satélites*, São José dos Campos: INPE, 2008. 148p.

33 Bellarby, J., et al. *Cool Farming: climate impacts of agriculture and mitigation potential*. 2008. 44p. Available at: <http://www.greenpeace.org/raw/content/international/press/reports/cool-farmingfull-report.pdf>. Accessed on: 26th Nov. 2008.

# Cosa dobbiamo fare?

## **Il Governo brasiliano deve:**

- Puntare a mete ambiziose per ridurre drasticamente la deforestazione e raggiungere l'obiettivo "Deforestazione zero" in Amazzonia entro il 2015. Adottare immediatamente una moratoria di cinque anni come passo intermedio verso Deforestazione Zero.
- Sostenere un protocollo sul clima da presentare a Copenhagen a dicembre del 2009 che includa un fondo internazionale per la Riduzione delle Emissioni provenienti da Deforestazione e Degradazione (REDD) che includa dei meccanismi finanziari credibili per la protezione delle foreste (già presentate nel documento strategico di Greenpeace "Foreste per il Clima").
- Provvedere alla creazione di fondi annuali adeguati per poter combattere la deforestazione illegale e renderli disponibili immediatamente.
- Proteggere il valore della biodiversità, i diritti e le fonti di sostentamento delle popolazioni indigene.
- Non includere la compensazione della CO2 emessa per la deforestazione nei crediti del mercato delle emissioni.
- Non sostenere programmi che prevedono la sostituzione di aree forestali in piantagioni, non finanziare in alcun modo l'estrazione del legno, l'agricoltura estensiva e altre attività distruttive in Amazzonia.
- Applicare e migliorare l'attuale Codice Forestale che sancisce che non più del 20% di tutte le proprietà private in Amazzonia possano essere tagliate legalmente.
- Reindirizzare investimenti che stimolino le persone e le attività economiche verso l'uso e lo sviluppo forestale sostenibile.
- Aumentare gli investimenti per rinforzare il monitoraggio, i sistemi di controllo, la governabilità e la legalità nello Stato del Mato Grosso.

## **I paesi industrializzati devono:**

- Ottenere un accordo forte che preveda la disposizione di fondi internazionali per fermare la deforestazione a Copenhagen nel prossimo dicembre (2009).
- Assicurarci che il meccanismo per la Riduzione delle Emissioni provenienti dalla Deforestazione e Degradazione (REDD) sia un punto aggiuntivo nell'agenda dei paesi industrializzati per ridurre le proprie emissioni.

## **L'industria deve:**

- Sostenere l'obiettivo "Deforestazione Zero" nell'Amazzonia Brasiliana.
- Cessare il commercio di prodotti che provengono dalla deforestazione comunicare molto chiaramente ai propri fornitori che non si è disposti a continuare ad acquistare da chi distrugge le ultime foreste del pianeta.
- Fornire ai propri clienti e ai consumatori certificazioni affidabili sull'origine della carne e della pelle utilizzati nei propri prodotti.
- Ridurre le emissioni di gas serra adottando delle pratiche e dei metodi di produzioni sostenibili da un punto di vista ambientale e stabilire chiari obiettivi sulla conversione alle energie rinnovabili.
- Chiedere pubblicamente ai governi e alla comunità internazionale di sostenere un accordo forte sul clima a Copenhagen che preveda un fondo internazionale per la Riduzione delle Emissioni provenienti da Deforestazione e Degradazione (REDD) che includa dei meccanismi finanziari credibili per la protezione delle foreste.

## **Banche e investitori devono:**

- Cessare il finanziamento delle multinazionali coinvolte nella deforestazione del bioma Amazzonia.

## **I cittadini possono:**

- Unirsi all'appello di Greenpeace per il raggiungimento dell'obiettivo "Deforestazione Zero" nell'Amazzonia brasiliana entro il 2015.
- Unirsi all'appello di Greenpeace ai governi e alle multinazionali affinché vengano prese delle misure reali per fermare la deforestazione e salvare il clima del pianeta alla prossima conferenza della Nazioni Unite sul Clima a Copenhagen nel dicembre del 2009.
- Farsi promotori di codici di condotta individuali riducendo la quantità di carne bovina consumata, controllando l'origine della carne, della pelle e della soia presente nei prodotti acquistati comunemente.