

Universidade Federal de Goiás

Instituto de Ciências Biológicas – Dep. Ecologia

Prof. Adriano S. Melo – [asm.adrimelo no gmail.com](mailto:asm.adrimelo@gmail.com)

Ecologia de Ecossistemas

www.ecoevol.ufg.br/adrimelo/ecossistemas

Aula 11: Conservação

Conservação de ecossistemas

- ⇒ Todas as spp. um dia serão extintas...
- ⇒ 99% das spp. que apareceram na Terra já foram extintas
- ⇒ Uma espécie vive em média por 1-10 milhões de anos
- ⇒ Se na Terra existem 10 milhões de espécies,
extinção 'natural' de 100 - 1000 spp. (0,001-0,01%) por século
taxas atuais para mamíferos e aves: 100 - 1000 X mais

- ⇒ Valores da diversidade
 - i – valor direto da exploração
 - ii – valor indireto: serviços da natureza (polinização de culturas, paisagens cênicas, qualidade química e biológica de águas, retenção enchentes, depuração de esgotos)
 - iii - valor ético (subjetivo, pouco apelo para administradores)

Mecanismos de impacto antrópico em extinções de spp.

- ⇒ Indução de raridade (tamanho de população efetivo = N_{ef})
 - se existem 100 ♂ e 400 ♀, $N_{ef} = 320$
 - se distribuição prole é agregado ($var > 1$), se por ex. $var = 5$, $N_{ef} = 100$
 - se tam pop. varia tempo (500, 100, 200, 900, 800) média=500, $N_{ef} = 258$
- ⇒ Superexploração:
 - caça (grandes herbívoros)
 - coleções (quanto mais raro melhor)
- ⇒ Destruição de habitats (desmatamento, poluição, fragmentação)
- ⇒ Introdução de espécies (mais drástico em ilhas e em água doce)
- ⇒ Mais frequentemente a combinação de fatores ...

Práticas de conservação

⇒ Legislação

Área de Preservação Permanente (APP)

Reserva Legal

Amazônia Legal: 80% se floresta ou 35% se Cerrado

Domínio Mata Atlântica: 20%

Pode conter atividades moderadas

Caso não tenha, deve plantar ou ter outra área na região

Válida após averbação na escritura do imóvel

⇒ Manejo de espécies

pode ser usada como bandeira

⇒ Conservação *ex situ*

uma arca de Noé; imediato mas pouca validade no longo-prazo

Práticas de conservação

⇒ Áreas protegidas

otimização de 2 princípios: complementaridade e particularidade

uso da teoria de biogeografia de ilhas (MacArthur e Wilson)

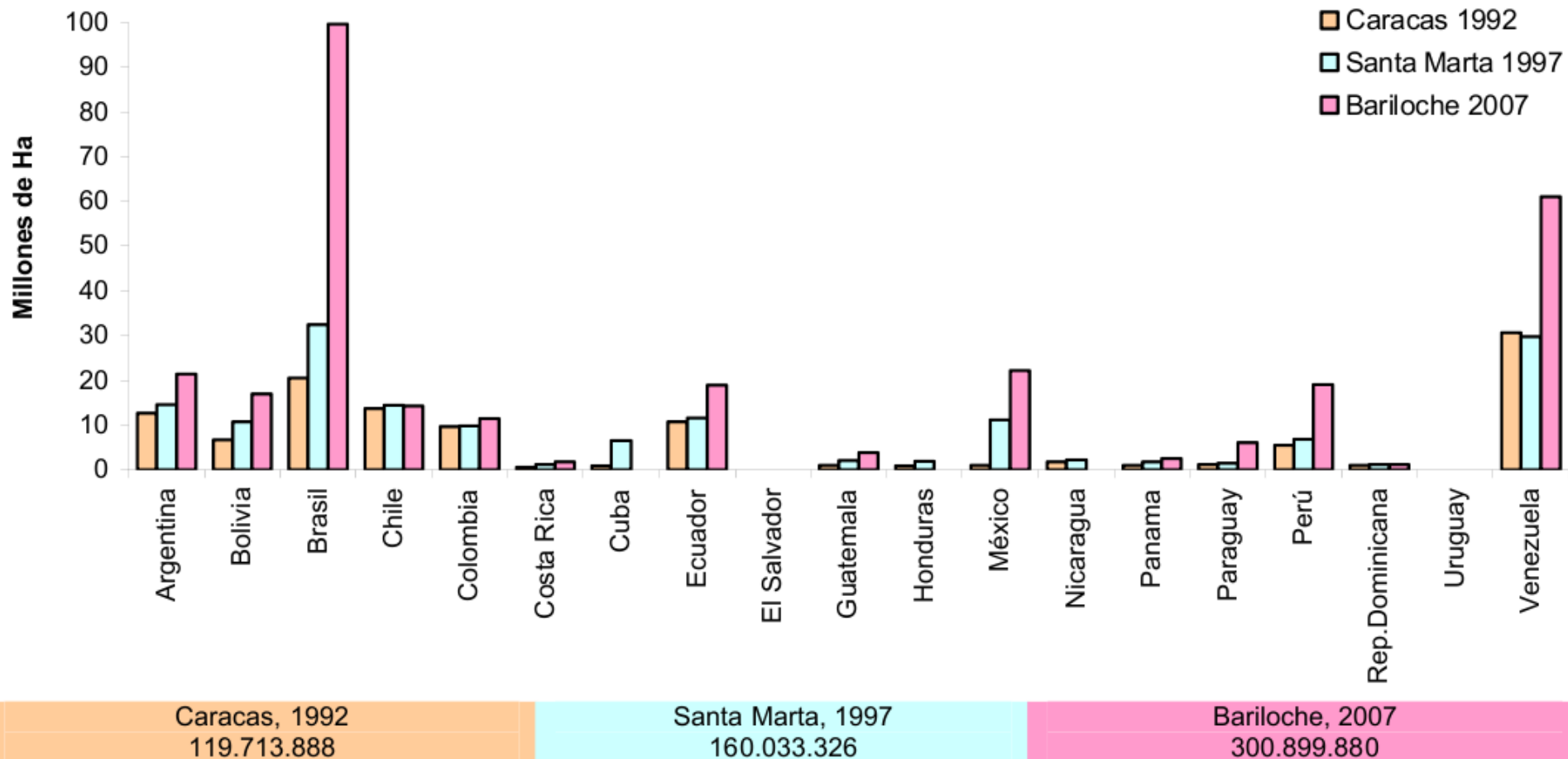
uma reserva grande ou várias pequenas?

vantagens grande (espécies que não vivem em ilhas pequenas)

desvantagem da grande – doenças

Uso da terra	UICN	Brasil
Indireto, terra pública	I. Áreas naturais selvagens Ia. Reserva natural estrita Ib. Área natural silvestre	<ul style="list-style-type: none"> - Estação Ecológica - Reserva Biológica
Indireto, terra pública	II. Parque Nacional	<ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional - Parque Estadual - Parque Municipal
Indireto, terra pública ou privada	III. Monumento natural	<ul style="list-style-type: none"> - Monumento Natural
Direto, terra pública ou privada	IV. Área de manejo de espécies e habitats	<ul style="list-style-type: none"> - Refúgio de Vida Silvestre - Área de Relevante Interesse Ecológico
Direto, terra pública ou privada	V. Paisagem terrestre ou marinha protegida	<ul style="list-style-type: none"> - Área de Proteção Ambiental
Direto, terra pública, comum ou privada	VI. Reserva de recursos manejados	<ul style="list-style-type: none"> - Reserva Extrativista - Reserva de Fauna - Reserva de Desenv. Sustentável - Floresta Nacional/Estadual - RPPNs

Áreas protegidas na América Latina



Fonte: Castaño-Uribe, C. 2007. Informe regional: Diagnóstico y situación actual de las áreas protegidas en América Latina y el Caribe. Corporación Andina de Fomento –CAF.

http://www.infoandina.org/sites/default/files/recursos/Informe_regional_2007_ene08.pdf

Área de unidades de conservações por número de guarda-parques na América Latina



Nota: No caso do Brasil considerou-se que 50% dos funcionários do governo federal que trabalham em órgão ambientais são guarda-parques.

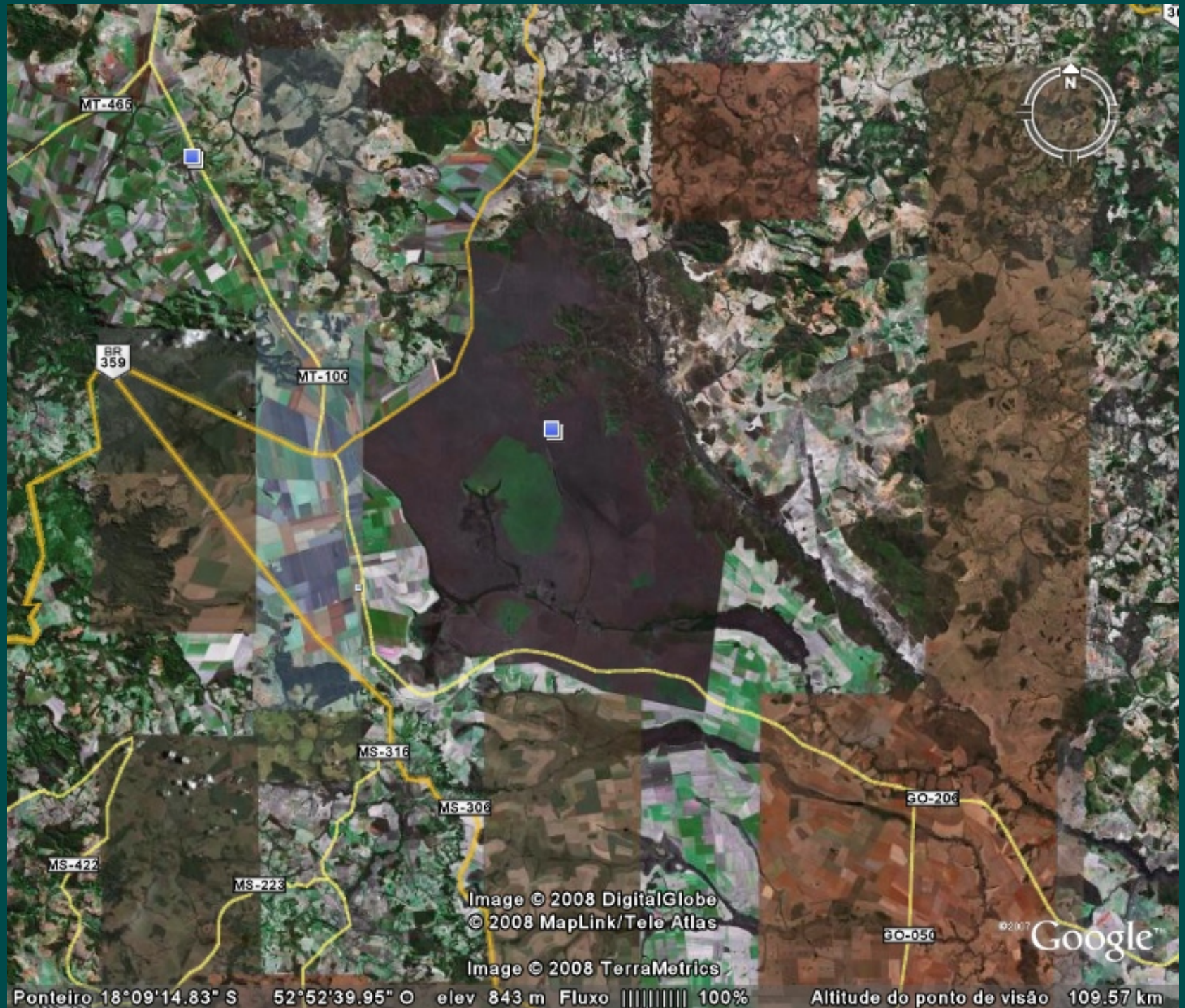
Fonte: Castaño-Urbe, C. 2007. Informe regional: Diagnóstico y situación actual de las áreas protegidas en América Latina y el Caribe. Corporación Andina de Fomento –CAF. http://www.infoandina.org/sites/default/files/recursos/Informe_regional_2007_ene08.pdf

Problemas de UCs no Brasil

- ⇒ situação fundiária (hostilidade da população local)
- ⇒ plano de manejo e sua aplicação
- ⇒ autonomia administrativa (poucos recursos e irregulares)
- ⇒ pessoal

Conflitos

- ⇒ fazendeiros não indenizados em parques
- ⇒ população local ao redor de ‘área não-produtiva’
- ⇒ indígenas



MT-466

BR 359

MT-100

MS-316

MS-306

MS-422

MS-223

GO-206

GO-056

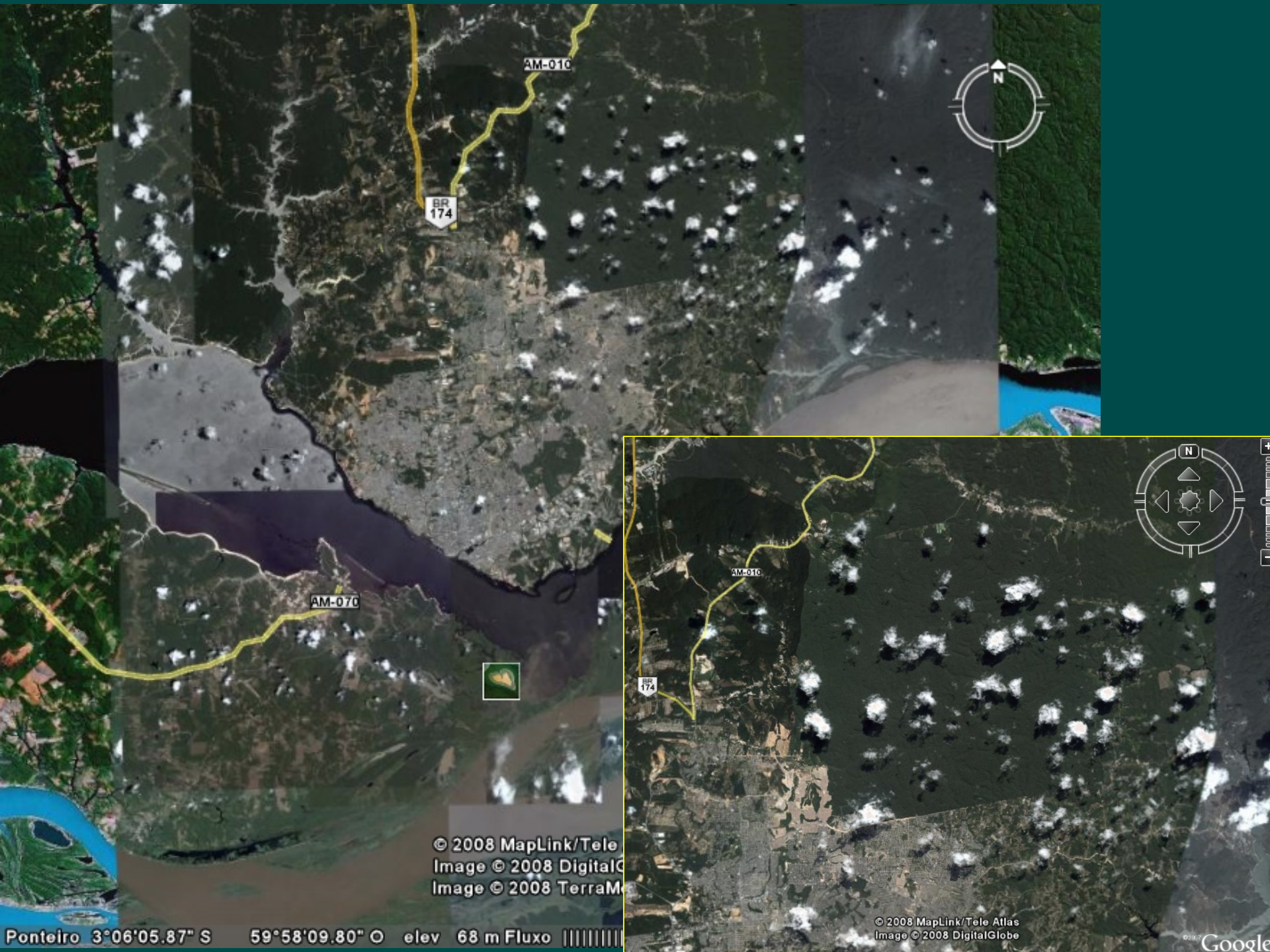
Image © 2008 DigitalGlobe
© 2008 MapLink/Tele Atlas

Image © 2008 TerraMetrics

©2007 Google

Ponteiro 18°09'14.83" S 52°52'39.95" O elev 843 m Fluxo ||||| 100%

Altitude do ponto de visão 109.57 km



AM-010

BR 174

AM-070

© 2008 MapLink/Tele
Image © 2008 DigitalGlobe
Image © 2008 TerraMetrics

AM-010

BR 174

© 2008 MapLink/Tele Atlas
Image © 2008 DigitalGlobe

Ponteiro 3°06'05.87" S 59°58'09.80" O elev 68 m Fluxo |||||

Google

⇒ Tendência atual de criação de áreas de uso direto

em 1970 cerca de 80% eram de uso indireto
em 1996 caiu para 57%

⇒ Cogestão de Parques

Fundação Vitória Amazônica (PN Jaú)

Funatura (PN Grande Sertão Veredas)

Fundação Homem Americano (PN Serra da Capivara)

Sociedade Civil Mamirauá (Res. Des. Sustentável Mamirauá)

⇒ Atuação de entidades

Fundação O Boticário de Proteção à Natureza (2.700 ha PR)

SESC (105.000 ha no Pantanal)

Ecotropical (The Nature Conservancy, 60.000 ha no Pantanal)