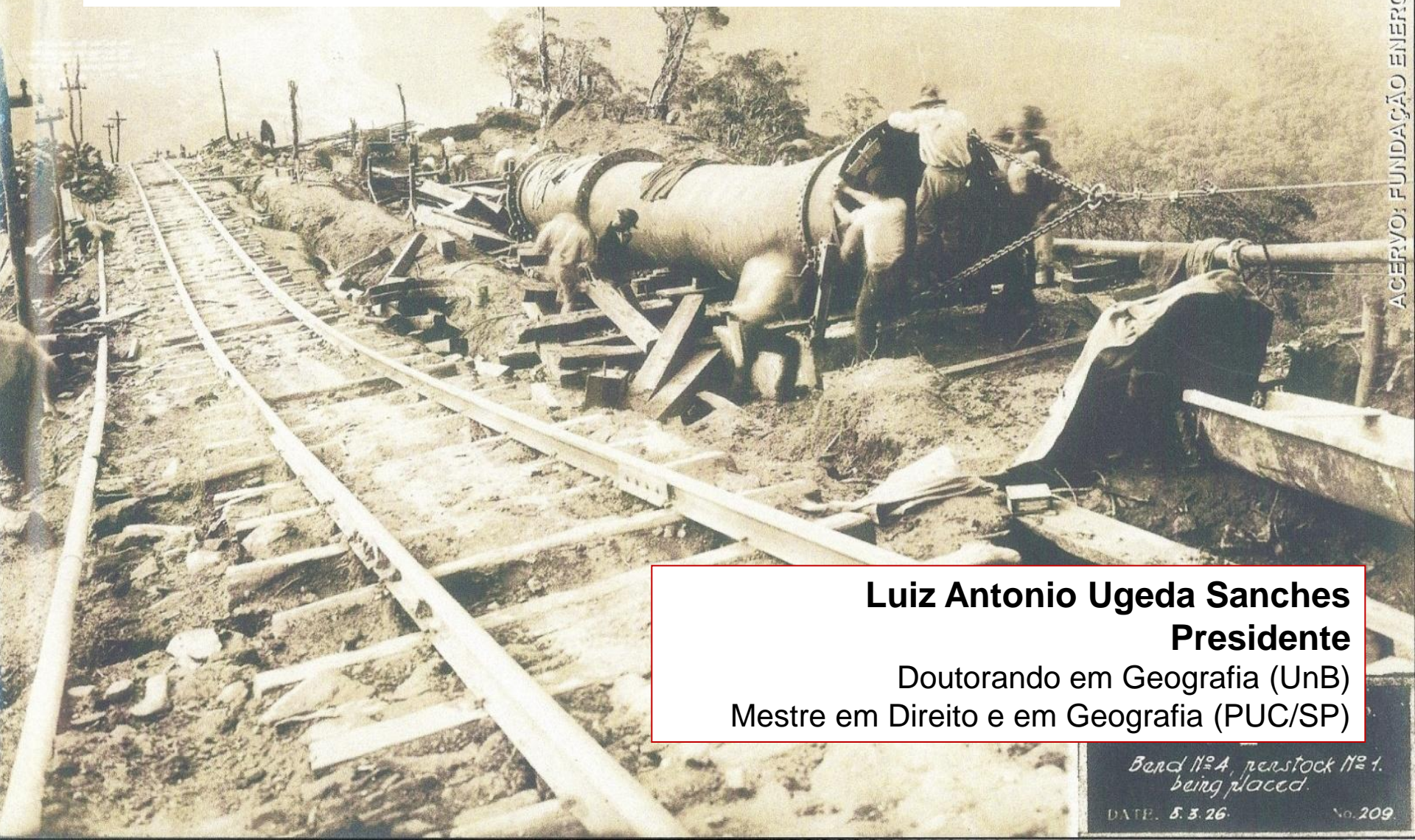


Geografia e Infraestrutura

As Geotecnologias no ensino médio



Luiz Antonio Ugeda Sanches
Presidente

Doutorando em Geografia (UnB)
Mestre em Direito e em Geografia (PUC/SP)

*Band N° 4, perstock N° 1.
being placed*

DATE. 5. 3. 26.

No. 209

A tecnologia nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN

Lei n. 9.394, de 20/12/1996

Art. 32. **O ensino fundamental obrigatório**, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a **formação básica do cidadão**, mediante: (Redação dada pela Lei nº 11.274, de 2006)

(...)

II - a **compreensão** do ambiente natural e social, do sistema político, da **tecnologia**, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

Art. 35. **O ensino médio**, etapa final da educação básica, com duração mínima de três anos, **terá como finalidades**:

(...)

IV - a **compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos**, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina.

A tecnologia nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN

Lei n. 9.394, de 20/12/1996

Art. 36. **O currículo do ensino médio** observará o disposto na Seção I deste Capítulo e as seguintes diretrizes:

I - **destacará a educação tecnológica básica**, a compreensão do significado da ciência, das letras e das artes; o processo histórico de transformação da sociedade e da cultura; a língua portuguesa como instrumento de comunicação, acesso ao conhecimento e exercício da cidadania;

(...)

§ 1º Os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliação serão organizados de tal forma que ao final do ensino médio o educando demonstre:

I - **domínio dos princípios científicos e tecnológicos** que presidem a produção moderna;

Geografia e tecnologia

Importância de estudo da infraestrutura

Infraestrutura nacional: fundamental para o desenvolvimento de um país.

- ➔ **Comunicação** (telefonia, fibras óticas, internet, satélites)
- ➔ **Energia** (Elétrica, petróleo, gás)
- ➔ **Saneamento** (água, esgoto, aterro sanitário)
- ➔ **Transporte** (hidrovias, ferrovias, rodovias, portos)
- ➔ **Defesa** (Exército, Marinha, Aeronáutica)
- ➔ **Urbano** (logradouros, escolas, hospitais, polícia, bombeiros, residências, comércio, indústria)
- ➔ **Rural** (zoneamento agrícola)
- ➔ **Ambiental** (parques, florestas, APP, APA)

POSSIBILIDADE DE REPRESENTAÇÃO CARTOGRÁFICA



Tabela 1. Livros didáticos analisados na pesquisa

TÍTULOS	
	TAMDJAM, J. O; MENDES, I. L. Geografia Geral e do Brasil: estudos para a compreensão do espaço (Volume único). São Paulo: FTD, 2005. 551 p.
	MAGNOLI, D. M; ARAUJO, R. C. C. Geografia: a construção do mundo: Geografia geral e do Brasil (Volume único). São Paulo, Moderna, 2005. 608 p.
	SENE, E; MOREIRA, J. C. Geografia (Volume único). São Paulo: Scipione, 2005. 600 p.
	KRAJAWSKY, A. C; GUIMARÃES, R. B; RIBEIRO, W. C. Geografia: Pesquisa e ação (Volume único). São Paulo: Moderna, 2008. 384 p.
	BOLIGIAN, L; ALVES, A. T. - Geografia: espaço e vivência (Volume único). São Paulo: Saraiva, 2005. 448 p.
	LUCCI, E. A; BRANCO, A. L; MENDOÇA, C. R. A. Geografia Geral e do Brasil (Volume único). São Paulo: Saraiva, 2005. 400 p.

A análise realizada infere que:

- As geotecnologias estão presentes nos livros didáticos analisados do ensino médio
- Emprego heterogêneo das geotecnologias entre as obras;
- Inserção ainda é incipiente: baixa relação página/imagens georreferenciadas

Questões de Geografia

Infraestrutura e meio ambiente



- Plano de Aceleração do Crescimento – PAC;
- Hidrelétricas na Amazônia;
- Energia nuclear;
- Aquecimento global;
- Energia e Geopolítica;
- Expansão urbana;
- Produção agrícola;
- Código Florestal;
- Enchentes de verão;
- Privatização dos aeroportos
- Copa 2014
- Olimpíada 2016;
- Pré-sal

Hidrelétricas na Amazônia

Geografia como ciência desmistificadora

“Belo Monte vai afetar o Parque do Xingu”

“Produção de etanol do Brasil vai devastar a Amazônia”

Aquecimento global x ilhas de calor

Energia nuclear: boa ou ruim?



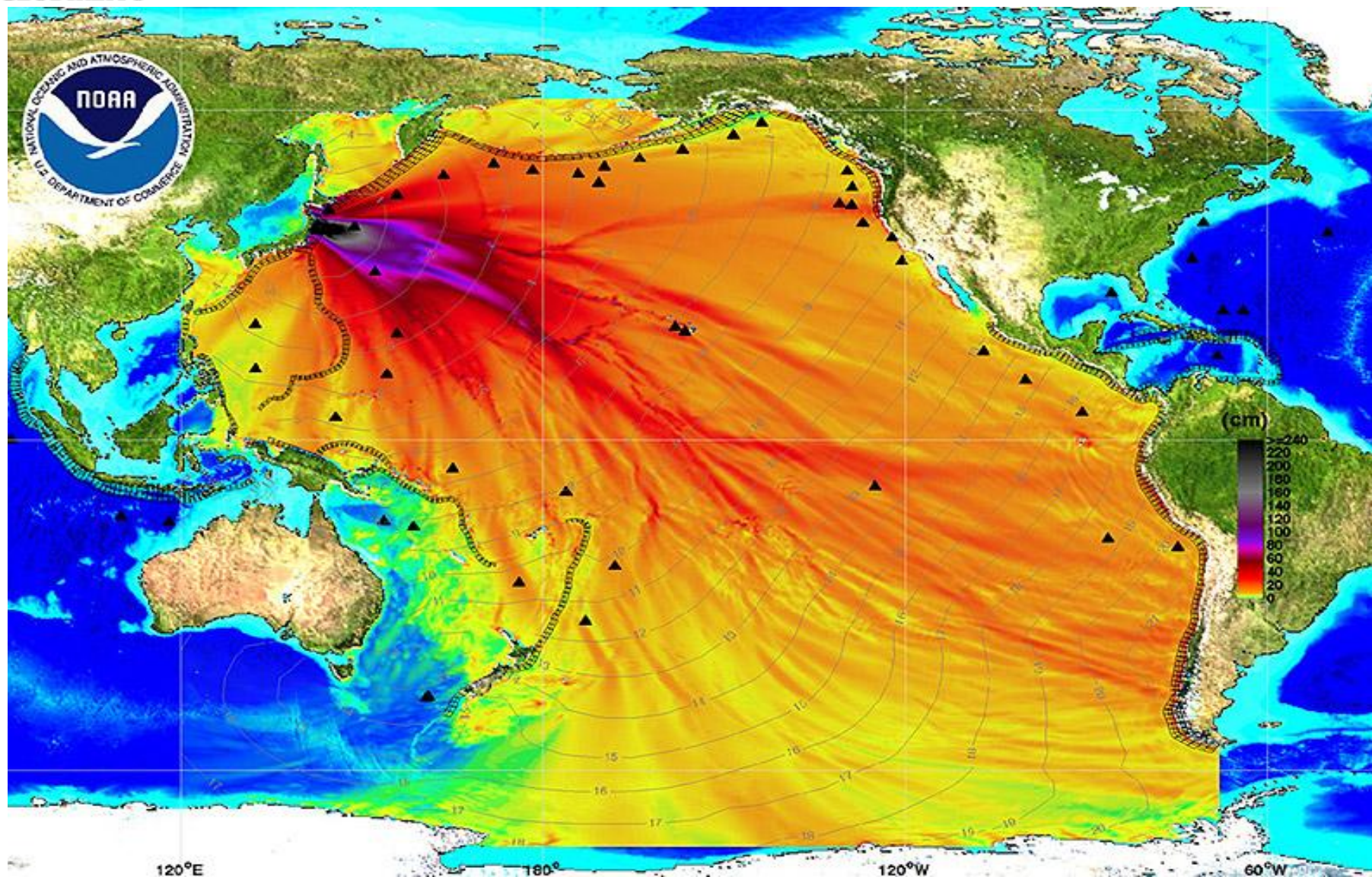
Energia

Desenvolvimento urbano x consumo de energia



Tsunami no Japão

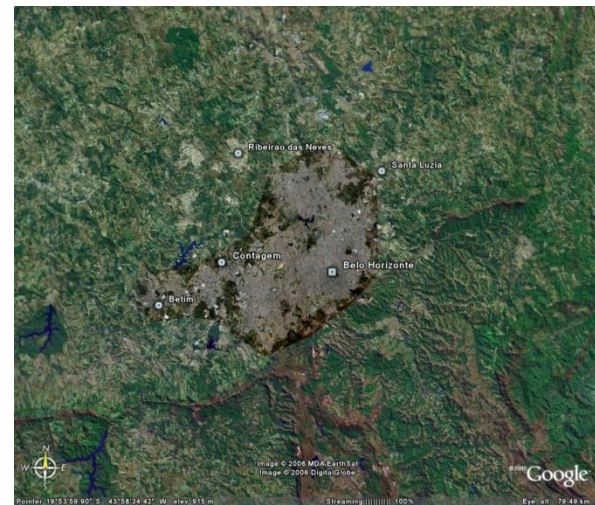
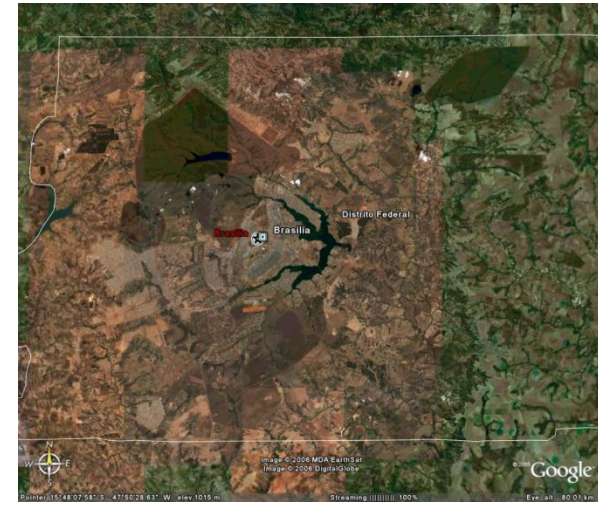
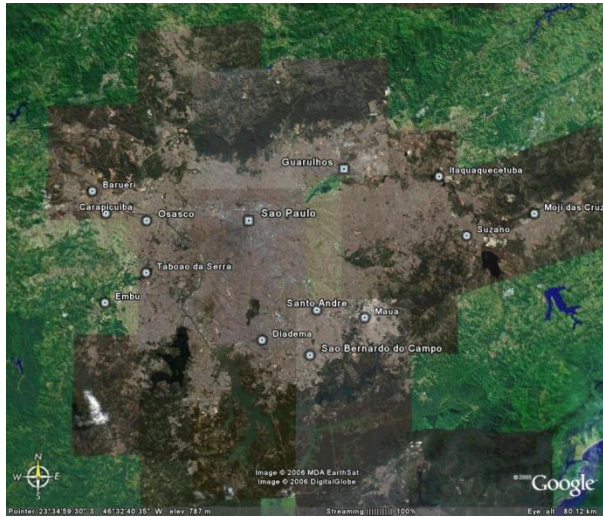
Água radioativa encontrada no mar



Pré-sal Vazamento da Chevron



Expansão urbana Planejamento x crescimento desordenado



Transporte

Privatização dos aeroportos



Fonte: www.noas.com.br



Olimpíada Rio de Janeiro 2016

Simulação da Vila Olímpica

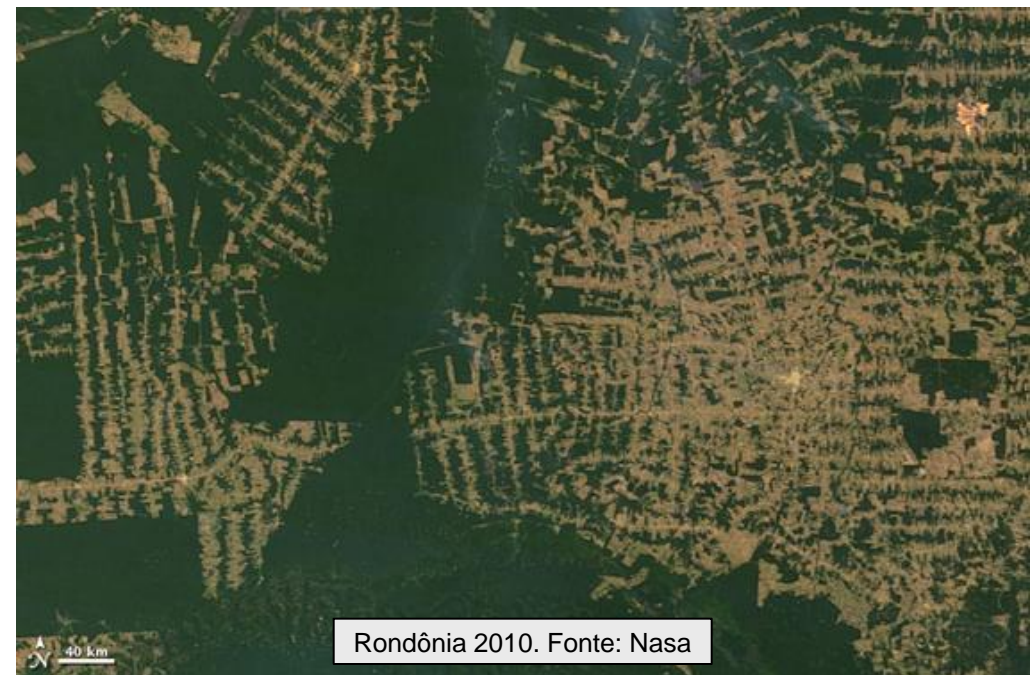
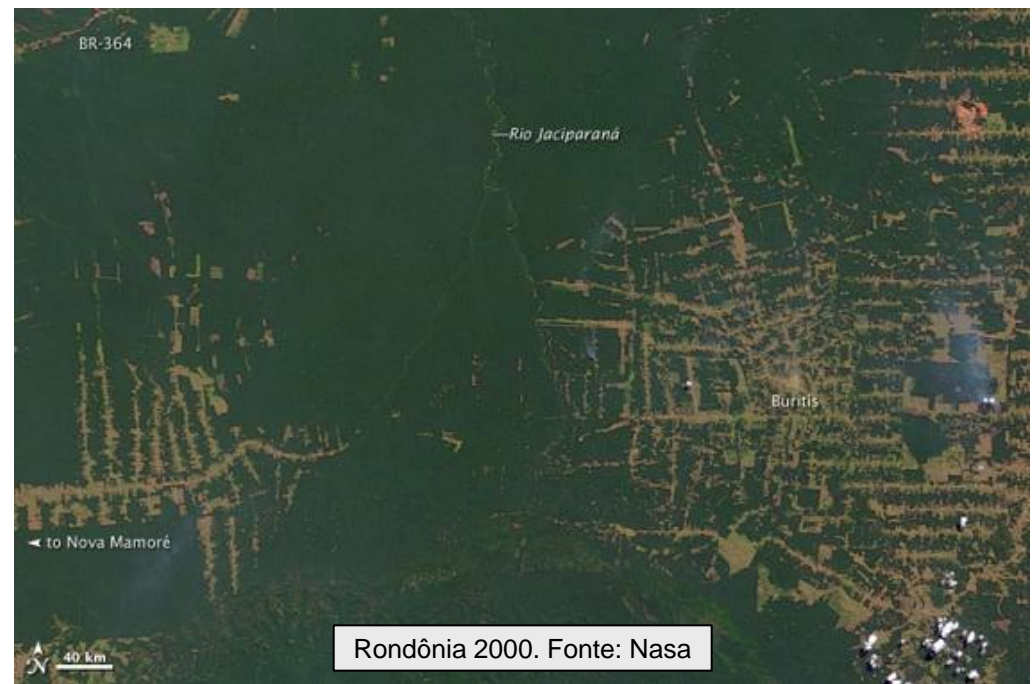


Código Florestal Georreferenciamento e desmatamento

É incalculável o prejuízo que o Brasil tem por não ter satélite próprio para desenvolver políticas públicas;

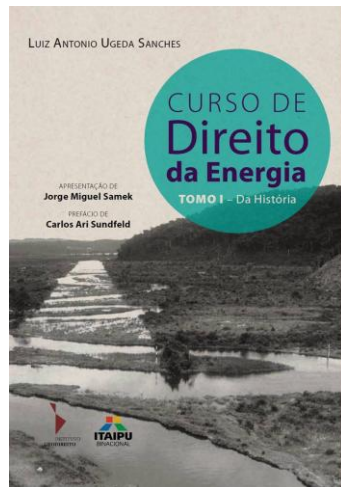
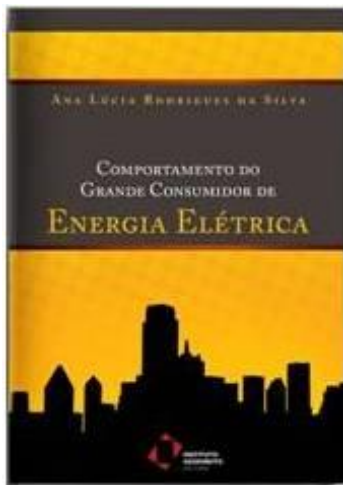
O critério espacial continua eficaz para a preservação ambiental; e

O desmatamento não ocorre por falta de norma, mas por ausência de fiscalização e punição adequada.



- ➔ A legislação prevê o ensino dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos no ensino médio;
- ➔ As geotecnologias tendem a substituir a função clássica da Cartografia no ensino da Geografia;
- ➔ As obras didáticas de Geografia tem avançado no emprego de imagens georreferenciadas, mas há a necessidade de aprofundar o uso no ensino médio;
- ➔ As geotecnologias incentivam a interdisciplinaridade, uma vez que é possível capturar diversos eventos em uma única imagem; e
- ➔ O potencial das geotecnologias para desvendar os processos urbanos, rurais e ambientais ainda está muito pouco explorado.

- ➔ Prover conhecimento e treinamento nos serviços oficiais de estatística, geografia, geologia e cartografia de âmbito nacional;
- ➔ Desenvolver a interdisciplinaridade entre Geociências e Direito, implementando no Brasil os conceitos de *Law & Geography*;
- ➔ Capacitar profissionais com visão geojurídica e empreendedora.



Cadastre-se para receber a IGDNews



Siga o IGD pelo Twitter



Siga o IGD pelo Facebook

