

# A Iniciativa da ONU para o Gerenciamento Global da Informação Geoespacial - GGIM



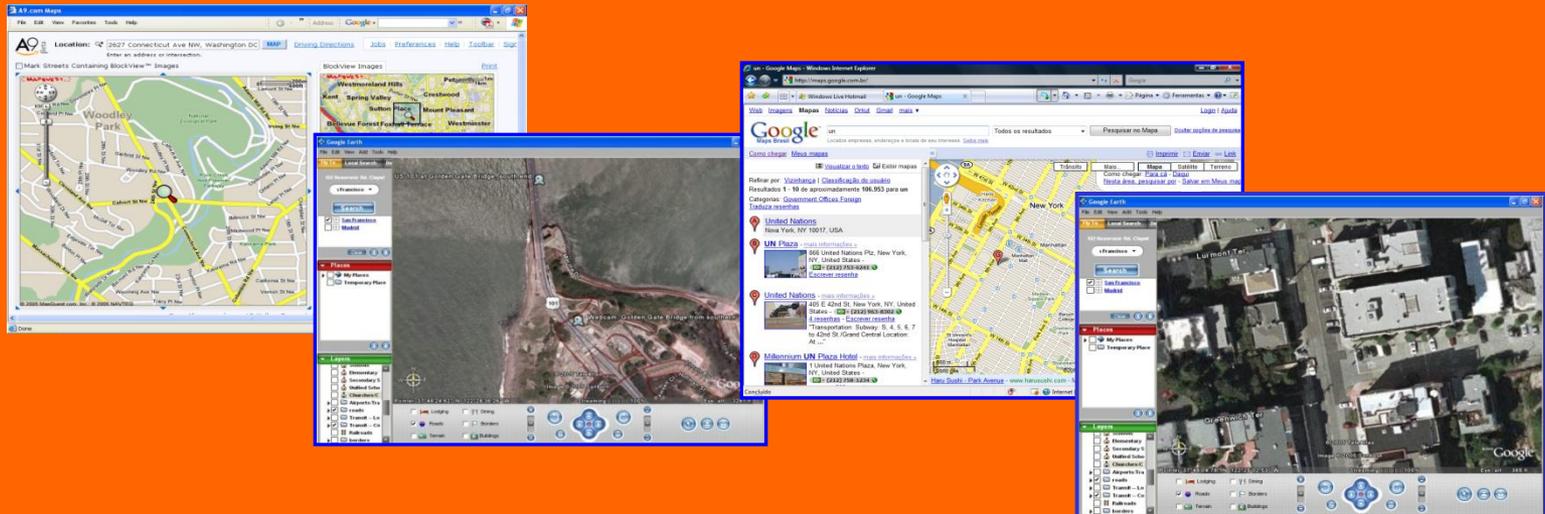
**Luiz Paulo Souto Fortes, PhD**  
Presidente do CP-IDEA



29 a 31 de Maio de 2012, São Paulo, SP

Em um mundo interconectado, a informação geoespacial é essencial em muitas atividades

Mais de 80% de toda informação usada pelo setor público ao redor do mundo pode ser georreferenciada



## Mainframe Computing 1960s



## Mini Computing 1970s



## Personal Computing 1980s



## Desktop Internet Computing 1990s



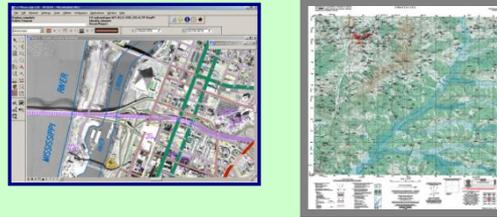
## Mobile Internet Computing 2000s



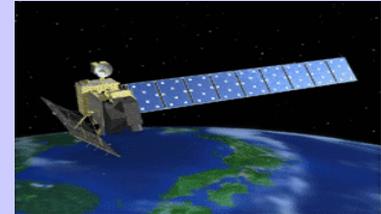
## Dispositivos Portáteis



## SIG/Web



## Imagens de baixo custo



**Prof. Steve Liang, Universidade de Calgary:**

**“No mundo, hoje: 5 a 6 bilhões de dispositivos móveis.**

**Até 2020: 50 a 60 bilhões!”**

**A informação geoespacial agora é mais facilmente coletada, difundida e manipulada pelos mais variados usuários e produtores**



**Usada por todos!**

## Defesa e Inteligência



## Pesquisa e Educação



## Desenvolvimento Sustentável



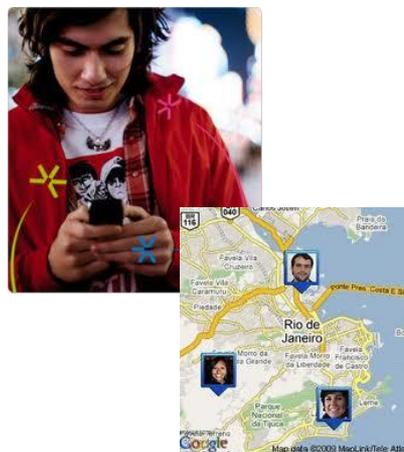
## Energia e Comunicações



## Gerenciamento de Riscos e Respostas a Desastres



## Serviços de Posicionamento e Navegação



## Gerenciamento de Recursos Naturais



## Governo Eletrônico

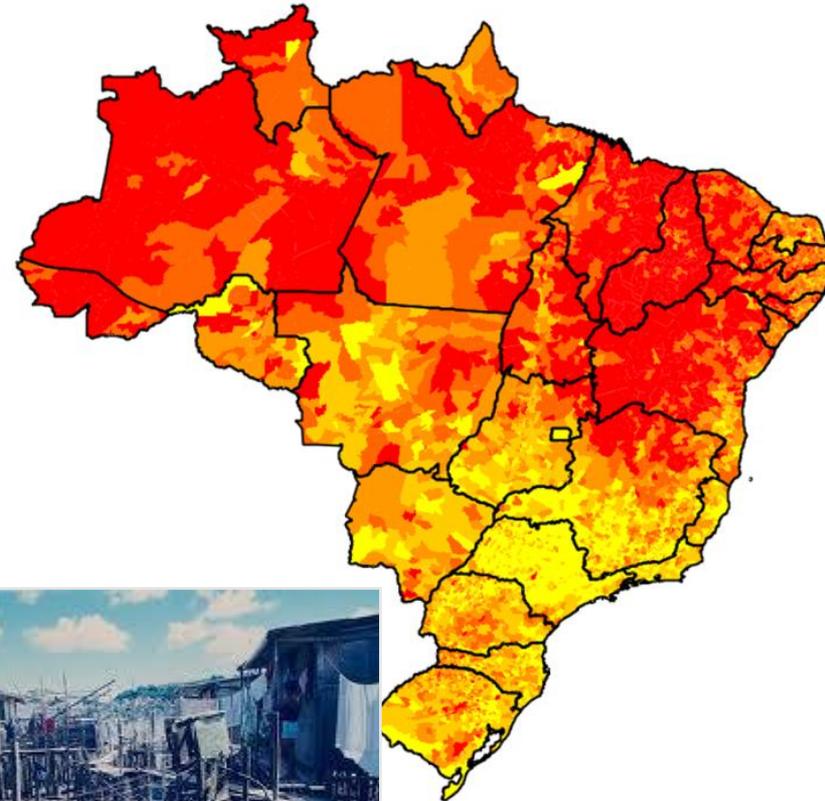
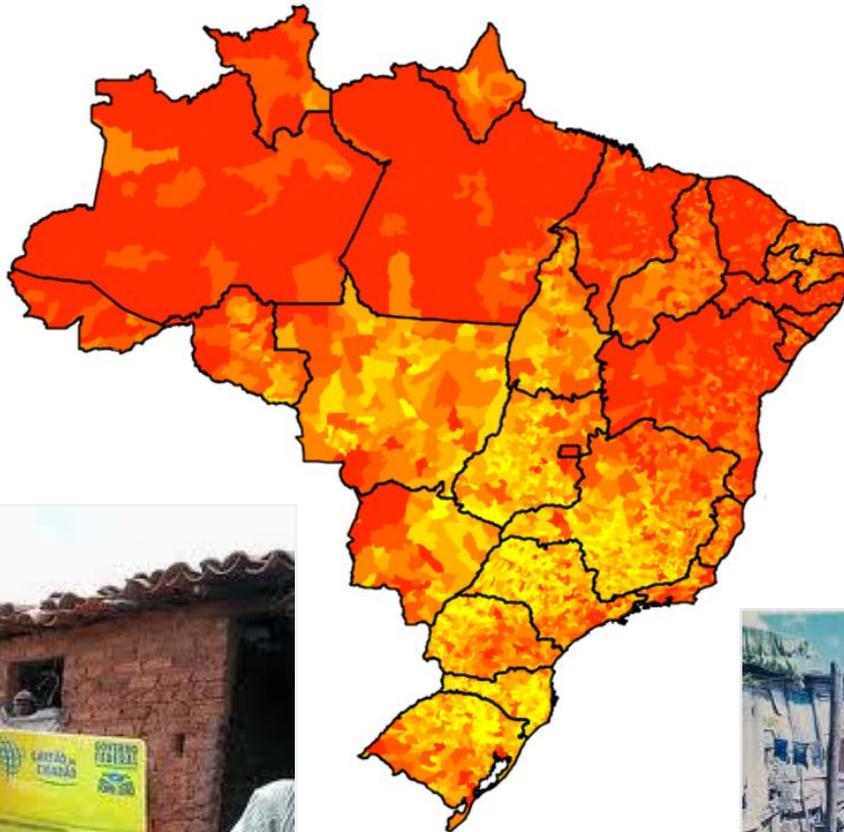


## Iniciativa para a Integração da Infraestrutura Regional Sul-Americana (IIRSA)

- Disponibilização da IG continental para promoção do desenvolvimento da infraestrutura de transporte, energia e comunicações, de forma sustentável e equitativa, dos 12 países sul-americanos
- Tarefa a cargo do Programa GeoSUR

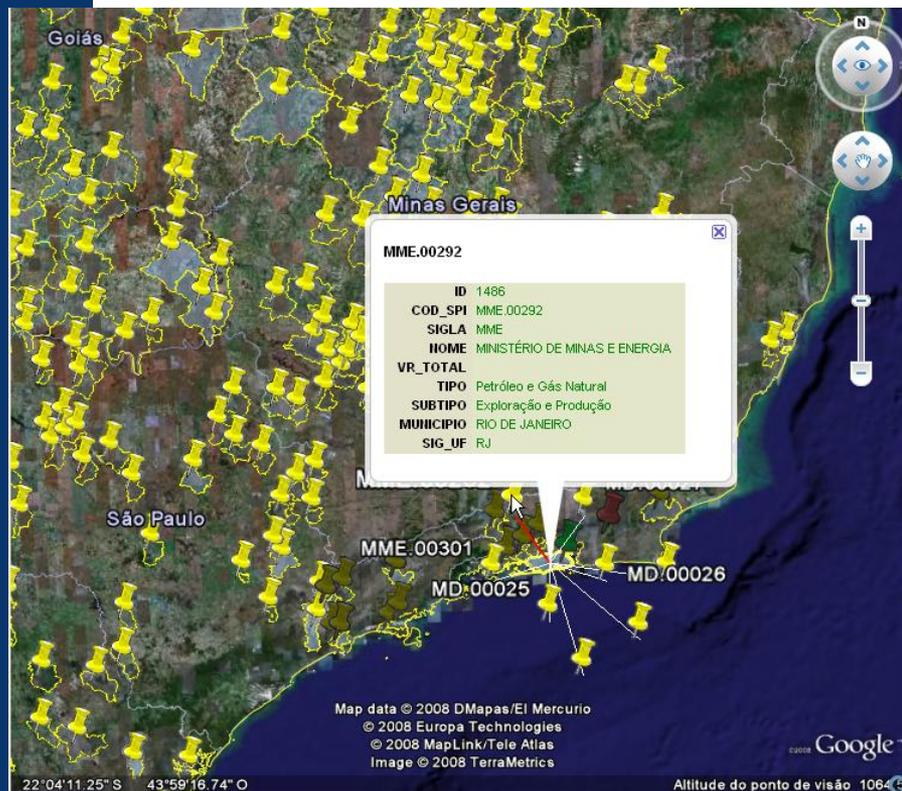
## Insuficiência de Renda

## Carência de Serviços Públicos

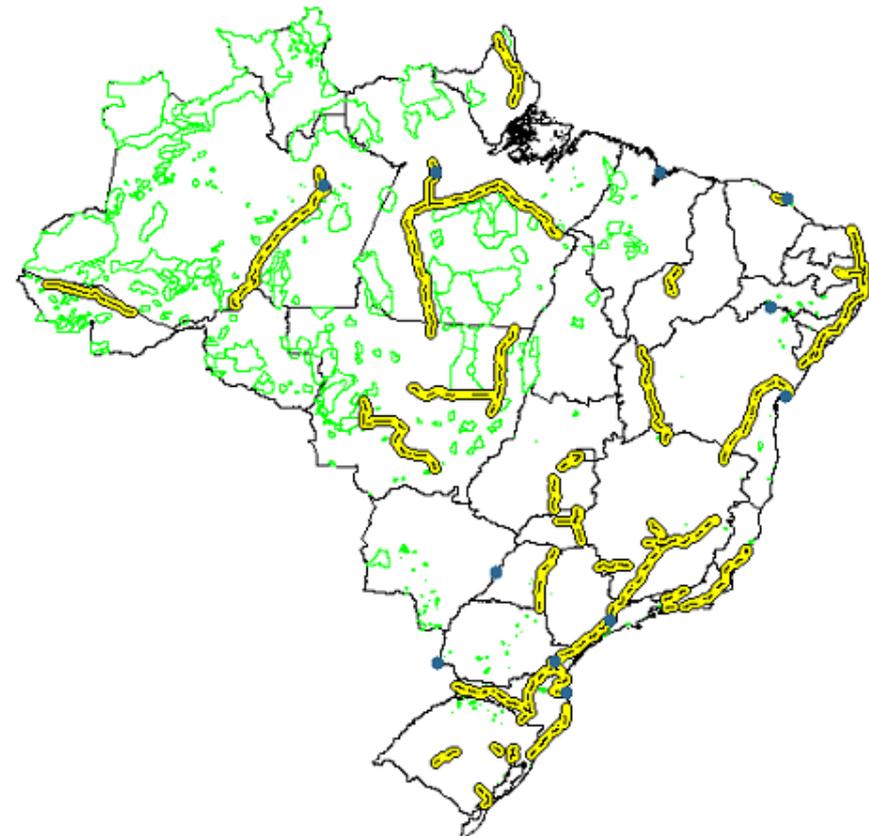


## Acompanhamento das Obras do PAC

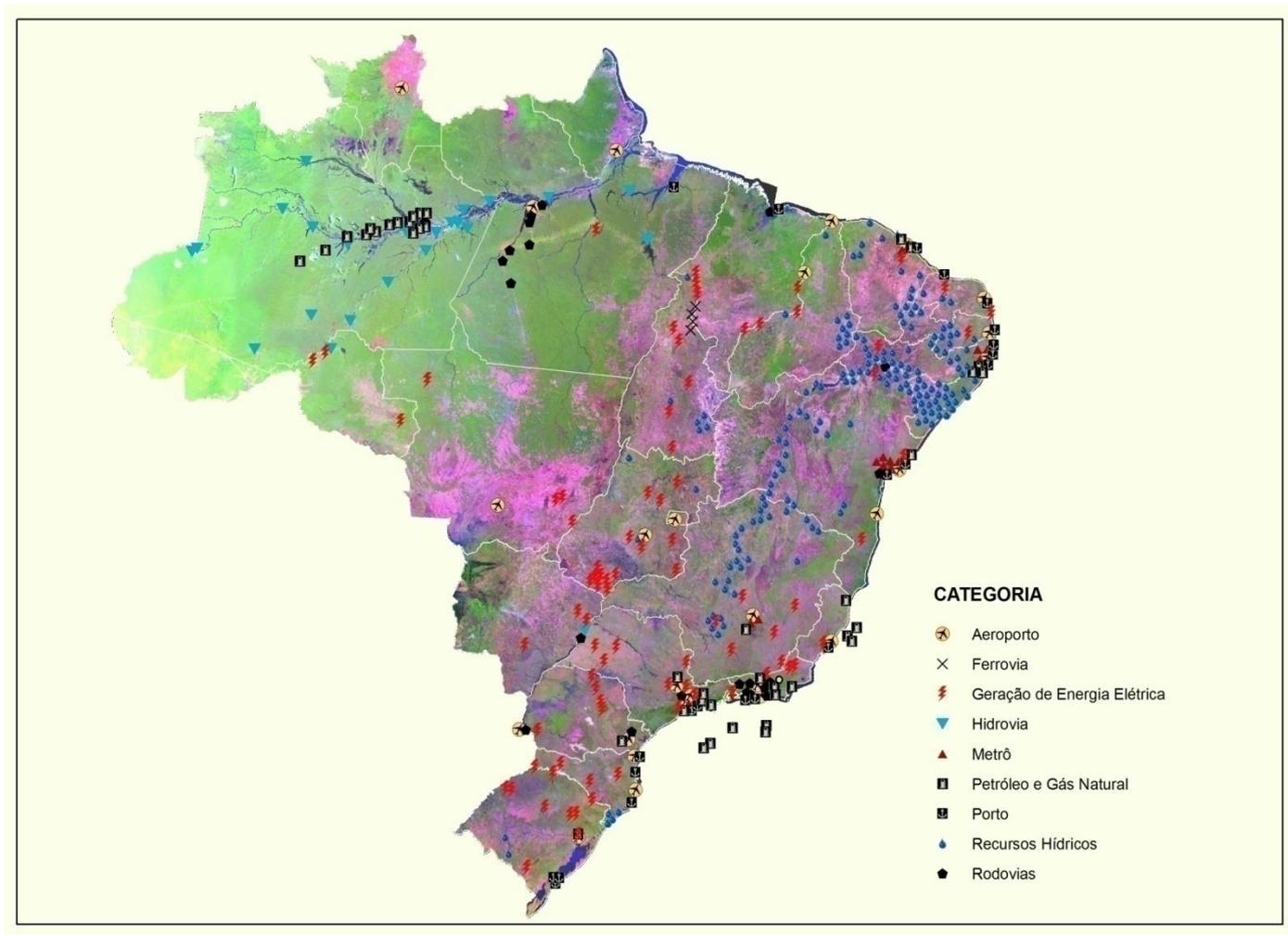
### Obras por município



### Rodovias - GeoPAC GSI/PR

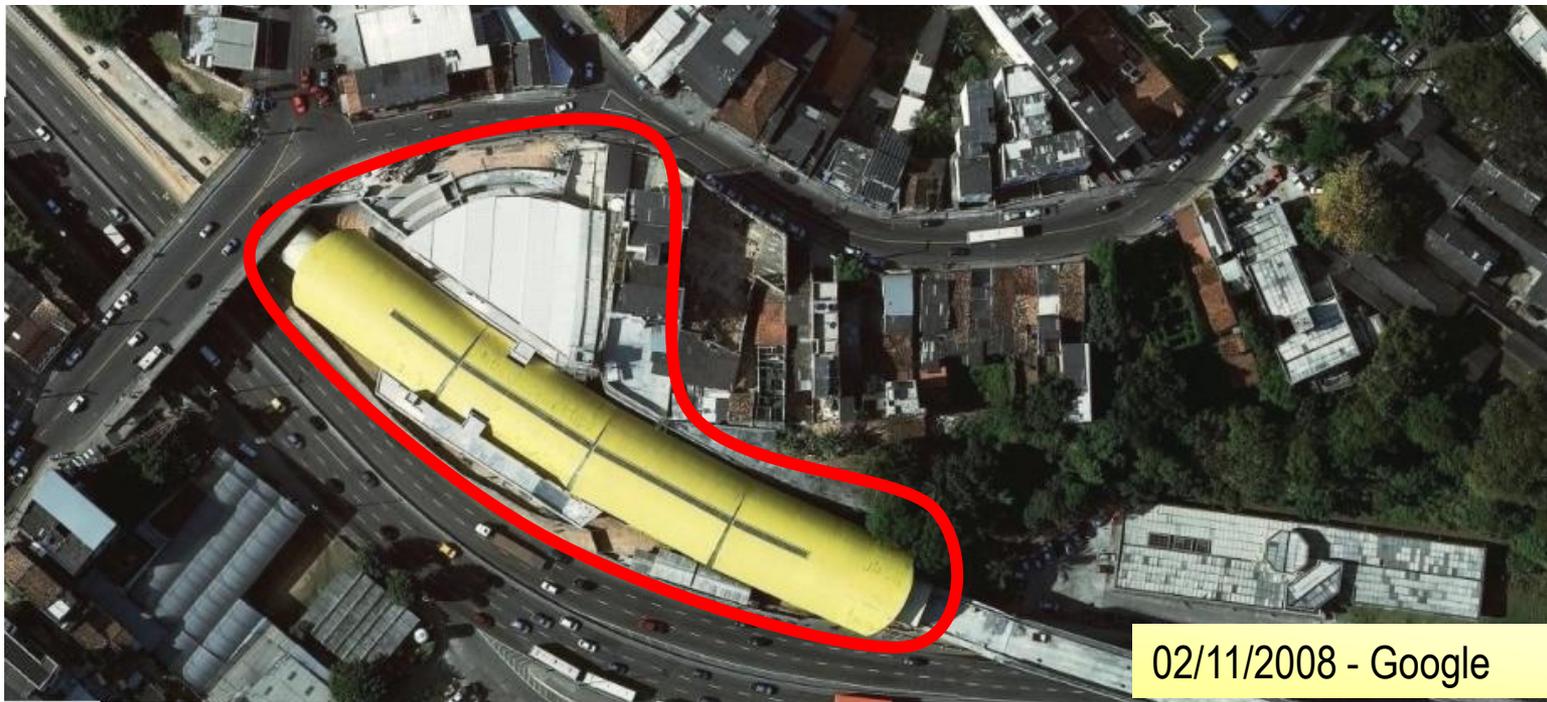


## Obras do PAC Monitoradas



# Metrô de SALVADOR – Estação Brotas

05/01/2008 – Ikonos



## Atendimento facilitado pela implantação da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais - INDE

- Estabelecida pelo Decreto 6666 de 27 de novembro de 2008
- Coordenada pela CONCAR
- Referência para o desenvolvimento da Infraestrutura Nacional de Dados Abertos (INDA)



## Desafios globais requerem colaboração internacional

O progresso na disponibilidade e acessibilidade da IG a nível global depende da cooperação entre os países



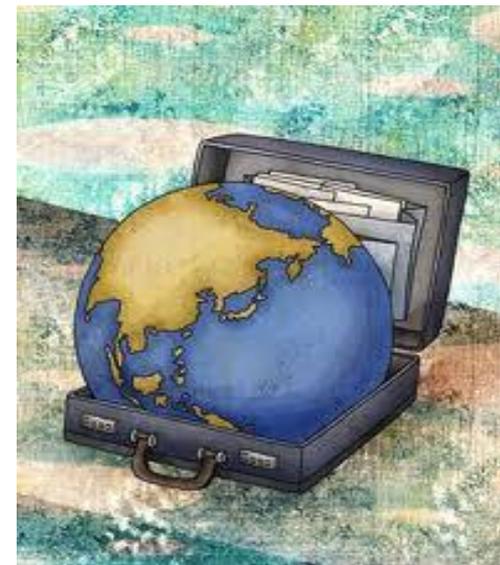
A promoção da cooperação internacional na construção de capacidades, fortalecimento institucional e transferência de tecnologia é um desafio central para o desenvolvimento sustentável

# Colaboração Internacional no Contexto da IG



## Principais Desafios Globais Relacionados à IG

- **Formulação de Políticas Geoespaciais e Arranjos Institucionais**
- **Desenvolvimento de Metodologias e Infraestruturas Comuns**
- **Coordenação e Cooperação Internacional para Atender Necessidades Globais**
- **Construção de Capacidades e Transferência de Conhecimento**



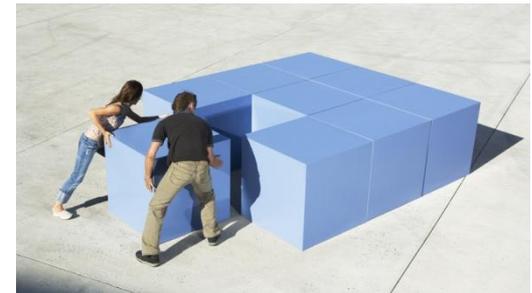
## Existência de uma grande lacuna no gerenciamento global da informação geoespacial

A nível da ONU:

- Conferências Cartográficas Regionais das Nações Unidas para as Américas (UNRCC-A) e Ásia e Pacífico (UNRCC-AP)
- Conferências do Comitê para o Desenvolvimento de Informação, Ciência e Tecnologia da África (CODIST)
- Comissão de Estatística
- Conferências sobre Padronização de Nomes Geográficos

**Organizações internacionais: IUGG, ICA, ISPRS, GSDI, etc.**

Entidades com forte componente técnica que atuam em suas respectivas áreas (geodésia, geofísica, cartografia, sensoriamento remoto e fotogrametria, infraestrutura global de dados geoespaciais, etc.)



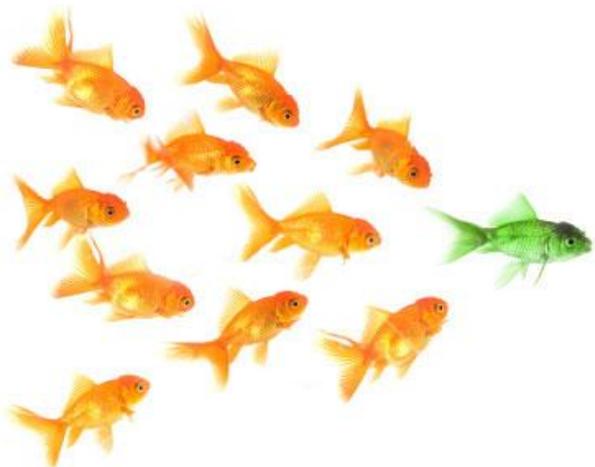
**Esta lacuna tem sido preenchida pela iniciativa privada com cada vez menos participação dos governos**

O estabelecimento de uma estrutura formal permite aos Estados-membro:

- Desenvolver estratégias e padrões no gerenciamento da IG de forma coordenada
- Contribuir de uma forma organizada para o compartilhamento de IG, em especial para endereçar os grande desafios globais



- Contribuir para a integração da IG com a informação estatística (IE) e as de outra natureza
- Constituir uma comunidade que adota boas práticas



**Um mecanismo global,  
sob os auspícios da ONU, pode:**

- Divulgar a importância da IG junto aos políticos e tomadores de decisão
- Iniciar e coordenar projetos com a participação de Estados-membro e organizações internacionais, incluindo os Comitês Permanentes regionais
- Fomentar a coordenação entre estados-membro e entidades internacionais de financiamento para promover a produção e o compartilhamento da IG, especialmente em países em desenvolvimento
- Servir como entidade máxima da comunidade global de IG

- **Agosto de 2009, Nova Iorque**
  - Reunião informal de consulta no âmbito da 9ª UNRCC-A
  - **Brasil** presidiu a UNRCC-A e foi eleito para a Presidência e para a Secretaria-Executiva do CP-IDEA para 2009-2013
- **Outubro de 2009, Bangcoc**
  - Primeira Reunião Preparatória da ONU sobre GGIM, no âmbito da 18ª UNRCC-AP
  - Aprovada Resolução 7 na UNRCC-AP que solicitou à Secretaria Geral da ONU que iniciasse a discussão e preparação de um relatório para sessão posterior do ECOSOC



## Fevereiro de 2010, Nova Iorque

- 41ª Sessão da Comissão de Estatística (CE) da ONU
- Brasil apresentou relatório sobre a necessidade de uma melhor coordenação global da IG e integração com a IE
- CE aprovou Resolução 10 que destacou a importância dessa integração, estimulou os INEs a participarem das iniciativas nacionais de IDE e solicitou à Secretaria Geral que preparasse um relatório para o ECOSOC sobre o GGIM



## Maio de 2010, Nova Iorque

- Segunda Reunião Preparatória da ONU sobre GGIM (Presidida por Brasil e Japão)
- Brasil apresentou trabalho sobre a integração de IG e IE
- Criado grupo de trabalho para minutar os termos de referência do proposto Comitê de Especialistas da ONU em GGIM, com a participação do Brasil

## Julho de 2010, Nova Iorque

- ECOSOC aprovou Resolução E/2010/240 que solicitou à Secretaria Geral que apresentasse ao Conselho, em sua sessão substantiva de 2011, um relatório sobre o GGIM

## Abril de 2011, Nova Iorque

- Terceira Reunião Preparatória da ONU sobre GGIM (Presidida por Brasil e Japão)

## Julho de 2011, Genebra

ECOSOC aprova, com participação decisiva do Brasil no processo de negociação, a Resolução 24/2011



- **Fomenta e fortalece a cooperação internacional na área de gerenciamento da IG**
- **Encoraja o forte engajamento dos Estados-membro, tanto a nível técnico quanto político**
- **Estabelece o Comitê de Especialistas da ONU em GGIM (UNCE-GGIM), mecanismo de consulta oficial das Nações Unidas para o GGIM**
- **Encoraja a transferência de conhecimento e expertise para a construção de capacidades em IG nos países em desenvolvimento**



## Seul, Coréia do Sul, 24-26 de outubro de 2011

- Co-organizado pela ONU e pelo Instituto Nacional de Informação Geográfica da Coréia do Sul – NGII, com o apoio do CP-IDEA, PCGIAP e CODIST
- 350 participantes de 90 países, 22 representantes das Nações Unidas e 37 de organizações internacionais e da iniciativa privada



- **Seul, Coréia do Sul, 24-26 de outubro de 2011**
  - Sessão inaugural com Primeiro Ministro da Coréia do Sul seguida de um segmento ministerial com **8 Ministros de Estado** (Chile, Coréia do Sul, Finlândia, Índia, Malásia, Mongólia, Namíbia e Níger)
    - visões sobre o papel da IG no desenvolvimento nacional
    - importância que o alto escalão dos governos tem dado ao tema



## Sessões Temáticas

*“Respostas aos desafios da IG”*

- **Desafios na Formulação de Políticas Geoespaciais e Arranjos Institucionais**
- Desenvolvimento de Metodologias e Infraestruturas Comuns
- Coordenação e Cooperação Internacional para Atender Necessidades Globais
- Construção de Capacidades e Transferência de Conhecimento



## *Keynote speech* do Presidente do CP-IDEA na sessão “Desafios na Formulação de Políticas Geoespaciais e Arranjos Institucionais”, apontando:

- Necessidade de compartilhamento de melhores práticas na implantação de IDE
- Necessidade de adoção de padrões internacionais nesta implementação



- Necessidade dos países adotarem políticas de dados abertos
- Importância da existência de uma Autoridade Nacional em Informação Geoespacial
- Importância da disponibilização de mecanismos de financiamento, especialmente para países em desenvolvimento

## Exemplos recentes de política de dados geoespaciais abertos

- Holanda: desde 01 de janeiro de 2012
- Finlândia: desde 01 de maio de 2012
- **Brasil**
  - **Art. 3º do Decreto 6.666/2008 (INDE):** o compartilhamento e disseminação dos dados geoespaciais e seus metadados é **obrigatório** para todos os órgãos e entidades do **Poder Executivo federal**  
**§ 3º:** Os dados geoespaciais disponibilizados no DBDG pelos órgãos e entidades federais, estaduais, distritais e municipais devem ser acessados, de **forma livre e sem ônus** para o usuário devidamente identificado
  - **Lei 11.527 de 18 de novembro de 2011**  
Regula o acesso à informação do setor público no Brasil com base nos princípios da transparência da administração Pública  
Art. 12: O serviço de busca e fornecimento da informação é gratuito

***“The Many Minds Principle:  
the coolest thing to do with your data will be thought of by someone else”***

## Composição do Bureau

- Presidentes: Reino Unido e Coréia do Sul
- Relator: Chile
- Presidentes do CP-IDEA, PCGIAP, CODIST
- Representante do Eurostat
- Presidente do Joint Board of Geospatial Information Societies (JBGIS)

**Criados 3 grupos de trabalho, que contam com a participação do Brasil, para:**

- Elaborar documento para a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20)
- Elaborar uma visão de futuro (5 a 10 anos) do setor de geotecnologias
- Inventariar as questões prioritárias a serem endereçadas pelo Comitê na sua agenda de trabalho



## Evento paralelo

### “Monitoring Sustainable Development – Why Location Matters”

20 de Junho de 2012, 17:00 - 18:30

Submetido pelo governo do Reino Unido e organizado pelo UNCE-GGIM, com apoio de:

- UN Permanent Committee for Geospatial Data Infrastructure of the Americas (CP-IDEA), presidido pelo Brasil
- UN Permanent Committee on GIS Infrastructure for Asia and the Pacific (PCGIAP), presidido pela China
- UN Committee on Development Information, Science and Technology (CODIST, África), presidido pela África do Sul



## Propostas encaminhadas pelo UNCE-GGIM ao texto do documento resultante da Rio+20: “O Futuro que Queremos”

“... In particular, there is urgent need of a viable monitoring framework for the implementation of such commitments through improved statistical and geospatial information...”

“... This requires a strengthening of economic, social and environment statistics, with a particular emphasis on environment statistics and accounting, as well as a solid base of geospatial information...”

“... which need to be supported by solid statistical and geospatial information...”

“... We resolve to strengthen the capacity of all countries to collect and analyze statistical and geospatial information ...”

“... To this end we further affirm our resolve to strengthen the capacity of countries to improve the production of environment statistics and environmental accounts and to establish an information platform on geospatial attributes...” “

## Visão de futuro (5 a 10 anos) do setor de geotecnologias

1. Rumos da criação, manutenção e gerenciamento de dados geoespaciais – *crescimento exponencial nos métodos de captura, RT...*
2. Usos dos dados geoespaciais – *uso generalizado de IG, transparente em outros sistemas*
3. Tendências da tecnologia (incluindo mecanismos para entrega dos dados geoespaciais) – *linked data, “nuvem”, etc.*
4. Desenvolvimentos na área legal e política – *política de dados abertos, privacidade x sensores, etc.*
5. Requisitos e mecanismos de capacitação e treinamento – *de usuários especialistas para cidadãos*
6. Futuro papel das Agências Nacionais de Mapeamento – *dados oficiais, garantia da qualidade da informação*
7. Papel da iniciativa privada e dos grupos que coletam dados voluntariamente





1. Desenvolver uma estrutura estratégica nacional, regional e global para a informação geoespacial
2. Estabelecer arranjos institucionais, e estruturas legais comuns
3. Construir capacidades, especialmente em países em desenvolvimento
4. Assegurar a qualidade da informação geoespacial
5. Promover o compartilhamento, a acessibilidade e a disseminação dos dados geoespaciais
6. Abraçar tendências da tecnologia da informação
7. Promover o conhecimento e defender a importância da informação geoespacial
8. Estabelecer parcerias com a sociedade civil e com a iniciativa privada



## 2ª Reunião do UNCE-GGIM

13 a 15 agosto de 2012  
ONU, Nova Iorque



## 2º Fórum de Alto Nível da ONU em GGIM

4 a 6 de fevereiro de 2012

Doha, Qatar





PARTNERS

Countries  
International Organizations  
UN Agencies

PROJECTS WITH MEMBER STATES

**UN Map**  
A global multi-scale geospatial dataset for rapid map production and web mapping in support to the Security Council and the Secretariat including UN field missions... [more](#)

**Global Map**  
An international cooperation initiative, aiming to develop a digital geo-information framework ensuring spatial resolution at 1 km... [more](#)

**UN International Boundaries**  
A GIS-based UN International Boundary Information System (UNIBIS) that provides a knowledgebase of international boundary issues with treaties...

ABOUT GGIM

The UN Programme on Global Geospatial Information Management (GGIM) aims at playing a leading role in setting the agenda for the development of global geospatial information and to promote its use to address key global challenges. It provides a forum to liaise and coordinate among Member States, and between Member States and international organizations. [more](#)

INAUGURAL MEETING OF THE UN COMMITTEE OF EXPERTS ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION MANAGEMENT (26 OCTOBER 2011)

The United Nations Committee of Experts on Global Geospatial Information Management, established by ECOSOC on 27 July 2011 as the official UN consultative mechanism on GGIM, is convening its inaugural meeting on 26 October 2011 in Seoul, Republic of Korea. The inaugural meeting will bring together experts from Member States and observers from international organizations to adopt the Terms of Reference of the Committee, review the Rules of Procedure of the Committee, and discuss its contribution to Rio+20 Conference as well as an inventory of critical issues to be addressed by the Committee. [more...](#)  
**UNITED NATIONS PRESS RELEASE (22 October): Experts Meet to Improve Coordination and Access to Global Geospatial Information for Solving Development Challenges. [more...](#)**

HIGH-LEVEL FORUM ON GLOBAL GEOSPATIAL INFORMATION MANAGEMENT (24-26 OCTOBER 2011)

The United Nations Statistics Division of the Department of Economic and Social Affairs (UNSD) and the United Nations Cartographic Section of the Department of Field Support (UNCS) will jointly organize with the National Geographic Information Institute (NGII) of the Republic of Korea a high level forum on Global Geospatial Information

GEOSPATIAL INITIATIVES

**UNGEGN**  
United Nations Group of Experts on Geographical Names

**UNRCC**  
United Nations Regional Cartographic Conferences

**SDI & RP**  
National Practices in Geospatial Information Management

NEWS

**Africa Preparatory GGIM Meeting Adopts the Addis Ababa declaration (11 August 2011)**  
[Press Release](#)  
[Meeting website](#)  
[Addis Ababa Declaration](#)

**UN creates expert group to consult on managing geospatial information (2 August 2011)**  
[ECOSOC resolution - A | C | E | F | R | S](#)  
[Statements \(Argentina/G77, Republic of Korea, United Kingdom\)](#)  
[Secretary-General's report - A | C | E | F | R | S](#)

<http://ggim.un.org/>

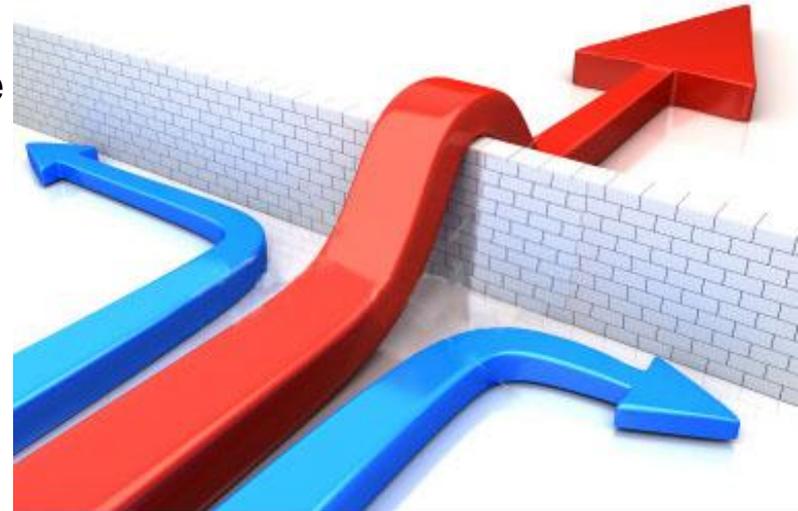
- O progresso na disponibilidade e acessibilidade das IG em todo o mundo depende da cooperação entre os países



- A promoção da cooperação internacional em capacitação, fortalecimento institucional e transferência de conhecimentos entre países é um desafio central do desenvolvimento



- Os esforços regionais, como os do CP-IDEA, agora no contexto estabelecido pelo GGIM, indicam o valor deste tipo de cooperação



- As diversas iniciativas nacionais, regionais e mundiais evidenciam a expansão do papel tradicional da cartografia na direção da gestão da informação e das IDE

- A nova visão da cartografia atende, desta forma, a um número muito maior de usuários de informação, contribuindo mais amplamente para o desenvolvimento sustentável das nações





**Luiz Paulo Souto Fortes**  
**luiz.fortes@ibge.gov.br**