

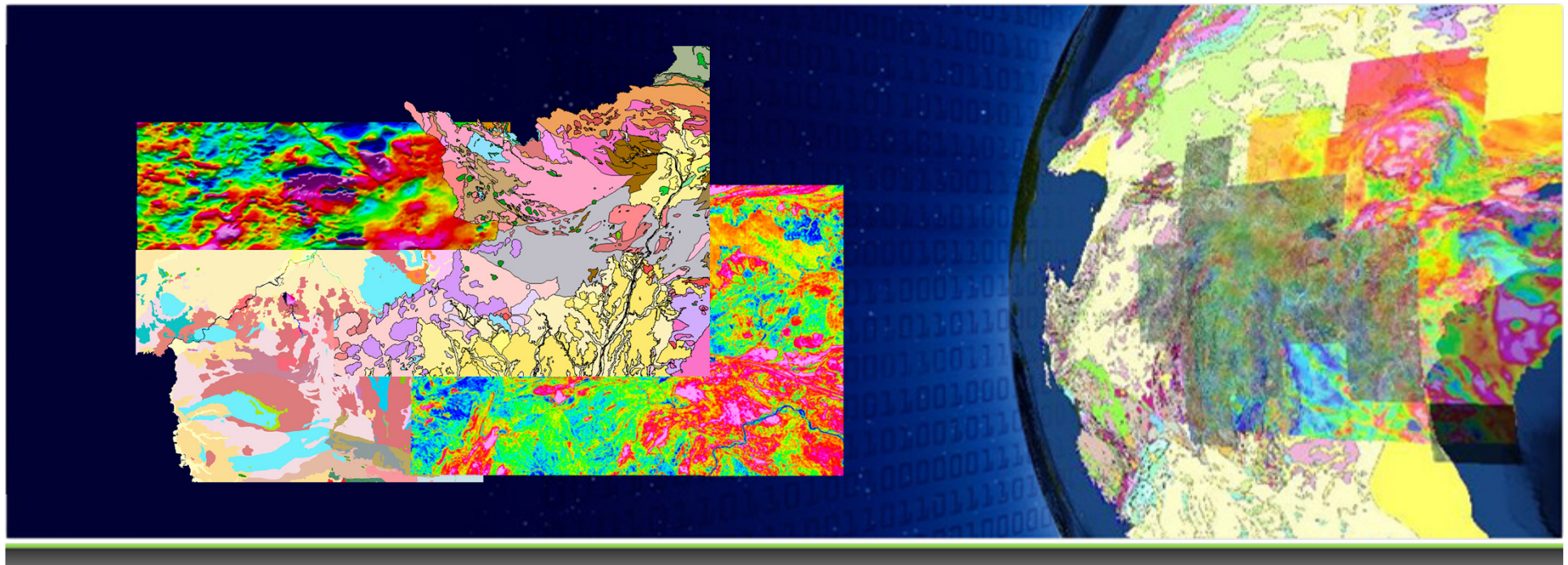


# Desafios e soluções para gestão de dados geocientíficos

*Fernanda – Executiva de Contas*

*Norberto – Analista de Soluções*

*Telma – Gerente Técnica*



- ❑ Explosão de Dados
- ❑ Dados Corporativos
- ❑ Gestão dos dados geocientíficos
- ❑ Demonstração – Seeker e Flamingo
- ❑ DAP
- ❑ Perguntas

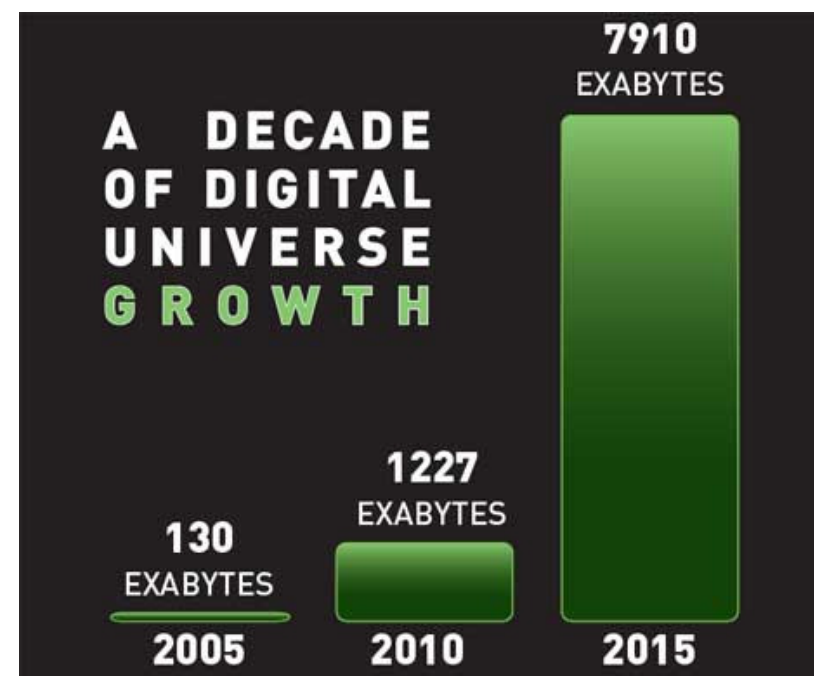


freedom to explore™

# Explosão de Dados



1 EB equivale a aproximadamente  
270 milhões de Pen Drivers de 4 GB



The IDC Digital Universe study projects enormous growth in the amount of data being created and stored each year. (source: IDC, EMC)

“The presence of computers everywhere has created a new generation of consumers who expect immediate feedback. What they want is not to search, but to find.” *HP - Top 10 trends in Business Intelligence*

freedom to explore™

# Explosão de Dados – O Quarto Paradigma



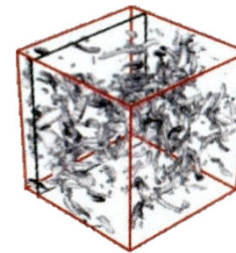
- Há mil anos:  
A ciência era **EMPÍRICA**  
*descrição de fenômenos naturais*



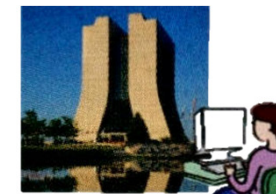
- Há poucos séculos:  
Ramo **TEÓRICO**  
*uso de modelos e generalizações*

$$\frac{\dot{a}}{a} = \frac{4\pi G\rho}{3} - K \frac{c^2}{a^2}$$

- Nas últimas décadas:  
Ramo **COMPUTACIONAL**  
*simulação de fenômenos complexos*



- Hoje:  
**EXPLORAÇÃO DE DADOS (eScience)**  
*Unifica teoria, experimento e simulação*
  - dados capturados por instrumento ou gerados
  - processados por *software*
  - informação/ conhecimento armazenados em computador
  - cientista analisa base de dados e arquivos por meio de gerenciamento de dados e estatísticas



Fonte: Livro O Quarto Paradigma - Descobertas Científicas Na Era da Escience  
Autores: Hey, Tony; Tansley, Stewart; Tolle, Kristin

freedom to explore™

- ❑ Várias opções de busca on line
- ❑ Acesso a diferentes canais e fontes
- ❑ Mais conectividade
- ❑ Capacidade de armazenamento
- ❑ Mudanças constantes

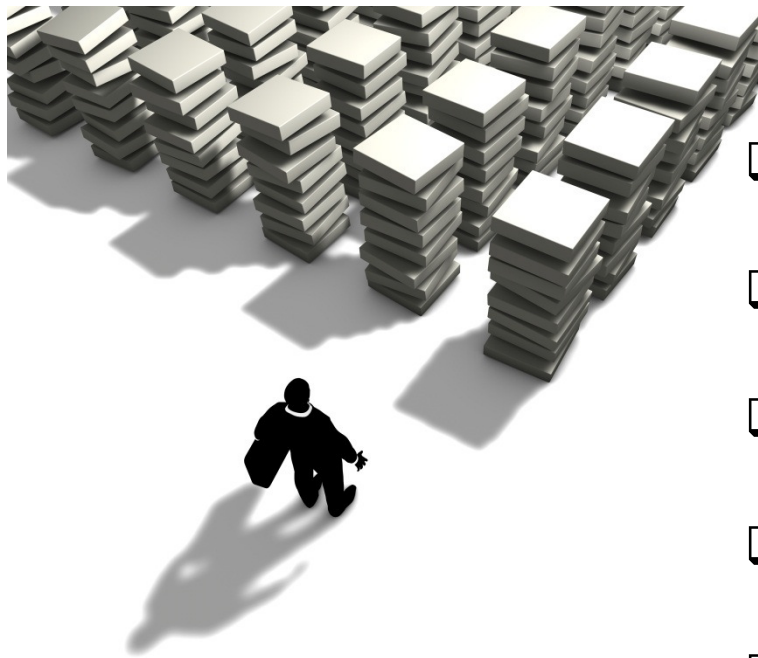


freedom to explore™

# Primeira Enquete

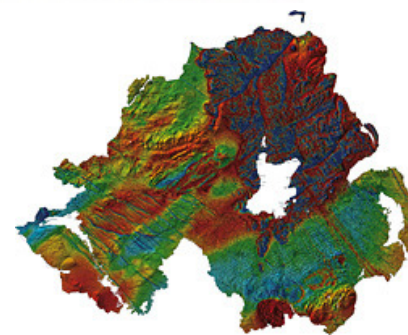
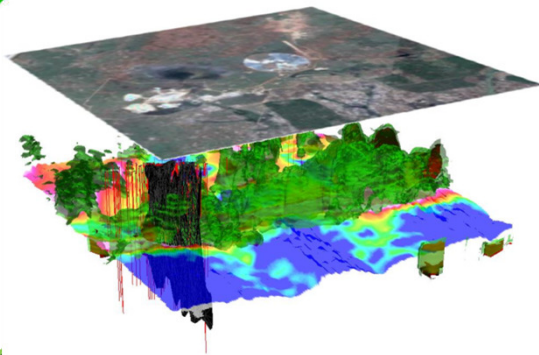
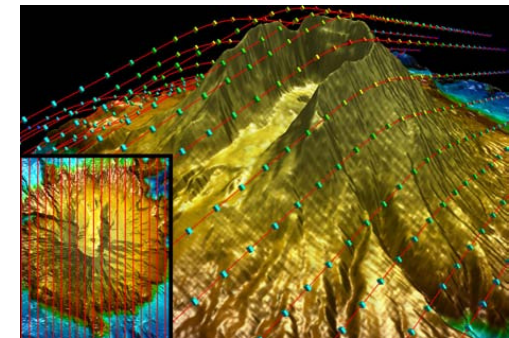
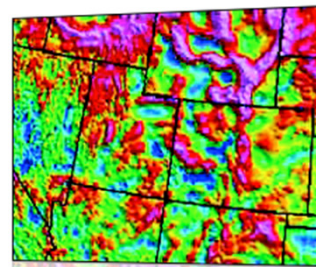
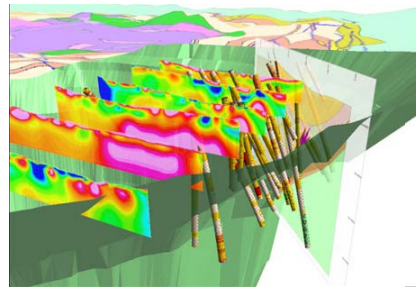
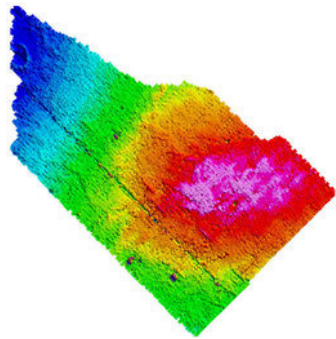


freedom to explore™



- São Ativos
- Fluxo – Cultura de Qualidade
- Variadas fontes
- Dados não estruturados
- Integração de informações
- Aderência a regras e padrões (compliance)
- Capacidade de busca

- ❑ Sistemas de coordenadas / transformações
- ❑ Pré-visualização
- ❑ Janelas
- ❑ Correlação entre o Gerenciamento de Dados e o sucesso do negócio.



freedom to explore™



# Aspectos Multidimensionais da Gerência de Dados



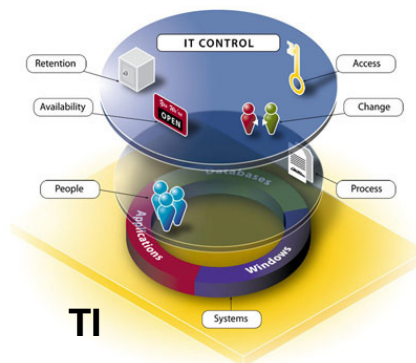
Empresa

- Seguros
- Organizados
- Disponíveis
- Centralizados

- Fáceis de encontrar (capacidade de buscar)
- Fáceis de integrar (reformatar, reprojetar)
- Download rápido (reamostragem, https)
- Um único ponto de acesso



Usuários



- Conformidade com as melhores práticas de TI
- Alinhamento com as políticas corporativas de TI

freedom to explore™

- ❑ Dados Históricos
- ❑ Fluxo de Trabalho Claro
- ❑ Organização Lógica / Padronizada
- ❑ Segurança / Backup
- ❑ Metadados
- ❑ Busca / Localização



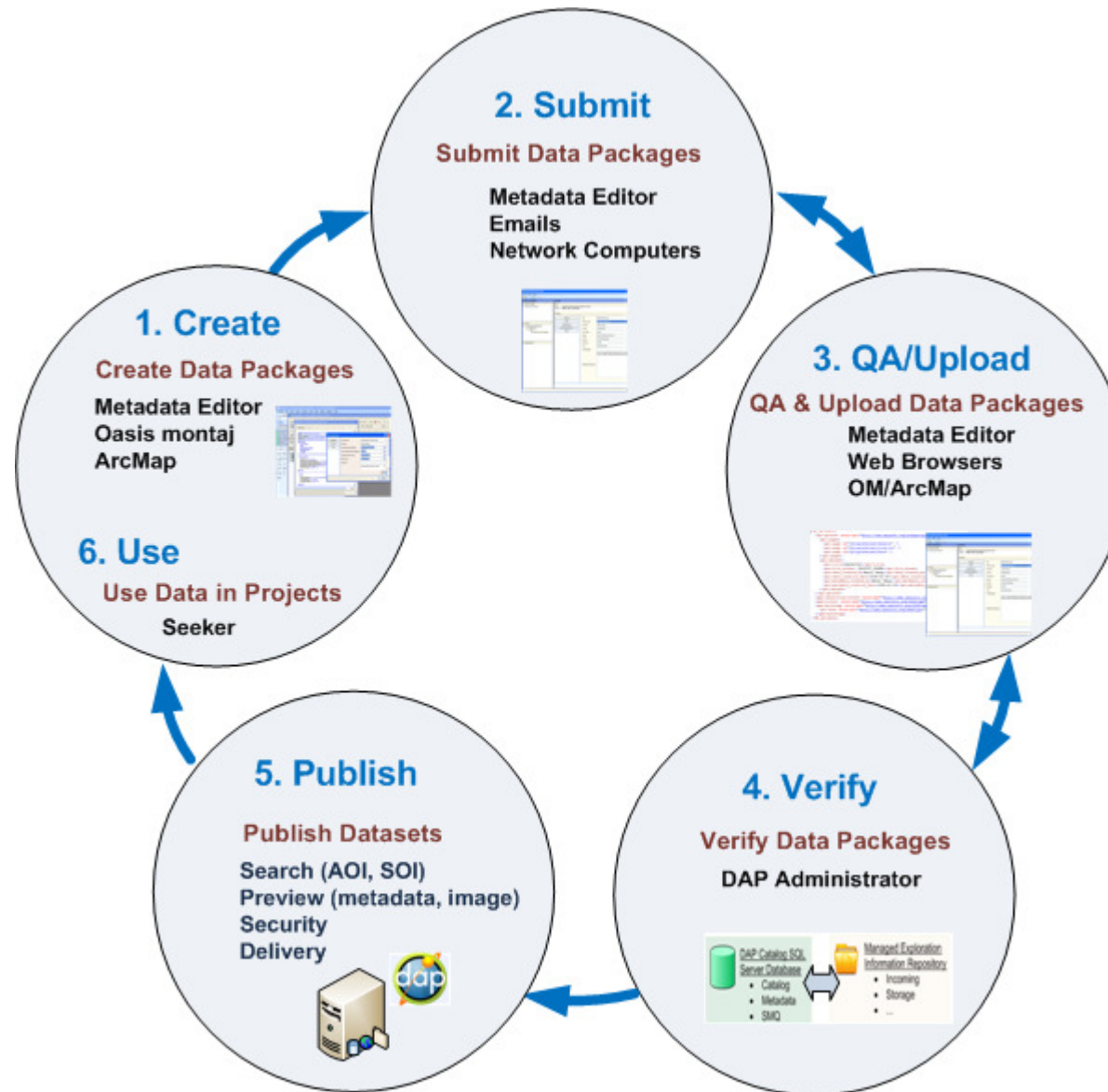
freedom to explore™

# Segunda Enquete



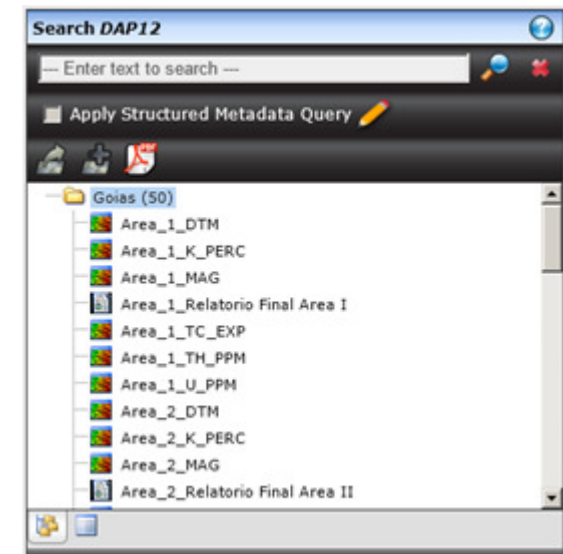
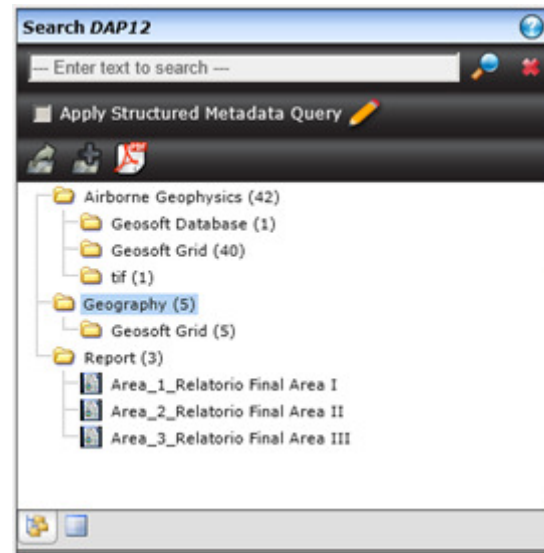
freedom to explore™

- Criação de padrão para os dados / pastas
- Remoção de dados duplicados / irrelevantes
- Georreferenciamento dos datasets
- Criação de Metadados
- Organização dos dados conforme padrão definido



freedom to explore™

- [-] Dados Organizados
  - [-] Projeto - A
    - Drilling
    - Geofisica
    - Geografia
    - Geologia
    - Geoquimica
    - Relatorios Tecnicos
    - Sensoriamento Remoto
    - Tenements
  - [+] Projeto - B
  - [+] Projeto - C
  - [+] Projeto - D



freedom to explore™



## Confidencialidade

- Assegurar que a informação é acessível somente por aqueles devidamente autorizados

## Integridade

- Salvaguardar a veracidade e complementariedade da informação bem como os seus métodos de processamento

## Disponibilidade

- Assegurar que quem devidamente autorizado tem acesso á informação e bens associados sempre que necessário



O Backup é uma cópia de segurança dos dados em um meio separado do original, de forma a protegê-los de qualquer eventualidade.

freedom to explore™

- Usados para Busca
- Informações sobre os Dados
- Geosoft utiliza a combinação de XML e SQL
- Suporte ao Padrão ISO 19139
- Editor de Metadatos

## - Location

Continent: **South America**

Country: **Brazil**

Province/State: **Goias**

Region: **Crixás**

[Back To Top](#)

## - Description

Purpose: **Data for Demo and Training**

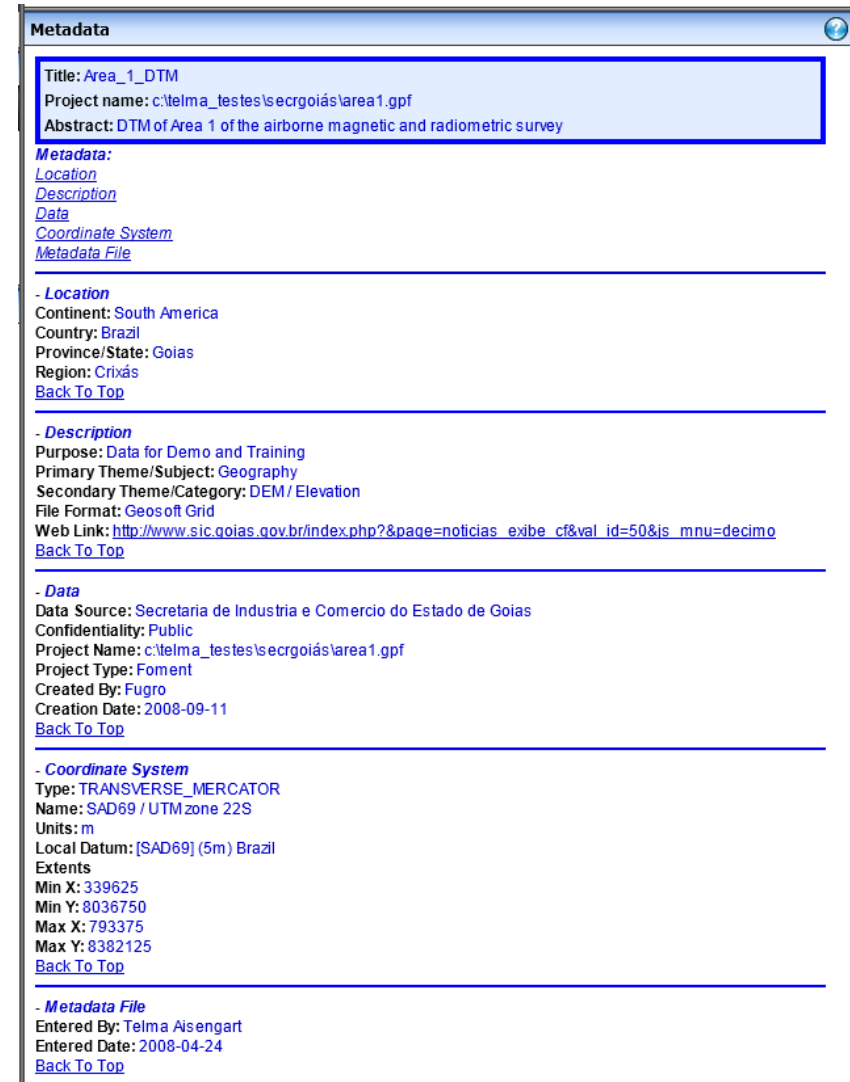
Primary Theme/Subject: **Geography**

Secondary Theme/Category: **DEM/ Elevation**

File Format: **Geosoft Grid**

Web Link: <http://www.sic.goias.gov.br/index.php>

[Back To Top](#)



**Metadata**

Title: Area\_1\_DTM  
Project name: c:\telma\_testes\secrgoiás\area1.gpf  
Abstract: DTM of Area 1 of the airborne magnetic and radiometric survey

**Metadata:**  
[Location](#)  
[Description](#)  
[Data](#)  
[Coordinate System](#)  
[Metadata File](#)

---

**- Location**  
Continent: South America  
Country: Brazil  
Province/State: Goias  
Region: Crixás  
[Back To Top](#)

---

**- Description**  
Purpose: Data for Demo and Training  
Primary Theme/Subject: Geography  
Secondary Theme/Category: DEM/ Elevation  
File Format: Geosoft Grid  
Web Link: [http://www.sic.goias.gov.br/index.php?&page=noticias\\_exibe\\_cf&val\\_id=50&js\\_mnu=decimo](http://www.sic.goias.gov.br/index.php?&page=noticias_exibe_cf&val_id=50&js_mnu=decimo)  
[Back To Top](#)

---

**- Data**  
Data Source: Secretaria de Industria e Comercio do Estado de Goias  
Confidentiality: Public  
Project Name: c:\telma\_testes\secrgoiás\area1.gpf  
Project Type: Foment  
Created By: Fugro  
Creation Date: 2008-09-11  
[Back To Top](#)

---

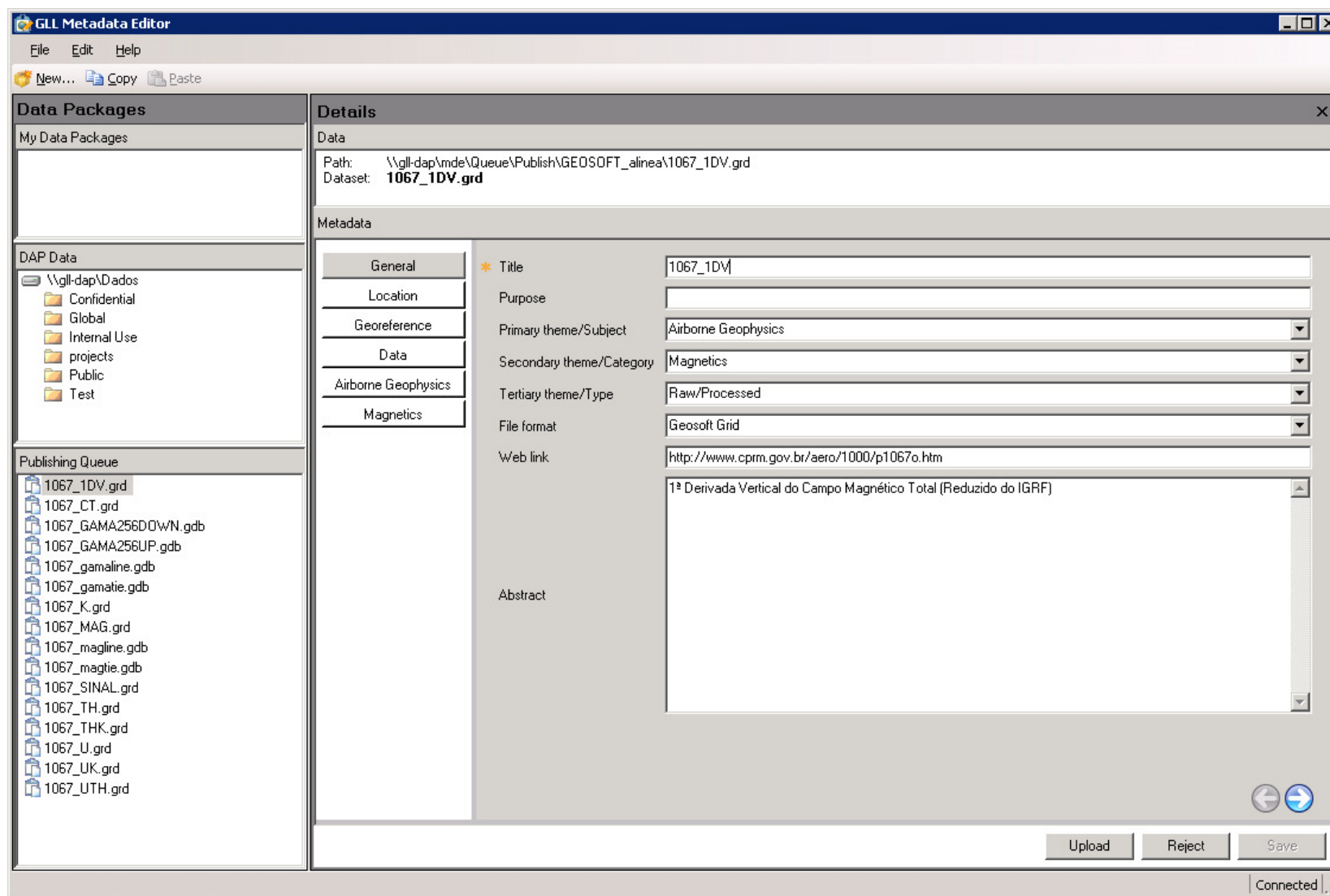
**- Coordinate System**  
Type: TRANSVERSE\_MERCATOR  
Name: SAD69 / UTM zone 22S  
Units: m  
Local Datum: [SAD69] (5m) Brazil  
Extents  
Min X: 339625  
Min Y: 8036750  
Max X: 793375  
Max Y: 8382125  
[Back To Top](#)

---

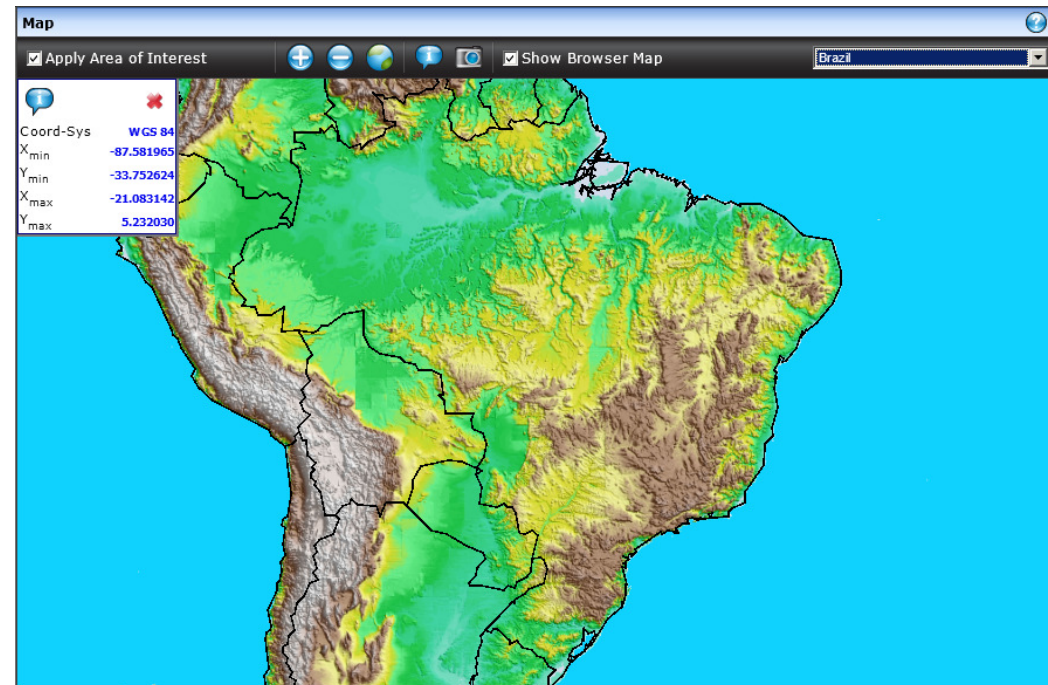
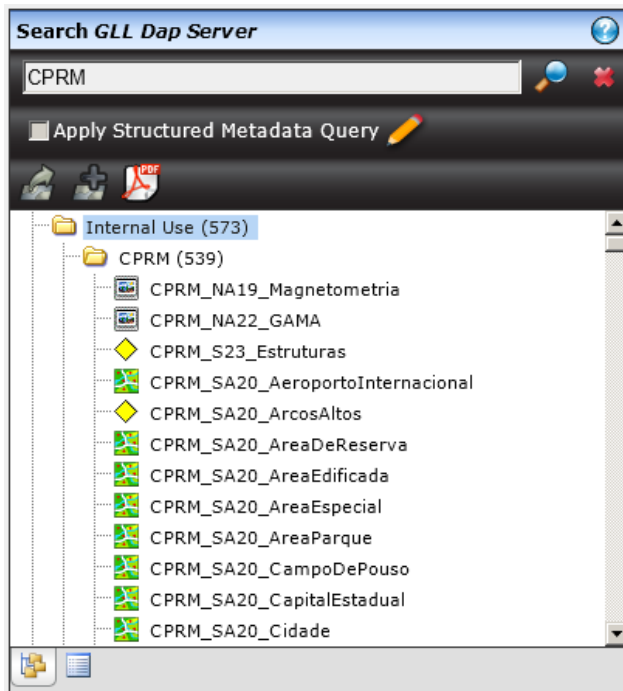
**- Metadata File**  
Entered By: Telma Aisengart  
Entered Date: 2008-04-24  
[Back To Top](#)

freedom to explore™





# Opções de Busca



## Structured Metadata Query Editor

Query Builder

Data source = CPRM

AND

OR

Data source = "CPRM"

OK

Cancel

freedom to explore™

# Seeker – Visualização dos resultados

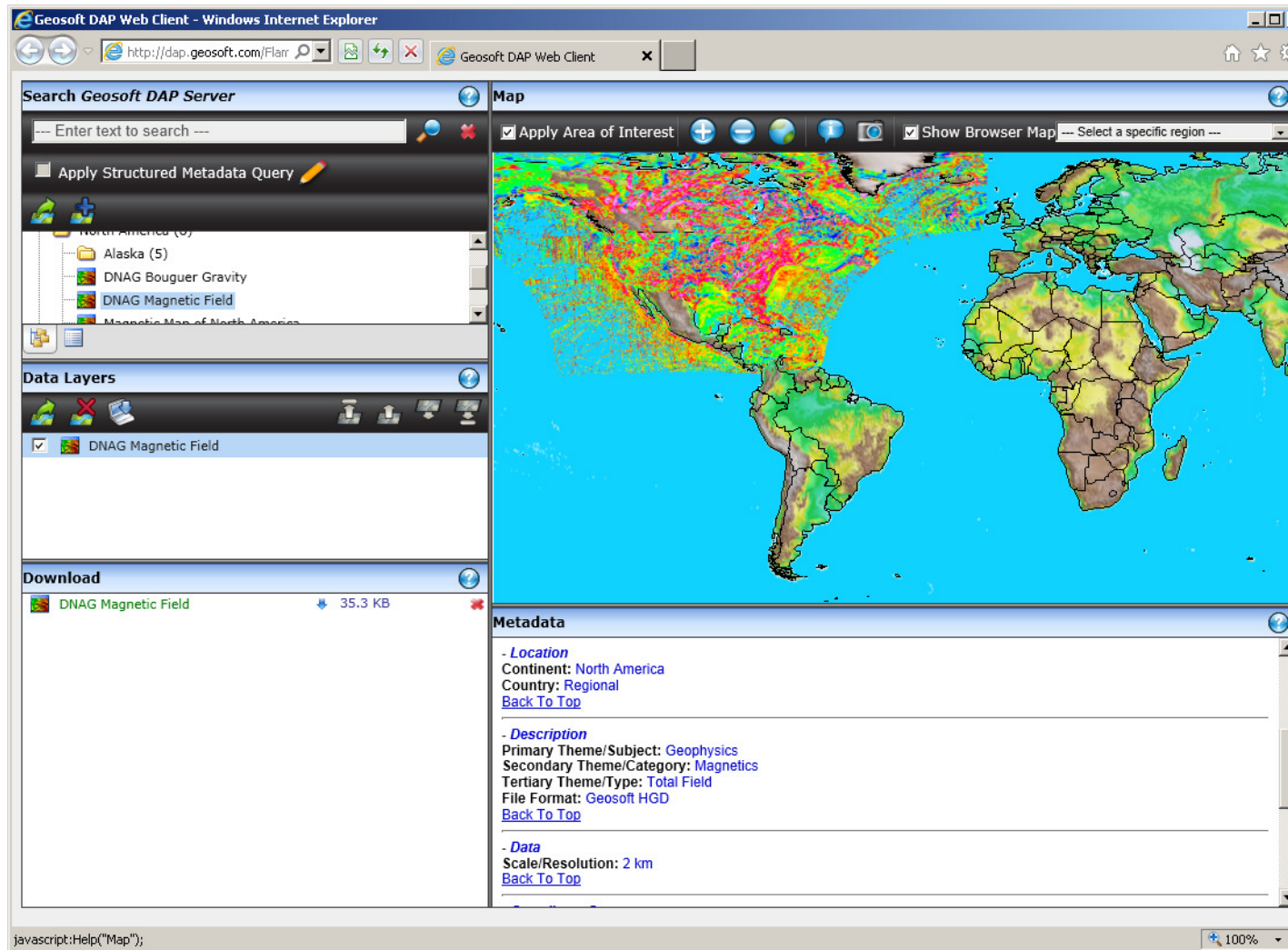


The screenshot displays the Seeker web application interface. At the top, there are navigation tabs for 'DAP', 'Web', 'Desktop', 'WMS', and 'ArcIMS'. On the left, there are icons for 'Search', 'Results', and 'Cart'. The main content area is divided into three sections:

- File Tree:** A hierarchical view of data sources. The selected path is 'GLL Dap Server (187)' > 'Internal Use (185)' > 'CPRM (185)'. Under 'CPRM (185)', several files are listed, with 'CPRM\_NA22\_GAMA' selected and checked. Other files include 'CPRM\_NA19\_Magnetometria', 'CPRM\_NA19\_Geocronologia', 'CPRM\_NA19\_Litologia', 'CPRM\_NA19\_Hidrografia\_bifilar', 'CPRM\_NA19\_Aeromagnetometria', 'CPRM\_NA19\_Aerogamaespectrometria', 'CPRM\_NA22\_Aerogamaespectrometria', 'CPRM\_NA19\_Planimetria\_AreaDeReserv', 'CPRM\_NA19\_Planimetria\_AreaEspecial', 'CPRM\_NA19\_Planimetria\_AreaParque', and 'CPRM\_NA19\_Planimetria\_CampoDePous'.
- Preview Map:** A map of Brazil showing a geophysical data overlay. The map is bounded by coordinates: top-right (-78,6, 9,84) and bottom-left (-27,25, -37,36). A vertical 'Preview Map' label is on the left side of the map.
- Metadata:** A section displaying details for the selected file. The title is 'CPRM\_NA20\_NB20\_GamaBrasil' and the project name is 'CPRM\_NA20\_NB20\_GamaBrasil'. Under the 'Metadata:' heading, there are links for 'Location', 'Description', 'Data', 'Coordinate System', and 'Metadata File'. The 'Location' section shows: 'Continent: South America', 'Country: Brazil', and 'Province/State: Regional'. The 'Description' section shows: 'Primary Theme/Subject: Airborne Geophysics', 'Secondary Theme/Category: Radiometrics', 'Tertiary Theme/Type: Raw/Processed', and 'File Format: TIF'. There are 'Back To Top' links at the end of each section.

freedom to explore™

□ <http://dap.geosoft.com>



Geosoft DAP Web Client - Windows Internet Explorer

Search Geosoft DAP Server

--- Enter text to search ---

Apply Structured Metadata Query

North America (6)

- Alaska (5)
- DNAG Bouguer Gravity
- DNAG Magnetic Field
- Magnetic Map of North America

Data Layers

- DNAG Magnetic Field

Download

- DNAG Magnetic Field 35.3 KB

Map

Apply Area of Interest

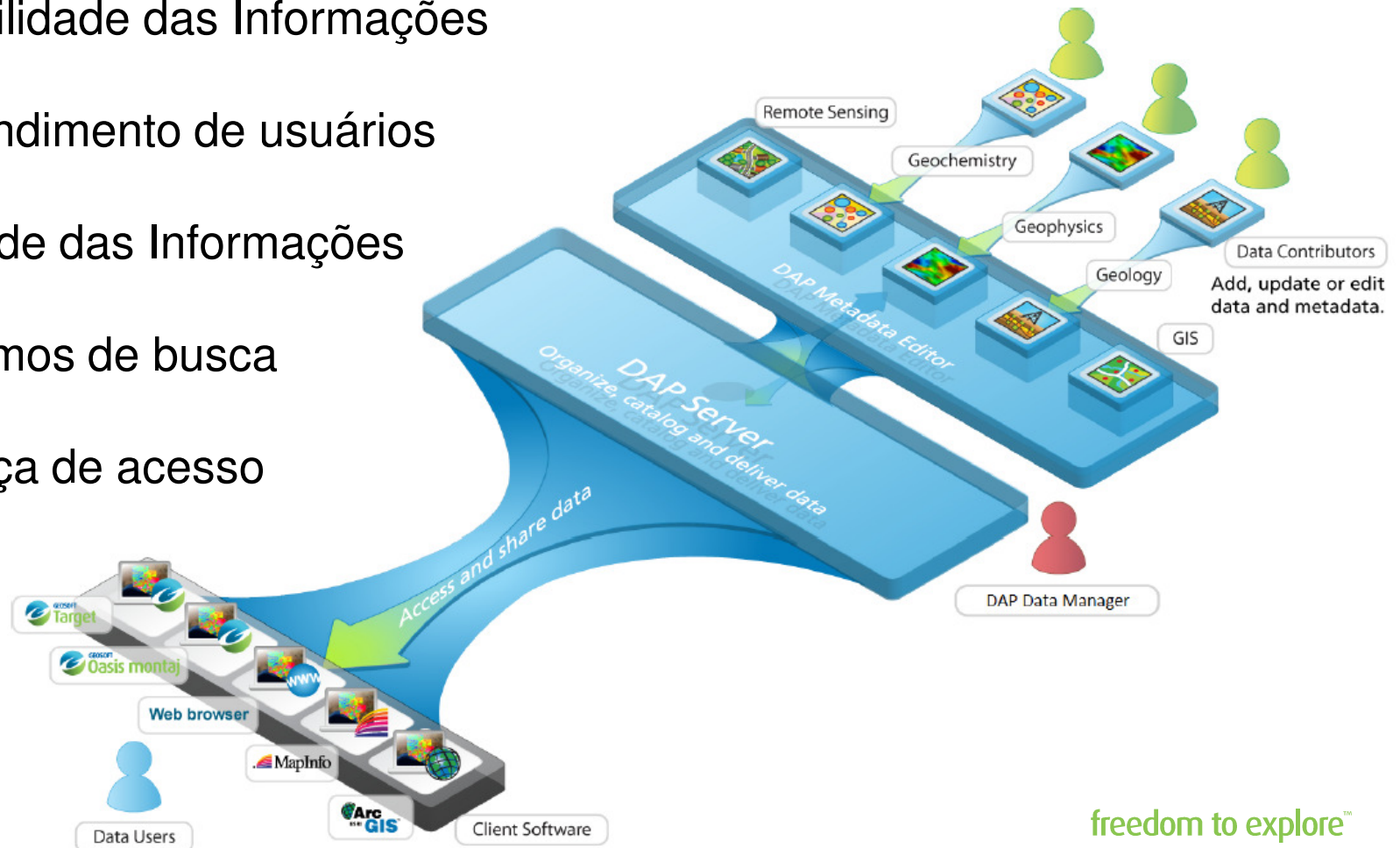
Show Browser Map

Metadata

- Location**  
Continent: North America  
Country: Regional  
[Back To Top](#)
- Description**  
Primary Theme/Subject: Geophysics  
Secondary Theme/Category: Magnetics  
Tertiary Theme/Type: Total Field  
File Format: Geosoft HGD  
[Back To Top](#)
- Data**  
Scale/Resolution: 2 km  
[Back To Top](#)

freedom to explore™

- Alinhamento com as melhores práticas de TI
- Disponibilidade das Informações
- Auto-atendimento de usuários
- Integridade das Informações
- Mecanismos de busca
- Segurança de acesso
- Auditoria

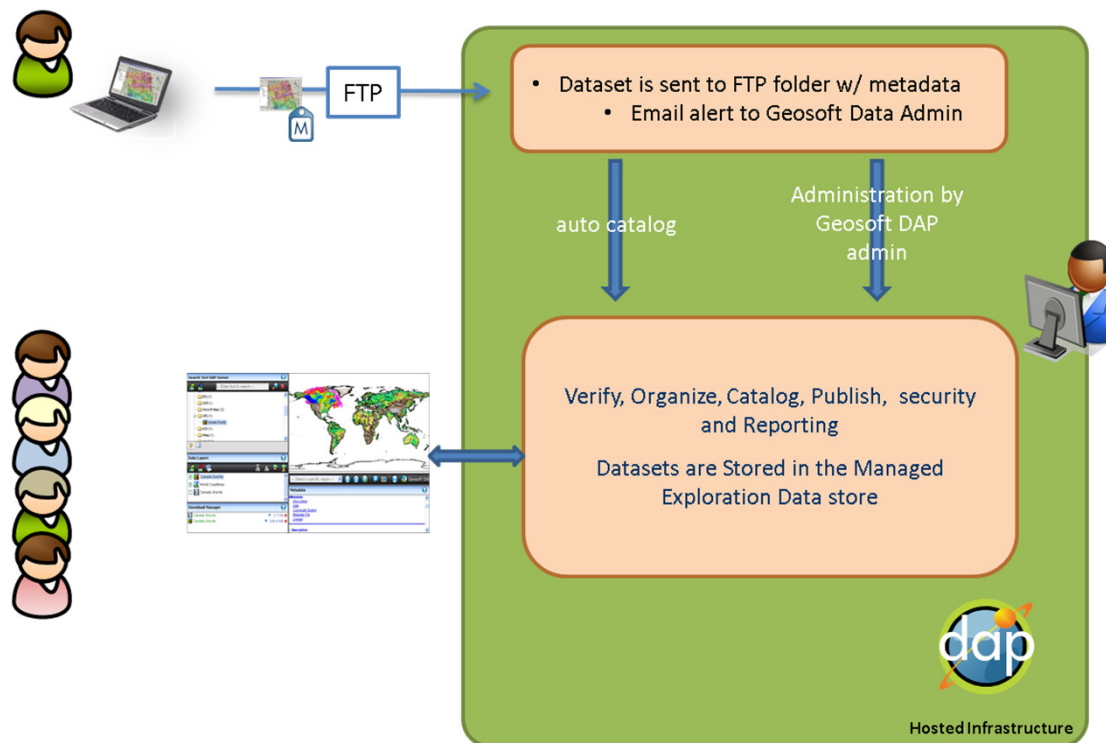


freedom to explore™

# DAP Hospedado



- ❑ Não há gastos de investimento
- ❑ DataCenter de padrão mundial
- ❑ Acesso Web seguro
- ❑ Serviços Gerenciados



freedom to explore™

# Terceira Enquete



freedom to explore<sup>™</sup>

## Como podemos ajudar



- Organização e limpeza dos Dados Históricos
- Desenvolvimento de Fluxo de Trabalho
- Criação de padrão de Organização
- Consultoria em Segurança / Backup de dados georreferenciados
- Solução de Metadados
- DAP para Busca / Localização / Reprojeção / Janela

freedom to explore™





# Respondendo suas Perguntas

freedom to explore™

# Obrigado!

---



# **GEOSOFT®**

freedom to explore™

[Fernanda.Almeida@Geosoft.com](mailto:Fernanda.Almeida@Geosoft.com)

[Norberto.Neto@Geosoft.com](mailto:Norberto.Neto@Geosoft.com)

[Telma.Aisengart@Geosoft.com](mailto:Telma.Aisengart@Geosoft.com)

freedom to explore™