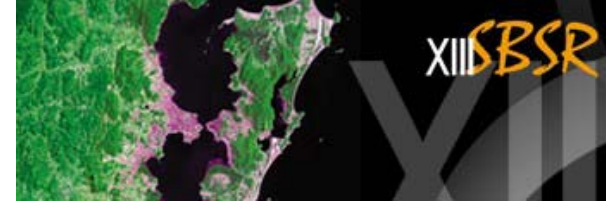




MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

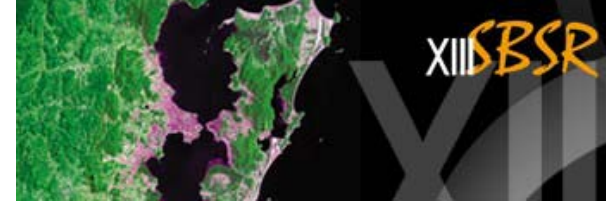


Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais - INPE
Coordenação Geral de Observação da Terra - OBT

Divisão de Geração de Imagens - DGI

Arquitetura e Produtos do
Centro de Dados de Sensoriamento Remoto

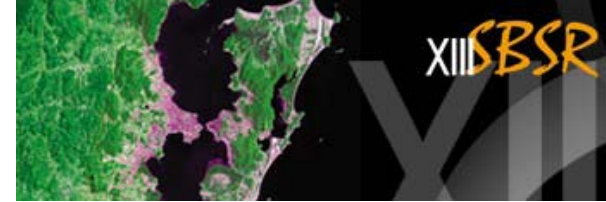
Ivan Márcio Barbosa
ivan@dgi.inpe.br



Estação de Recepção e Gravação de Cuiabá - MT

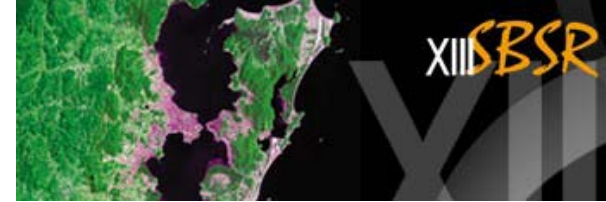
A ERG rastreia e grava diariamente os dados brutos dos seguintes satélites:

Satélite	Passagens / Dia	Qtde. de Dados / Dia
CBERS 2	2	13 GBytes
Landsat 5	2	12 GBytes
Terra 1	2	4 GBytes
Aqua 1	2	4 GBytes

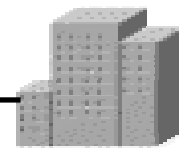
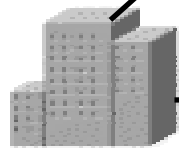
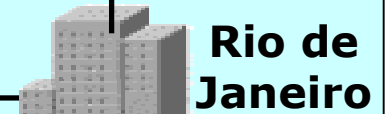
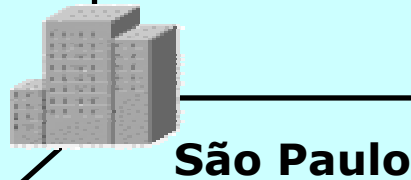
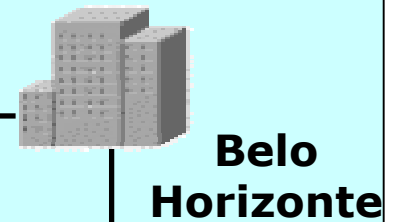
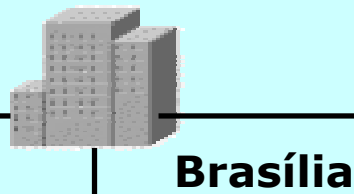
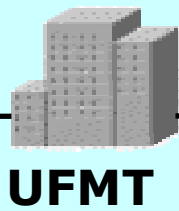
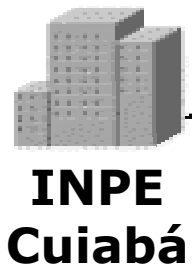


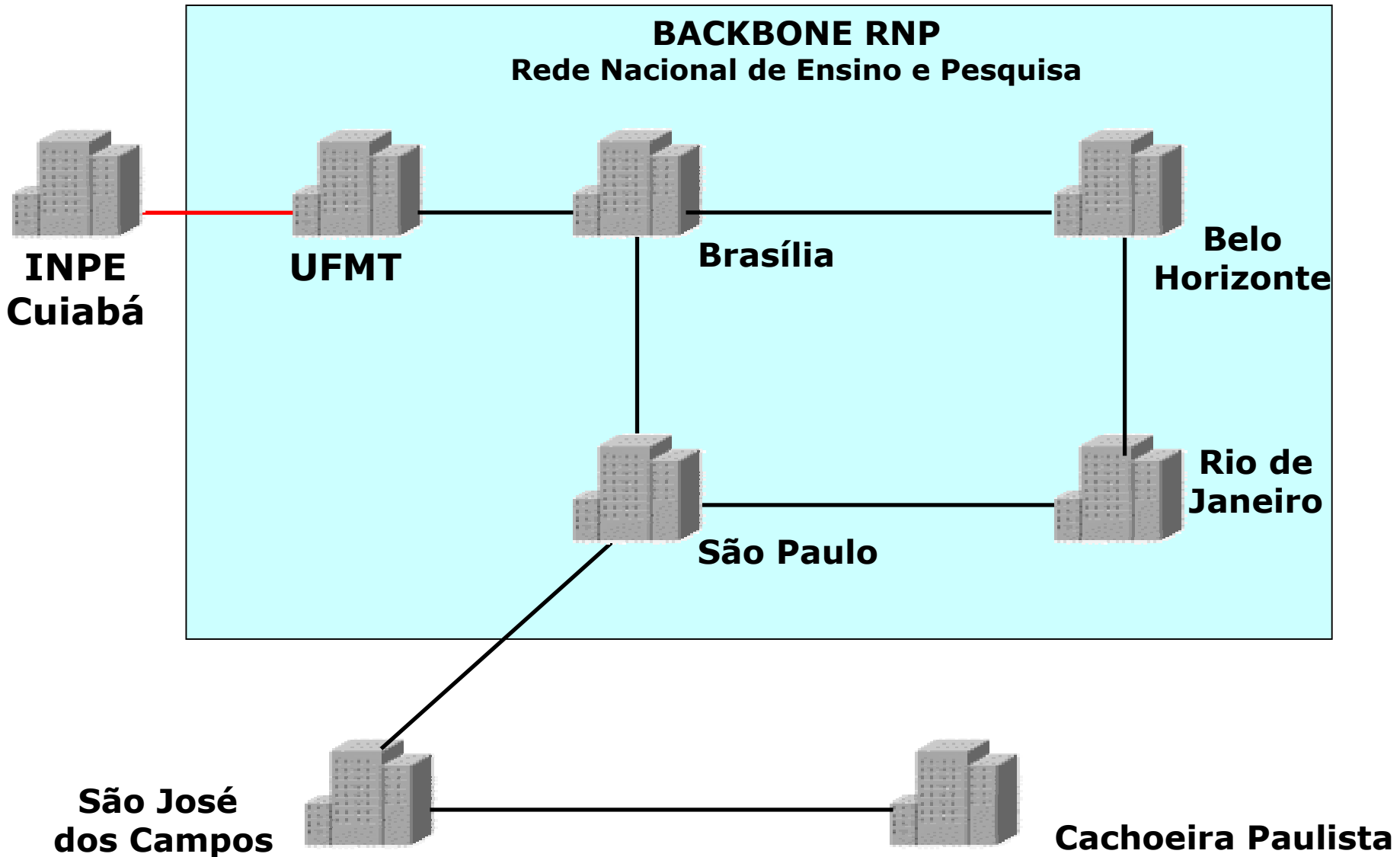
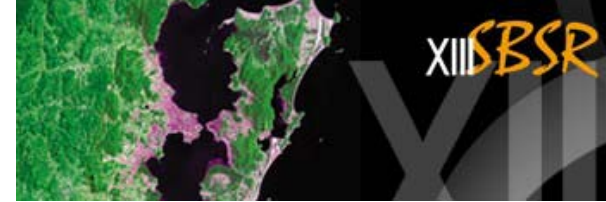
Como os dados chegam à DGI?

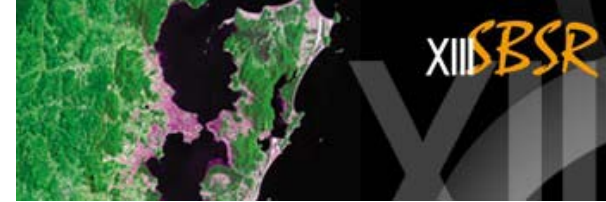
Após a Recepção e a Gravação das passagens dos satélites, os dados são transmitidos para Cachoeira Paulista através de uma Rede Virtual Privada (VPN).



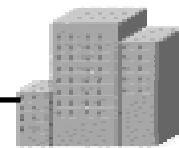
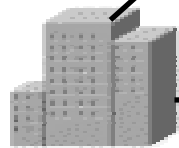
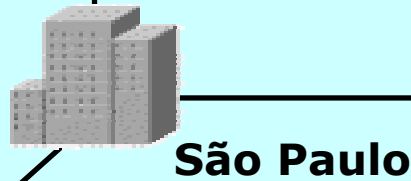
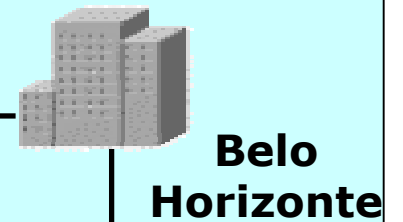
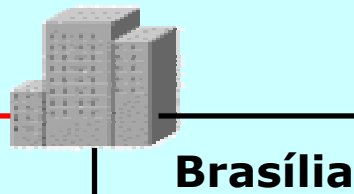
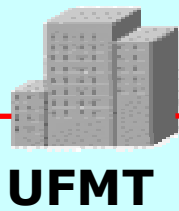
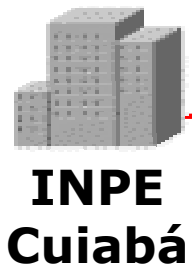
BACKBONE RNP
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

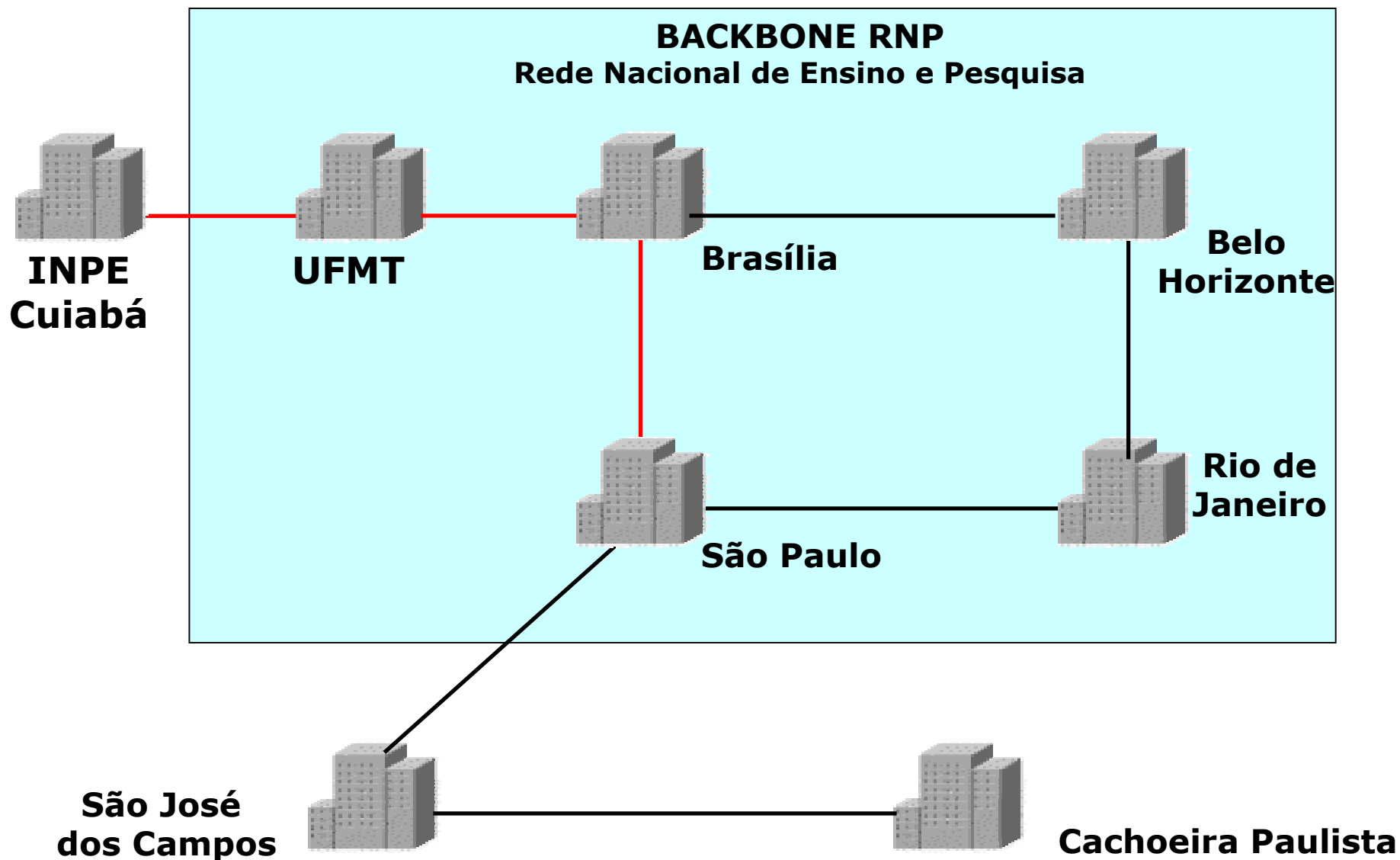


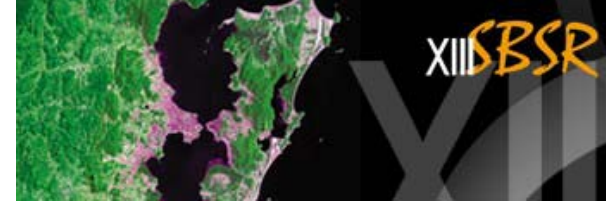




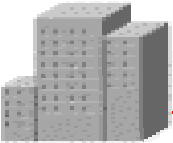
BACKBONE RNP
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa

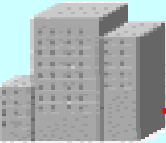


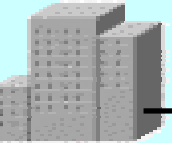


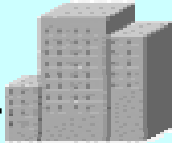


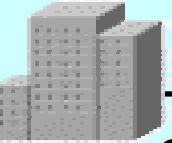
BACKBONE RNP
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



INPE
Cuiabá


UFMT

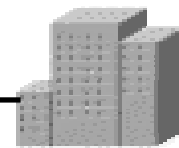
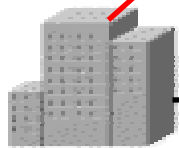

Brasília


Belo Horizonte

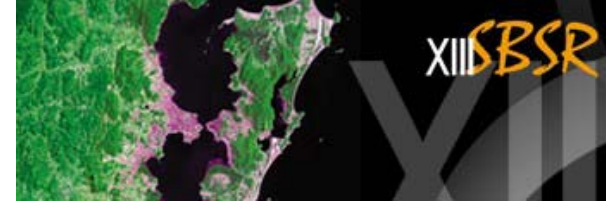

São Paulo


Rio de Janeiro

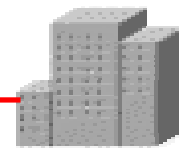
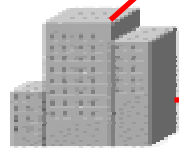
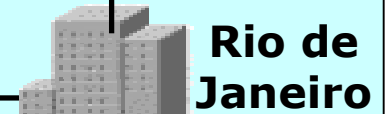
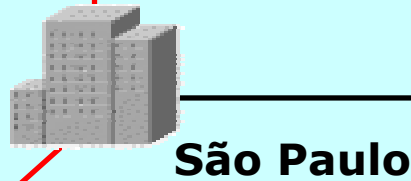
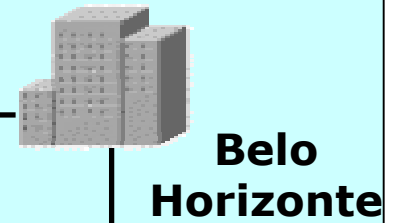
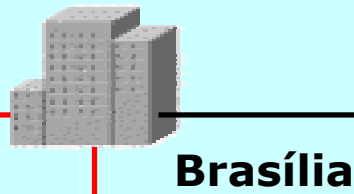
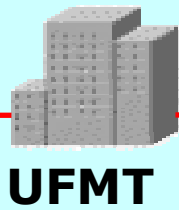
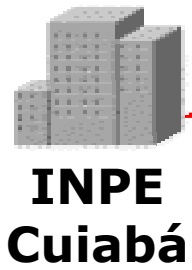
São José dos Campos

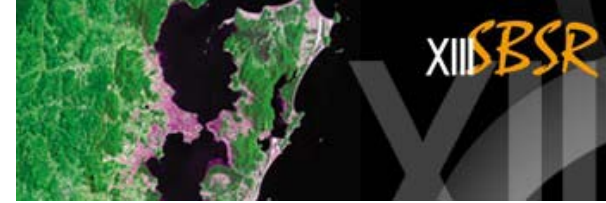


Cachoeira Paulista

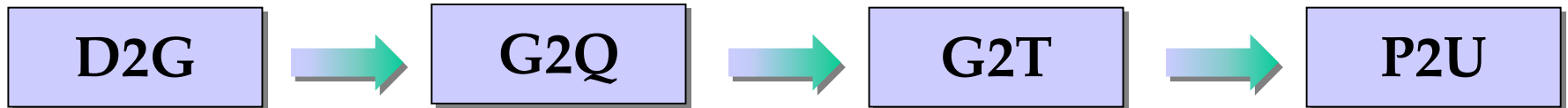


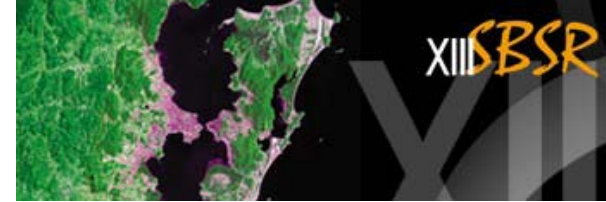
BACKBONE RNP
Rede Nacional de Ensino e Pesquisa





Em Cachoeira Paulista os dados são processados como mostrado abaixo:



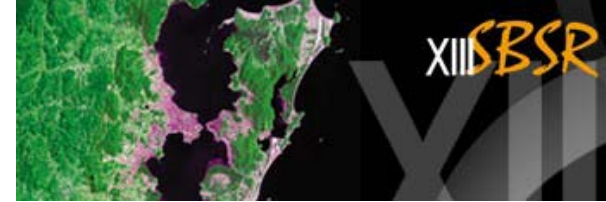


Níveis de Processamento

Nível 1 - Imagem com correção radiométrica

Nível 2 - Imagem com correção radiométrica e geométrica

Nível 3 - Imagem registrada automaticamente com pontos de controle



Sistema de Armazenamento

A DGI possui um Sistema de Armazenamento com uma Biblioteca de Fitas robotizada onde os dados são acessados automaticamente, sem a intervenção do operador.



Sistema de Armazenamento

Recurso	Qtde	Mídia	Total	Dado	Armazenado
L700	700	400 GB	280 TB	DRD/TIFF	58.3 TB
3510	12	143 GB	1.1 TB	DRD	1 TB
3510	12	300 GB	3.1 TB	TIFF	2.3 TB
3511	24	500 GB	8.7 TB	GRALHA	8 TB



Sun StorEdge L700

FC Connection
2Gb

Sun StorEdge 3510
/DRD

Sun StorEdge 3511 JBOD
/GRALHA

Sun StorEdge 3510
/TIFF

FC Connection 2Gb

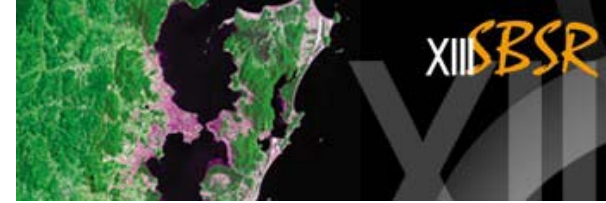
Fibre Channel Connection
4Gb

SCSI HVD Connection

Data Base Server

Processing System

Sun Fire V890
HSM server



HSM - Hierarchical Storage Management

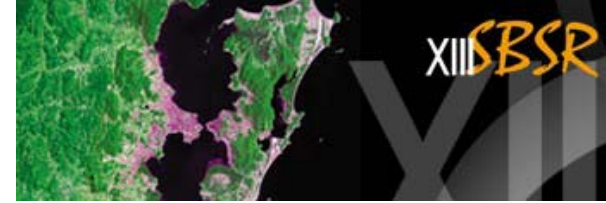
Técnica de armazenamento de dados que move dados entre mídia de alto custo para mídia de baixo custo.

O HSM possui quatro Operações:

- Archive
- Release
- Stage
- Recycle

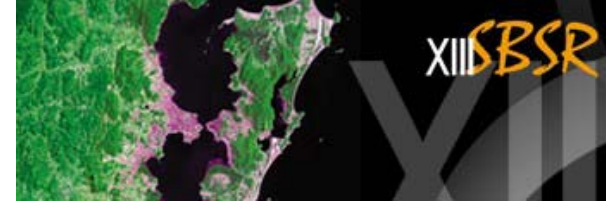


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



Archive

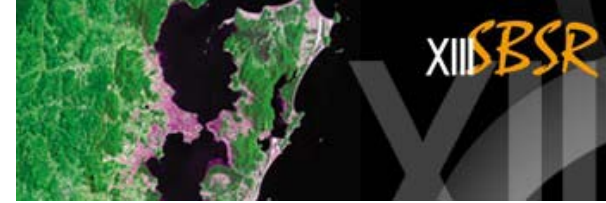
Processo de cópia de um arquivo do disco de cache para a Biblioteca de fitas Robotizada.



Archive

Release

Processo de liberar espaço no disco de cache. Quando o consumo do disco atinge o limite de 85% o sistema automaticamente libera espaço em disco.



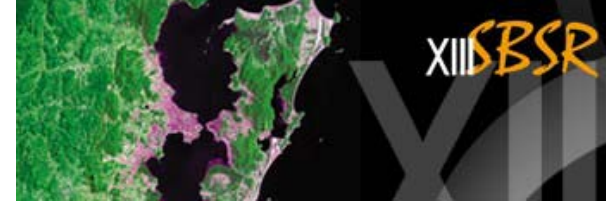
Archive

Release

Stage

Processo que restaura o arquivo da Biblioteca de Fitas para o disco de cache.

Quando um usuário solicita um dado que não está online no disco de cache, o stage automaticamente copia os dados da Biblioteca de Fitas para o disco de cache.



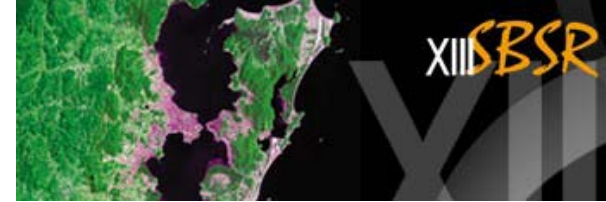
Archive

Release

Stage

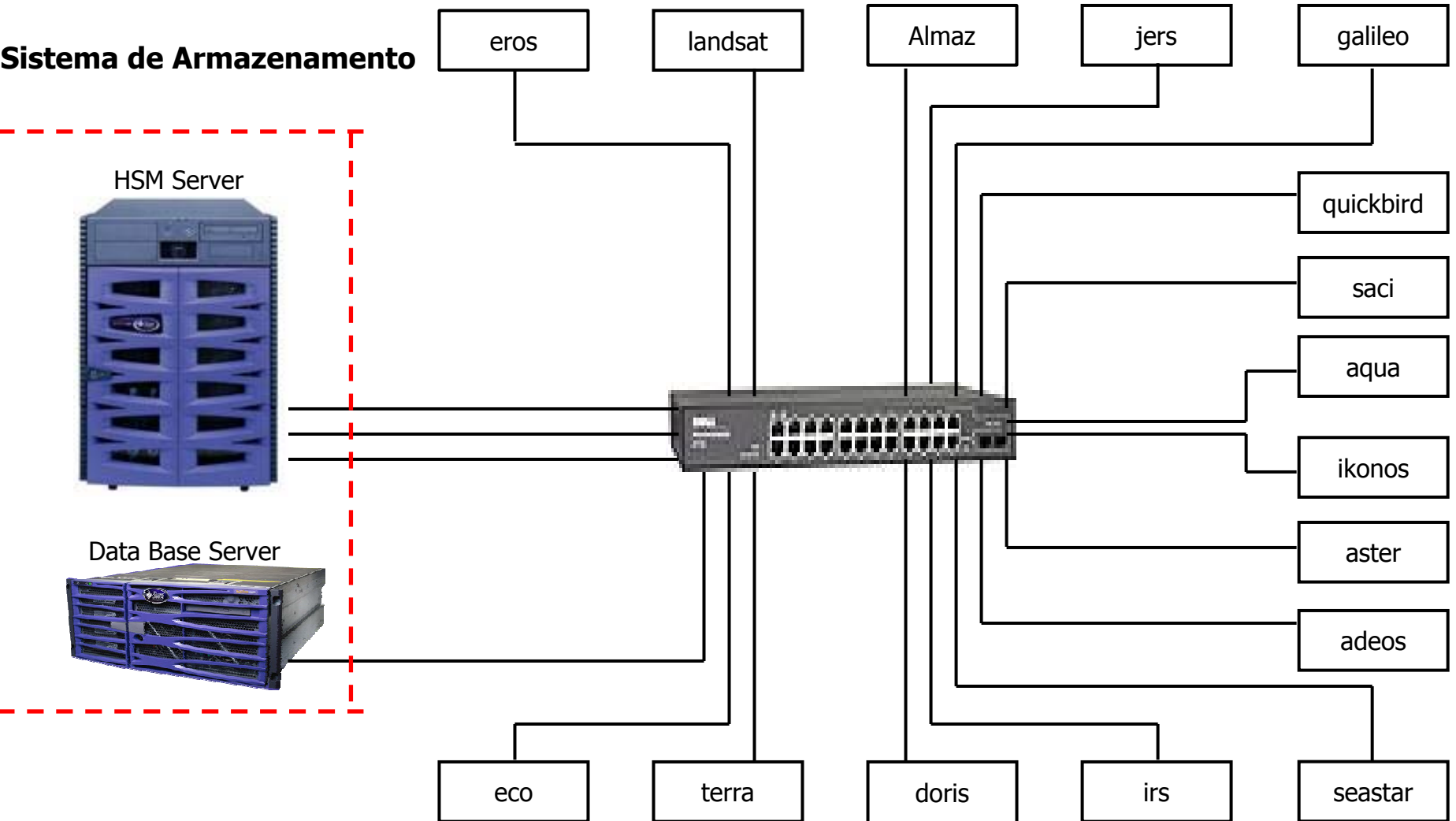
Recycle

Processo de reciclagem de fitas que possuem arquivos desatualizados e que consomem espaço em fita.

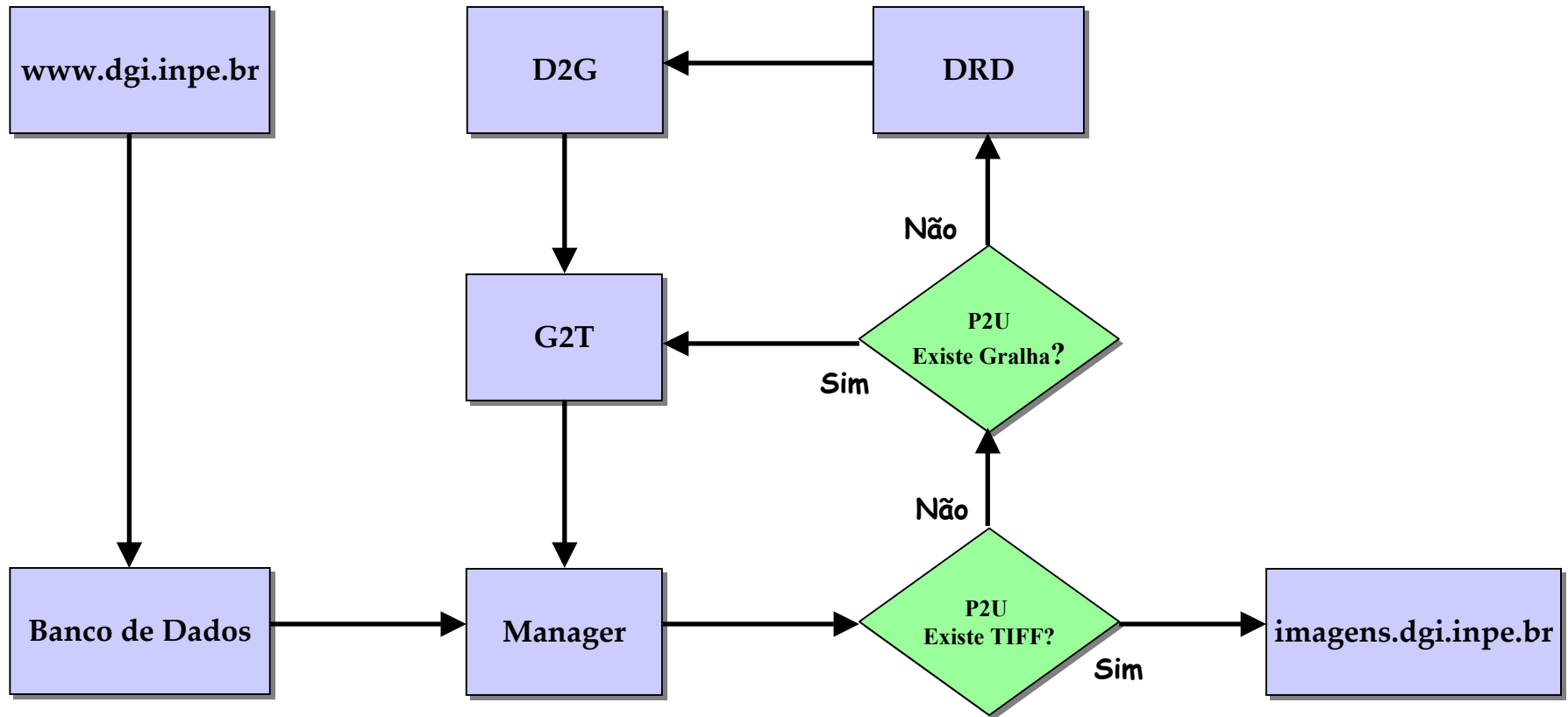


Sistema de Processamento

Sistema de Armazenamento

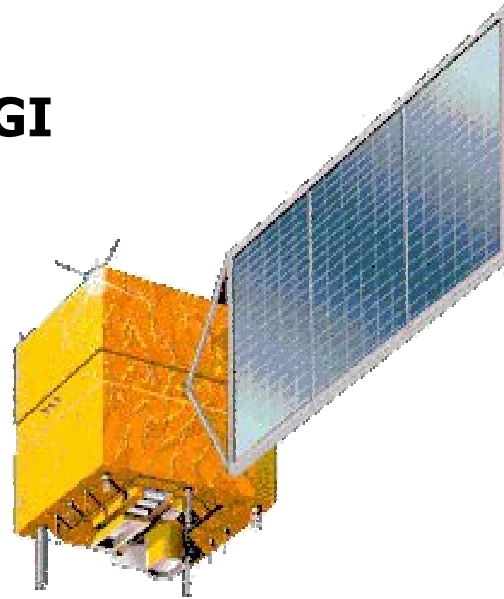


O que acontece quando o usuário faz um pedido?

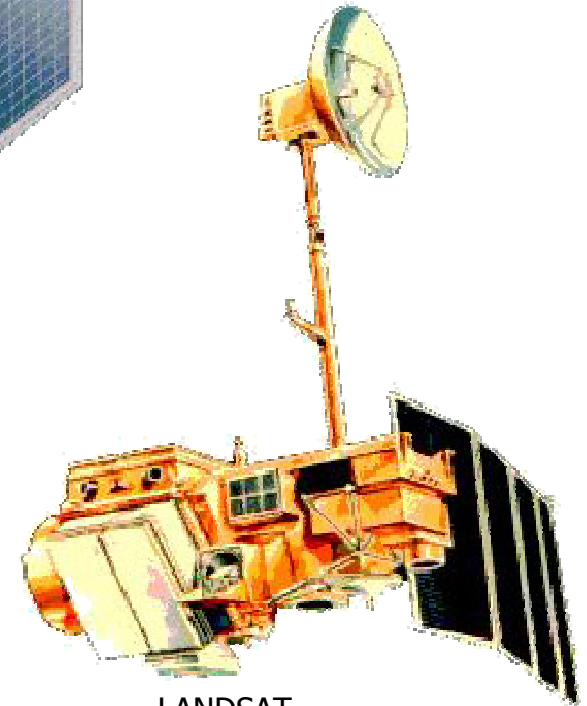


Produtos Gerados na DGI

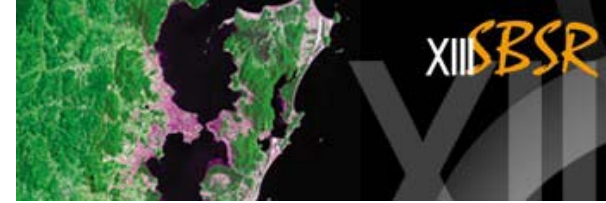
- CBERS2
- LANDSAT1
- LANDSAT2
- LANDSAT3
- LANDSAT5
- LANDSAT7



CBERS2



LANDSAT



Características dos Produtos Disponíveis em CD, Papel ou Internet

Analógico:

- **Preto e branco, uma banda**
- **Colorido, três bandas a escolher**

Digital:

Todas a bandas separadas no formato GEOTIFF

Gerente Executivo CBERS

Estado dos Processos

Módulo

Estado

Parâmetros para as Estatísticas de Pedidos

Intervalo de Tempo

Início / /

Fim / /

Satélite

Modalidades de Busca

Pedidos por Usuário

Pedidos Ainda Não Atendidos por Usuário

Pedidos Ainda Não Atendidos por Data

Pedidos por Instituição

Pedidos por País

Cenas por Data

Tempo de Entrega de Cenas

Pedidos de 2007-04-16 até 2007-04-16 (Todos os Satélites)

	Usuário	Número de Pedidos	Número de Cenas	Número de Cenas Produzidas	Status
1	05342100 (05342100)	2	2	2	
2	49766066191 (49766066191)	1	1	1	
3	ADELSON (ADELSON)	4	7	7	
4	Adriano Branco (Adriano Branco)	1	1	1	
5	Ágatha (Ágatha)	1	7	7	
6	agric (agric)	1	1	1	
7	agro_helder (agro_helder)	2	2	2	
8	alanmirandageo (alanmirandageo)	4	4	4	
9	Almir (Almir)	1	1	1	
10	amazoniaobjetiva` (amazoniaobjetiva`)	1	1	1	
11	anderson_a (anderson_a)	1	1	1	
12	Andre Paulo (Andre Paulo)	1	1	1	
13	andre.guidotti (andre.guidotti)	1	1	1	
14	andrerats (andrerats)	1	2	2	
15	andrerug (andrerug)	1	4	4	
16	antis (antis)	1	2	2	
17	auchos (auchos)	1	5	5	
18	AUGUSTO-SLAYER (AUGUSTO-SLAYER)	1	2	2	
19	AUGUSTOCLEMENTE (AUGUSTOCLEMENTE)	1	2	2	
20	aureatur (aureatur)	1	1	1	
21	aurelio@tid.inpe.br (aurelio@tid.inpe.br)	1	1	1	
22	aventura.com.py (aventura.com.py)	2	2	2	
23	basilio.fernandes (basilio.fernandes)	1	5	5	
24	bgeomatica (bgeomatica)	2	3	3	
25	bonfim (bonfim)	2	8	8	
26	brunogilberti (brunogilberti)	1	1	1	
27	Brunomm (Brunomm)	1	2	2	
28	cadupva (cadupva)	1	1	1	
29	Camilla.Bastianon (Camilla.Bastianon)	2	40	40	
30	CAMMIS (CAMMIS)	7	16	16	
31	cardoso666.6 (cardoso666.6)	3	3	3	

Estado dos Processos

Módulo

Estado

Executar

Parâmetros para as Estatísticas de Pedidos

Intervalo de Tempo

Início 16 / 04 / 2007

Fim 16 / 04 / 2007

Satélite

Modalidades de Busca

Pedidos por Usuário

Executar

Executar

Pedidos Ainda Não Atendidos por Data

Executar

Pedidos por Instituição

Executar

Pedidos por País

Executar

Cenas por Data

Executar

Tempo de Entrega de Cenas

120	Pellegrin (Pellegrin)	1	2	2	
121	photon (photon)	1	1	1	
122	qfaramos (qfaramos)	2	4	4	
123	rafael.andrade (rafael.andrade)	1	1	1	
124	rec_candia (rec_candia)	2	3	3	
125	renato1 (renato1)	1	2	2	
126	Rene_Angelino (Rene_Angelino)	2	2	2	
127	ricardoaraujosr (ricardoaraujosr)	1	8	8	
128	RICARDOFG (RICARDOFG)	1	1	1	
129	rimidalv (rimidalv)	2	3	3	
130	rioflora (rioflora)	1	1	1	
131	robertomsi (robertomsi)	1	1	1	
132	rogeriomelo (rogeriomelo)	1	4	4	
133	rondy2lima (rondy2lima)	1	10	10	
134	rwerneck (rwerneck)	3	55	55	
135	SABEVI (SABEVI)	1	1	1	
136	safra2006 (safra2006)	10	10	9	
137	salatiel (salatiel)	3	8	8	
138	Sandoval (Sandoval)	2	2	2	
139	Sborja (Sborja)	1	1	1	
140	tamarafajar (tamarafajar)	1	2	2	
141	tc2004 (tc2004)	1	1	1	
142	tgon (tgon)	10	10	10	
143	tirrirel2003 (tirrirel2003)	1	1	1	
144	val (val)	1	1	1	
145	Victor Santos (Victor Santos)	2	5	5	
146	victorjoseac (victorjoseac)	1	1	1	
147	vmazin (vmazin)	1	3	3	
148	wladimir (wladimir)	2	2	2	
149	xpolitano (xpolitano)	2	4	4	
150	Yíner (Yíner)	2	5	5	
151	YSMAEL (YSMAEL)	1	1	1	
152	zenaro@brturbo.com.br (zenaro@brturbo.com.br)	2	2	2	
	Total	254	610	607 (99.5%)	

Gerente Executivo CBERS

Executar

Parâmetros para as Estatísticas de Pedidos

Intervalo de Tempo

Início 20 / 04 / 2007

Fim 20 / 04 / 2007

Satélite

Modalidades de Busca

Pedidos por Usuário

Executar

Pedidos Ainda Não Atendidos por Usuário

Executar

Pedidos Ainda Não Atendidos por Data

Executar

Pedidos por Instituição

Executar

Pedidos por País

Executar

Cenas por Data

Executar

Tempo de Entrega de Cenas

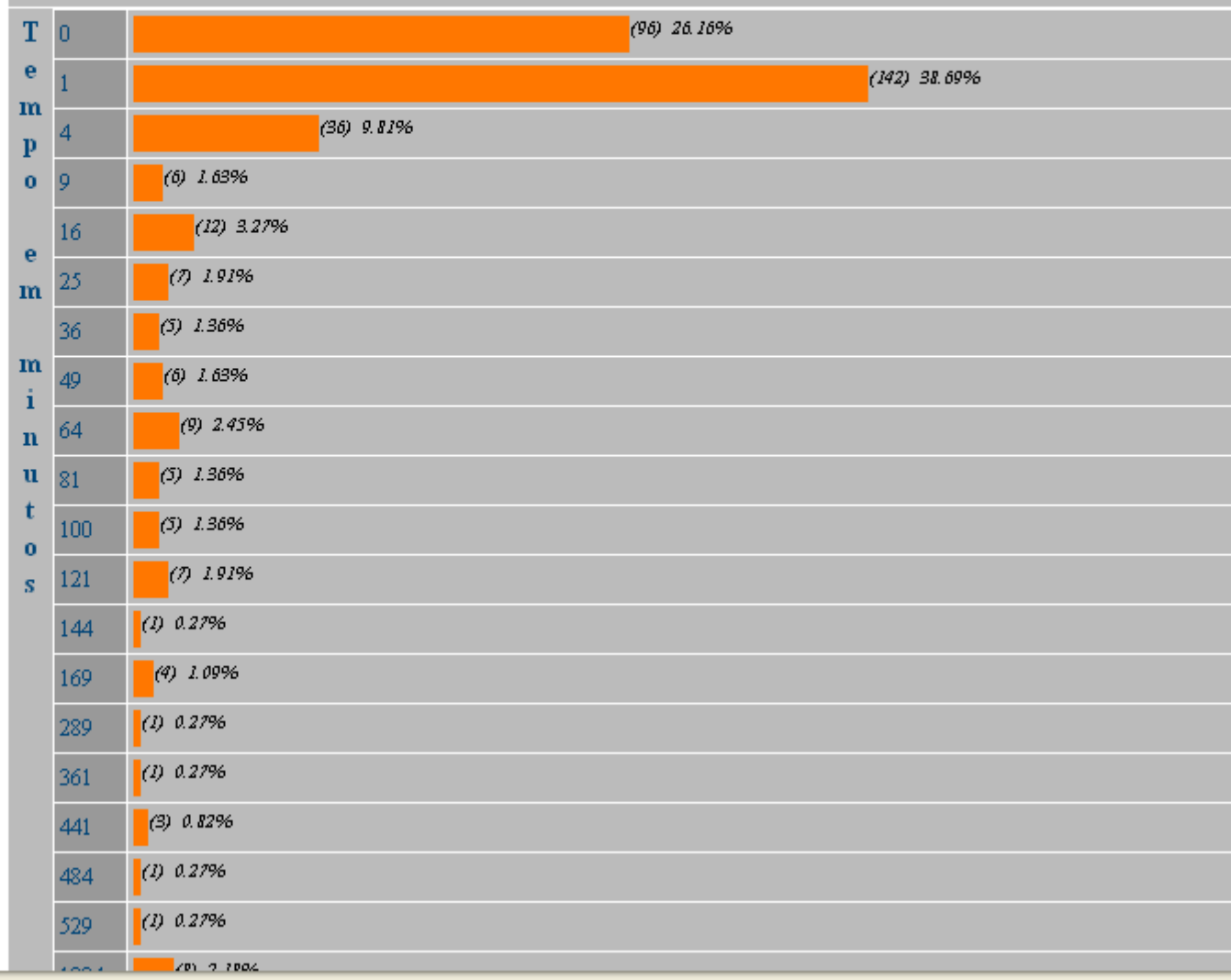
Executar

Processos Prioritários

Executar

Mapa das Cenas Pedidas

Número de Cenas por tempo de processamento (Todos os Satélites) (de 2007-04-17 até 2007-04-17)





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS





MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



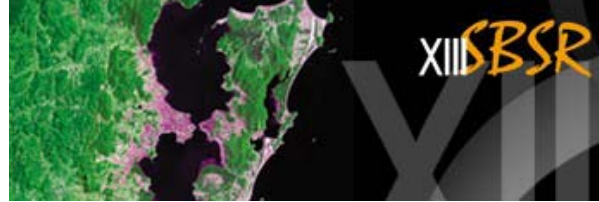


MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS





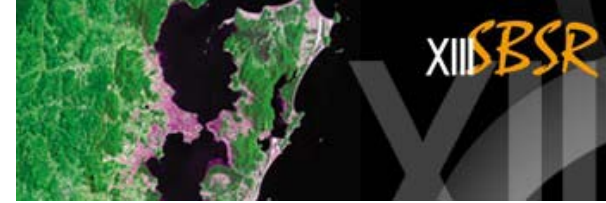
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



Ministério da Ciência e Tecnologia



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS

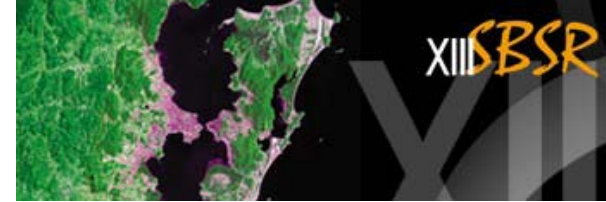


Obrigado!

Ivan

ivan@dgi.inpe.br

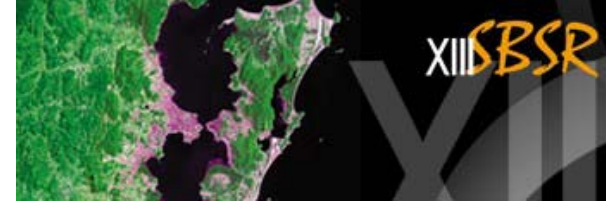




DRD (Dated Row Data) é um conjunto de bits enviados do satélite CBERS-2 para a Estação de Recepção e Gravação de Cuiabá - MT

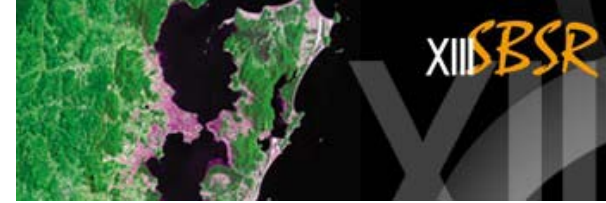
GRALHA (Generic Raw Level Hierarchical Archive) é o resultado do processamento do DRD (d2g) onde os dados foram sincronizados, decodificados e divididos em órbita e ponto.





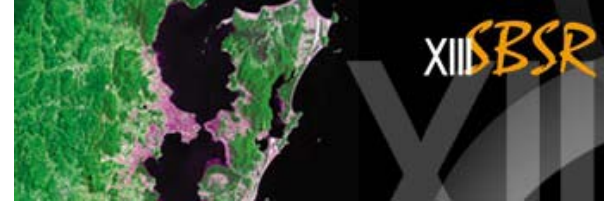
GEOTIFF é um padrão de metadado de domínio público o qual permite embutir informações das Coordenadas Geográficas em um arquivo TIFF (Tagged Image File Format). É o resultado do processamento do GRALHA para o TIFF (g2t).





Quicklooks são imagens sub-amostradas que são utilizadas nas pesquisas no catálogo. É o resultado do processamento do Gralha para Quicklook (g2q)





Index of /cdsr/ivan125873 - Mozilla Firefox

File Edit View Go Bookmarks Tools Help

http://imagens.dgi.inpe.br/cdsr/ivan125873/

Daily Dicionários

Catálogo de Imagens Index of /cdsr/ivan125873

Index of /cdsr/ivan125873

- [Parent Directory](#)
- [CBERS 2 CCD1XS 20070413 162 131 L2 BAND2.tif.zip](#)
- [CBERS 2 CCD1XS 20070413 162 131 L2 BAND3.tif.zip](#)
- [CBERS 2 CCD1XS 20070413 162 131 L2 BAND4.tif.zip](#)
- [CBERS 2 CCD2PAN 20070413 162 131 L2 BAND5.tif.zip](#)
- [CBERS 2 CCD2XS 20070413 162 131 L2 BAND1.tif.zip](#)
- [CBERS 2 WFI 20050413 154 116 L2 BAND1.tif.zip](#)
- [CBERS 2 WFI 20050413 154 116 L2 BAND2.tif.zip](#)
- [LANDSAT 1 MSS 19761019 242 058 L2 BAND4.tif.zip](#)
- [LANDSAT 1 MSS 19761019 242 058 L2 BAND5.tif.zip](#)
- [LANDSAT 1 MSS 19761019 242 058 L2 BAND6.tif.zip](#)
- [LANDSAT 1 MSS 19761019 242 058 L2 BAND7.tif.zip](#)
- [LANDSAT 2 MSS 19820206 243 082 L2 BAND4.tif.zip](#)
- [LANDSAT 2 MSS 19820206 243 082 L2 BAND5.tif.zip](#)
- [LANDSAT 2 MSS 19820206 243 082 L2 BAND6.tif.zip](#)
- [LANDSAT 2 MSS 19820206 243 082 L2 BAND7.tif.zip](#)
- [LANDSAT 3 MSS 19820802 249 061 L2 BAND4.tif.zip](#)
- [LANDSAT 3 MSS 19820802 249 061 L2 BAND5.tif.zip](#)
- [LANDSAT 3 MSS 19820802 249 061 L2 BAND6.tif.zip](#)
- [LANDSAT 3 MSS 19820802 249 061 L2 BAND7.tif.zip](#)



Done

Iniciar

Inbox - Thu... roadmap.do... XIII_SBR.ppt Index of /cd... Meu computador tenorio (C:) 13:32