

Santiago & Cintra  
Consultoria



## Novos modelos de negócios para aquisição e uso das imagens de satélite

**Objetivo: debater como as novas formas de aquisição e apresentação de dados estão impactando o mercado de geotecnologia.**

*SEMINÁRIO INFOGEO, São Paulo, Setembro 2009*



Msc Iara Musse Felix  
Santiago & Cintra Consultoria



# Tendências na Inovação da Tecnologia Geoespacial-

## Novos produtos de imagens de satélite

### O que o usuário precisa?

Pesquisa mundial (Jacie, 2009) e pesquisa Brasil, Intare, 2008


Imagens atuais

alta disponibilidade

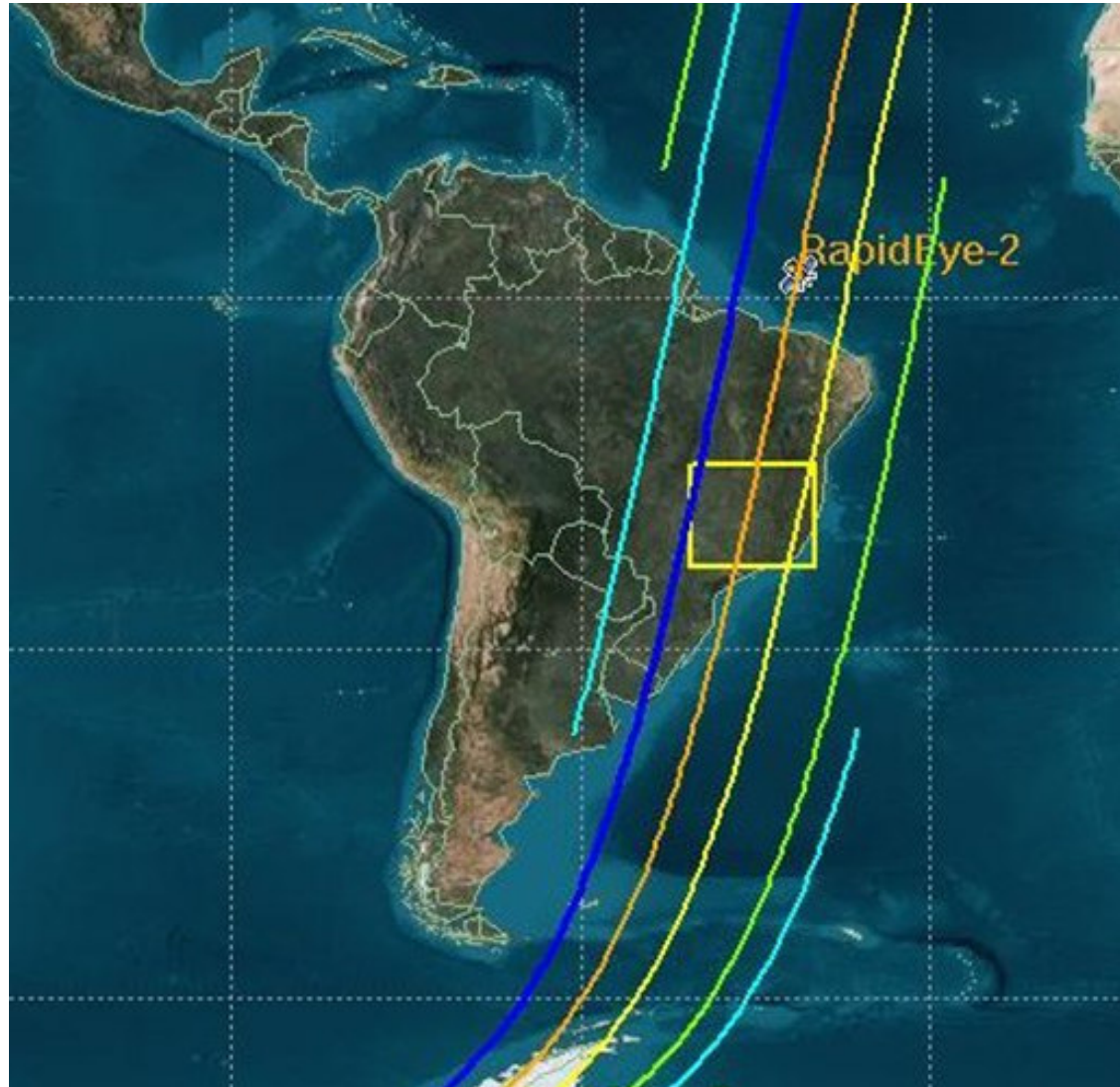
Resolução espectral, espacial e radiométrica

Preços

### O que as operadoras apresentam?

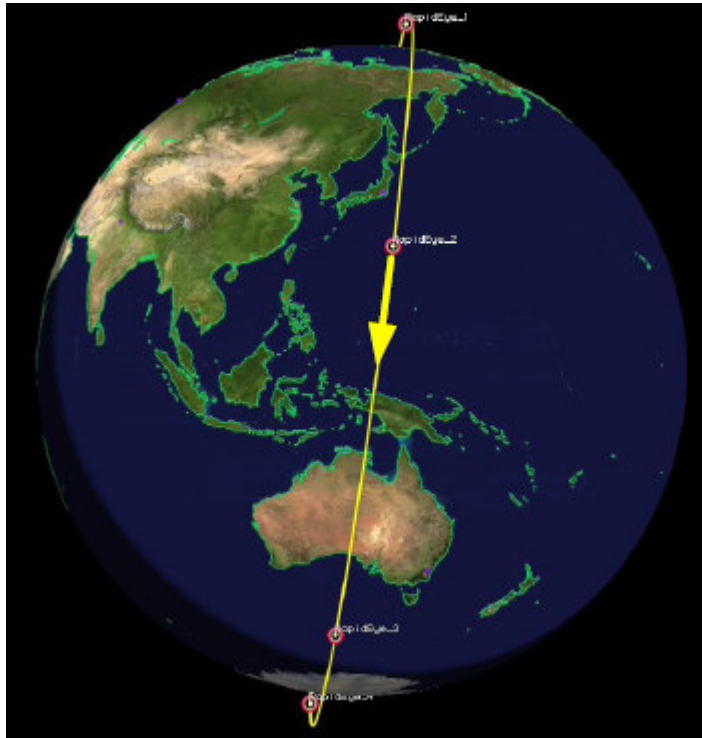
- imagem de satélite e sua aplicação: temos que considerar as 4 grandezas, que a compõem e estão diretamente relacionadas ao Sensoriamento Remoto:
  - Resolução Espectral
  - Resolução Espacial
  - Resolução Radiométrica
  - Resolução Temporal
- 

# RapidEye AG



# Resolução Temporal:

**5 satélites = 1 dia**



Órbita Sol-síncrona

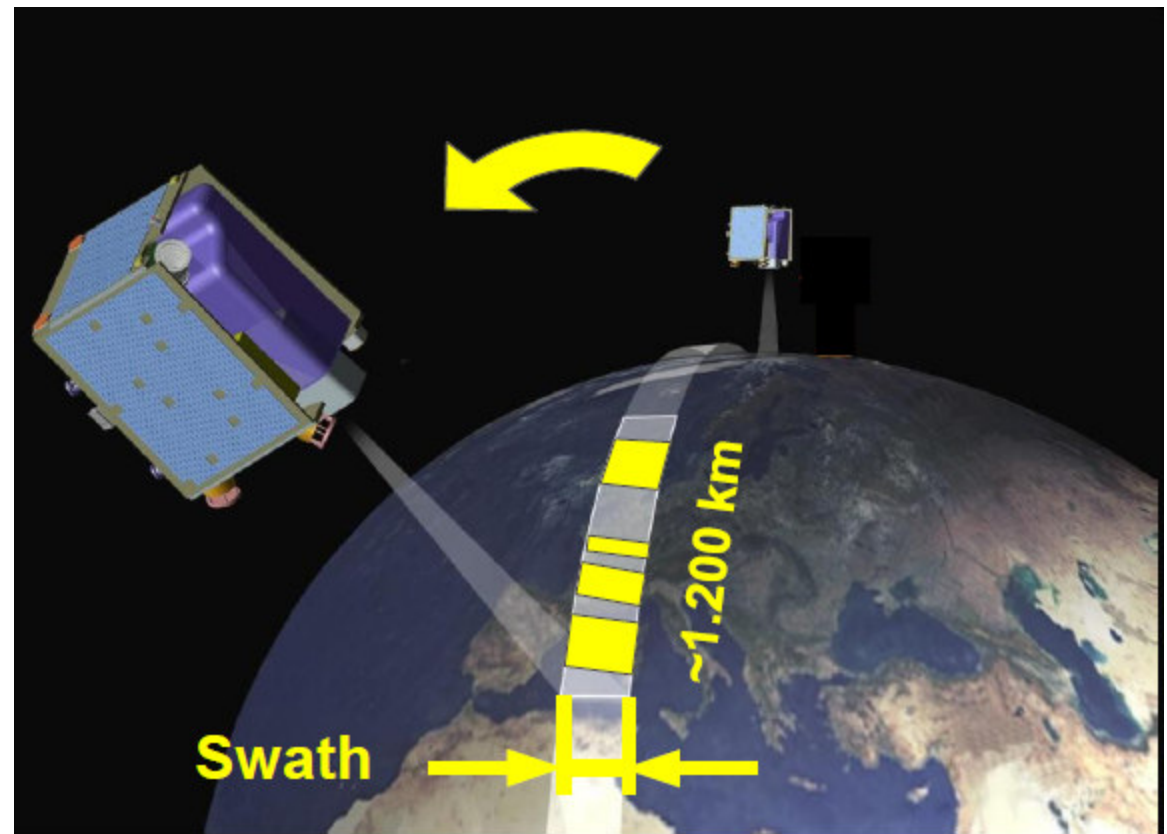


Satélites igualmente espaçados no plano orbital

Todos os 5 satélites estão dispostos na mesma órbita

Deslocamento Norte-Sul

Largura: 77 km

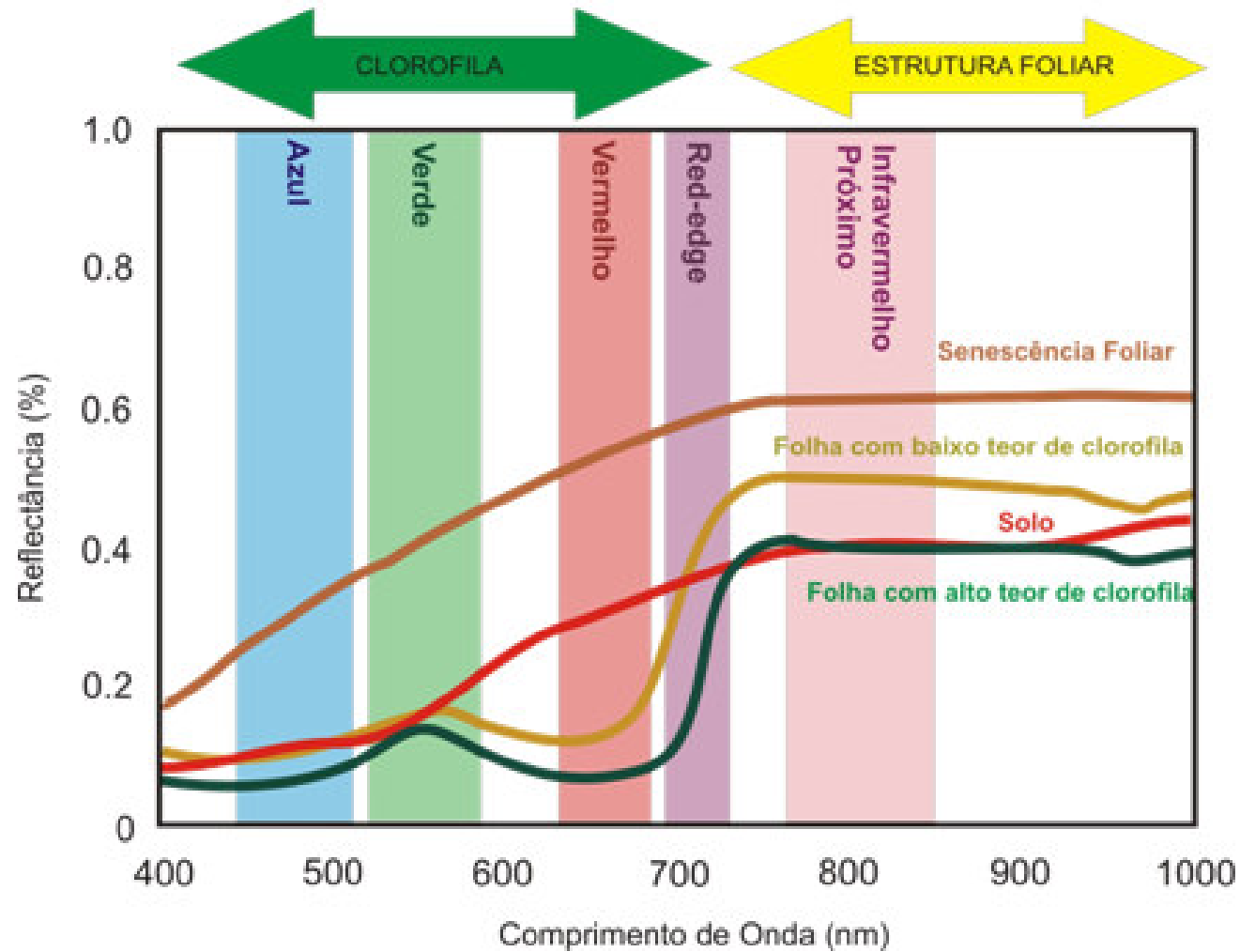


# Resolução Espacial

## Características Gerais de Operação Atual

Faixa de Imageamento:	77 km
Extensão de imageamento:	até 1.500 km
<b>Distância de Amostragem no Solo:</b>	<b>6,5m (Nadir)</b>
Tempo de Revisita:	1 dia (de 84°S a 84°N)
Número de bandas:	5
Período de Revisita Médio (Nadir):	4,8 dias (45°) a 6,7 dias (Equador)
Capacidade de Imageamento:	> 4 Milhões de km <sup>2</sup> / Dia
Resolução radiométrica:	12 bits (0 a 4095)

## Resolução Espectral: O que a RapidEye vê?





## Produto RapidEye Ortho – Nível 3A São Paulo





# Resolução Radiométrica = 12 bits

- O maior conteúdo de informação atualmente disponível
  - **12 bits ou 4.096 níveis de cinza por pixel**

Produto RapidEye Ortho – Nível 3A  
São Paulo : 07 de Março de 2009



**Produto RapidEye Ortho – Nível 3A**  
**São Paulo –14 de Julho de 2009**

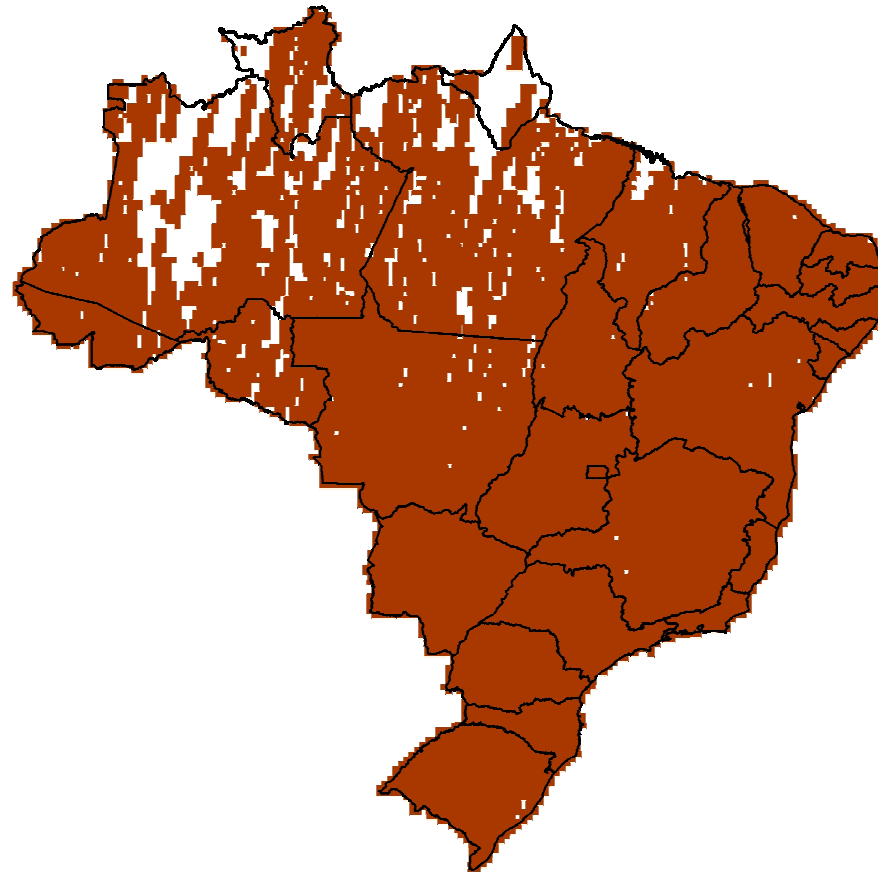




# Inovação Modelo de Negócios

- KIOSK Global
- Venda por km<sup>2</sup>
- Area mínima : aprox. 32 km<sup>2</sup>
- **Produtos Atualizados**
  - acesso a qualquer ponto da terra todos os dias
- **Grandes Áreas de Cobertura**
  - mais de 4 milhões de km<sup>2</sup> coletados diariamente, com tamanho de pixel igual a 5m
- **Rápida Resposta de Coleta**
  - rápida aquisição e entrega em tempo quase real (24horas)
- **Imagens Prontas para o Uso**
  - dados com correção geométrica e facilmente integrados com SIG's

# Disponibilidade Brasil Imagens 2009





# Kiosk – venda km2

**Getting Started**

Order Anytime With Immediate Delivery

geodata **KIOSK**  
RapidEye

Welcome, Guest!

User Name:

Password:

[Log In](#) [Help](#) [Register](#)

**Select Product**

1. "Locate" or use the "Map Navigation Tools" to navigate to the vicinity of your project
2. Use the "AOI Tools" to define your AOI

[Search](#) [Add to Order](#)

**Product Details**

Locate

Map Navigation

Area of Interest (AOI) Tools

Scale: 1:201,052,524  
Latitude: -90.5  
Longitude: -6.93  
UTM Zone: 29  
AOI Area: No AOI

© 2009 RapidEye



**My Order**

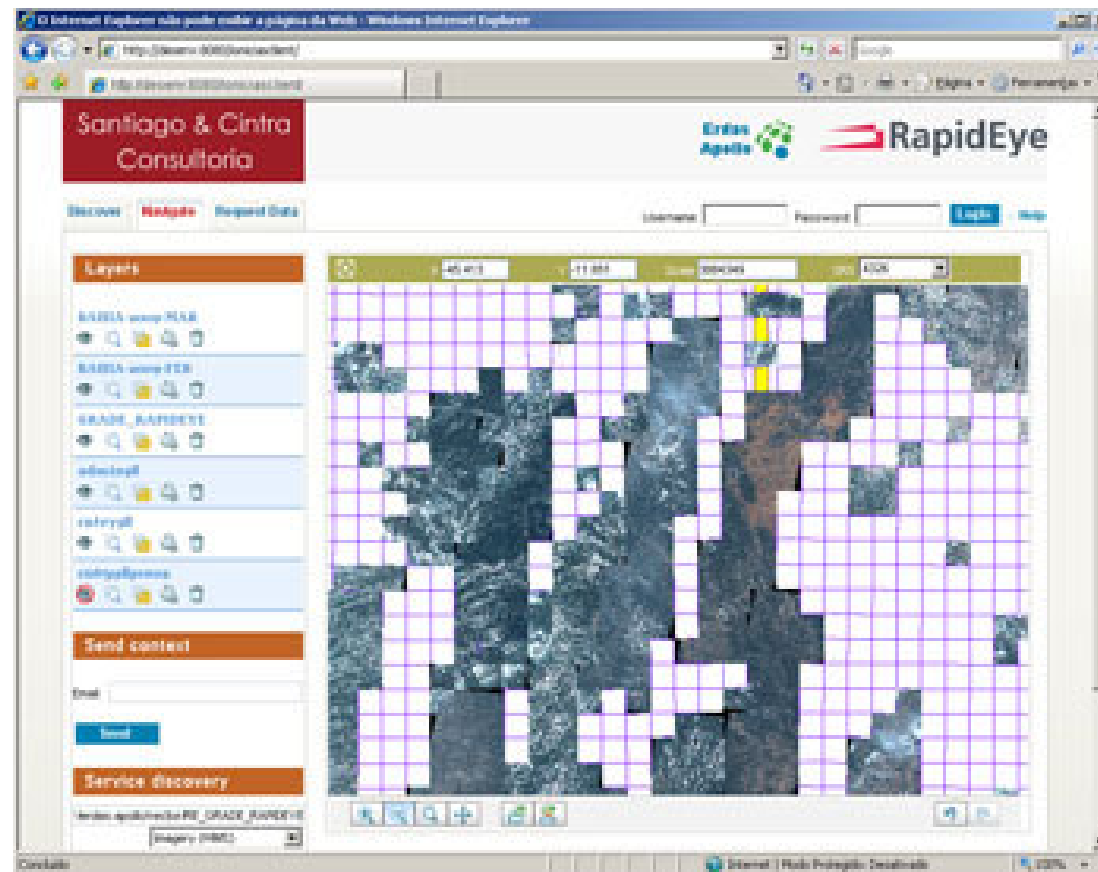
No products selected...

**Check Out**

[Proceed](#)

[Orders](#)

## 2-1 Brazil RapidEye catalogue APOLLO



# São Paulo





Santiago & Cintra  
Consultoria



**Iara Musse Felix**

**Santiago & Cintra Consultoria**  
Rua Vieira de Morais, 420  
12 Andar - Campo Belo  
São Paulo/SP - Brasil

[www.scon.com.br](http://www.scon.com.br)