



**MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA
INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS
(GOCNAE, 1961)**



Web 2.0: conceitos e tecnologias

Emerson Xavier
emerson@dpi.inpe.br

Miguel Monteiro
Gilberto Câmara
Orientadores

São José dos Campos, 2 de março de 2007.



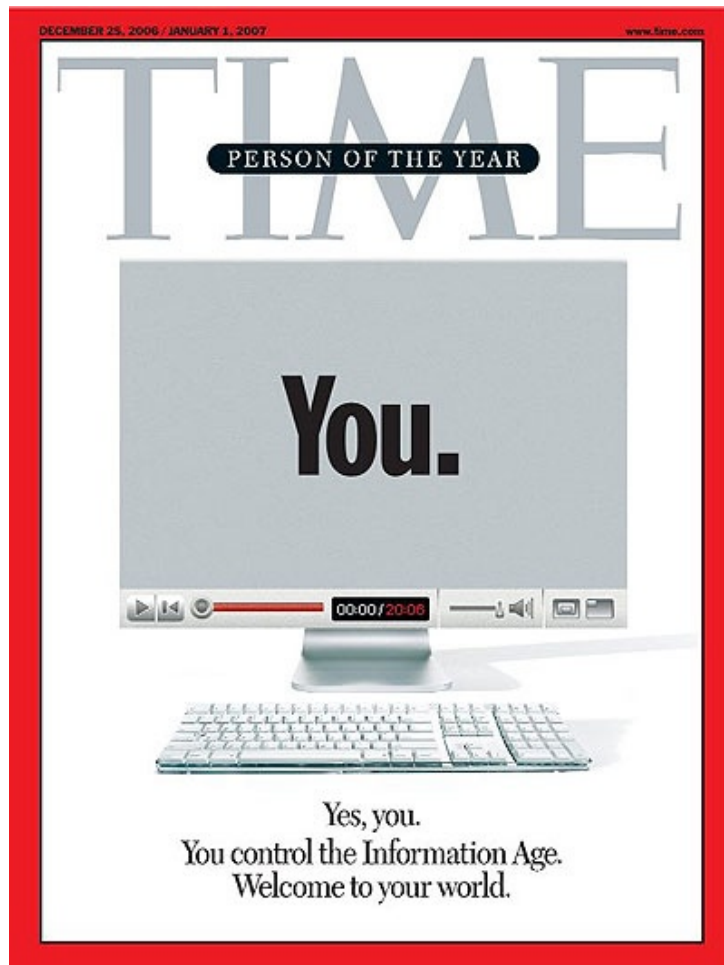
Conteúdo



- Web 2.0 ←
- Dispositivos móveis
- Documentário Wikipedia

- Time Magazine

- Personalidade do ano 2006: você



- Revista Info Exame

- Junho 2006

- Reportagem de capa: WEB 2.0

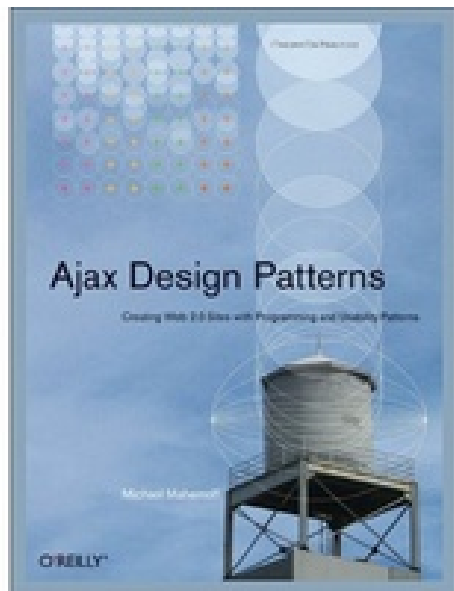




Considerações iniciais



- Google
 - Pesquisa por “Web 2.0” com +88.000.000 resultados
 - Scholar fornece +800 resultados
- Linux Journal
 - Editors' Choice 2006 – Development Book
 - Ajax Design Patterns





Conceitos



- Web 2.0
 - Definição mercadológica, não técnico-científica
 - O termo foi criado por Dale Dougherty (da O'Reilly) para a conferência de mesmo nome (Out 2004)
 - <http://www.web2con.com/>
 - Tim O'Reilly afirma que há uma série de divergências sobre o que esse termo significa
 - <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30>
 - Web 2.0: faça você mesmo
 - Ambiente on-line mais dinâmico com os usuários colaborando para a organização de conteúdo



Conceitos



- Web 2.0
 - “Web 2.0. Você sabe o que é? Nossos clientes também não”
 - http://www.carreirasolo.org/archives/web_20_voce_sabe_o.ht
 - É possível desenvolver uma série de aplicativos utilizando unicamente a Web
 - Conceitos envolvidos
 - Simplicidade
 - Conteúdo pelo usuário
 - Uso de XML e tecnologias correlatas



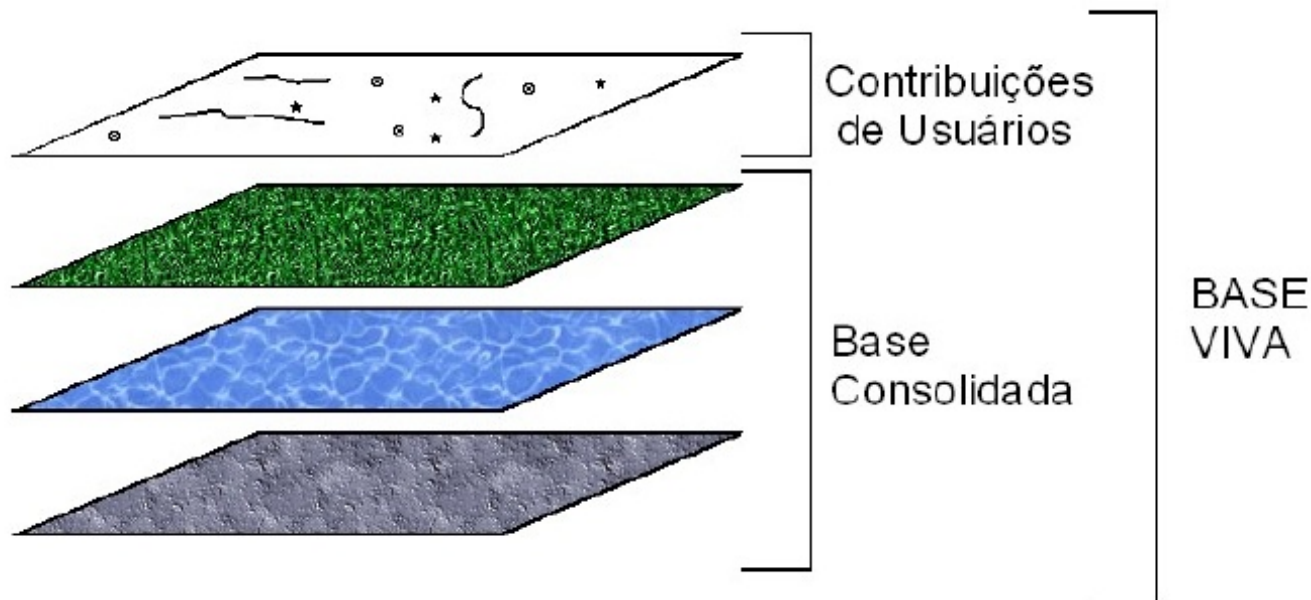
Conceitos



- Web 2.0
 - E a W3C?
 - Poucas referências específicas
 - Berners-Lee, Semantic Web and Web 2.0
 - <http://www.w3.org/2006/Talks/1108-swui-tbl/>
 - E o OGC?
 - Apenas uma referência específica (do CTO)
 - <http://www.opengeospatial.org/pressroom/newsletters/200610>
 - Agora o OGC é membro do W3C (17 Jan 2007)
 - E o INPE?
 - Dissertação de Francisco Gioielli (2006)

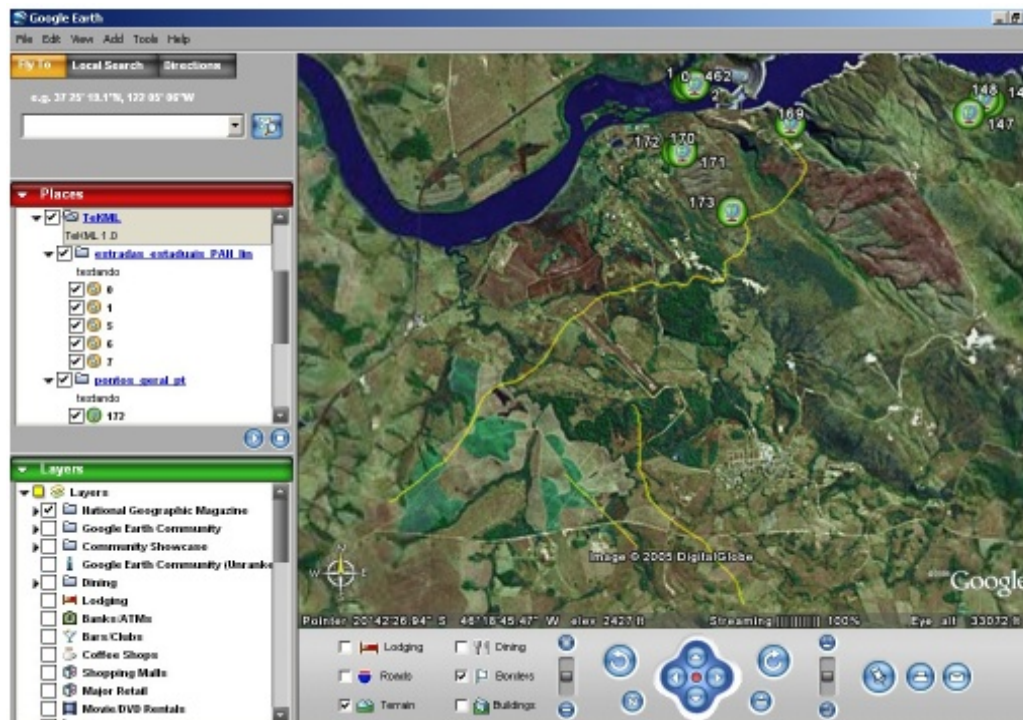
- Dissertação de Gioielli (2006)
 - “Tecnologias e padrões abertos para o domínio geográfico na Web: um estudo em Ecoturismo”

Web 2.0	Gioielli (2006)
Serviços, não software	Agentes modelados como Web services
Arquitetura de participação	Base viva



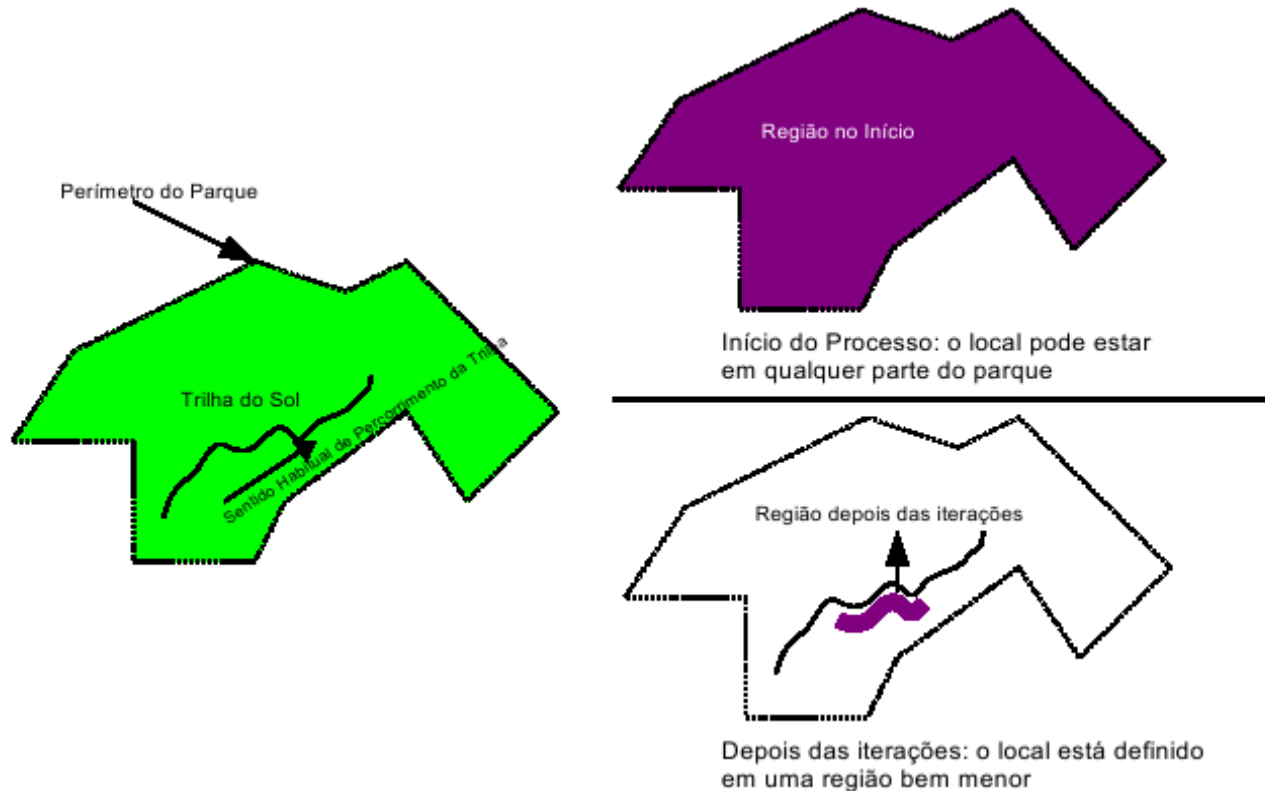
- Dissertação de Gioielli (2006)

Web 2.0	Gioielli (2006)
Escalabilidade com baixo custo	Uso de software e padrões abertos
Diversas fontes de dados	Dados geográficos Dados fornecidos por turistas Possibilidade de uso no Google Earth



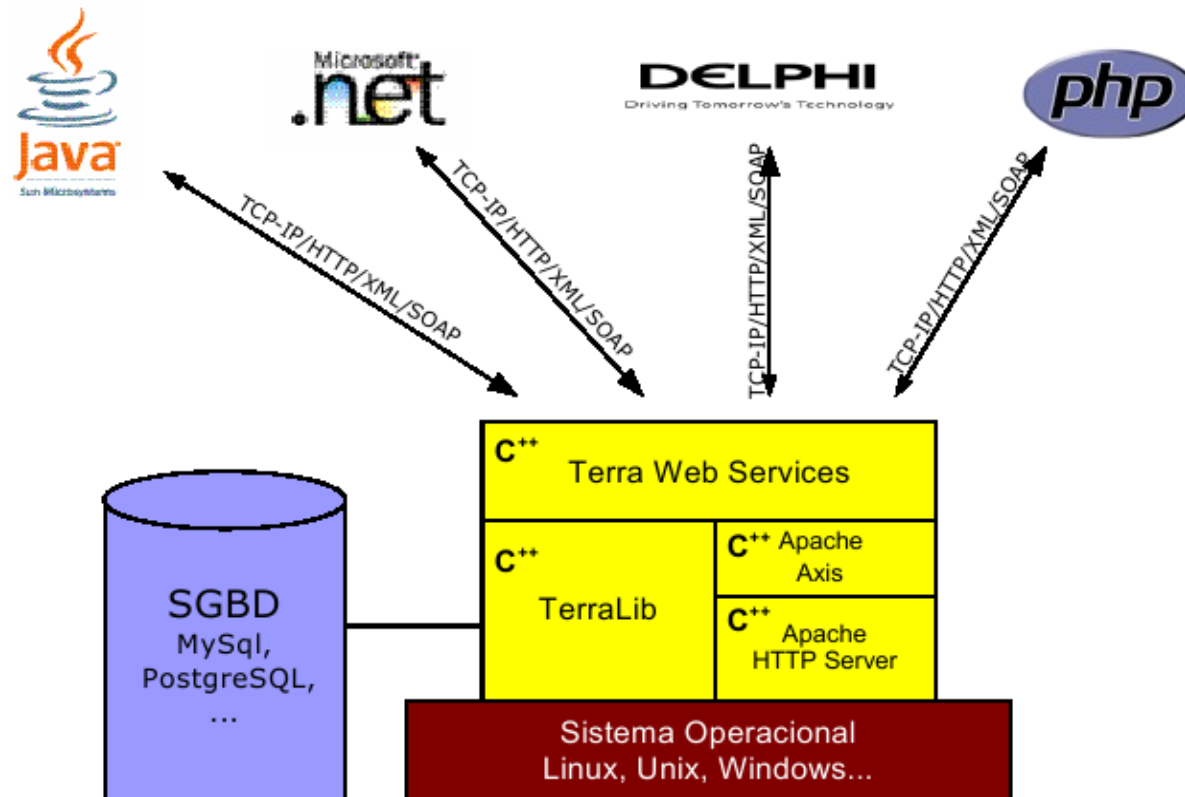
- Dissertação de Gioielli (2006)

Web 2.0	Gioielli (2006)
Dados transformados	Georreferenciamento qualitativo



- Dissertação de Gioielli (2006)

Web 2.0	Gioielli (2006)
Aplicações não limitadas a um simples dispositivo	Vários clientes compatíveis





Conceitos



- Web 2.0 e dados geográficos
 - Empresas investindo em soluções semelhantes
 - maps.google.com
 - maps.yahoo.com
 - maps.msn.com
 - Vários *Web mashups* incluem o uso de informação espacial
 - *Web mashup*: página Web ou aplicação que combina o conteúdo de mais de uma fonte
 - Exemplos
 - WikiMapia
 - Panoramio
 - Virtual Video Map

2920134 places



Inpe (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais)
(pt)

<http://www.wikimapia.org>



Showing 8 places

812306 fotografias

« Ant Seg »



Procurar local

Altere o detalhe com a roda do rato | Arraste o mapa



<http://www.panoramio.com>

ActionScript Encryption

Protect your code from
Decompilers Encrypts Flash 6, 7,
8 - Free Trial
www.amayeta.com

Flash 8 Components Pro

UI Components suitable for Flash
8 and Flash MX 2004
store.jumpaye.com

Great Flash Components

Slide show, scroller, menus,
CMS, calendar, preloader-Free
downloads!
www.flashloaded.com

New York Luxury Hotels

Wholesale Rates At All Luxury
Hotels In Manhattan, Nyc.
NewYorkCityLuxuryHotels.com

Advertise on this site

Map

Satellite

Hybrid



http://www.virtualvideomap.com



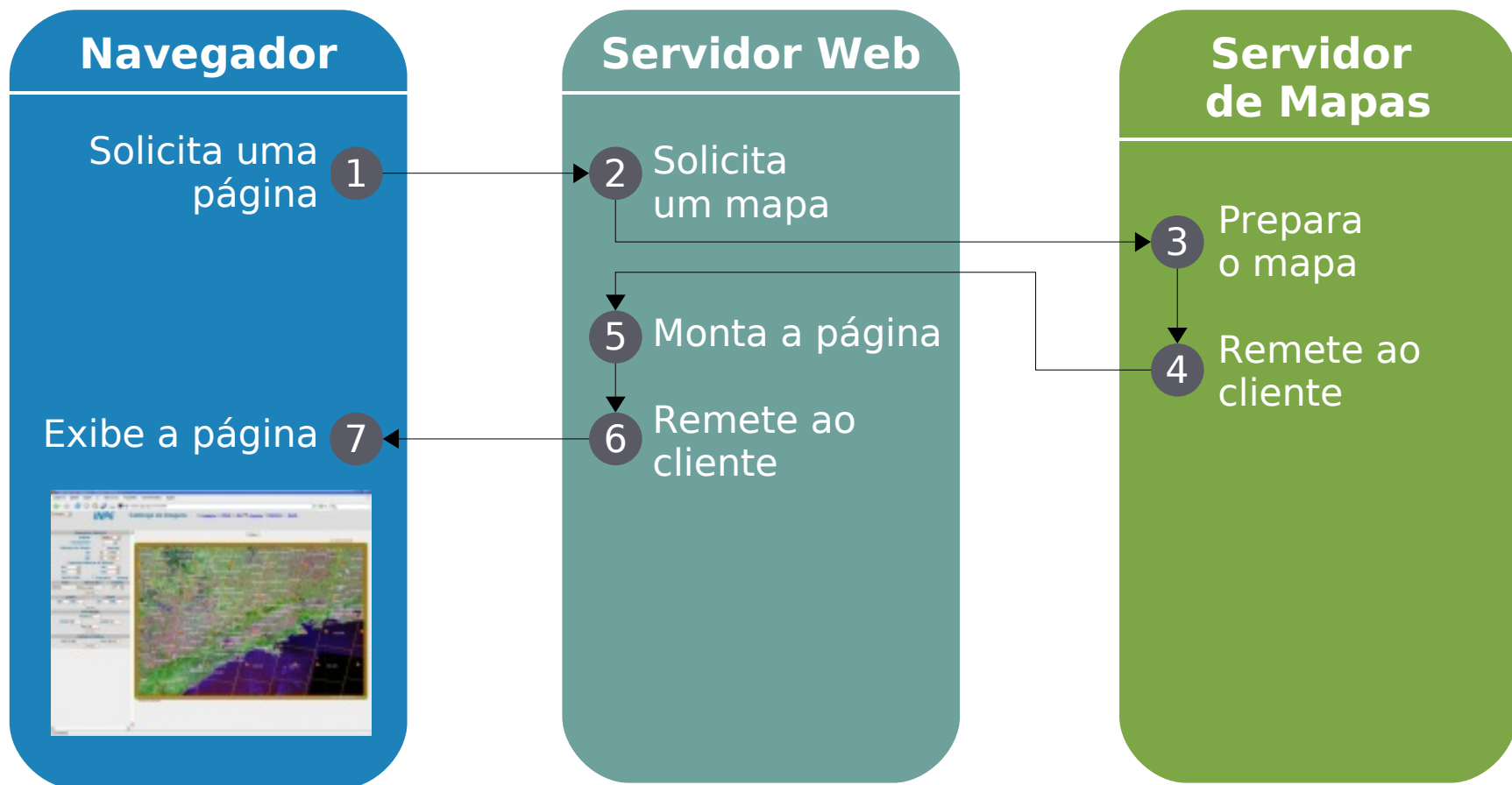
Tecnologias



- AJAX
 - Pacote de tecnologias: XML + JavaScript
 - Aplicativos rodando direto no navegador
 - Ganhou força justamente com o Google Maps
 - Baseado em especificação W3C

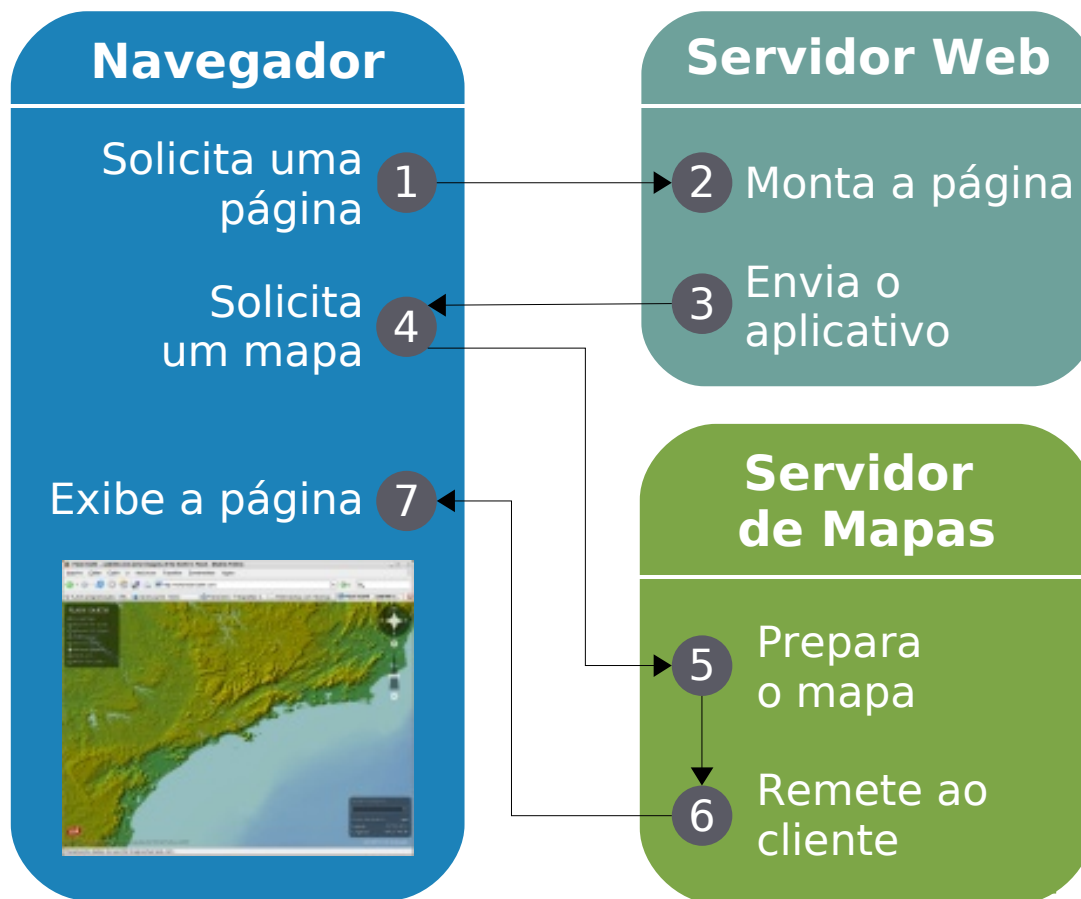
Atividade	Padrões	Specs	Data (revisão)
Apresentação	XHTML	W3C Rec 2nd Ed	2000 (2002)
	CSS	W3C Rec	1996 (1999)
Interação dinâmica	DOM	W3C Rec Level 3	2004
Manipulação de dados	XML	W3C Rec 4th Ed	2006
	XSLT	W3C Rec v. 1.0	1999
Recuperação assíncrona de dados	XMLHttpRequest	W3C Work Draft	27 Fev 2007
Unir tudo	JavaScript	ECMA-357 2nd Ed	2005

- AJAX
 - Servidor de mapas convencional



Os passos 1-7 são repetidos para cada solicitação

- AJAX
 - Servidor de mapas com AJAX



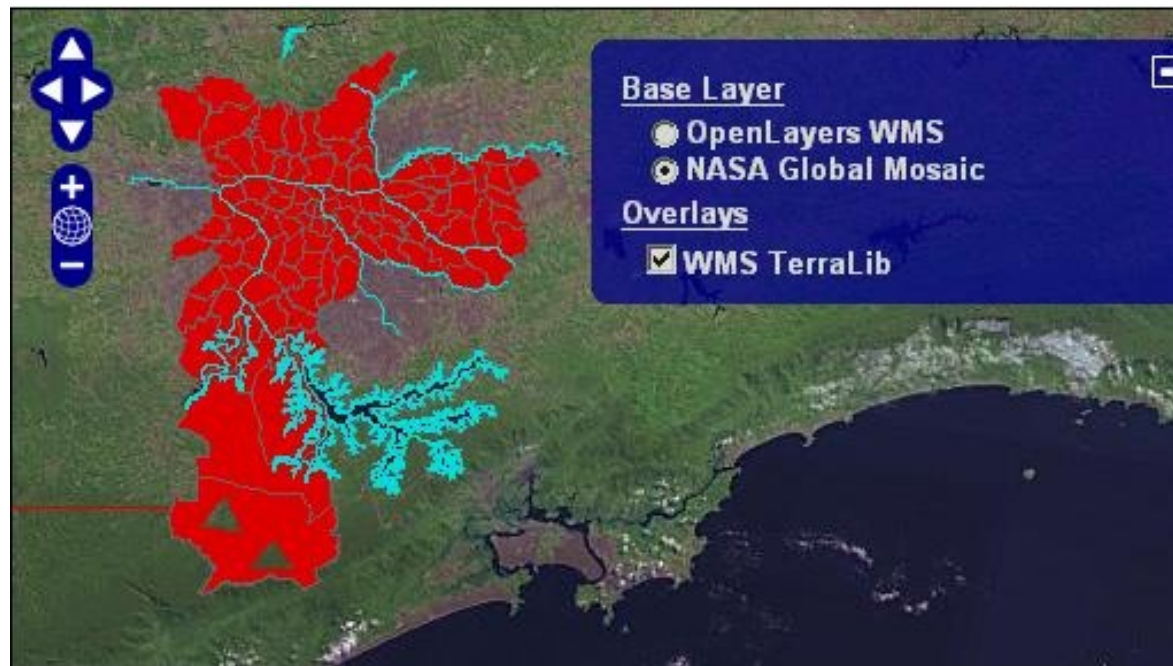
Os passos 4-7 são repetidos para cada nova solicitação



Alguns exemplos



- Softwares para Geo que usam AJAX
 - OpenLayers
 - <http://openlayers.org/>
 - Permite criar um cliente de servidores Geo através do AJAX
 - Dados WMS, WFS, Google Maps etc.





Alguns exemplos



- Softwares para Geo que usam AJAX
 - msCross
 - http://datacrossing.crs4.it/en_Documentation_mscross.html
 - AJAX Web GIS Client
 - Inicialmente desenvolvido para ser uma interface JavaScript para o Mapserver
 - Dados WFS e WMS
 - Em desenvolvimento
 - Documentação incompleta
 - Preciso alterar o código-fonte para funcionar o WMS



Tecnologias



- OpenLaszlo
 - Plataforma que visa a criação de RIA's
 - RIA (Rich Internet Application) são aplicativos Web com funcionalidades antes disponíveis apenas em aplicativos Desktop
 - Uso da linguagem LZX (XML + JavaScript)
 - O resultado da compilação é um swf (Flash)
 - Pró: é mais simples para construir uma aplicação
 - Contra: apenas um fornecedor, um tanto lento
 - Uso em aplicações geográficas também
 - www.geabios.com
 - <http://www.openlaszlo.org/>

World Map

Map - Tiny WMS/WFS Client

23°46'43"S 45°20'49"W

File Draw Setup Misc. Windows Search Back Forward

Loading global_mosaic_base[visual] ... Loading demis[] ... Done [486us]
Done [3853us]
Requesting Location data ... Done [2580us]
Parsing Locations data ... Done [12us]
Loading global_mosaic_base[visual] ... Loading demis[] ... Done [512us]
Done [2511us]

Ihabela, Brazil

Ihabela, Brazil



Data sources: © Nasa - Satellite imagery, © Demis - maps, © GeaBios - the rest

Global Navigator

Drag red rectangle to move the view



Search

Search

Results

Query results: **Select 2 center the view**

1 Ihabela, Brazil

Flash 7+ Plug-In must be installed. You can visit [special page](#) (more functions).

Click to see: [Pyramides](#), [Stromboli volcano](#), [Mt. Fuji](#), [Ayers Rock \(Uluru\)](#), [Bora-Bora](#), [Rarotonga](#), [Tahiti](#)
Jump and mark: [Mt Everest](#), [Kilimanjaro](#), [Copacabana](#), [Gibraltar](#), [Mt Saint Helens](#), [Ararat](#), [Eiger](#), [Yosemite](#)
Outdoor connection: [Baikonur Cosmodrome](#), [Cape Canaveral](#), [Jiuquan Satellite Launch Centre \(China\)](#),
Show: [Maps Only](#), [Satellite Only \(Infra Red or Visible\)](#), [Both](#) or see with [Flat Earth](#). [Export position](#).



Conferências



- Web 2.0 Conference
 - <http://www.web2con.com/>
- Where
 - Promovida pela O'Reilly
 - Foco: soluções baseadas na localização
 - <http://conferences.oreillynet.com/where2006/>
- FOSS4G
 - Free and Open Source Software for Geospatial
 - <http://www.foss4g2007.org/>



Conteúdo



- Web 2.0
- Dispositivos móveis ←
- Documentário Wikipedia



Dispositivos móveis



- J2ME (Java 2 Micro Edition)
 - Tecnologia Java da Sun orientada para dispositivos limitados em termos de recursos e de poder de processamento
 - Utilizada em PDA's e celulares
- kSOAP 2
 - Biblioteca para implementar clientes SOAP em J2ME
 - <http://ksoap2.sourceforge.net/>



Padrões



- WiMAX

- Padrão IEEE 802.16 que especifica uma interface sem fio para redes metropolitanas (2002)
- Pró: criação de uma rede de cobertura de conexão de Internet similar à de cobertura celular, permitindo acesso à Internet mesmo em movimento
- Contra: ainda em fase de maturação
- Velocidade de 10 Mbps em 10 Km
- No Brasil
 - Testes realizados pela Intel (BH, Ouro Preto)
 - Operadoras aguardando a licitação das faixas
- Mais informações:
 - <http://www.wimaxforum.org/technology/faq>



Padrões



- W3C Mobile Web Initiative
 - Visa o desenvolvimento de padrões que possibilitem o uso da Web por dispositivos móveis
 - <http://www.w3.org/Mobile/>
- Mobile SVG
 - Recomendação da W3C para a visualização de arquivos vetoriais em dispositivos móveis
 - Dois perfis: *tiny* (celular) e *basic* (PDA)
 - <http://www.w3.org/TR/SVGMobile/>



Padrões



- OpenGIS Location Services
 - Também conhecido como OpenLS, OLS, GMS
 - Especificação do OGC visando a utilização de dados geográficos em dispositivos móveis
 - Vários serviços:
 - Diretório: encontra um lugar específico ou próximo
 - *Gateway*: identifica a posição de um dispositivo
 - Geocodificação: identifica a posição a partir de um nome de lugar ou endereço. A volta também é válida,
 - Apresentação: enviar um mapa (imagem) para o terminal
 - Roteamento: determina uma rota para o cliente
 - <http://www.opengeospatial.org/standards/olscore>

- iPhone
 - Celular desenvolvido pela Apple (Jan 2007)



Chega ao mercado americano em Jun 2007



Novidades



- ACCESS Linux Platform v1.0 (ALP)
 - Novo SO para dispositivos móveis da Palm
 - Por enquanto, só lançados o PDK e o SDK
 - <http://www.access-company.com/products/linux/alp.h>

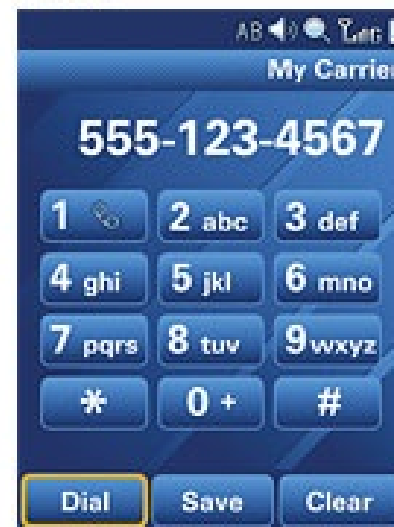
Launcher



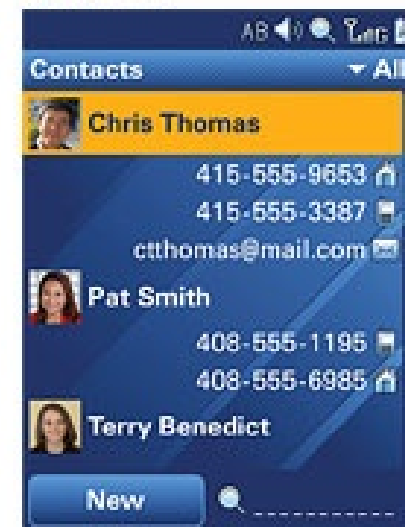
Video Player



Dialer



Contacts





Conteúdo



- Web 2.0
- Dispositivos móveis
- Documentário Wikipedia ←



Documentário



- Wikimania
 - Preparado pela GlobalVision
 - <http://video.google.com/videoplay?docid=169165456>



Debates



*“Web 1.0 was commerce
Web 2.0 is people.”*

Ross Mayfield

