



PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET RICA

RICH INTERNET APPLICATIONS

Prof. Dr. Daniel Caetano

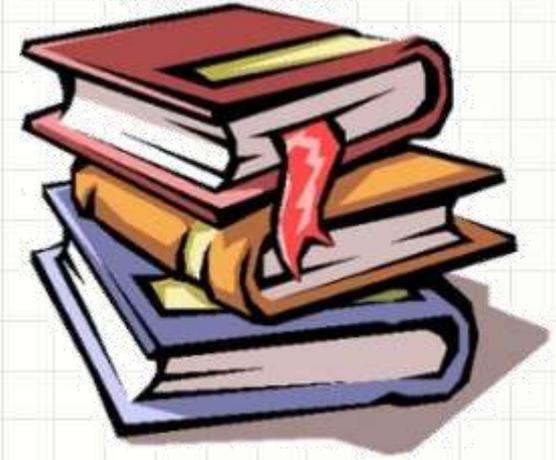
2012 - 1

Objetivos

- Apresentar o que é uma Aplicação Rica para Internet
- Contextualizar tais aplicações na Web e os desafios atuais
- Discutir benefícios e considerações na criação de Aplicações Ricas para Internet
- **GRUPOS?**
 - Até o fim da aula!



Material de Estudo



Material

Acesso ao Material

Notas de Aula

<http://www.caetano.eng.br/aulas/pir/>
(Aula 2)

Apresentação

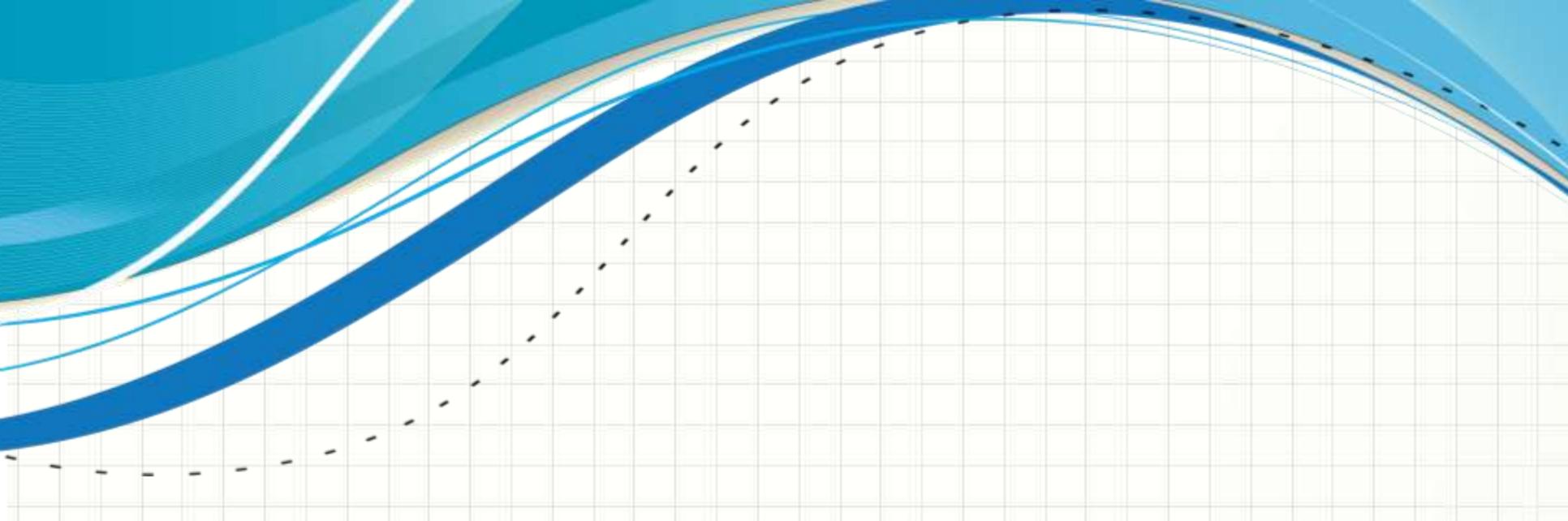
<http://www.caetano.eng.br/aulas/pir/>
(Aula 2)

Material Didático

-

Google

“Rich Internet Application”



O QUE É RIA?

Motivação para a RIA

- Internet: ótima para
 - Organizar informações
 - Encontrar Informações
- E multimídia (sem plugins)?
 - Engatinhando
- E interatividade em tempo real?
 - Apenas começando
- E usabilidade?
 - Idade da pedra
 - Sequer existe uma padronização



O que se busca com RIA?

- Combinar
 - Desktop
 - Web
- Interatividade (Desktop)
- Funcionalidade (Desktop)
- Abrangência e Flexibilidade (Web)
- **Criar experiência RICA em conteúdo e funções**



Definição de RIA

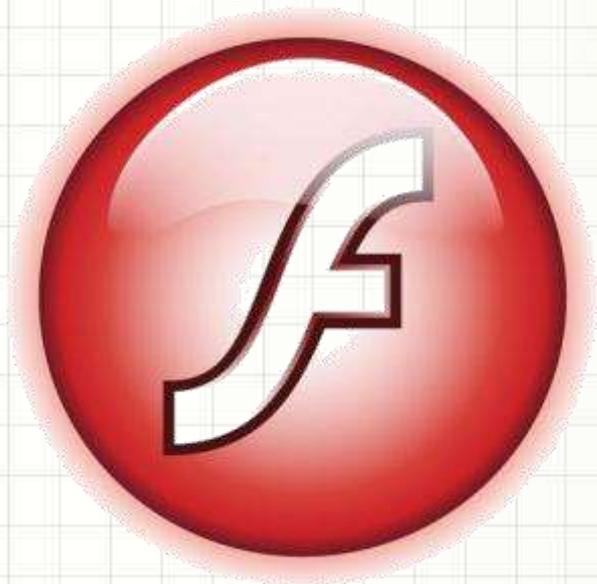
- Rich Internet Applications
 - Aplicações Ricas para a Internet
- Cunhado pela Macromedia em 2001 (Adobe)
- Conceito Inovador
 - Modo de pensar a Web
 - Modo de desenvolver para a Web
- Aplicações avançadas como as desktop...
- ...disponíveis como as páginas da Web

Estrutura da Aplicação RIA

- Navegador
 - Processamento da interface
- Servidor
 - Armazena dados e estados
 - Gerencia processos mais sensíveis
- Ferramenta original: Flash
- Mas o flash sempre precisou de apoio
 - Tecnologia *Remoting* (servidor)

Estrutura da Aplicação RIA

- Tecnologia Remoting (Flex Data Services)
 - Adobe LiveCycle
 - Torna o servidor caro
- Alternativa OpenSource
 - PHP
 - ou
 - Java EE
- Mas mesmo o Flash se tornou um problema
 - Tecnologia proprietária
 - Sem suporte de alguns fabricantes (Apple)
 - Problemas de compatibilidade entre versões



Estrutura da Aplicação RIA

- AJAX
 - Asynchronous JavaScript And XML
- Uso diferenciado de
 - JavaScript
 - DOM
 - Servidor
 - XML (quando necessário)
- Maior compatibilidade
- Maior Interatividade
- Tecnologias abertas e livres



Problemas da Web

- Experiência do Usuário
 - limitações quanto à interface gráfica
- Web foi concebida para
 - Carregamento de páginas inteiras
 - Informações mais estáticas
 - Servidor faz praticamente tudo
 - Alto custo de transmissão de dados
- Problemas para entregar
 - Interface mais robusta
 - Interatividade mais alta



Problemas da Web

- Custos de centralização (operações e dados)
 - Parte da lógica de interface HTML precisa ser processado no servidor



- Desafios de Compatibilidade e Manutenção
 - Difícil manter a compatibilidade em diversos navegadores e SOs quando se faz uso de DHTML

Problemas da Web

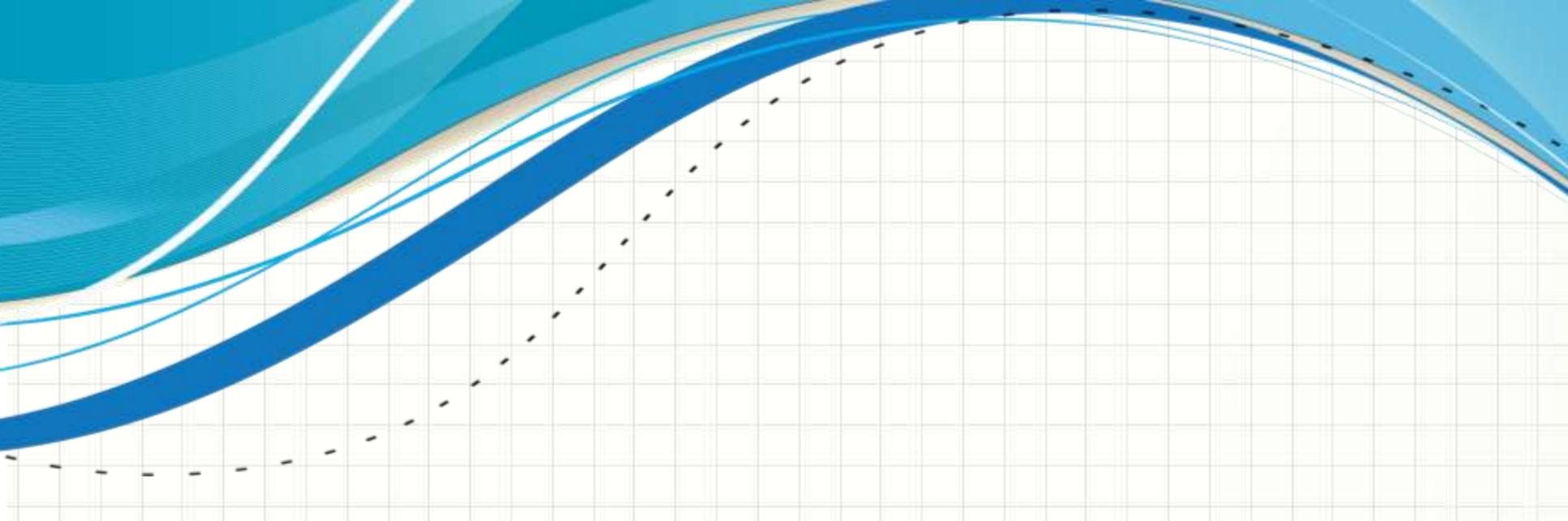
- Para o desenvolvedor, muitas vezes a RIA se parece com isso:



ADRIANO
CANDIA
24-07

Vantagens da Web

- Mas é importante insistir
 - Escalabilidade de Web
 - Abrangência da Web
- Aplicativos Web
 - Substituindo sistemas cliente-servidor
- **Tecnologias RIA visam superar limitações, tirando proveito da vantagens da Web**



CARACTERÍSTICAS DA INTERNET RICA

Sistematização das Características

- Experiência dinâmica para o usuário
 - Interfaces GUI “single-page”, sem refresh
 - Integração “sem emendas” dos vários tipos de mídia e tecnologia
 - Suporte a notificações de mensagens em tempo real
- Desenvolvimento Rápido de Aplicação (RAD)
 - Desenvolvimento familiar com paradigmas de programação e fluxo de trabalho
 - Desenvolvimento em equipe
 - Simplificar manutenção do código a longo prazo

Sistematização das Características

- Disponibilização dirigida a padrões
 - Compatibilidade com infraestruturas existentes (Java EE, XML, Web Services, SSL...)
 - Rodar em qualquer navegador sem download de complementos ou instalações
 - Deslocar parte da carga do processamento para o equipamento cliente, aliviando o servidor

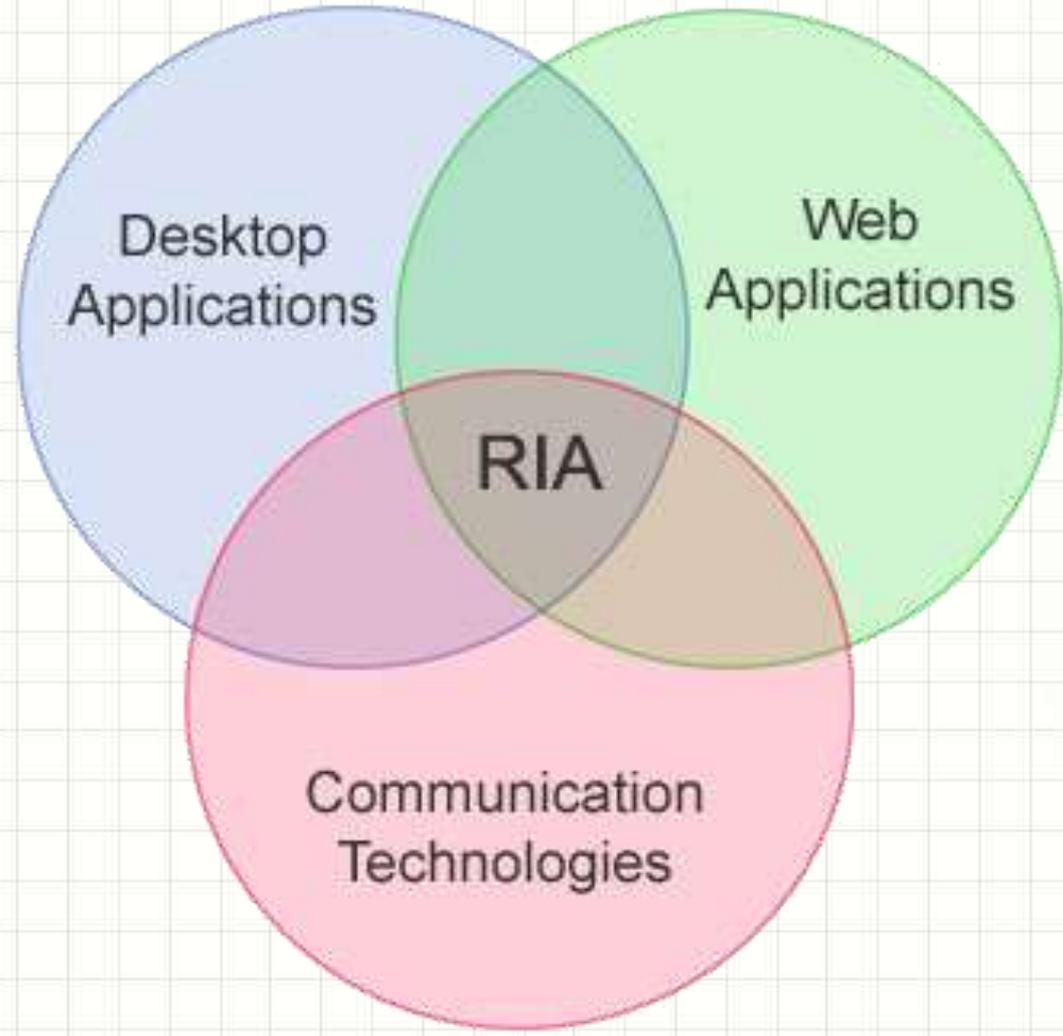
Resumidamente...

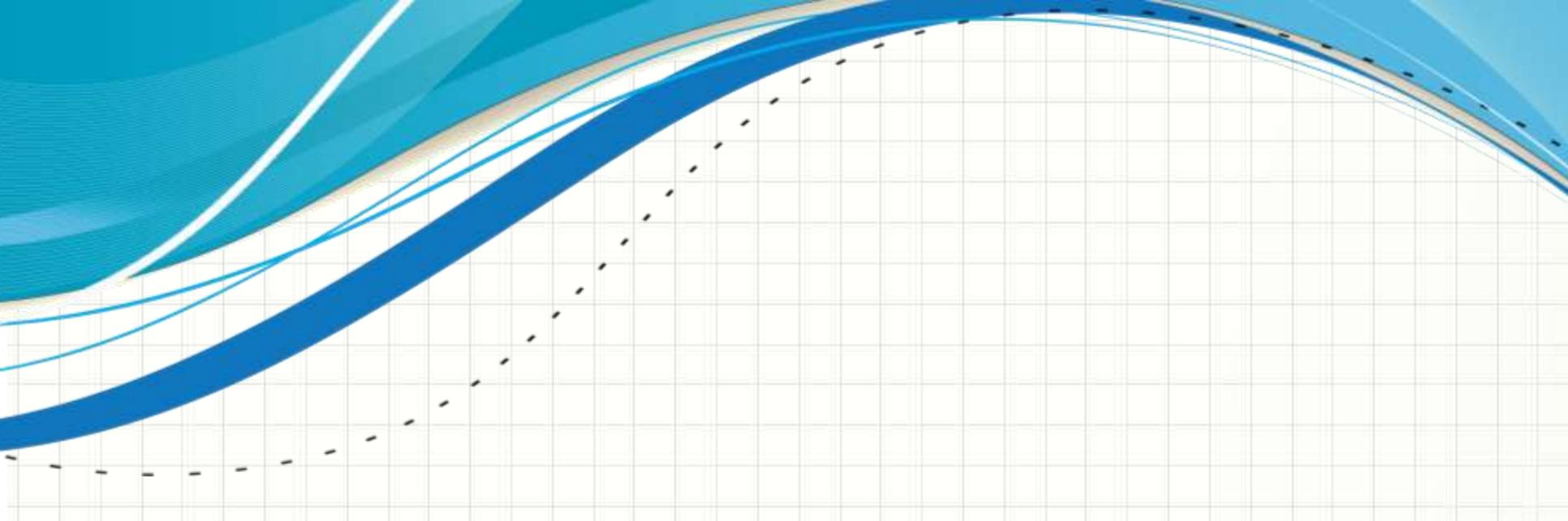
- RIA
 - Usa tecnologia cliente
 - Web sites interativos, similares a desktop
 - Facilidade de desenvolvimento
- Interface no Cliente
 - Comunica-se por HTTP com servidor
 - Servidor faz *backend*
 - Possibilita comunicação segura quando necessário

Em termos comerciais...

- Menor tempo de resposta das aplicações
- Melhor usabilidade das aplicações
- **Satisfação do cliente!**
 - Melhoria dos negócios
 - Da comunicação IP ao e-Commerce
 - Significativo aumento
 - Na utilização dos serviços
 - Nas taxas de conclusão de transações
 - Significativa redução
 - Nos custos de manutenção

Ou seja...





CONSIDERAÇÕES E BENEFÍCIOS

Considerações

- Tecnologias Rich Client
 - Não são evolução do HTML
 - É um uso alternativo das capacidades dos navegadores para propiciar maior interatividade
- Aplicações Ricas
 - Boa parte delas executa no navegador, com o HTML
 - Adicionam mais recursos, mas dependem do HTML
- HTML ainda tem papel fundamental!

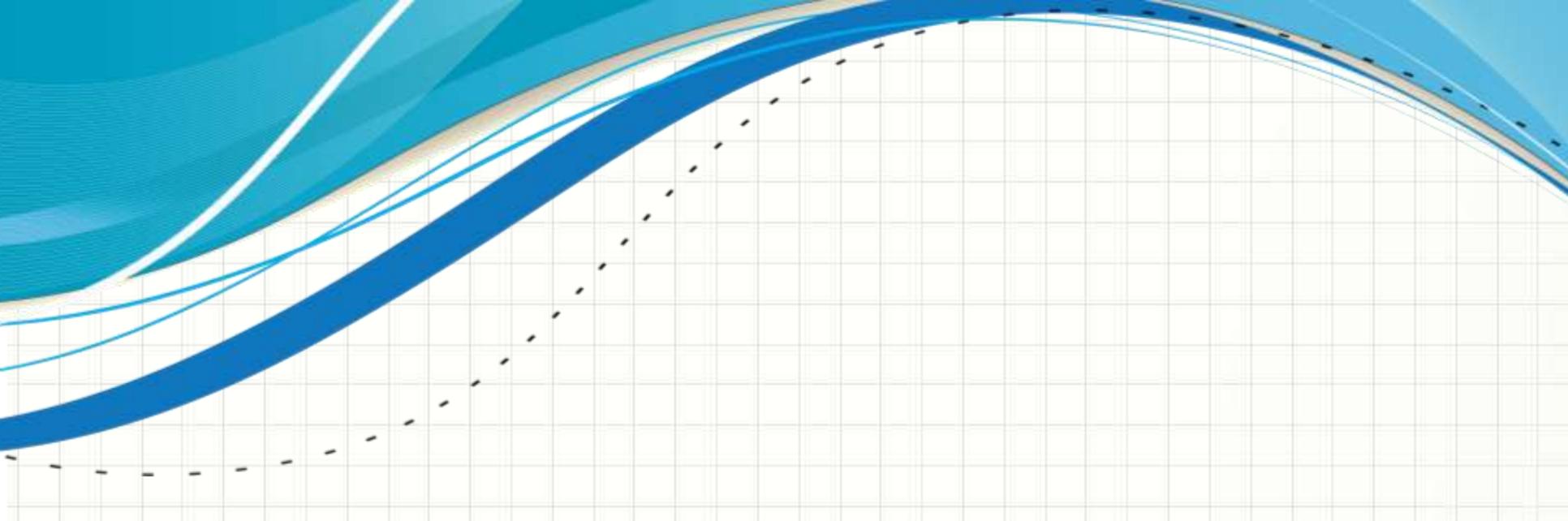
Considerações

- Como podem rodar em qualquer lugar
 - Distribuição uniforme de aplicativos
- Ambiente mais sólido
 - Gráficos móveis
 - Vídeo
 - Áudio
 - Comunicação bidirecional
 - Formulários complexos

Considerações

- Planejamento é fundamental
 - Centrado no usuário e suas metas
 - Exploração de modelos mentais
 - Foco nos objetivos do negócio
 - Conhecer processos e ferramentas

- **Objetivo: Web = Desktop**



SITUAÇÃO ATUAL

RIA no Mundo

The image shows a screenshot of the SumoPaint online editor interface. The browser address bar displays www.sumopaint.com/start/. The interface includes a menu bar with options: File, Edit, Image, Select, Layer, Adjustments, Filters, View, and Help. The status bar indicates "Logged in as guest" and the SUMOPAINT.COM logo. The main workspace, titled "Untitled", contains a large red scribble and the text "SUMO PAINT!" with a blue selection box around it. The left sidebar contains various drawing tools. The right sidebar includes panels for "Info / Zoom" (showing a red scribble and zoom level 100%), "Color Picker" (showing a color selection tool with the hex code 0b0730), "Swatches", and "Layers" (showing a "Background" layer with a red scribble). The bottom status bar shows "100% 690x560 px" and a "Like 35k" button. A footer banner at the bottom right says "Upgrade to Sumo Paint Pro".

RIA no Mundo

google.com https://docs.google.com/spreadsheet/ccc?ke ☆ Google

+You Gmail Calendar Documents Photos Sites Search More Sign in

Mudança ☆

File Edit View Insert Format Data Tools Help View only

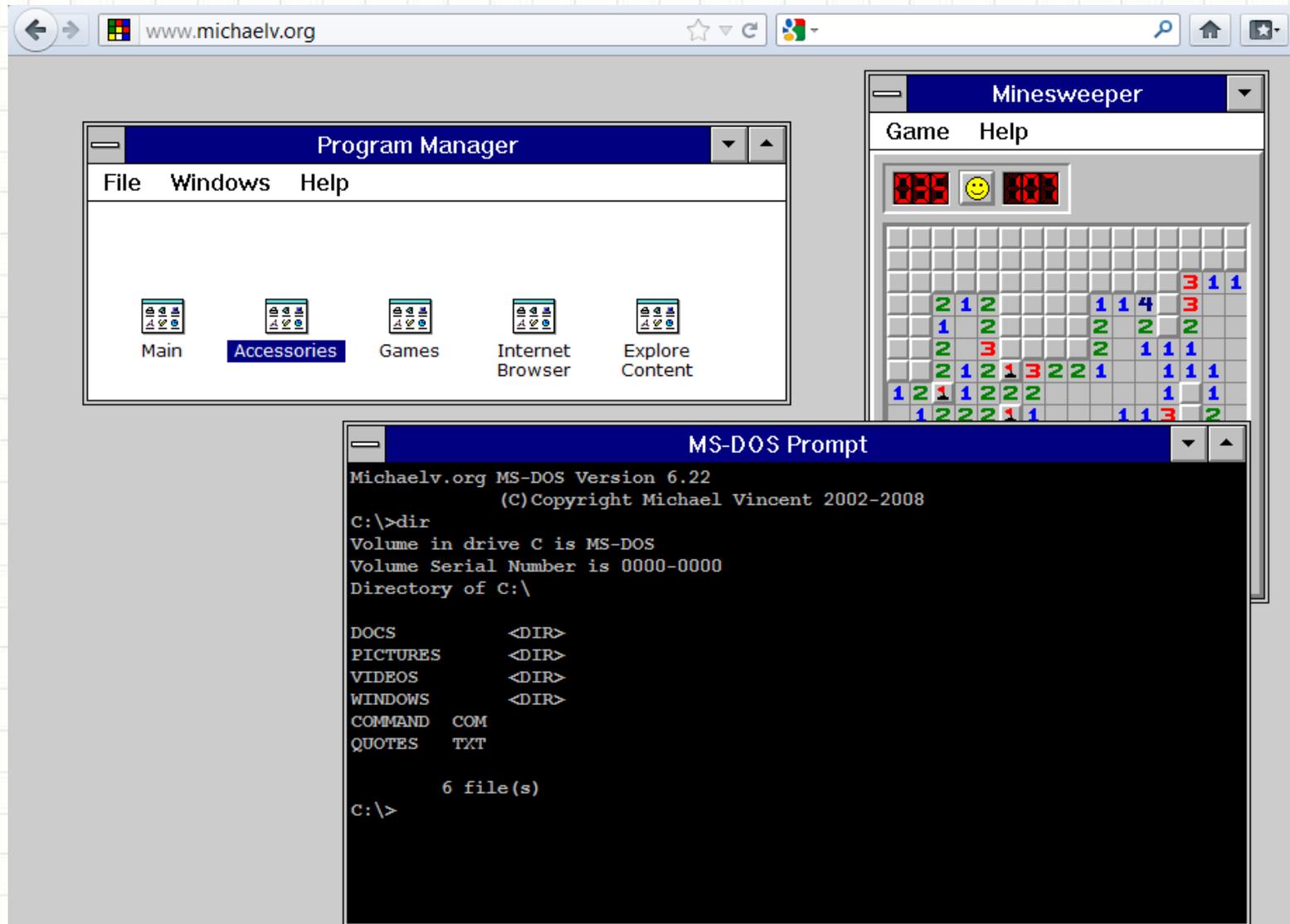
RS % 123 10pt B Abc A

f_x | Eletrodoméstico Show all formulas

	A	B	C	D	E	F
1	Eletrodoméstico	Marca/modelo	Qtde	Valor unidade (R\$)	Estado de conservação	
2	Espremedor de laranjas	Walita	1	50,00	Na caixa	
3	Impressora laser (de rede)	HP/1300n	1	500,00	Semi-novo	
4	Fogão	Brastemp	1	100,00	Usado	
5	Rack de Servidor	Metal	1	300,00	Semi-novo	
6	Patch Panel	Furukawa	2	75,00	Novo	
7	Switcher Encore 24 Portas	Encore	1	150,00	Semi-novo	
8	No Break	SMS	1	200,00	Semi-novo	
9	Ventilador	Arno	1	50,00	Novo	
10	Telefone c/ visor quebrado	Siemens	1	20,00	Usado	
11	Amplificador de Guitarra Crate 75 watts Gx20m	Crate	1	400,00	Semi Novo	
12	Guitarra Yamaha 3 captadores (1 duplo) com capa	Yamaha	1	400,00	Semi novo	
13	Hub 8 portas	Encore	1	25,00	Semi novo	
14	Regua para tomadas		2	20,00	Semi novo	
15	Estabilizador		2	20,00	Semi novo	
16	Ferro de passar	Malori	1	25,00	Semi novo	
17	TOTAL					
18						
19						
20						
21						
22						

VENDAS Eletrodoméstico

RIA no Mundo



RIA no Mundo

www.yell.com/maps/MapAction.do?mapSearchType=locSearch&locatioi ☆ Google

Search Maps Videos KnowHow Reviews Marketing Solutions Share Feedback Your Business Account



I'm looking for in

[Advanced Search](#)



RIA no Mundo

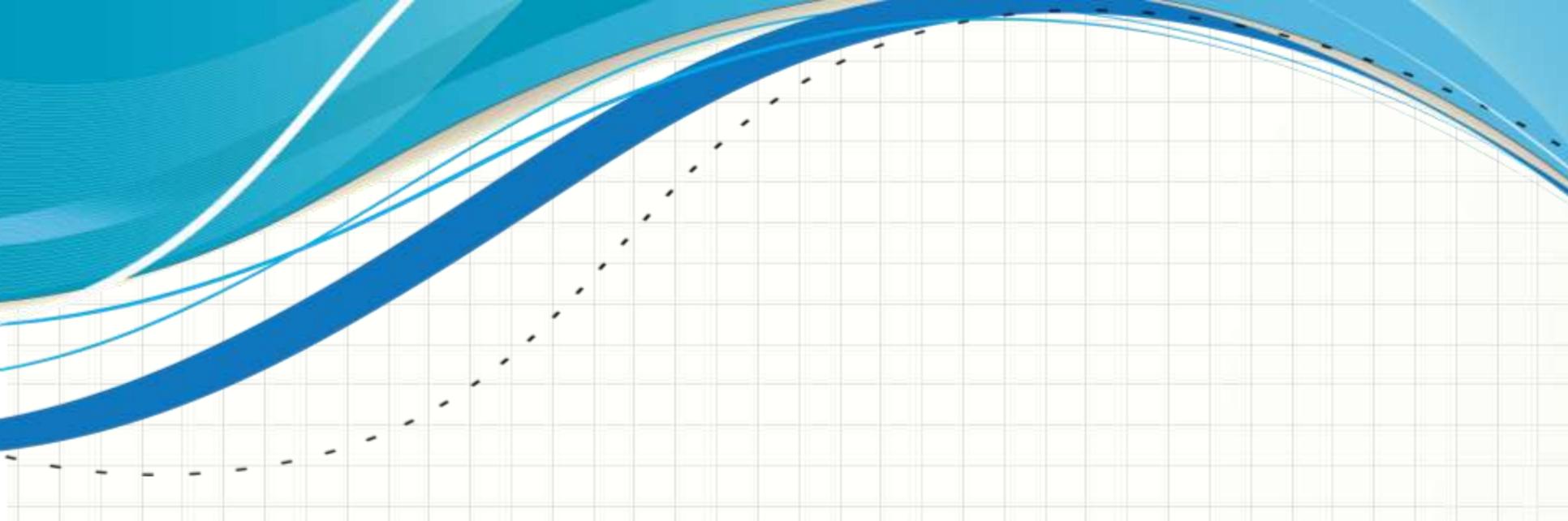
The screenshot displays the Ujam web application interface. At the top, the browser address bar shows "www.ujam.com/app" and the Google logo. The Ujam logo is accompanied by the tagline "Make your music. Be heard." and a "Public Beta" badge. Navigation buttons for "Create", "Explore", "Learn", and a user profile "Daniel Caetano" are visible. Below this, a menu includes "Undo", "Reroll", "FAQ", "Select Style", "Edit Melody" (highlighted), "Edit Chords", "Song Form", "Save & Share", and "Start Over".

The main workspace features a "Basic" and "Advanced" toggle, navigation arrows, a "Playback" button, and a tempo setting of "150". A large yellow waveform visualization occupies the center. Below the waveform, there are controls for "Edit Style", "Style Speed" (set to 100%), a "Natural" style icon, "Change VocalFX", and "Improve Tuning" (set to 0). A green progress bar labeled "Verse 1" is shown above a smaller waveform.

At the bottom, a "New Song" section shows the name "Daniel Caetano" and a "Vocal" instrument selection. Playback controls include a play button, a stop button, and a "Bar" counter showing "0000" and "1". Additional settings for "Tempo" (150), "bpc" (0), and "Pitch" (0) are also present.

RIA no Brasil

- Poucos sites usam
- Tendência: aumento rápido
- Definir RIA como “estratégico”
 - Diferencial
 - Marketing
 - Vendas
 - Relacionamento



TECNOLOGIAS...
HTML, XHTML, HTML5...

Tecnologias Usadas

- Sopa de letrinhas

- HTML x XHTML x HTML5

Conteúdo (estrutura)

- CSS1, 2, 3...

Visual (cores e layout)

- JS 2.x, 3.0... e DHTML

Processamento

- DOM 1, 2...

Estrutura Interna (memória)

- AJAX

Manipulação de Dados

- XML

Transferência de Dados

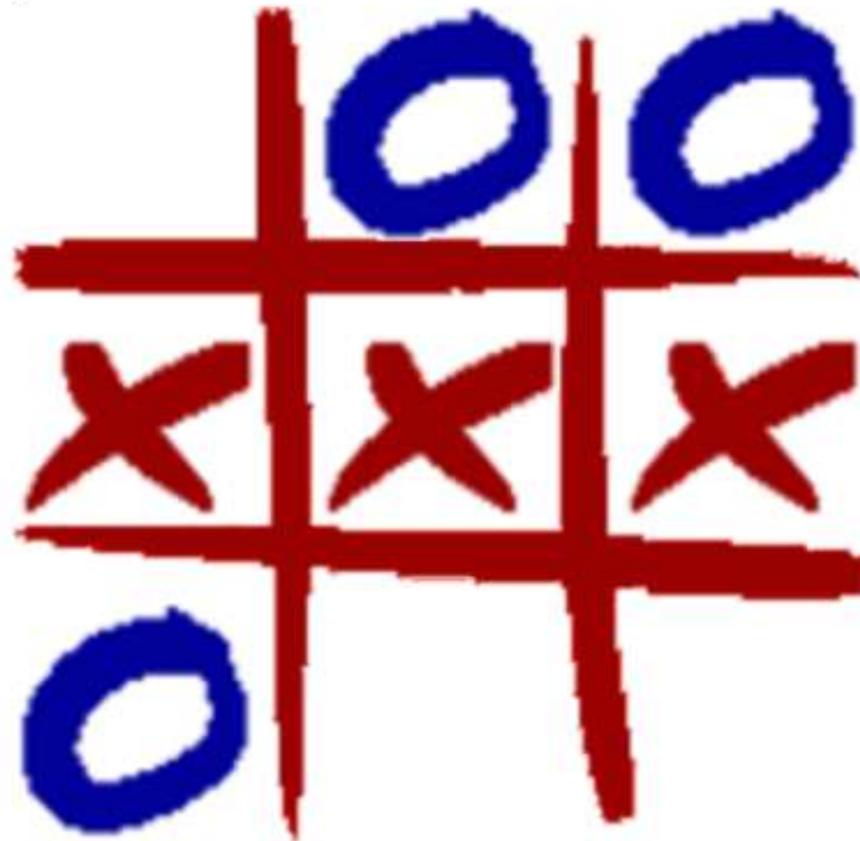
- Navegadores?

- Firefox 9 ou superior

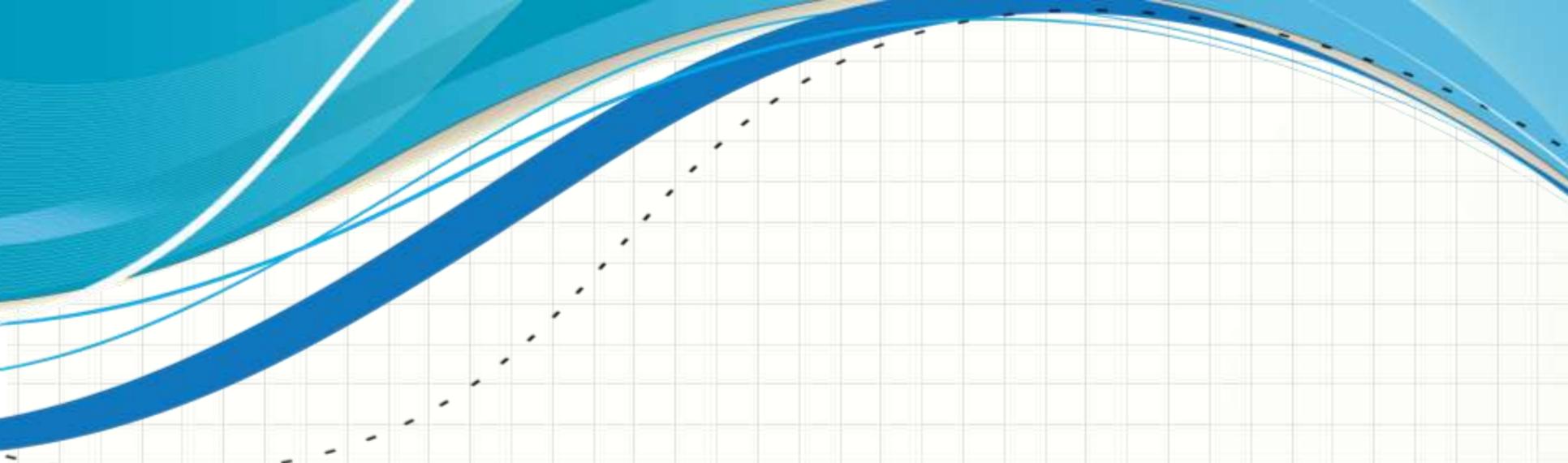
- Internet Explorer 9 ou superior

O que vamos construir...

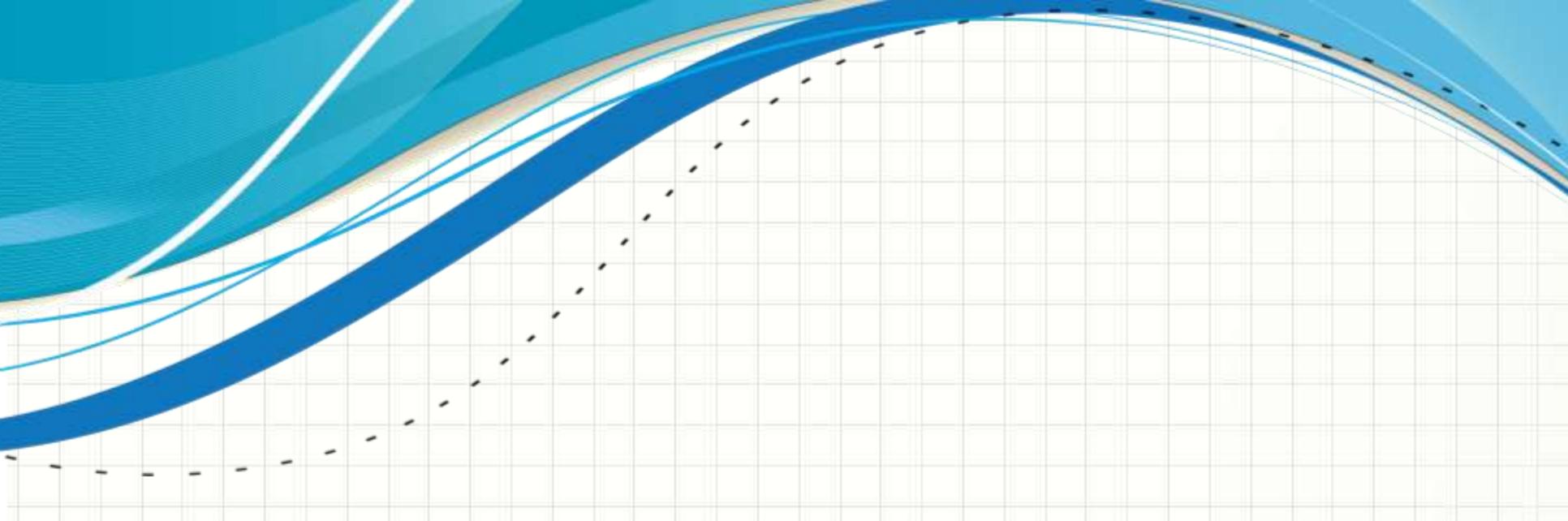
X O



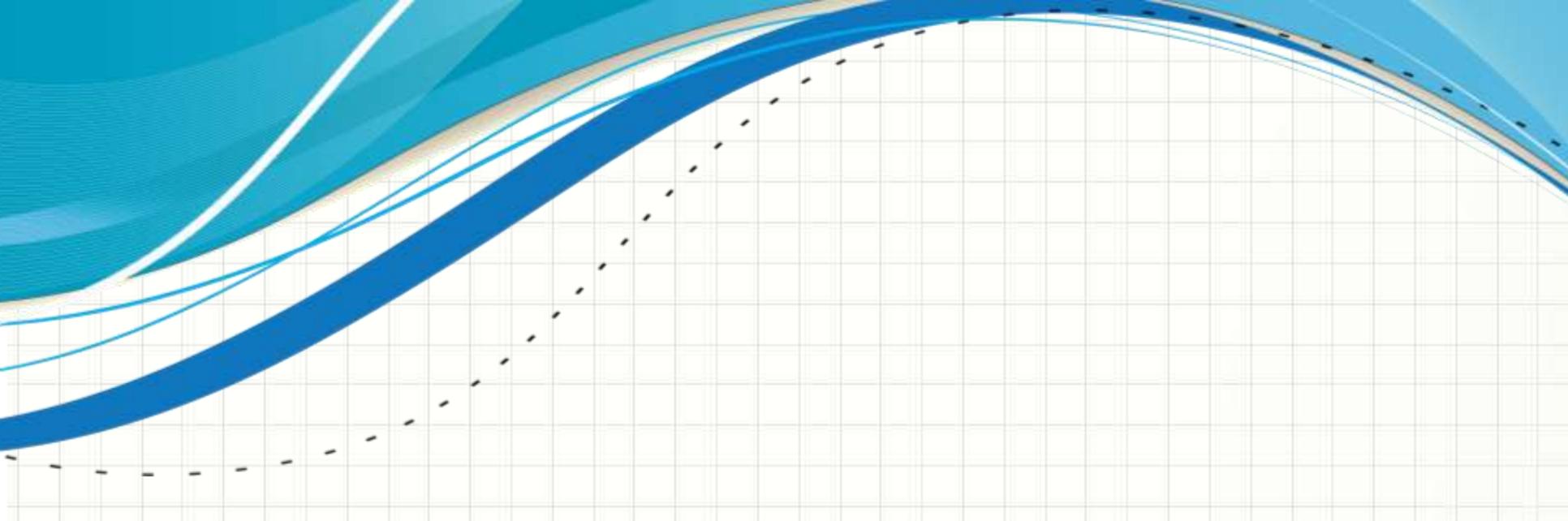
Agora V: 2 / P: 0 Total V: 2 / P: 0



**DISCUSSÃO: QUAL A
RELAÇÃO DA RIA COM A
WEB 2.0?**



ENTREGA DOS GRUPOS DE TRABALHO



REVISÃO PROGRAMAÇÃO WEB

Você consegue construir isso?

Primeira página XHTML com CSS

Primeira Seção

UMA IMAGEM QUALQUER
200 x 60

A primeira seção irá conter dois parágrafos. Note, também, que o título desta seção é em H2, sendo que o título da página foi em H1.

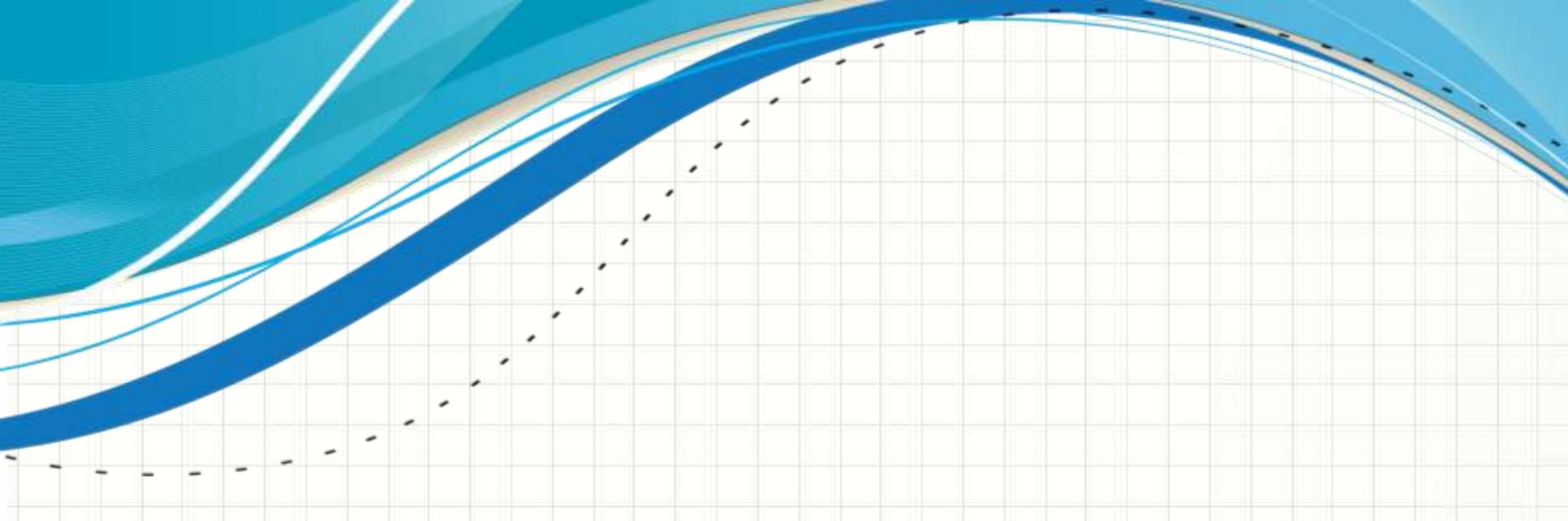
Este é o segundo parágrafo da primeira seção.

Segunda Seção

Esta é a segunda seção e também contém dois parágrafos. O título desta seção também é em H2.

Este é o segundo parágrafo da segunda seção.

Mais informações na [página da disciplina de Programação para Internet Rica](#).



CONCLUSÕES

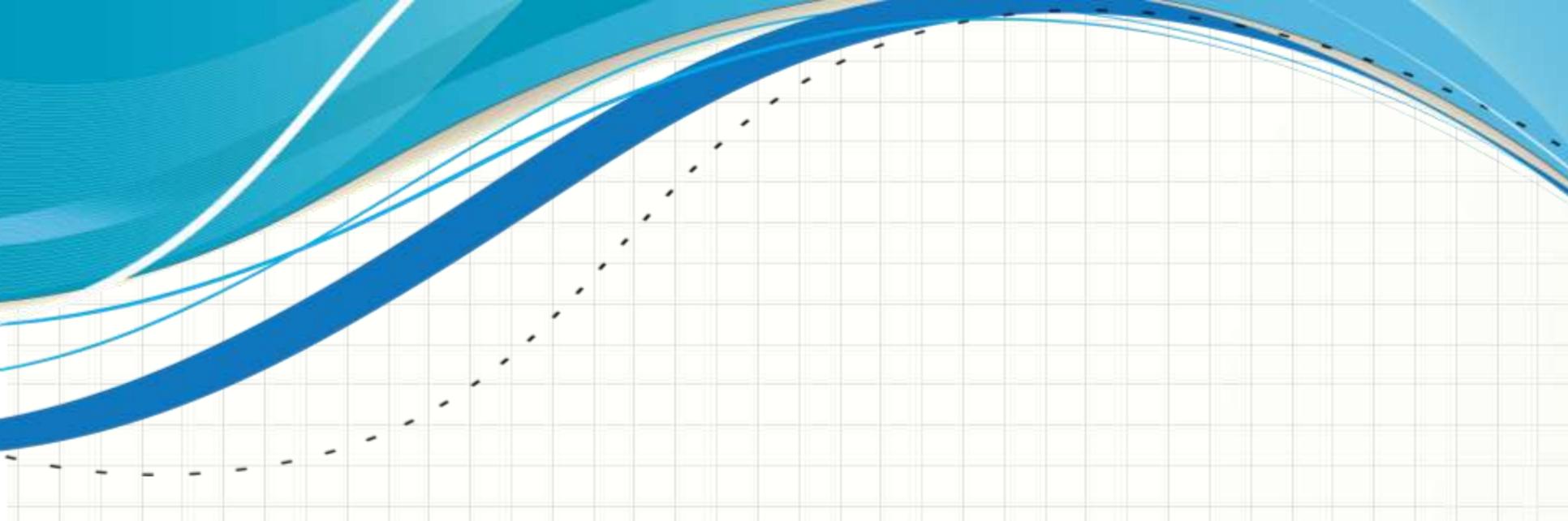
Resumo

- RIA traz inúmeros benefícios aos usuários
- Aplicações “desktop” distribuídas pela web
- Projeto e desenvolvimento depende do conhecimento das tecnologias

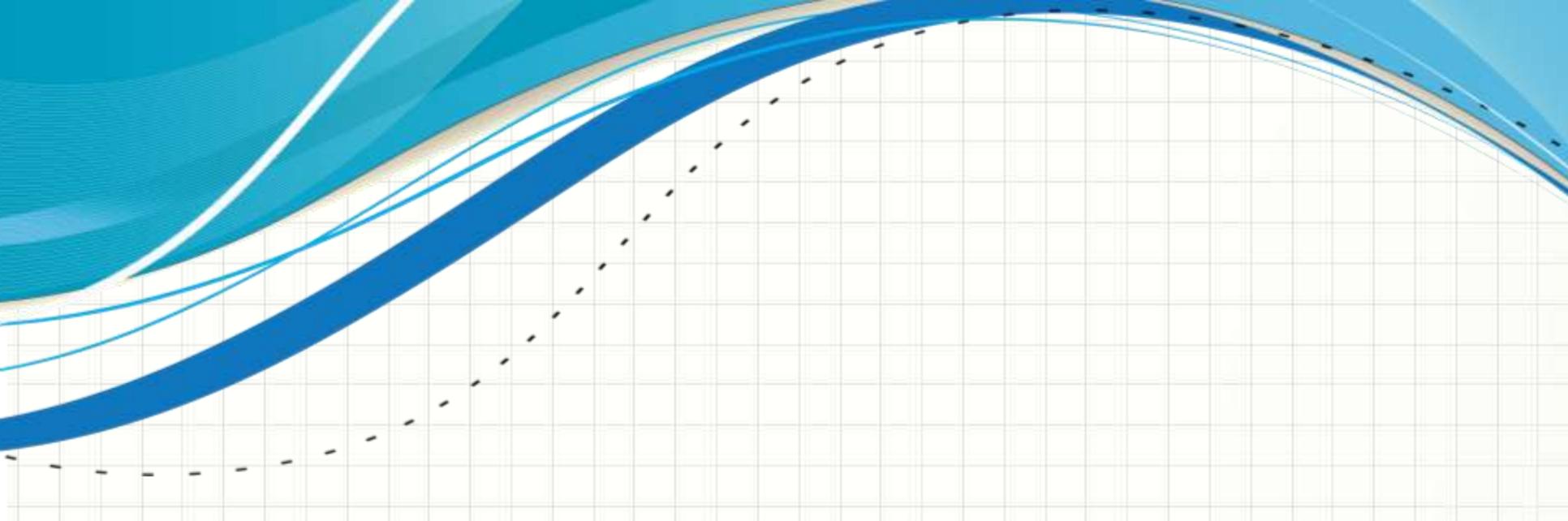
Próxima Aula



- XHTML
 - O que é isso?
 - Que apito toca?



PERGUNTAS?



**BOM DESCANSO
A TODOS!**