



# ETE PORTO DIGITAL CULTURA E MUNDOS DIGITAIS

Profª Msc. Aline Chagas

# Conteúdos

- Introdução à cultura digital;
- Cultura digital e a evolução dos hardwares;
- Cultura digital nos dispositivos móveis - a evolução dos smartphones;
- Evolução da cultura digital (web 1.0, 2.0 e 3.0);
- Cultura digital e sociedade – impactos e facilidades;
- Ascensão de novas profissões no mundo digital;
- Redes sociais e comportamento ético;
- **Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais;**
- Os diversos públicos consumidores da cultura digital;
- Cultura digital no dia a dia – Como o digital mudou o mundo;
- Do mundo real ao mundo complexo;
- Contexto, memória e identidade: o objeto situado no tempo-espaço;
- A multiplicidade de significados;
- Caiu na rede, é pixel: desafios do admirável mundo virtual.

# Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Principais etapas para o desenvolvimento de softwares
  - Análise e Levantamento de Requisitos: Existe para saber quais são as reais necessidades dos clientes. Requisitos são condições, ou seja, exigências que determinam que o software precisará seguir determinados padrões e especificações. Podem ser requisitos funcionais (o que o software deve fazer), requisitos de usabilidade ou questões de confiabilidade, portabilidade e segurança.



# Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Principais etapas para o desenvolvimento de softwares
  - Projeto: Nesta fase é que deve ser considerado, como o sistema funcionará internamente, para que os requisitos do cliente possam ser atendidos. Alguns aspectos devem ser considerados nessa fase de projeto do sistema, como: arquitetura do sistema, linguagem de programação utilizada, Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) utilizado, padrão de interface gráfica, entre outros.



# Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Principais etapas para o desenvolvimento de softwares
  - Implementação: Nessa etapa, o sistema é codificado a partir da descrição computacional da fase de projeto em uma outra linguagem, onde se torna possível a compilação e geração do código-executável para o desenvolvimento software.



# Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Principais etapas para o desenvolvimento de softwares
  - Testes: Diversas atividades de testes são executadas a fim de se validar o produto de software, testando cada funcionalidade de cada módulo, buscando, levando em consideração a especificação feita na fase de projeto. Onde o principal resultado é o relatório de testes, que contém as informações relevantes sobre erros encontrados no sistema, e seu comportamento em vários aspectos. Ao final dessa atividade, os diversos módulos do sistema são integrados, resultando no produto de software.



# Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Principais etapas para o desenvolvimento de softwares
  - Implantação: Compreende a instalação do software no ambiente do usuário. O que inclui os manuais do sistema, importação dos dados para o novo sistema e treinamento dos usuários para o uso correto e adequado do sistema. Em alguns casos quando da existência de um software anterior, também é realizada a migração de dados anteriores desse software.



## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Os Sistemas, também conhecidos como Sistemas de Informação podem ser destacados de três maneiras distintas: era DOS, era Windows e era Web.
- A era DOS e Windows estão muito focadas ainda na premissa de interação de uma plataforma física para acionamento de comandos e acessos às informações, onde o Windows veio para substituir o próprio DOS na cadeia evolutiva.
- Já na era da Web não necessariamente precisam de plataformas físicas para “rodarem” e sim de acesso à rede (web) para uso e disponibilidade. Com essa evolução dos sistemas, a nomenclatura do que antes era chamado “Sistema” passou a adotar o nome de Aplicação.




## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- As Aplicações são todos e quaisquer Sistemas Web que atendam uma necessidade da sociedade ou uma boa parte dela, trazendo facilidade e transparência na resolução de um problema entregando um serviço e/ou um produto.
- Desta forma, para mostrar a evolução das Aplicações, as dividiremos em dois segmentos: Servidores Web e Desenvolvimento Web.

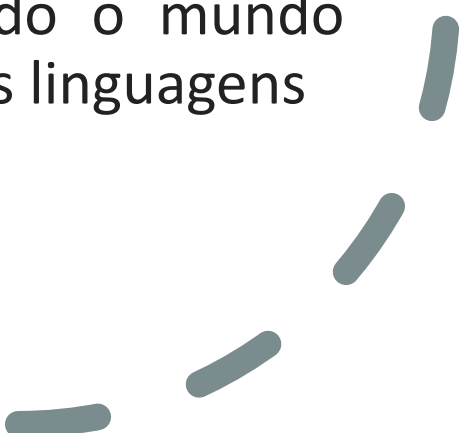


## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Servidores Web já existem há quase 30 anos e são a peça mais importante para suportar a Internet como a conhecemos. Embora muitos desenvolvedores não deem a devida importância para eles, é fundamental conhecer essa importante fauna e como podemos tirar vantagens de algumas tecnologias modernas para o suporte a estilos modernos como APIs e microsserviços.
- Basicamente os servidores Web nasceram para atender a demanda sobre aplicações voltadas não somente para Web, mas para os variados tipos e usabilidade.

A large teal circle on the left side of the slide, partially cut off by the edge.

## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Desenvolvimento Web
  - Pode ser simplesmente definido como o conjunto de processos de criação de aplicativos e websites funcionais para a execução em navegadores web.
  - Essas aplicações são escritas em linguagens como o HTML, o CSS e o JavaScript. Acreditamos que grande parte das empresas de todo o mundo atualmente utiliza alguma dessas três linguagens
- 
- Three thick, dark grey curved lines in the bottom right corner, arranged in a diagonal pattern.

## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- WebApps
- Nos primórdios da World Wide Web (por volta de 1990 a 1995), os sites eram formados por nada mais do que um conjunto de arquivos de hipertexto linkados e que apresentavam informações usando texto e gráficos limitados.
- Com o tempo, o crescimento da linguagem HTML, via ferramentas de desenvolvimento (por exemplo, XML, Java), tornou possível aos engenheiros da Internet oferecerem capacidade computacional juntamente com as informações.
- Nasceram, então, os sistemas e aplicações conhecidos como WebApps).

## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- WebApps
- Essa categoria é nada mais do que um site responsivo, que se comporta como um aplicativo. Ele pode ser acessado de qualquer tipo de navegador e funciona nos mais diversos tamanhos de tela.
- O acesso dele é através de uma URL e o usuário tem a opção de adicionar o ícone do site na tela inicial do aparelho, como se fosse um aplicativo baixado direto da loja.
- O Web App não consegue utilizar todas as funcionalidades do smartphone, impossibilitando algumas ações. Ele não ocupa espaço na memória do aparelho (já que não necessita de download), mas só funciona se tiver acesso à internet.

## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Aplicativos móveis
- O termo aplicativo evoluiu para sugerir software projetado especificamente para residir em uma plataforma móvel (por exemplo, iOS, Android ou Windows Mobile).
- Na maioria dos casos, os aplicativos móveis contêm uma interface de usuário que tira proveito de mecanismos de interação exclusivos fornecidos pela plataforma móvel, da interoperabilidade com recursos baseados na Web que dão acesso a uma grande variedade de informações relevantes ao aplicativo e de capacidades de processamento local que coletam, analisam e formatam as informações de forma mais conveniente para a plataforma.
- Além disso, um aplicativo móvel fornece recursos de armazenamento persistente dentro da plataforma.

## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Aplicativos móveis
- Uma aplicação web móvel (WebApp) permite que um dispositivo móvel tenha acesso a conteúdo baseado na web por meio de um navegador especificamente projetado para se adaptar aos pontos fortes e fracos da plataforma móvel.
- Um aplicativo móvel pode acessar diretamente as características do hardware do dispositivo (por exemplo, localização por GPS) e, então, fornecer os recursos de processamento e armazenamento local mencionados anteriormente.
- Com o passar do tempo, essa diferença entre WebApps móveis e aplicativos móveis se tornará indistinta, à medida que os navegadores móveis se tornarem mais sofisticados e ganharem acesso ao hardware e às informações em nível de dispositivo.

# Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Software para linha de produtos (de software)
- O Software Engineering Institute define uma linha de produtos de software como “um conjunto de sistemas de software que compartilham um conjunto comum de recursos gerenciados, satisfazendo as necessidades específicas de um segmento de mercado ou de uma missão em particular, desenvolvidos a partir de um conjunto comum de itens básicos, contemplando uma forma prescrita.
- Uma linha de produtos de software compartilha um conjunto de itens que incluem requisitos, arquitetura, padrões de projeto, componentes reutilizáveis, casos de teste e outros produtos de trabalho para a engenharia de software.
- Basicamente, uma linha de produtos de software resulta no desenvolvimento de muitos produtos projetados tirando proveito dos atributos comuns a tudo que é feito dentro da linha de produtos.



# Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- Campos de aplicação de software
- **Software de sistema:** Conjunto de programas feito para atender a outros programas. Certos softwares de sistema (por exemplo, compiladores, editores e utilitários para gerenciamento de arquivos) processam estruturas de informação complexas; porém, determinadas.
- Outras aplicações de sistema (por exemplo, componentes de sistema operacional, drivers, software de rede, processadores de telecomunicações) processam dados amplamente indeterminados.

## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

**Software de aplicação** Programas independentes que solucionam uma necessidade específica de negócio. Aplicações nessa área processam dados comerciais ou técnicos de uma forma que facilite operações comerciais ou tomadas de decisão administrativas/técnicas.

**Software de engenharia/científico** Uma ampla variedade de programas de “cálculo em massa” que abrangem astronomia, vulcanologia, análise de estresse automotivo, dinâmica orbital, projeto auxiliado por computador, biologia molecular, análise genética e meteorologia, entre outros.

**Software embarcado** Residente num produto ou sistema e utilizado para implementar e controlar características e funções para o usuário e para o próprio sistema. Executa funções limitadas e específicas (por exemplo, controle do painel de um forno micro-ondas) ou fornece função significativa e capacidade de controle (por exemplo, funções digitais de automóveis, tal como controle do nível de combustível, painéis de controle e sistemas de freio).

## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

**Software para linha de produtos** Projetado para prover capacidade específica de utilização por muitos clientes diferentes. Software para linha de produtos pode se concentrar em um mercado hermético e limitado (por exemplo, produtos de controle de inventário) ou lidar com consumidor de massa.

**Aplicações Web/aplicativos móveis** Esta categoria de software voltada às redes abrange uma ampla variedade de aplicações, contemplando aplicativos voltados para navegadores e software residente em dispositivos móveis.

**Software de inteligência artificial** Faz uso de algoritmos não numéricos para solucionar problemas complexos que não são passíveis de computação ou de análise direta. Aplicações nessa área incluem: robótica, sistemas especialistas, reconhecimento de padrões (de imagem e de voz), redes neurais artificiais, prova de teoremas e jogos.



## Desenvolvimento de software – Como as aplicações evoluíram de acordo com as tendências digitais

- O mais importante da Evolução é que ela nunca para, seja por fatores socioeconômicos, seja por fatores tecnológicos. Diante disso temos que observar a real necessidade de continuar desenvolvendo soluções que atendam as reais dores da nossa sociedade.
- Tanto os Softwares, quanto Sistemas e Aplicações surgiram e continuaram surgindo para melhorar a sociedade e temos que ter a sabedoria de utilizá-las corretamente.
- Vivemos numa era evolutiva por si só, e por essa característica, também temos a responsabilidade por zelar por ela, pois ainda temos muito o que evoluir e a tecnologia terá um papel fundamental nessa parte da história.