



# **Métricas de desenvolvimento de software que devem ser monitoradas**

As organizações de TI dependem de uma variedade destes KPIs (Indicadores-Chave de Desempenho) para compreender plenamente o progresso dos engenheiros de software, bem como a qualidade do software, o desempenho e a satisfação do utilizador.

A gama de medidas possíveis abrange quatro categorias-chave:

1. Produtividade do programador

2. Desempenho do software

3. Defeitos e segurança

4. Experiência do utilizador (User Experience – UX)

## Métricas de produtividade do desenvolvedor

1. **tempo de entrega (lead time).**

2. **Quantidade de código.** – Criar um código simples, eficiente e de fácil entendimento.

3. **Trabalho em progresso (WIP).**

4. **Velocidade ágil.** - A velocidade ágil é uma estimativa de quão produtiva a equipe será num único sprint.

5. **Taxa de sucesso da meta Sprint.** Essa métrica de software calcula a porcentagem de itens que a equipa de desenvolvimento completou no sprint *backlog*. Pode ocorrer que uma equipe não complete 100% do trabalho durante um determinado sprint.

6. **Número de versões de software.** As equipes de desenvolvimento ágil e os DevOps priorizam os lançamentos de software contínuos e frequentes. Com esse KPI, as equipes podem monitorar com que frequência lançam software, seja mensal, semanal, diária, por hora, ou qualquer outro período de tempo, e se esse ritmo proporciona valor comercial suficiente.

## Métricas de desempenho de software

O desempenho do software refere-se a medidas quantitativas do comportamento de um sistema de software. As métricas de desempenho medem atributos não funcionais, ou seja, qual é a eficiência de um aplicativo, não o que ele faz.

**Aspectos do desempenho de software.** Os testes de desempenho podem avaliar as seguintes características de um aplicativo:

- Escalabilidade
- Estabilidade
- Capacidade de resposta
- Velocidade
- Disponibilidade

## Métricas baseadas em defeitos

As equipas de desenvolvimento devem entender as falhas dos aplicativos para poder aperfeiçoá-los. Estas métricas de desenvolvimento de software avaliam defeitos e vulnerabilidades.

**1.Densidade de defeitos.** Em termos de código, os desenvolvedores podem tabular o número de defeitos por KLOC para avaliar a frequência dos defeitos. (KILOS LINES OF CODE)

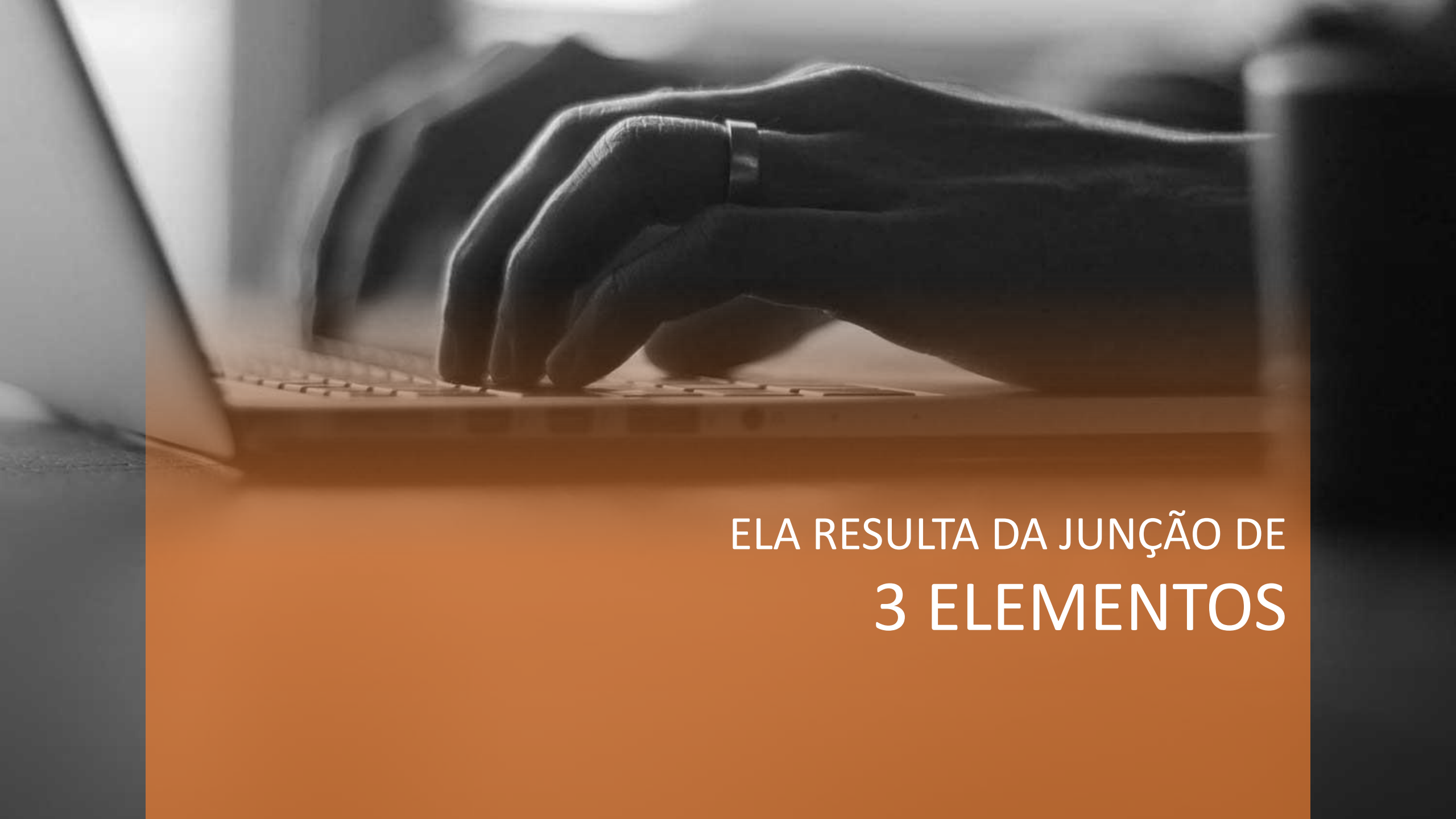
**2.Cobertura de código.** Esta é a proporção de código fonte coberta por testes automatizados. A métrica do software permite aos testadores identificar quais as áreas do código que ainda devem ser testadas corretamente.

**3.Taxa de deteção de defeitos.** Essa métrica é uma relação entre o número de defeitos encontrados antes do lançamento do software, em comparação com o número encontrado após o lançamento. Para calcular a percentagem, deve-se anotar o número de defeitos encontrados antes do lançamento (x) e o número encontrado pelos usuários após o lançamento (y), e depois calcular  $x/(x + y)$ . Um alto percentual é preferível, pois significa que uma maior proporção de defeitos foi encontrada antes que os clientes utilizassem o software

**4.Dívida técnica.** A dívida técnica é uma metáfora que reflete o esforço a longo prazo, bem como os custos temporais e financeiros, dos desenvolvedores que não abordam um problema de desenvolvimento quando este surge pela primeira vez.

## Métricas de usabilidade e UX

- Facilidade de descoberta
- Eficiência
- Memorabilidade
- Facilidade de aprendizagem
- Satisfação
- Acessibilidade, particularmente a acessibilidade digital



ELA RESULTA DA JUNÇÃO DE  
**3 ELEMENTOS**





## UTILIZADORES

Aqueles que irão utilizar a informação disponibilizada na plataforma.

Deve-se realizar pesquisas para saber quem são eles, o que eles procuram e quais são seus hábitos de busca e suas necessidades.

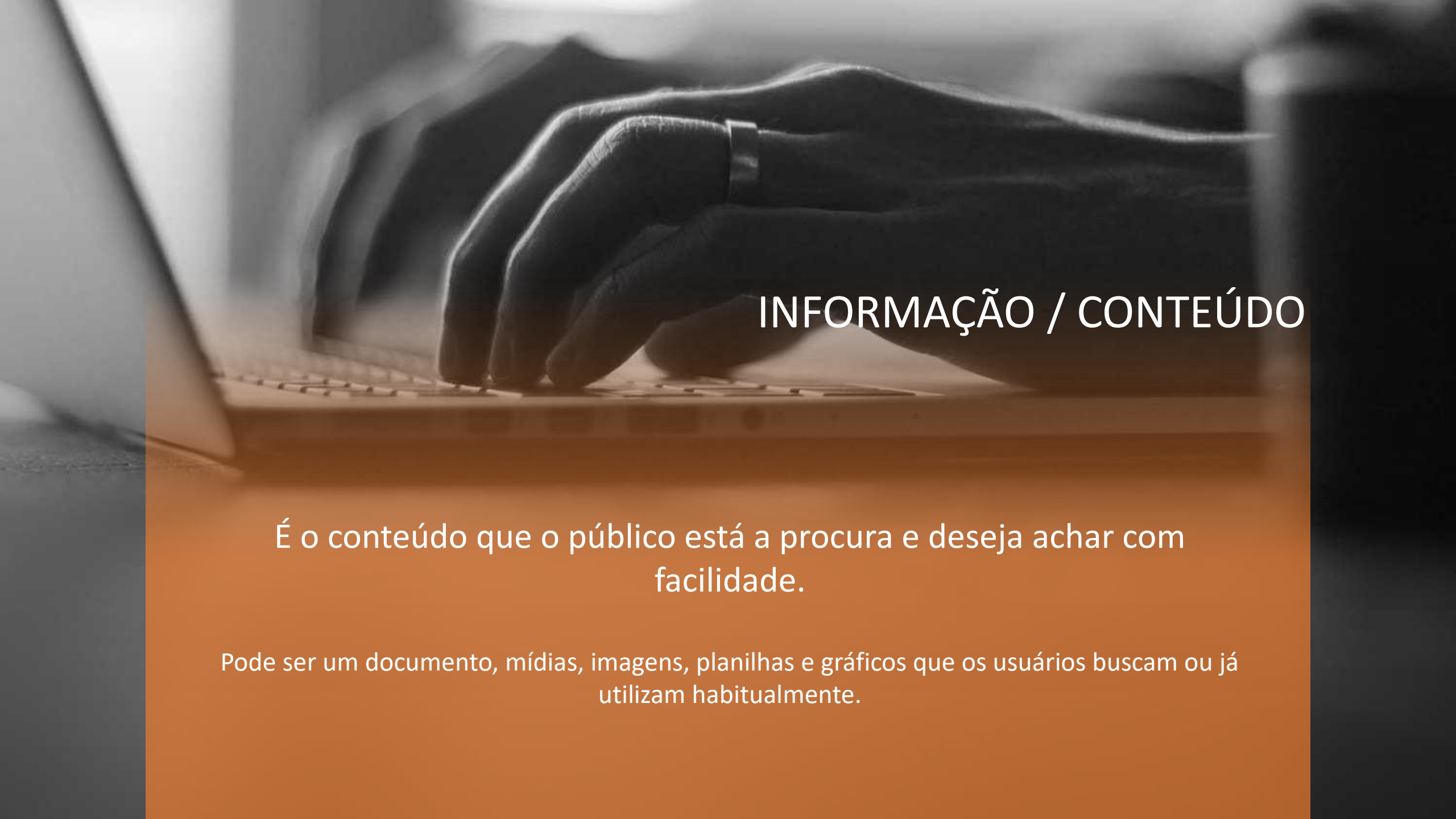




## CONTEXTO

É o cenário em que o usuário está envolvido, como política, cultura e processos que fazem com que ele procure determinada informação em determinado contexto.

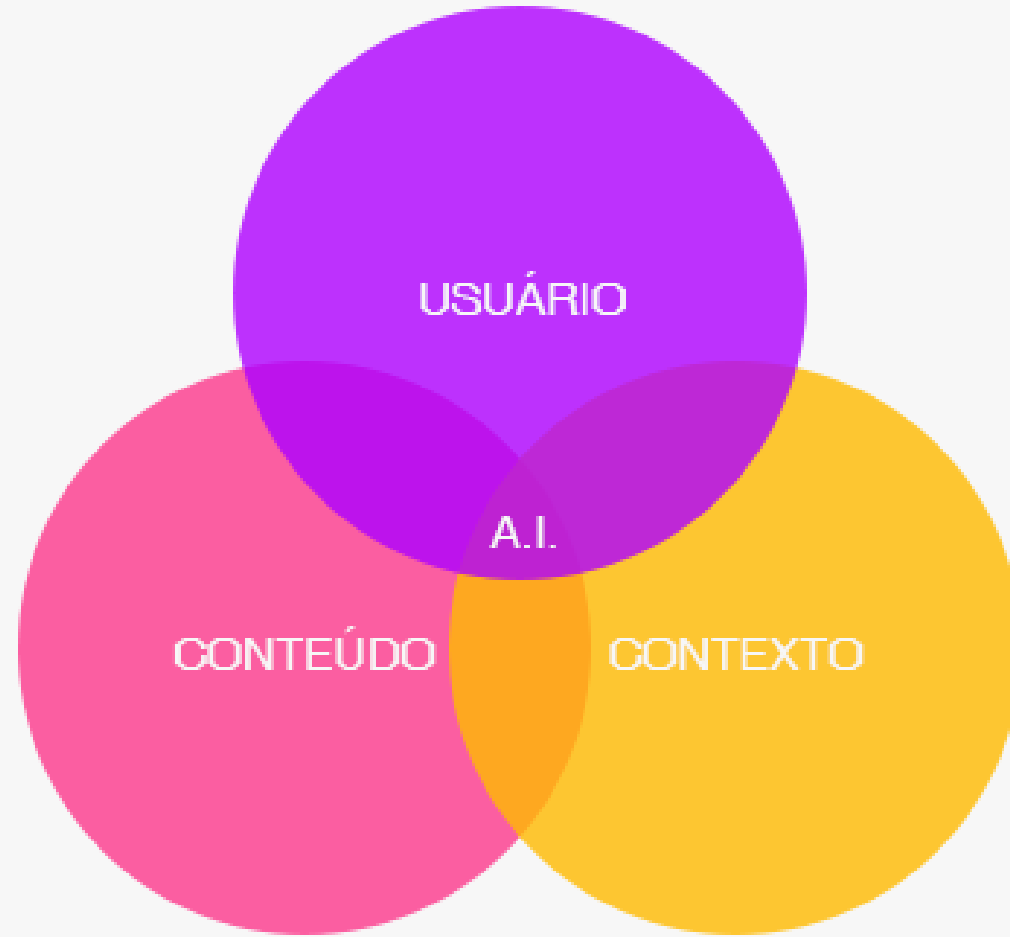
O mesmo usuário pode procurar uma informação em contextos diferentes.



## INFORMAÇÃO / CONTEÚDO

É o conteúdo que o público está a procura e deseja achar com facilidade.

Pode ser um documento, mídias, imagens, planilhas e gráficos que os usuários buscam ou já utilizam habitualmente.





ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO  
=  
A USABILIDADE

# ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO


*A prática de decidir como organizar as partes de um sistema para torná-lo compreensível*

o b s e r v a r   o r g a n i z a r   o p t i m i z a r





O QUE É?



É UMA ARTE E AO MESMO TEMPO  
UMA CIÊNCIA

É deixar o que é complexo, simples.

biblioteca, gestão de conteúdo, desenvolvimento de websites, App's, gestão de banco de dados, programação, em todo o lado.





# AS SUAS ORIGIENS

## Richard Saul Wurman

Nasce a 26 de março  
Torna-se um arquiteto e designer gráfico.  
Ele é considerado um pioneiro na prática  
de tornar a informação compreensível



## ELE CUNHOU

O termo, Arquiteto de  
informação .

1935

1962

1976

## COMEÇOU

A sua paixão por tornar a informação  
compreensível, após a publicação do  
seu primeiro livro.





## O QUE ELE VIU

- Sociedade que diariamente cria enormes quantidades de informações, mas com pouco cuidado.
- Informações Desorganizadas
- Destruturadas



## DO QUE PRECISAVA

- *Uma arquitetura de dados necessários*
- *Precisava de uma série de sistemas*
- *Design necessários sistêmica*
- *Uma série de critérios de desempenho para medir isso*

## VAI BUSCAR A SUA BASE À ARQUITETURA TRADICIONAL

Richard Wurman trás conceito de arquitetura tradicional e cria esta nova forma de arquitetura



A person in a dark suit and white shirt is shown from the chest up, with their hands clasped in front of them. A semi-transparent blue horizontal band is overlaid across the middle of the image. On the left side of this band, there is a white magnifying glass icon. To the right of the icon, the text "QUAL O SEU OBJECTIVO?" is written in white, uppercase letters.

QUAL O SEU OBJECTIVO?



Auxiliar as pessoas a encontrar o que elas estão procurar.

É organizar as informações e tornar claras e compreensíveis.

# Arquitetura de Informação

Ela, está presente em quase tudo no nosso cotidiano, não se limita somente ao ambiente online.

- Websites
- Aplicativos
- Softwares,
- Materiais impressos (jornais, revistas, flyers)
- Espaços físicos que visitamos.



# Arte e Ciência

OS TRÊS O'S

**01** Observar

**02** Organizar

**03** Optimizar

EXEMPLO: COMPRAS



# PORQUE É QUE ELA É IMPORTANTE

## POR TRÁS

de toda essa organização,  
existe um estudo.

TUDO TEM UM  
MOTIVO E UM  
PORQUÊ.



### ESTRATÉGIA

Existe todo um trabalho sobre como dispor os produtos de forma fácil ou estratégica para o cliente. Onde colocar o quê.



### LOCALIZAÇÃO

Rapidamente entender onde está o quê e encontrar o que se procura.



### CATEGORIZAR

Pegar num monte de info e organizar, categorizar e disponibilizar de forma clara e simplificada para o visitante.



### PESQUISA

Identificar as reais necessidades e características do perfil do cliente e solucionar os seus problemas.

# ARQUITETURA DE INFORMAÇÃO e a internet







# AI TORNA SIMPLES O QUE É COMPLEXO



A arquitetura da informação no mundo virtual é importante porque situa o utilizador dentro de um contexto, seja ele uma página, um aplicativo ou um software.

E quanto melhor for a experiência do utilizador, mais tempo ele permanece ali, melhor conhece seus produtos ou serviços e maiores são as chances de convertê-lo em lead.



COMPARTILHAR



DIVULGAR

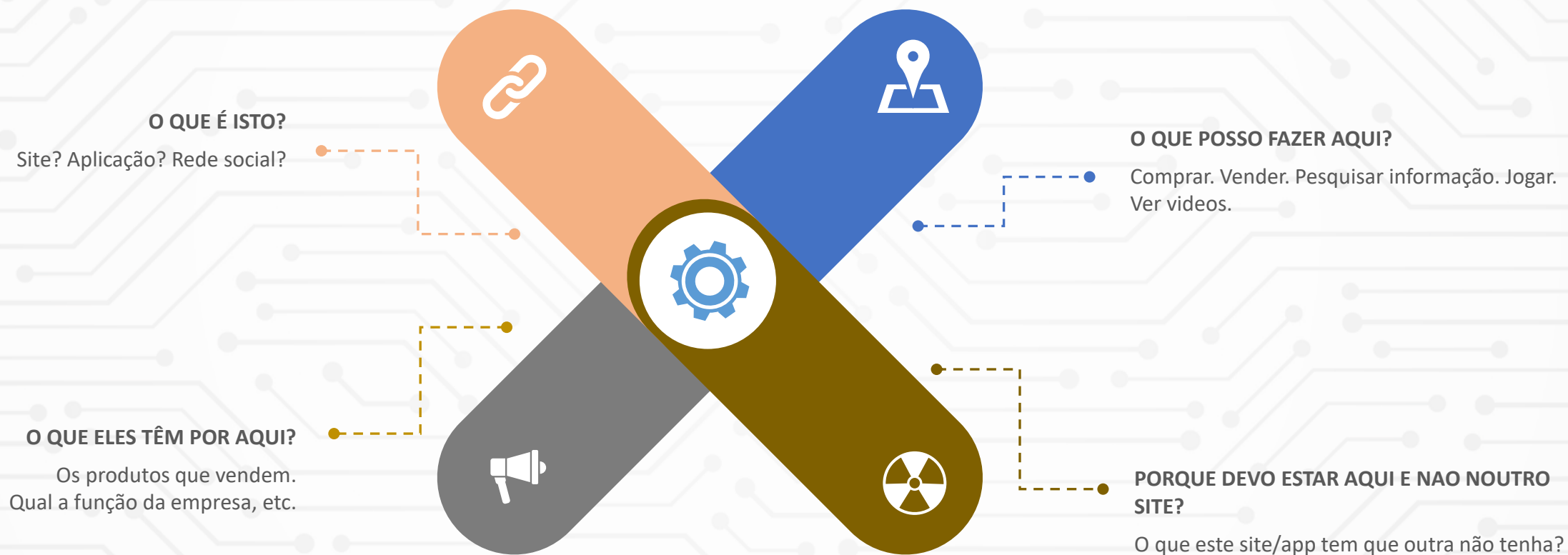


GOSTAR



# 4 Perguntas chave

Que o usuário precisa conseguir responder quanto entre numa plataforma digital





# Os 11 principais componentes da AI

Como toda ciência, a arquitetura da informação não caminha sozinha

## Biblioteconomia

No contexto da AI, é fundamental para organizar e catalogar informações.

1

## Psicologia Cognitiva

Estudo do funcionamento da mente humana e seus comportamentos. AI vai usar essa metodologia para entender os nossos processos mentais e influenciar a forma como estruturamos a informação.

2

## Arquitetura

A ideia, aqui, é pensar na AI como pensamos na arquitetura tradicional. Logo, a informação deve ser estruturada tal qual um edifício.

3

## Sistemas de organização

Diz respeito à forma de categorizar e organizar a informação. Por exemplo: um menu pode ser apresentado em ordem alfabética, cronológica, por assunto, e por aí vai.

4

## Sistemas de rotulagem

Consiste em definir as melhores terminologias para representar as diversas informações contidas na página. Por exemplo, a página “About me” de determinado site pode se chamar “Institucional”, enquanto a de outra empresa “Sobre nós” ou “Quem somos”.

5

## Sistemas de navegação

Orientam a interação do usuário com a informação, com objetivo de situá-lo dentro da estrutura e mostrar o caminho certo para que ele consiga alcançar seu objetivo.

6





# Os 11 principais componentes da AI

Como toda ciência, a arquitetura da informação não caminha sozinha

## Navegação global

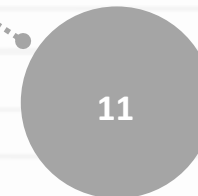
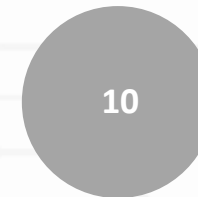
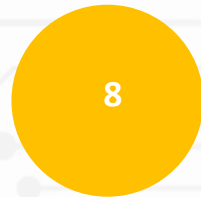
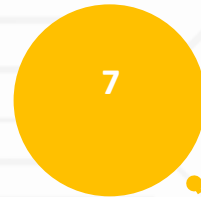
É o conjunto de ícones reunidos que vão representar todas as categorias de primeiro nível do site.  
(links que aparecem em todas as páginas)

## Navegação local

Complementa a navegação global, podendo ser alterada de acordo com a secção.  
Também conhecidas como subáreas ou submenus, são as categorias de segundo nível de um site.

## Navegação contextual

Oferece acesso a conteúdos similares àqueles que o usuário acabou de acessar.  
São os famosos “*Veja também*” ou “*Produtos relacionados*”.



## Navegação suplementar

Oferece uma visão geral do site ou do programa, situando melhor o usuário dentro da página.  
Com opções como mapa do site ou índices, por exemplo, ele consegue ver rapidamente toda a estrutura do site ou parte considerável dele.

## Sistemas de pesquisa

Os sistemas de pesquisa ajudam o usuário a encontrar rapidamente o que ele deseja.  
Basta que ele digite na barra de pesquisa uma palavra ou frase para que sejam apresentados todos os conteúdos relevantes relacionados à busca.



# As 4 metodologias usadas na arquitetura da informação

START

## Estrutura hierárquica

Esta etapa vai garantir que os usuários naveguem entre páginas e conteúdos, acessando todos os menus e submenus sem maiores problemas.

A estrutura hierárquica é que vai definir o arranjo de como essas vão interagir e se comunicar.

2

## Wireframes

Wireframes são os rascunhos, esqueletos do projeto, que descrevem o conteúdo e as informações que serão incluídas na página. Eles servirão de base para que todos os profissionais envolvidos possam trabalhar a estrutura do layout final.

## Taxonomia

Estruturar e hierarquizar informações e conteúdos para facilitar a navegação no site.

São utilizados organogramas com mapas do site ou fluxos de uso

4

## Inventário de conteúdo

O inventário funciona como um levantamento de dados disponíveis para melhor compreensão do projeto. Esse documento busca reunir de forma detalhada todas as informações que serão disponibilizadas no site.

1

3





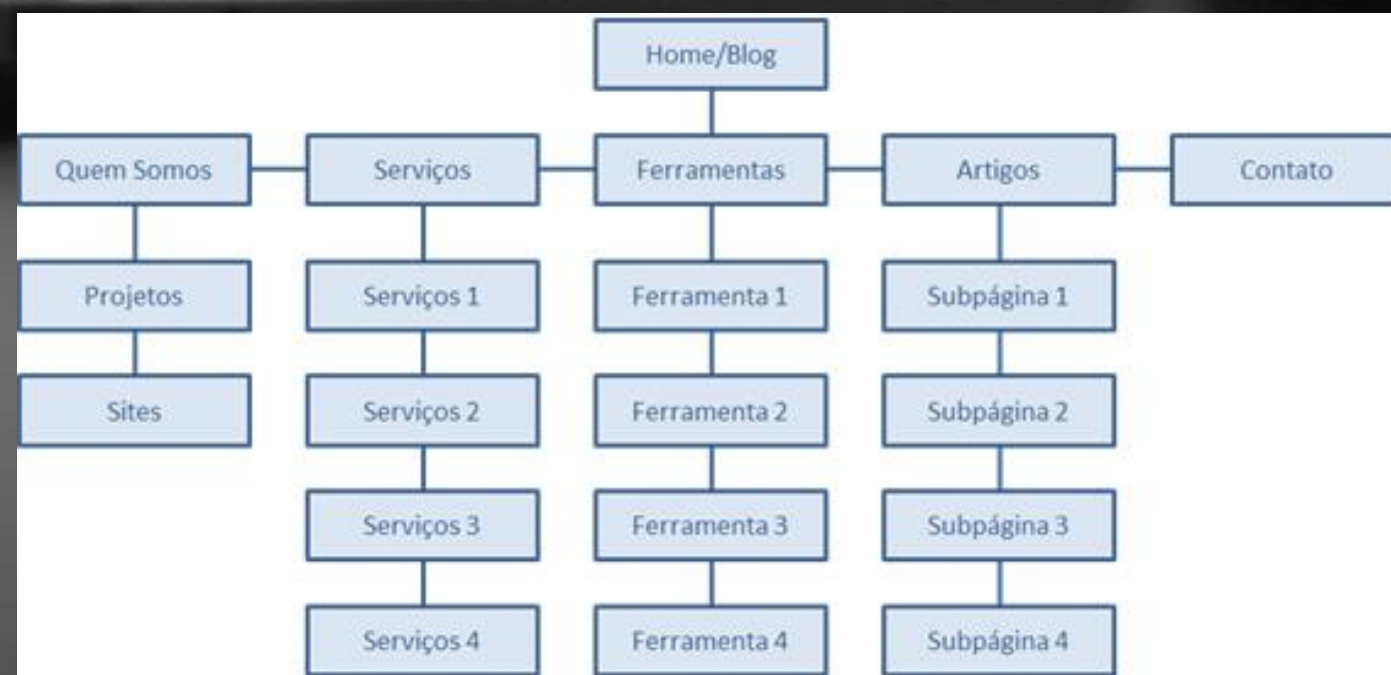
# 1 Estrutura hierárquica

## PRINCÍPIO

Esta etapa vai garantir que os usuários naveguem entre páginas e conteúdos, acessando todos os menus e submenus sem maiores problemas.

A estrutura hierárquica é que vai definir o arranjo de como essas vão interagir e se comunicar.





QUAL O CERTO?





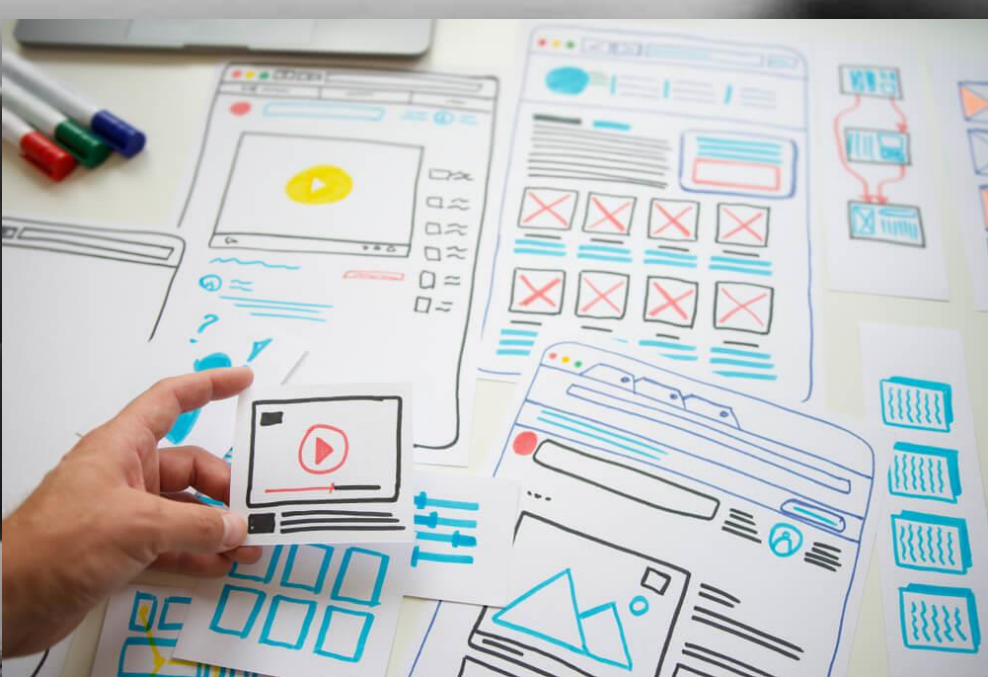
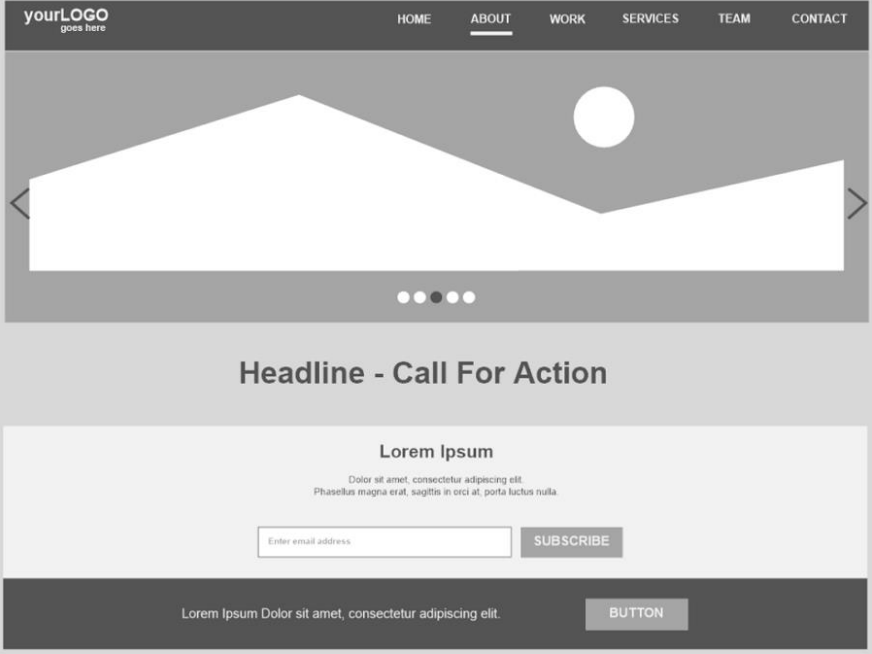
# 2 Wireframes

## LAYOUT

Wireframes são os rascunhos, esqueletos do site, que descrevem o conteúdo e as informações que serão incluídas na página, e também como as suas funções estarão organizadas. Eles servirão de base para que todos os profissionais envolvidos possam trabalhar a estrutura do layout final.

PRINCIPIO do MAPA DO SITE





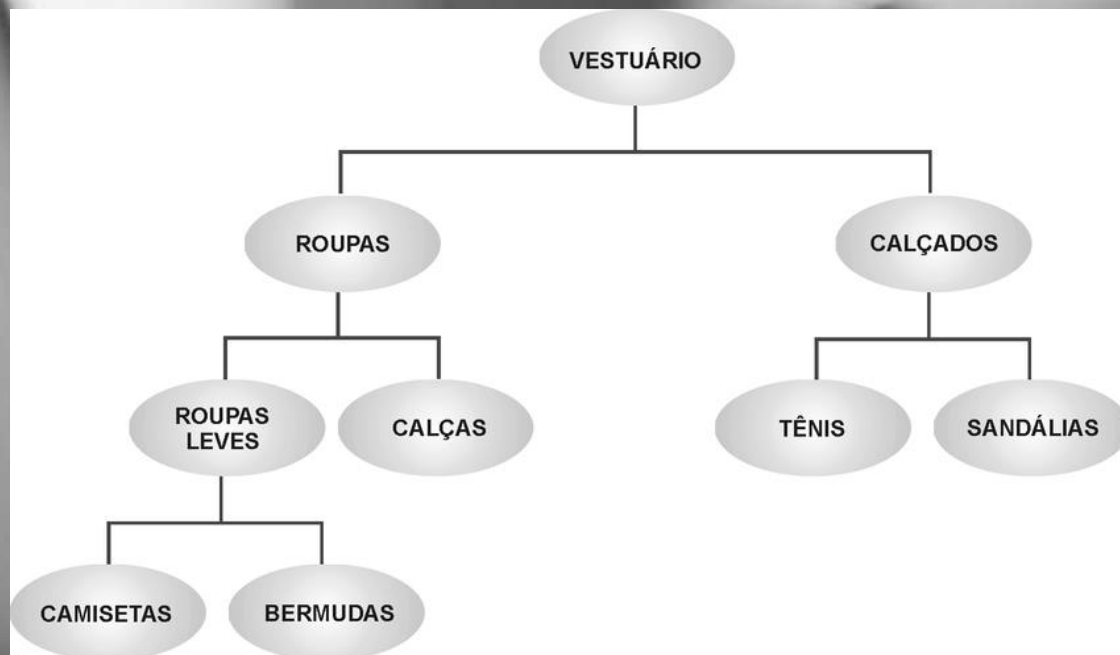


# 3 Taxonomia

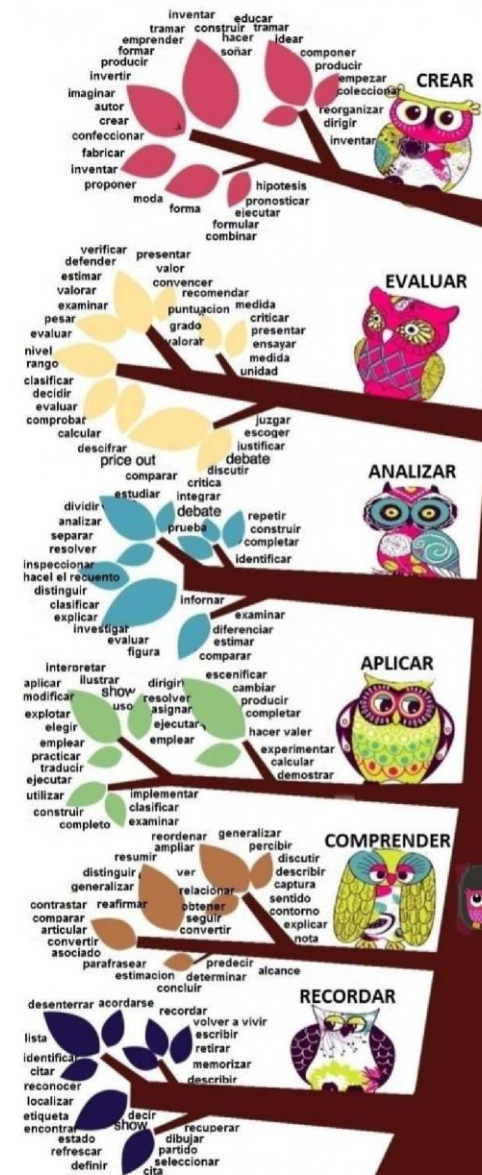
## Sub LAYOUT

Estruturar e hierarquizar informações e conteúdos para facilitar a navegação no site.  
São utilizados organogramas com mapas do site ou fluxos de uso





## TAXONOMIA DE BLOOM





# 4 Inventário de Conteúdo

## Conclusão

O inventário funciona como um levantamento de dados disponíveis para melhor compreensão do projeto. Esse documento vai reunir de forma detalhada todas as informações que serão disponibilizadas no site.









### Arquitetura de informação.

Propõe-se a organizar todos os dados e informações de um website e design dos sistemas de navegação de busca e permitir o acesso do usuário à informação desejada de forma compreensível e coerente para ele, dentro de um determinado contexto.

Principal finalidade é facilitar o uso do site pelo usuário, de forma a que ele encontre a informação que precisa rapidamente, de forma mais organizada.



Pode ser aplicada também à intranets, comunidades online e softwares.

Utiliza os estudos de navegação, usabilidade, interação, mecanismos de busca, design de interface e design de hipermídia para poder chegar a uma boa distribuição dos elementos no website.

# Concluindo: AI...





## 5 MANDAMENTOS NUM SITE / APP/ OU SOFTWARE

Ser fácil de aprender

Ser eficiente na utilização

Ter o mínimo de erros possíveis

Ser fácil de ser lembrado

Ser agradável