

DEFINIÇÃO

Requisitos do projeto, Pesquisa visual e concorrente, Conceito editorial, Justificativas do projeto.

PROPÓSITO

Conceituar o projeto é fundamental para seu sucesso. Neste tema, vamos identificar os requisitos do projeto, a sua justificativa e estabelecer as diretrizes básicas para sustentar o seu desenvolvimento. A conceituação editorial mostra-se útil como elemento que conduz a experiência do usuário. A pesquisa visual envolve a identificação de particularidades que servem de inspiração ao design, incluídos os aspectos positivos e negativos da concorrência.

OBJETIVOS

MÓDULO 1

Descrever os requisitos do website

MÓDULO 2

Elaborar pesquisa visual e o conceito editorial do website

MÓDULO 3

Descrever as justificativas do projeto do website

INTRODUÇÃO

A conceituação define as diretrizes editoriais do projeto do website, associando os interesses do consumidor e dos interessados.

A conceituação de um projeto é, muitas vezes, relegada a um segundo plano e realizada de maneira superficial, sem detalhar os aspectos relevantes do projeto e as condições de seu desenvolvimento. Nessa fase do projeto de design do website, identificamos os requisitos, como representação genuína das necessidades do usuário.

Outro aspecto relevante é a pesquisa nos sites da empresa (caso existam) ou em elementos que nos permitam identificar o que sirva de inspiração e referência para o design do website. Uma pesquisa dos sites dos principais concorrentes, pontuando os pontos positivos e negativos também se faz necessária.

Por fim, vamos descrever as justificativas do projeto, visando a atender as necessidades dos interessados no website (stakeholders), especialmente os investidores, pontuando pontos positivos da implantação do website.

MÓDULO 1

⦿ Descrever os requisitos do website



CONCEITOS

Um projeto de software somente logrará êxito se conhecermos as necessidades de seus usuários.

O website está dentro do segmento de projeto de software e dependendo de seu escopo (abrangência), pode ser necessário envolver usuários dos três níveis da organização (operacional, tático e estratégico).

COMENTÁRIO

No passado recente, havia um entendimento de que requisito era sinônimo de função, ou seja, o conjunto de requisitos de um sistema compreendia todas as suas funcionalidades (funções).

Hoje em dia, o conceito de requisito foi ampliado e entende-se que compreende, além das funções, os atributos e restrições que deve possuir para satisfazer a seus objetivos.

De uma forma geral, o conceito de requisito compreende toda condição necessária para satisfazer um objetivo.

Na especificação de requisitos de um website, devemos declarar os requisitos funcionais, ou seja, as funções que o website deve desempenhar, os requisitos não funcionais, isto é, as

características dessas funcionalidades e, ainda, as regras de negócio, regras que apoiam o funcionamento da operação, que existem independentemente de sistema de informação, conforme ilustrado na Figura 1, abaixo:



📷 Figura 1: Tipos de Requisitos de Software. Fonte: Ventura, 2016.

Abaixo, detalhamos as explicações de cada um.

REQUISITO FUNCIONAL

Compreende toda funcionalidade que o sistema precisa prover. Um sistema de fluxo de caixa terá como um requisito funcional básico a função GERAR FLUXO DE CAIXA, que vai realizar todo o cálculo necessário e apresentar o resultado do fluxo dentro do período desejado (diário, semanal, mensal ou qualquer período que se queira).

REQUISITO NÃO FUNCIONAL

Compreende toda propriedade pertinente a uma ou mais funcionalidades do sistema. Vamos imaginar que uma das necessidades dos usuários do sistema de fluxo de caixa é que a funcionalidade de GERAR FLUXO de CAIXA deve ser rápida, de forma que o usuário não espere muito pelo resultado, que deve ser apresentado em, no máximo, 5 segundos. Isso é um requisito não funcional: “A geração do fluxo de caixa deve ser rápida e não demorar mais que 5 segundos para apresentar o resultado.” Ou seja, apresenta-se uma propriedade (ser rápida, e definimos um parâmetro de tempo), no caso de uma das funcionalidades do sistema.

REGRA DE NEGÓCIO

Compreende toda a regra de funcionamento do negócio, que independe de sistema, mas que precisa ser implementada por uma de suas funcionalidades. Imagine que uma loja tenha a seguinte regra: Vendas acima de R\$300,00 podem ser parceladas em até 10 vezes sem juros no cartão de crédito. Essa regra existe, independentemente da existência do sistema, sendo um exemplo de uma regra do negócio. Se for implementado um sistema de vendas, essa regra

terá que ser implementada, permitindo que uma venda igual ou superior a R\$300,00 possa ser parcelada em até 10 vezes no cartão.

RESTRIÇÕES

Referem-se a fatores que limitam a execução do projeto. Imagine que a empresa definiu que o sistema de gerenciamento de pedidos deve ser desenvolvido em JAVA com banco de dados SQL Server, para manter a compatibilidade com demais sistemas da empresa. Isso torna-se uma restrição, pois mesmo que se perceba uma linguagem mais adequada ao tipo de sistema, não poderá ser escolhida, devido a essa restrição.

Na fase de planejamento, iniciamos a elaboração da lista inicial dos requisitos. Quando elaboramos a descrição do escopo do website, listamos alguns ou (quase) todos, dependendo da profundidade do levantamento realizado, os requisitos funcionais, não funcionais e regras de negócio, de forma rápida e genérica e não profunda.

Agora é o momento de aprofundarmos essa declaração de requisitos, descrevendo maiores detalhes ou até mesmo usando ferramentas e técnicas adicionais, por exemplo, elaborar diagrama de casos de uso e especificação de cada caso de uso.

No diagrama, mostramos todas as funcionalidades do sistema, de forma gráfica, e os atores que com elas interagem. E na especificação descrevemos, textualmente, a interação do ator com cada funcionalidade, explicitando os requisitos não funcionais e as regras de negócio.

REQUISITOS FUNCIONAIS (RF)

O requisito funcional descreve O QUE o sistema fará, ou seja, todas as funcionalidades contempladas, que conjuntamente descrevem o comportamento do sistema.

OS REQUISITOS FUNCIONAIS COMPREENDEM AS FUNÇÕES QUE UM SISTEMA PRECISA PROVER PARA ATENDER ÀS NECESSIDADES DAQUELES QUE DELE FARÃO USO.

São os requisitos que primeiro serão percebidos e externados pelos usuários, especialmente aqueles que usarão o sistema para executar suas tarefas diárias. Os analistas de sistemas, por sua vez, tendem a iniciar a especificação de requisitos pelos funcionais, pois lhes permitem conhecer melhor o sistema a ser desenvolvido.

Inicialmente, os requisitos funcionais são declarados em frases simples, iniciando por um verbo (em geral, no infinitivo, destacado em azul) e respectivo complemento verbal, conforme exemplos na Tabela 1 abaixo, de diferentes tipos de sistemas.

Tipo de sistema	Requisito funcional
Folha de pagamento	Registrar salário do funcionário. Atualizar tabela de IRPF. Atualizar tabela de descontos do INSS. Calcular folha de pagamento. Emitir demonstrativo individual de pagamento.
Controle de Estoque	Atualizar produtos em estoque. Registrar compras de produto. Registrar vendas de produto. Calcular ponto de reposição do produto. Emitir relatório de produtos a comprar.
Sistema Acadêmico	Cadastrar aluno Atualizar disciplinas de um curso. Registrar disciplinas ofertadas no semestre. Matricular aluno em curso. Matricular aluno em disciplina. Registrar notas dos alunos da turma. Calcular estatísticas de aprovação por disciplina do curso.
Sistema Estacionamento	Atualizar vagas do estacionamento. Registrar entrada de veículo. Registrar saída do veículo.

	Calcular pagamento do veículo. Registrar pagamento do veículo.
--	---

☐ **Atenção!** Para visualizaçãocompleta da tabela utilize a rolagem horizontal

Observação: Atualizar engloba as funções: Procurar, incluir, alterar e excluir.

Tabela 1: Exemplos de requisitos funcionais.

Fonte: O Autor, 2020.

ATENÇÃO

Observe que os requisitos funcionais podem alimentar um banco de dados (Cadastrar e Atualizar, nos exemplos acima), servir para emissão de um relatório, como saída do sistema (Emitir, nos exemplos acima) ou realizar processamento (Calcular, Registrar, nos exemplos acima).

Abaixo, serão exemplificados em detalhes dois requisitos funcionais de um sistema acadêmico apresentados na Tabela 1, acima. Para detalhar os requisitos funcionais são empregados os seguintes termos:

Descrição: Breve descrição do comportamento da funcionalidade.

Usuário: Quem interage com a funcionalidade. Pode ser mais de 1 perfil.

Dados de entrada: Dados que o usuário informa ao sistema.

Dados de saída: Informações geradas pelo sistema.

Requisitos não funcionais: Quais categorias de requisitos não funcionais se aplicam à funcionalidade.

Regras de negócio: Regras de negócios que se aplicam à funcionalidade.

REQUISITO FUNCIONAL: 1. REGISTRAR NOTAS DOS ALUNOS DA TURMA

REQUISITO FUNCIONAL: 2. MATRICULAR ALUNO EM DISCIPLINA

REQUISITO FUNCIONAL: 1. REGISTRAR NOTAS DOS ALUNOS DA TURMA

Descrição: O professor deve informar a disciplina, a turma. O sistema apresenta os alunos da turma e as notas atuais dos alunos (se não houve prova ainda, a nota será zero). O professor informa a nota de cada aluno e confirma as mesmas. O sistema registra a nota informada de cada aluno e apresenta uma lista ao professor com as notas atualizadas.

Usuário: Professor.

Dados de entrada: Disciplina e turma.

Informações de saída: Relação da nota de cada aluno.

Requisitos não funcionais: Usabilidade → O professor lança cada nota e no final confirma, para que o sistema atualize, em lote, as notas informadas.

Regras de negócio: Não há.

REQUISITO FUNCIONAL: 2. MATRICULAR ALUNO EM DISCIPLINA

Descrição: O aluno informa o período letivo. O sistema apresenta as disciplinas que podem ser cursadas. O aluno marca a(s) disciplina(s) que deseja cursar e clica em confirmar. O sistema registra as disciplinas a serem cursadas no semestre pelo aluno e as apresenta em uma lista, que opcionalmente, pode ser impressa ou salva em PDF.

Usuário: Aluno.

Dados de entrada: Matrícula (obtida no login do aluno), período letivo.

Informações de saída: Relação das disciplinas matriculadas.

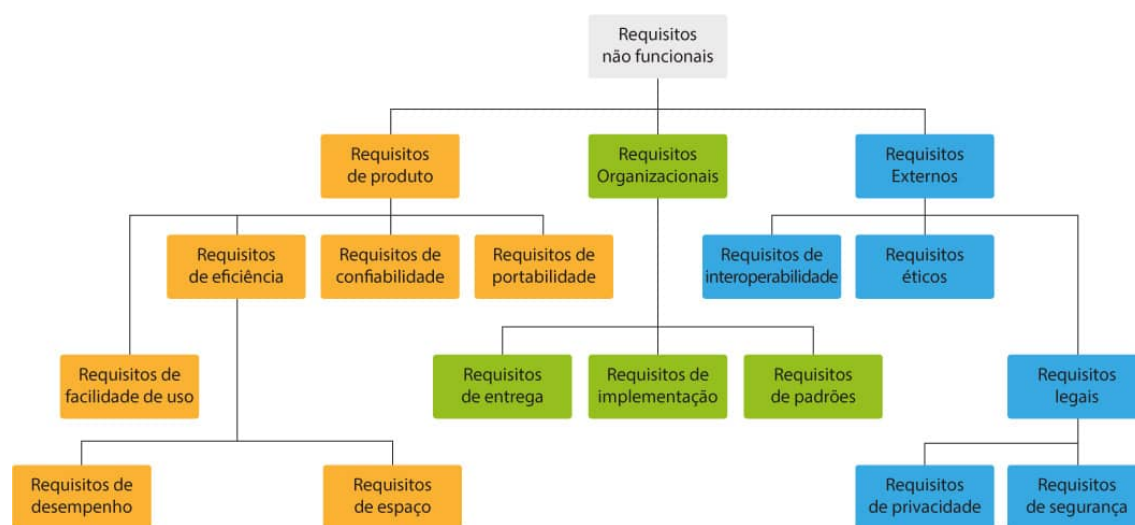
Requisitos não funcionais: Performance → A apresentação das disciplinas e registro ao final devem ser muito rápidos, no máximo em 3 segundos cada operação.

Regras de negócio: O sistema, ao avaliar as possíveis disciplinas a serem cursadas, deve trazer as do período corrente do aluno, observando os pré-requisitos.

REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS (RNF)

O requisito não funcional descreve **COMO O SISTEMA FARÁ** e compreende os atributos de qualidade que o sistema precisa ter.

O requisito não funcional dado como exemplo, “A geração do fluxo de caixa deve ser rápida e não demorar mais que 5 segundos para apresentar o resultado”, diz respeito ao desempenho da função, no caso, em termos do tempo de duração. Mas existem outros tipos de requisitos não funcionais relacionados a outros aspectos. Por isso, comumente, classificamos os requisitos não funcionais em categorias. Usaremos aqui a classificação proposta por Ian Sommerville, em seu livro *Engenharia de Software*, conforme ilustrado na Figura 2 a seguir.



📷 Figura 2: Classificação dos requisitos não funcionais, segundo Ian Sommerville.

Fonte: Adaptado de Sommerville, 2007.

Os requisitos funcionais são classificados em três grupos, a saber:

REQUISITOS DE PRODUTOS

Especificam o comportamento do produto.

REQUISITOS ORGANIZACIONAIS

Derivam de políticas e procedimentos do cliente e do desenvolvedor. Exemplos: Padrões de projeto de desenvolvimento, tais como uso de modelos e ferramentas específicas, como

metodologia SCRUM com UML. Outro exemplo de requisitos de implementação: Desenvolver em JAVA com acesso ao banco de dados ORACLE, dentre outros.

REQUISITOS EXTERNOS

Derivam de fatores externos ao website e ao seu processo de desenvolvimento. Destacam-se requisitos legais e de interoperabilidade com outros sistemas, por exemplo, regras para troca de dados entre parceiros e fornecedores ou acesso ao sistema de fornecedor para entrega de produtos just in time.

Vamos focar os requisitos não funcionais de produtos e apresentamos a seguir, na Tabela 3, algumas métricas para a especificação desses.

Categoria	Descrição e métricas
Eficiência – Desempenho	<p>Relacionado ao desempenho do sistema sob os seguintes aspectos: Tempo de resposta da funcionalidade, restrições de performance, balanceamento de cargas, dentre outros. Categoria importante de RNF. Uma das categorias mais relevantes.</p> <p>Considerar aqui: Transações processadas por segundo, tempo de atualização de tela, dentre outros.</p> <p>Exemplo: Operadora de cartão deve autorizar, em menos de 3 segundos, o débito de uma compra realizada pelo cliente.</p>
Segurança	<p>Refere-se à segurança do sistema, assegurando sua integridade quanto a ataques intencionais ou acidentes. São essenciais em sistemas críticos, como controle de pouso e decolagem de aviões em torres de controle.</p> <p>Exemplos: Uso de algoritmo de criptografia, regras para criação e manutenção de usuários e senhas, uso de certificados digitais, uso de protocolos seguros específicos como https://, backup de dados do sistema etc.</p>
Facilidade de uso – Usabilidade	<p>Aspectos que tratam da facilidade de uso de sistemas interativos, considerando aspectos como: Cliques máximos de determinada função, uso de componentes, padronização de componentes gráficos, inserção de recursos de acessibilidade, compatibilidade</p>

	<p>com idiomas etc.</p> <p>Exemplo: O sistema deve privilegiar a facilidade de uso e ser todo touchscreen.</p>
Confiabilidade	<p>O quão confiável é o sistema. Ações: Políticas de backup (sistema e dados), regras para rollback em transações de banco de dados, regras e diretrizes para restauração de dados em caso de queda de energia, tempo médio de falha, taxa de ocorrência de falhas, dentre outros.</p> <p>Exemplo: O sistema deve realizar um backup completo semanalmente e, diariamente, incrementais.</p>

❑ **Atenção!** Para visualizaçãocompleta da tabela utilize a rolagem horizontal

Tabela 3: Exemplos de requisitos não funcionais.

Fonte: O Autor, 2020.

Um requisito não funcional pode se aplicar a apenas um requisito funcional (os dois primeiros exemplos), a mais de um requisito funcional (3º exemplo) e até mesmo a todos os requisitos funcionais (último exemplo) conforme exemplos a seguir na Tabela 4:

Requisitos não funcionais	Funcionalidades relacionadas
Desempenho: Deve-se privilegiar o desempenho nessa funcionalidade, pois o aluno deve selecionar as disciplinas e, ao confirmar, sua matrícula ser efetivada em cada uma.	Matricular aluno em disciplina
Os coordenadores devem ter acesso às estatísticas de aprovação, reprovação e trancamento em todas as turmas de disciplinas selecionadas.	Calcular estatísticas de aprovação por disciplina do curso
Todas as APIs sob a forma de webservices podem ser acessadas pelos sistemas de fornecedores e parceiros,	Todas disponibilizadas via API

via acesso seguro, com autenticação em nível do servidor e em nível da aplicação.	
Usabilidade: Deve ser privilegiada em toda interface.	Todas as funcionalidades

□ **Atenção!** Para visualização completa da tabela utilize a rolagem horizontal

Tabela 4: Requisitos não funcionais x requisitos funcionais.

Fonte: O Autor, 2020.

ATENÇÃO

Cabe ressaltar que um requisito não funcional varia em função de alguns fatores:

Das necessidades dos usuários.

Restrições orçamentárias.

Pela necessidade de interoperacionalidade com outros sistemas ou hardware.

Fatores diversos conforme o contexto do sistema em desenvolvimento.

Os requisitos não funcionais são fundamentais na definição da arquitetura do software, pois são restrições que precisam ser atendidas e afetar a forma como a arquitetura será projetada. Por exemplo, projetar um sistema ignorando os requisitos não funcionais de performance necessários, estes tornarão o sistema lento, o usuário não vai gostar e, conseqüentemente, abandonará o seu uso.

REGRAS DE NEGÓCIO (RN)

São regras (premissas e restrições) relacionadas à operação da empresa, que definem o seu modelo de negócio e estão relacionadas com os objetivos e políticas desta.

São independentes do sistema, ou seja, existem mesmo antes de sua implantação.

Mostram como um requisito funcional vai ser realizado.

Definem as particularidades de funcionamento da empresa.

★ EXEMPLO

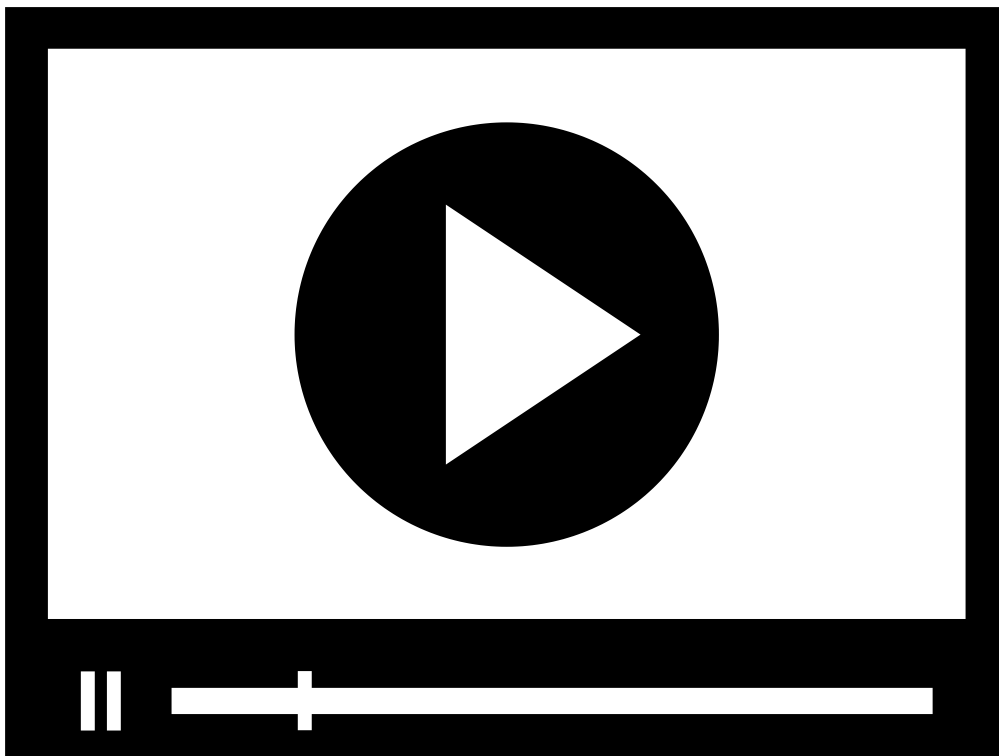
Tipo de sistema	Regra de negócio
Folha de pagamento	Os vendedores, além do salário fixo, têm direito a 5% de comissão sobre suas respectivas vendas. Os gerentes, além da comissão de 5% sobre suas próprias vendas, ganham 1% sobre a venda de toda a equipe.
Controle de Estoque	Sempre que a quantidade em estoque de determinado produto atingir o ponto de reposição, uma compra deve ser realizada.
Sistema Acadêmico	Um professor somente poderá ser alocado na(s) disciplina(s) em que está habilitado. Um aluno pode cursar até 6 (seis) disciplinas por semestre.
Sistema Estacionamento	Os mensalistas devem pagar até o dia 10 de cada mês. Os inadimplentes serão bloqueados na cancela.

☐ **Atenção!** Para visualizaçãocompleta da tabela utilize a rolagem horizontal

Tabela 4: Requisitos não funcionais x requisitos funcionais.

Fonte: O Autor, 2020.





No vídeo a seguir você verá os requisitos de um Website:



VERIFICANDO O APRENDIZADO

MÓDULO 2

-
- ⦿ Elaborar pesquisa visual e conceito editorial do website



POR QUE ANÁLISE VISUAL DA EMPRESA E CONCORRENTES?

Já detalhamos os requisitos iniciais, aprofundamos e ampliamos o entendimento dos mesmos e agora, conhecendo melhor as necessidades dos interessados, vamos prosseguir, já visando ao design do website.

ATENÇÃO

Lembre-se de que os requisitos não funcionais contemplam os desejos e quereres quanto ao comportamento da interface (webdesign), que acoplados ao comportamento dos requisitos funcionais, nos evidenciam particularidades relevantes sobre a condução do design do website.

Agora, que já temos um direcionamento maior das necessidades dos usuários, vamos nos concentrar em duas ações distintas:

Interna

Avaliando o atual website da empresa e ambientes nas redes sociais, caso existam. E nos dias de hoje, creio que ao menos um website deva existir, mesmo que apenas institucional.

Externa

Avaliando o site dos principais concorrentes, identificando similaridades, funcionalidades, pontos positivos e negativos.

Qual a importância nessas duas ações, nesse momento?

RESPOSTA

Compreender o atual design do website da empresa (se houver) é fundamental para compreender se representa adequadamente os seus objetivos e se atende a seu público-alvo adequadamente.

A comparação com a concorrência é parâmetro para compreender se há algo mais atrativo para os consumidores.

Tais ações tornam-se fundamentais se o website envolve a comercialização dos produtos e serviços oferecidos pela empresa.



PESQUISA VISUAL DA EMPRESA

A pesquisa visual envolve o levantamento e entendimento de todo e qualquer elemento que sirva de inspiração para o design do website.

COMENTÁRIO

Nos dias de hoje, é bem provável que a empresa já possua um website e/ou um perfil comercial nas redes sociais, no qual poderemos observar: A composição do website em seus elementos, o estilo da navegação, arquitetura da informação, formas, fontes, tipografia, cores, uso de vídeos, imagens, ícones e demais elementos pertinentes.

A pesquisa deve incluir, minimamente:

CORES

As cores proporcionam distintas emoções e estados de espírito, conforme nossa percepção, e têm um forte poder de comunicação. A escolha das cores vai depender do público-alvo, do contexto e objetivo do website, da possível combinação de cores. Por isso, é importante observar o que existe no site atual da empresa, pois é possível que haja um trabalho, prévio, de comunicação visual e, nesse caso, não devemos (embora possamos, se julgarmos necessário) interferir (afinal, esse não é o foco, nesse momento). Mas lembre-se: Deve-se conhecer o público-alvo para definir as cores e, preferencialmente, prever as reações.



TIPOGRAFIA

A maior parte do conteúdo web é texto (estima-se em 95%), logo a leitura dos textos deve ser a mais agradável possível, sendo a tipografia um elemento relevante na interface. A tipografia inclui o formato e estilo das letras (fontes das letras). As letras (fonte) traduzem as ideias que

queremos passar ao leitor, logo é importante que tenhamos conhecimento de tipografia na web, priorizando a usabilidade (legibilidade e clareza são fundamentais).

Hoje, existem muitas tipografias e saber selecionar a mais adequada é fundamental, pois tem profunda relação com a legibilidade do texto e consequente facilidade de comunicação com os internautas.

A tipografia envolve conhecimento e seleção de: Fontes tipográficas, layout dos textos e tonalidade, que para surtir o efeito desejado, precisam estar em harmonia com os demais elementos da interface.

A tipografia envolve:

A família da fonte.

Tamanho da fonte.

Blocos de parágrafo (comprimento e largura).

Alinhamento do texto.

Espaçamento entre as linhas.

Espaçamento entre caracteres.

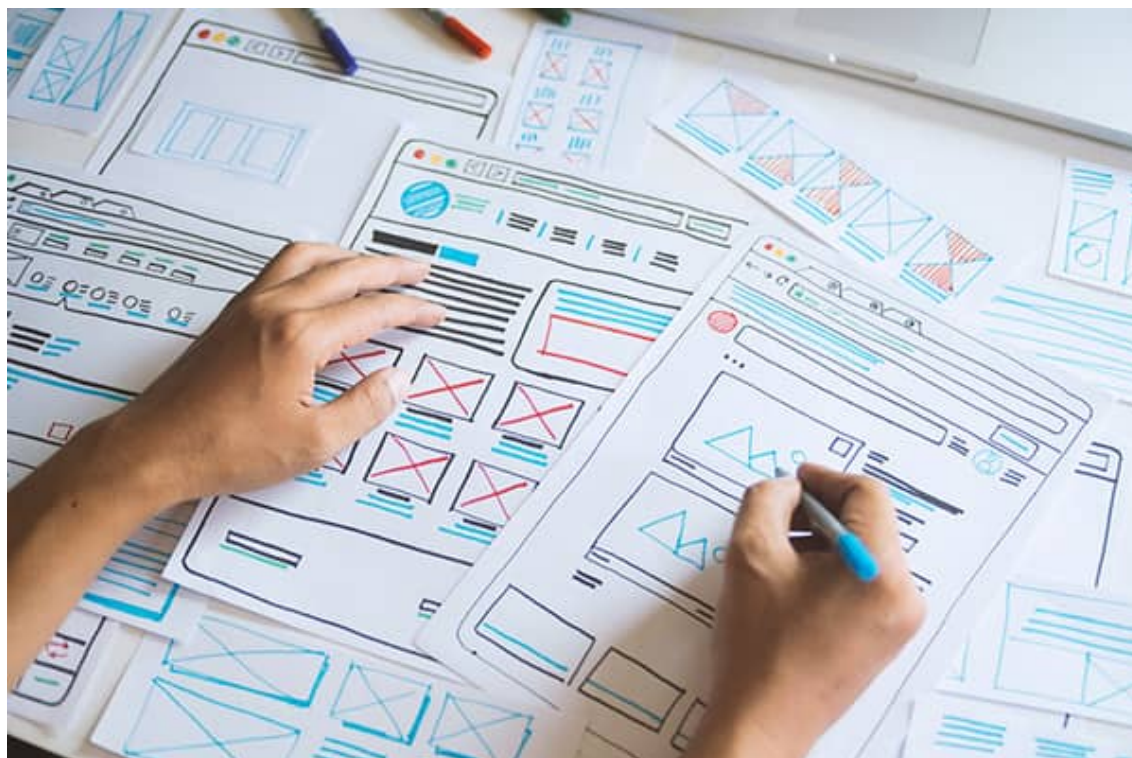
Cor.

FORMAS

Refere-se à aplicação das leis de Gestalt no projeto do website. Gestalt, do alemão, abrange a teoria da percepção visual pautada na psicologia da forma. Leis da Gestalt: Unificação e segregação, fechamento, boa continuidade, proximidade e semelhança, ajudam na criação e obtenção de resultados favoráveis.

A boa forma do website tem total relação com a arquitetura da informação e com a clareza com que a informação é transmitida, afinal posicionamento e forma dos elementos interferem por

demais na comunicação visual.



ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

Visa a organizar o conteúdo e possibilitar que o usuário encontre tudo aquilo que precisa para realizar suas tarefas laborais.

Planejar a arquitetura da informação de um website ajuda o usuário a compreender:

Onde estão posicionados.

O que conseguiram localizar.

Quais os possíveis caminhos doravante.

O foco da arquitetura da informação é contribuir para que o conteúdo seja acessado e garantir a melhor experiência possível ao usuário.

A arquitetura da informação estrutura-se em 4 componentes:

Sistemas de organização: Agrupam e categorizam a informação.

Sistemas de rotulagem: Especificam a forma para representar a informação.

Sistemas de navegação: Abaixo, detalhado.

Sistemas de pesquisa: Ajudam o usuário a pesquisar uma informação.

Por todos esses fatores descritos, torna-se fundamental avaliar os aspectos acima do site da empresa e também dos concorrentes.

NAVEGAÇÃO

Ela tem um papel fundamental em moldar as experiências do usuário na web. A navegação, em conjunto com a arquitetura da informação é fundamental para prover acesso à informação e tornar a comunicação mais eficiente, na medida em que expõe a marca e concede mais credibilidade ao website.

Ou seja, a boa navegação leva o internauta ao encontro da informação procurada, o que leva a um impacto financeiro as partes interessadas (stakeholders).



Prover navegação não é simplesmente escolher e posicionar elementos da interface correlatos (como botões, menus etc.). Há de se conjugar os objetivos dos usuários com os objetivos da organização.

Há uma máxima que caracteriza bem a navegação: “Quando a navegação funciona bem, ela sequer é notada”.

Deve ser observada ainda a eventual existência, no website, de padrões repetitivos (como vocabulários e cores) e tendências, pois nos ajudam a criar conexões na mensagem geral a ser transmitida ao usuário.

Terminando a pesquisa, deve-se destacar os materiais utilizados como referência visual.



PESQUISA VISUAL DOS CONCORRENTES

Esta pesquisa visa a conhecer a concorrência da empresa, através de seus respectivos websites, identificando e analisando os aspectos positivos e negativos, considerando o posicionamento da empresa no mercado. Trata-se de uma pesquisa de interfaces dos websites concorrentes, considerando os mesmos itens levantados na pesquisa visual da empresa. Além do que foi descrito na pesquisa visual da empresa, deve-se analisar e descrever as características que tornam aquele concorrente relevante no contexto.

Você tem a possibilidade de localizar padrões e tendências do mercado, ao analisar o site da concorrência.

A pesquisa deve identificar os concorrentes diretos, ou seja, os que comercializam os mesmos produtos e serviços que a empresa em estudo, e também os indiretos, aqueles que ofertam produtos ou serviços semelhantes à empresa em estudo, ou seja, disputam o mesmo perfil de consumidor.



Para definir os concorrentes a serem pesquisados, identifique os que competem de forma mais acirrada com a empresa em estudo. Essas empresas podem estar geograficamente mais próximas ou praticarem estratégias de comunicação semelhantes às da empresa em estudo. Podem ser usadas, eventualmente, ferramentas que façam a análise do site, como Similar Web, que informa: Visitantes e estatísticas de tráfego, que podem ser apresentadas em gráficos no tempo, possibilitando identificar crescimento ou diminuição da presença online. Essa pesquisa deve servir para descobrir oportunidades a serem exploradas no projeto.

CONCEITO EDITORIAL

O objetivo do conceito editorial é: Definir o conceito que será usado no projeto do website.

O conceito editorial direciona o desenvolvimento de uma interface que busque atingir o foco do site, valorizando o conteúdo oferecido e compartilhado.

A conceituação editorial, além do enfoque de criação e edição do conteúdo do website, mostra-se útil como princípio que conduz a experiência do usuário.

O conceito editorial depende:

Dos objetivos do website.

Do tipo de conteúdo a ser publicado.

Das demandas e características do público-alvo.

De como websites das empresas concorrentes lidam com os temas a serem focados.

São muitas as variáveis que podem interferir na conceituação editorial. Dependendo do foco, o direcionamento da estrutura do site, seus elementos e sua navegação podem ser projetados de maneira diferente visando a atender a determinada necessidade, conforme pode ser observado nos três exemplos abaixo.

★ EXEMPLO

O foco no conteúdo de notícias diárias exige que o projeto do site facilite o leitor a encontrar as informações mais atualizadas, as mais relevantes etc.

Ao tratar de relação entre pessoas (como as redes sociais), a interface deve facilitar a comunicação clara, simples e objetiva, considerando a quantidade de conversas simultâneas.

Banco de armazenamento de dados específicos demanda fácil localização daquilo que o usuário procura.

Com o conceito editorial a ideia é definir o conceito que será usado no projeto. Existem muitas ferramentas e modos que permitem traçar o conceito que será adotado. O conceito editorial deve considerar também os requisitos e objetivos do projeto, além de ser mais um elemento que comunique a marca.

Ao utilizá-lo, deve-se buscar entender a identidade da empresa unindo aos levantamentos realizados até essa etapa, objetivando um resultado mais sólido e coerente.

A conceituação editorial e comercial demanda seleções que levam ao modo de interlocução com o público, e inclui:

- O uso de recursos como conteúdo em diversos formatos, janelas de diálogo.

- O desenvolvimento de bancos de dados, páginas personalizadas, formulários, chats ou grupos de discussão.

- A funcionalidade (facilidade de uso) e a acessibilidade das páginas.

- O tratamento visual e editorial geral e das seções.

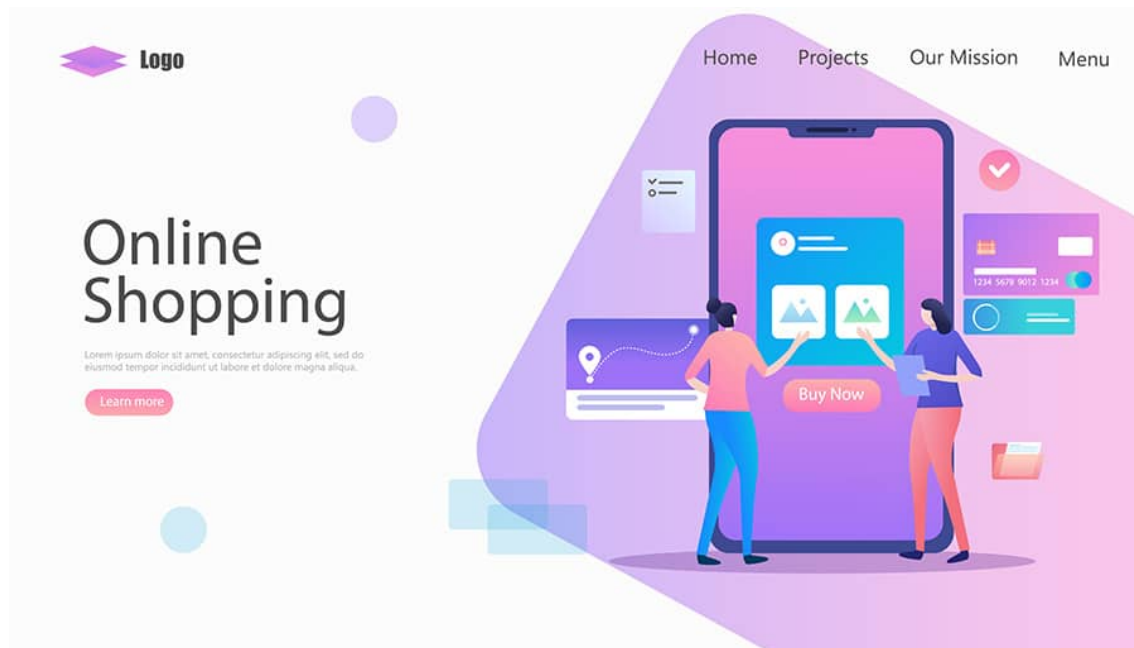
- O valor do conteúdo oferecido e seu relacionamento com o público.


- O tipo de conteúdo veiculado.

- Relação entre o nome do domínio e seu conteúdo.

PAINEL VISUAL OU PAINEL DE IDEIAS

A conceituação editorial pode ser materializada pelo painel visual ou de ideias, conforme a Figura 3 abaixo. O painel visual ajuda a "conceituar uma marca, um produto de design, uma ideia, criar produtos, compartilhar fluxos de trabalho".



 Figura 3: Painel visual. Fonte: Shutterstock.

O painel facilita a criação de ambientes compartilhados de informação e ajuda na criação do conceito editorial, informacional e visual de produtos digitais, tal qual websites e ambientes digitais nas redes sociais.

VOCÊ SABIA

Do que se constituem os painéis de ideias?

Quadros, nos quais os membros do projeto inserem informações de um projeto para gerarem livre associação de ideias, avaliando algo sob diversas perspectivas.

Personas de usuários, requisitos funcionais, transcrições de frases obtidas no levantamento de dados, palavras-chave, imagens relacionadas ao website (outros sites, funcionalidades interessantes, fotos de pessoas, lugares), ficam junto a logotipos, símbolos, cores, tipologias e outros elementos relacionados aos conceitos e ideias a serem expressas no website.

A intenção é juntar ideias sobre o website, em diversos formatos, de modo que a equipe possa, em conjunto, idealizar o conceito do website, para quando for necessário (conceituação e design da interface) usar os elementos consensuados no painel.

Com o uso do painel visual, é possível:

Criação coletiva e gradual da equipe, permitindo a participação de todos.

Vislumbrar as soluções em conjunto. Ver o todo e integrar as partes do website.

? VOCÊ SABIA

Em que ferramentas o painel pode ser construído:

Corel Draw ou InDesign.

Conjunto de arquivos em PowerPoint ou HTML

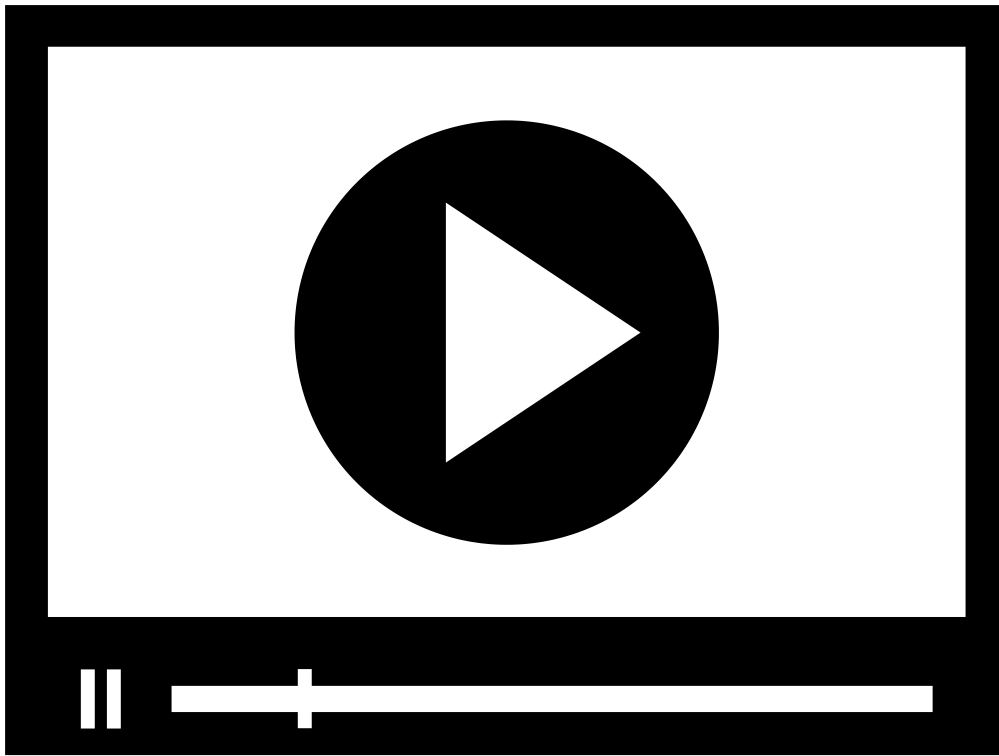
Pinterest.

Balsamiq, ferramenta que permite a construção de storyboards.

Trello, permitindo a criação de listas visuais.

Murally, quadro branco para organização e compartilhamento de ideias.





Agora, acompanhe no vídeo a seguir o desenvolvimento de um conceito editorial:



VERIFICANDO O APRENDIZADO

MÓDULO 3

-
- ⦿ Descrever as justificativas do projeto do website



AS PRIMEIRAS JUSTIFICATIVAS NECESSÁRIAS

Em geral, a primeira justificativa dirige-se ao patrocinador (sponsor) do projeto, em busca de verba para o financiamento. Esse momento é bem delicado, pois ainda não se tem muita informação sobre o projeto (website) e precisamos listar vantagens e, minimamente, apresentar um plano de negócio.

ATENÇÃO

A justificativa de um projeto de software, no nosso caso de um website, visa a responder algumas questões que naturalmente surgem na mente dos stakeholders (interessados no sistema) nos momentos iniciais do projeto:

Quais as potencialidades e oportunidades observadas que pautaram a concepção do projeto?

O projeto traz alguma inovação? Qual(is)?

O projeto é factível?

O projeto é realizável no prazo necessário?

Existe verba suficiente, seja dos proprietários ou investidores envolvidos?

Qual o possível retorno do investimento a ser realizado?

E os riscos inerentes ao projeto?

Em linhas gerais, a ideia é que a justificativa do projeto responda, senão em detalhes, mas ao menos em linhas gerais, as questões acima.

Se o website faz parte de uma solução corporativa, deve-se ter em mente alguns outros questionamentos, por exemplo:

★ EXEMPLO

O website contribui para os objetivos da organização? – Essa questão é bem crítica e relevante, pois se o sistema não contribui para os objetivos da organização, não tem valor real para essa corporação.

O sistema precisa de integração com outros sistemas ou websites da corporação?

Para responder a essas questões corporativas, devemos refletir e ter respostas para as seguintes questões:

Como a organização se comportaria se essa solução não fosse implementada?

A solução requer tecnologias ainda não dominadas pela empresa? Em caso positivo, quais os impactos (custos, riscos etc.) de incorporação dessas tecnologias na organização?

Que problemas a solução ajuda a resolver?

Caso o website seja parte de uma solução para a sociedade, como melhora da mobilidade social, deve-se atentar para as seguintes questões, além das citadas inicialmente:

Para que problemas sociais a solução colabora?

Qual a contribuição da solução para a sociedade? Quais os benefícios?

COMO JUSTIFICAR UM PROJETO DE SOFTWARE (WEBSITE)

As justificativas refletem os "porquês" de sua necessidade, tratando a solução e suas razões.

ATENÇÃO

Deve-se apontar, ainda, a importância do projeto para os envolvidos, bem como pontuar os aspectos positivos, suas vantagens e benefícios, ou seja, as contribuições proporcionadas pela solução proposta com o website. Em outras palavras, o quanto a solução do website agrega valor ao negócio.

A justificativa deve ser clara e concisa, em geral poucos parágrafos bem objetivos. Há uma máxima que a define bem:

“Ao ler sua justificativa, se o patrocinador ficar com vontade de lhe dar dinheiro, é porque está bem elaborada”.

A justificativa deve ser pautada pela lógica, clareza e objetividade, pontuando por que vale a pena financiar esse projeto em detrimento de outros, pois em uma empresa podem existir outros projetos aguardando o momento oportuno.

Abaixo, veremos algumas orientações para declarar, com sucesso, as justificativas:

1

Apresente respostas às seguintes questões: Qual o problema que motiva o website? Quais as soluções alternativas? Por que o projeto deve ser aprovado e implementado? Quais os benefícios com a implantação do website?

2

Esclareça o porquê das atividades e investimentos serem necessários e como ajudam no alcance dos objetivos e resultados esperados.

3

Sempre que possível, acrescente dados numéricos e/ou estatísticos pertinentes ao assunto em questão. Se possível, apresente os benefícios que serão gerados pelo novo website.

4

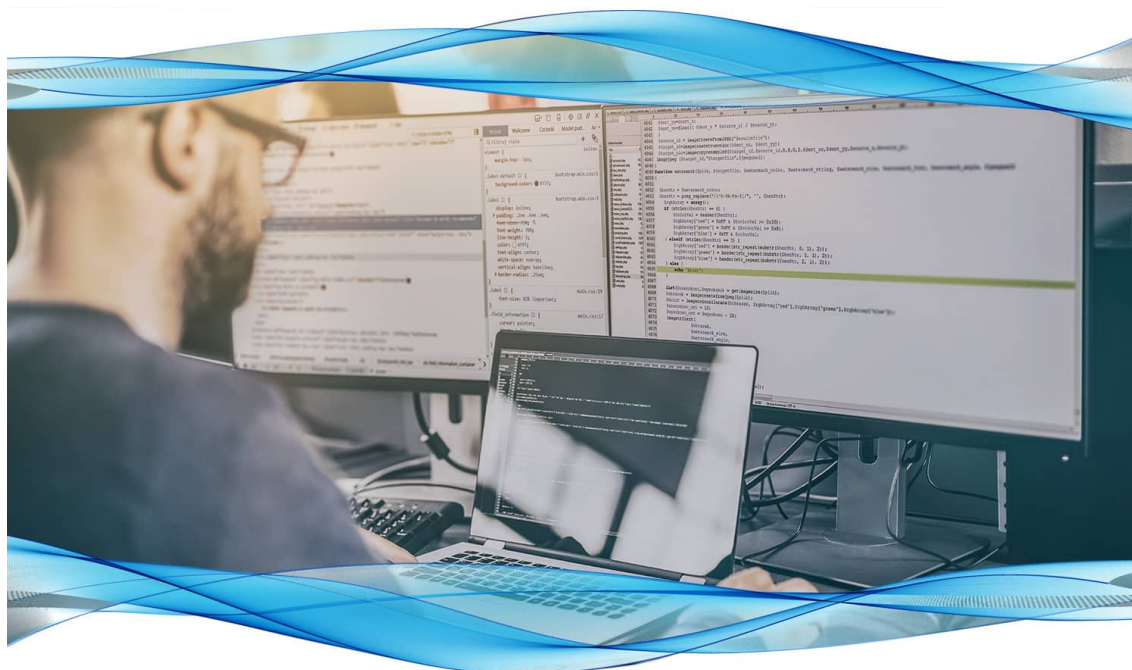
Use a criatividade em seu poder de convencimento ao patrocinador.

5

Argumente com o patrocinador que a organização tem capacidade para concretizar o projeto e contribuirá para uma causa relevante.

SAIBA MAIS

Veja alguns **Exemplos de justificativas de projetos**.



TÉCNICAS DE LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Tendo justificado o projeto, é hora de avançar na fase de conceituação, ampliando e detalhando os requisitos do website. A identificação dos requisitos demandará o uso de técnicas para levantamento dos requisitos. Essas técnicas têm diferentes objetivos e torna-se relevante saber em que situação usar cada uma delas, de modo que possam ser combinadas para usarmos as propriedades superlativas de cada uma delas.

Durante o levantamento de requisitos, a equipe de desenvolvimento trabalha com os clientes e usuários do sistema, de forma a capturar:

- Informações do domínio do problema.

- Quais serviços o sistema deve oferecer.

- O desempenho que é esperado do sistema.

- As preferências de interface.

- Restrições de hardware, banco de dados, linguagem de programação etc.

Essa tarefa pode envolver várias pessoas da organização, daí a sua complexidade. E a cada grupo de interessados (stakeholders), podem ser usadas diferentes técnicas de levantamento de dados, vejamos algumas dessas técnicas:

ENTREVISTAS

É uma técnica bastante utilizada, podendo ser considerada como uma conversa, na qual a equipe de desenvolvimento formula perguntas, para que os interessados respondam. Podem ser de três tipos:



ABERTAS

Nas quais não existe um roteiro predefinido de perguntas. Vários assuntos são explorados de forma aberta. Há chance de os entrevistadores perderem o foco e focarem em detalhes não relevantes.

FECHADAS

O entrevistador segue um roteiro de perguntas, previamente elaborado, sendo fundamental a seleção das perguntas adequadas para as respostas relevantes.

MISTA

Sendo uma junção das duas acima, na qual o entrevistador tem uma lista de perguntas predefinidas, mas também pode modificá-las no transcorrer da entrevista, conforme sua percepção.

O tipo de abordagem a ser usado depende do objetivo da entrevista.

💡 DICA

Nos momentos iniciais, para coletar as primeiras impressões dos usuários, opte pela aberta. Caso o objetivo seja coletar opiniões com relação a determinada(s) funcionalidade(s) do sistema ou para determinado layout de uma interface, opte pela fechada, com perguntas mais específicas, cujas respostas são mais facilmente tabuladas em números.

Entrevistas são muito úteis nas fases iniciais quando precisamos capturar o entendimento geral do problema e requisitos gerais do sistema, mas são pouco úteis quando o objetivo é o entendimento do domínio da aplicação.

O sucesso da entrevista depende diretamente da capacidade técnica e experiência do entrevistador.

Deve ser usada em combinação com outras, para melhor performance.



QUESTIONÁRIOS

Técnica bastante popular e conhecida, para coleta de dados demográficos e opinião dos interessados. Similar à entrevista, podendo conter perguntas abertas e fechadas também.

Útil quando os entrevistados estiverem geograficamente distantes e/ou forem em grande número, tornando as entrevistas inviáveis.

SAIBA MAIS

A diferença fundamental do questionário para a entrevista é seu alcance, na medida em que pode ser aplicado a várias pessoas ao mesmo tempo (impresso). A internet amplificou a

aplicação de questionários, que podem ser online, abrangendo muitas pessoas simultâneas e remotamente distantes.

O questionário pode ser conjugado com entrevistas, de forma a validar conclusões levantadas, com base em um pequeno grupo de entrevistados.

Deve-se ter cuidado com as perguntas abertas (que permitem respostas dissertativas) e privilegiar as perguntas fechadas (de múltipla escolha), especialmente se forem de dados quantificáveis, com alternativas de respostas bem elaboradas, considerando o objetivo pretendido, pois as respostas são mais facilmente tabuladas para posterior análise e cálculos estatísticos.

CENÁRIOS

Cenários são histórias que explicam como determinada funcionalidade do sistema poderá ser usada.

Cenários compreendem narrativas (textuais ou gráficas) de um contexto específico no qual, por exemplo, o usuário interage em determinada cena (daí o nome de cenários) com o sistema (website).



COMENTÁRIO

A justificativa para uso de cenários é que as pessoas conseguem compreender um cenário, especialmente se for gráfico, mais facilmente que abstrair descrições.

Em geral, os cenários incluem:

Descrição das atuações esperadas do usuário e sistema.

Descrição do fluxo normal das interações usuário-sistema.

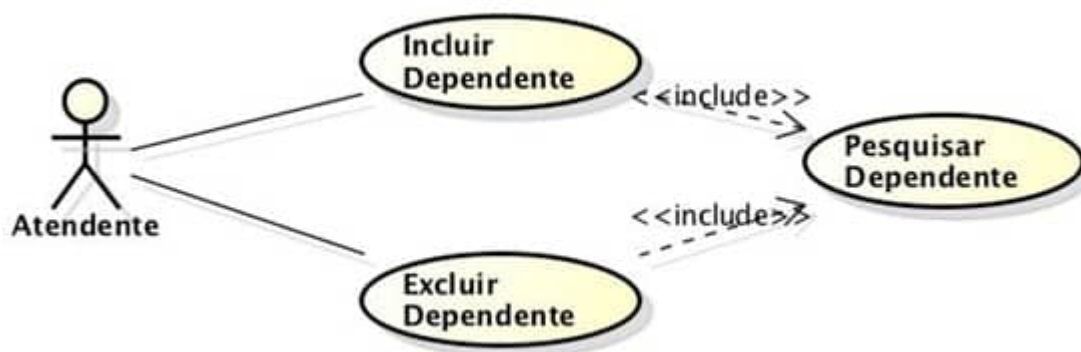
Descrição dos fluxos alternativos, pontuando o que pode ocorrer de errado e qual o comportamento em cada caso de erro.

Descrição do estado do sistema dos objetos atuantes quando a cena encerrar.

Muito útil quando se tem um escopo bem definido e deseja-se entender e validar requisitos, sendo possível simular uma situação.

Como descrito acima, os cenários podem ser narrativas textuais ou gráficas, conforme exemplos a seguir.

Um dos exemplos de cenários é a técnica disponível na linguagem de modelagem UML (Unified Modelling Language - Linguagem de modelagem unificada), chamada de Diagrama de Caso de Uso (Use case). Os Casos de Uso são expressos e relacionados entre si pelo Diagrama de Casos de Uso, conforme a Figura 4 a seguir.



📷 Figura 4: Diagrama de Casos de Uso.

Fonte: O Autor, 2020.

Cada elipse do diagrama acima chama-se Caso de Uso e deve ter o seu passo a passo textualmente descrito. Nessa descrição textual, poderemos observar os vários cenários de uso, conforme abaixo.

CENÁRIO PRINCIPAL

Contém o passo a passo quando o fluxo de eventos acontece conforme esperado.

CENÁRIOS ALTERNATIVOS

Contêm o passo a passo quando algum passo do cenário principal não ocorre como esperado.

Abaixo, são apresentados o cenário principal e alternativo para o digrama apresentado na Figura 4.

ESPECIFICAÇÃO DO CASO INCLUIR DEPENDENTE

CENÁRIO PRINCIPAL

Atendente informa identificação do cliente.

Sistema localiza dados do cliente informado.

Atendente informa dados do dependente.

Sistema localiza dados do dependente informado <Include Pesquisar Dependente>.

Sistema registra dados do dependente do cliente informado.

CENÁRIOS ALTERNATIVOS

2.a. Cliente NÃO localizado

- Sistema informa “Cliente não registrado no sistema” e retorna ao passo 1 do cenário principal.

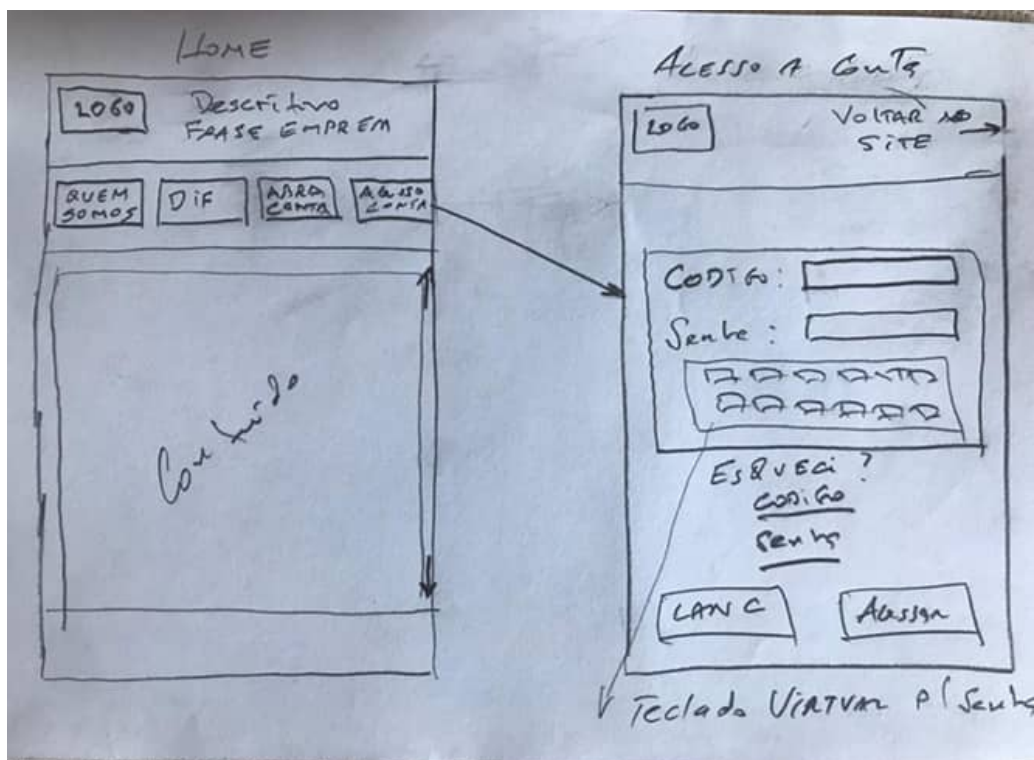
4.a. Dependente JÁ registrado.

- Sistema informa “Dependente já registrado no sistema” e retorna ao passo 3 do cenário principal.

PROTÓTIPOS (PROTOTIPAÇÃO)

A técnica é útil quando os requisitos ainda são incertos ou quando são necessários maiores feedbacks iniciais dos interessados.

O protótipo pode ser de baixa ou alta fidelidade. O de baixa fidelidade pode ser com desenhos em papel ou usando aplicativo. Ele deve apresentar as principais funcionalidades e permitir que usuário compreenda a interação (mas não a representa). Abaixo, a Figura 5 mostra um protótipo de baixa fidelidade. Sua principal finalidade é alinhar, visualmente, as ideias e coletar os primeiros feedbacks.



📷 Figura 5: Website de um banco digital.

Fonte: O Autor, 2020.

📢 ATENÇÃO

Um protótipo de alta fidelidade é uma representação interativa e possui maior semelhança com o design final da interface do website em termos de detalhes e funcionalidades que possui. Seu principal objetivo está focado nos testes de usabilidade do website.

OBSERVAÇÃO

É uma técnica fundamental, que deve ser conjugada com outras, e tem por finalidade observar a atuação profissional dos interessados, em seu dia a dia de trabalho e, nesse caso, chama-se observação indireta. A outra possibilidade é a observação direta, na qual os interessados são observados em ambiente controlado. É uma atividade intensa que requer o registro do que está sendo observado, atentamente. Exige habilidade e esforço para a correta interpretação do comportamento dos observados. Outro fator relevante é que os observados podem ter comportamento influenciado pelo fato de saberem que estão sendo observados.





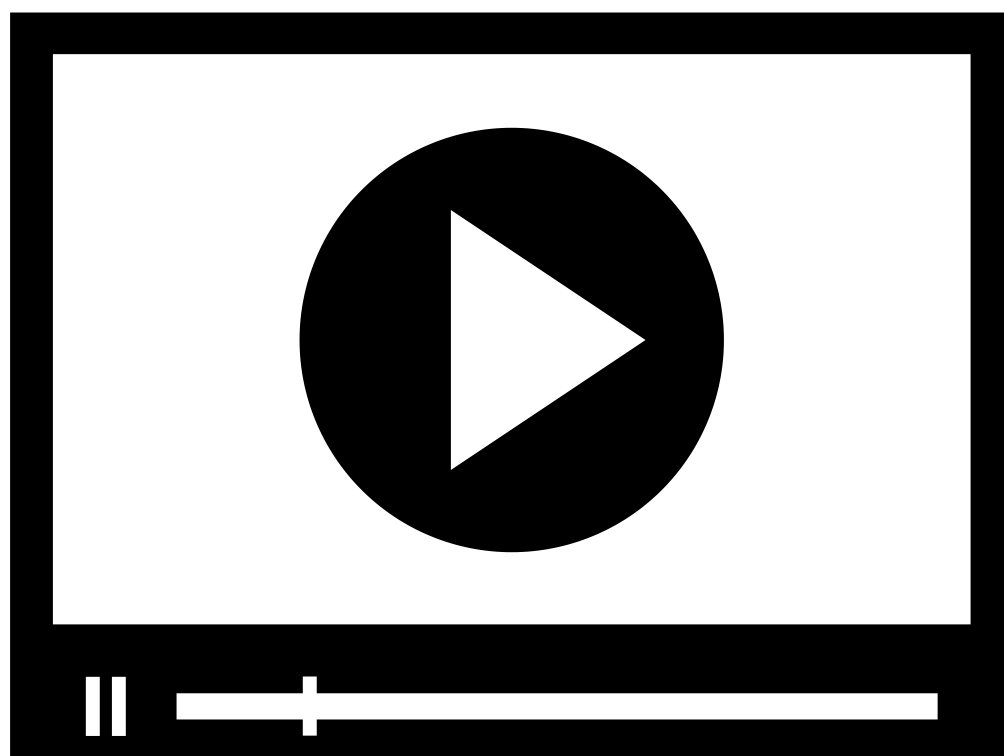
ANÁLISE DE DOCUMENTOS

Fundamental para coletar documentos, relatórios, planilhas e afins, que sirvam de base para entendimento de requisitos e elaboração de layouts de interface e relatórios.

BRAINSTORMING

Brainstorm significa tempestade de ideias, sendo uma técnica que fomenta a geração de ideias, sendo organizada em uma ou mais reuniões. Todos os participantes são encorajados a participarem com suas ideias. Após a etapa de geração das ideias e discussão, elas são avaliadas e consensuadas, quando cada ideia é analisada, e se considerada valiosa, passa ao status de aceita pelo grupo, tendo sua prioridade classificada.

As reuniões devem ser previamente planejadas, organizadas (data, temas, tempo de duração) e agendadas com os participantes.



Por fim, observe as justificativas de um projeto:



VERIFICANDO O APRENDIZADO

CONCLUSÃO

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao analisar os requisitos mais detalhadamente, temos a oportunidade de conhecer melhor o contexto do website e as necessidades de seus usuários, que deverão ser consideradas e usadas ao longo do processo de seu desenvolvimento.

Os requisitos vão sendo conhecidos pouco a pouco, à medida que se aprofunda no desenvolvimento do website.

No início, conhecemos quase nada dos requisitos. À medida que o projeto avança, vamos adquirindo mais experiência com o sistema e conhecendo melhor as necessidades dos usuários, bem como os requisitos (funcionais, não funcionais e regras do negócio).

Conhecendo melhor os requisitos e seu público-alvo, somos capazes de identificar no site atual da empresa e dos concorrentes ideias e inspiração para o projeto do novo website, que devem ser registradas e servir de elementos para o conceito editorial, no qual as ideias e a criação são aprofundadas em conjunto, com ferramentas como o painel visual de ideias.

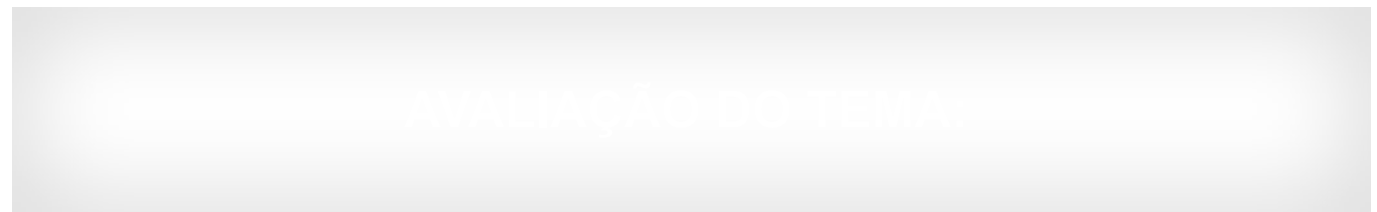
Tendo maior conhecimento dos usuários e de suas necessidades, somos capazes de elaborar as justificativas aos mais diversos interessados no projeto, focando inicialmente nos investidores.

Com todos os conceitos do tema amarrados e bem delineados, somos capazes de, doravante, iniciar o projeto de design da interface propriamente dito.

Ao conjunto de atividades descritas neste tema, damos o nome de conceituação do projeto do website.



PODCAST



REFERÊNCIAS

KALBACH, J. **Design de Navegação WEB**: Otimizando a experiência do usuário. Porto Alegre: Bookman, 2009.

PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. R. **Engenharia de Software**: Uma abordagem profissional. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

SOBRAL, W. S. **Design de interfaces**: Introdução. 1. ed. São Paulo: Erica, 2019.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 8. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2007.

TAI, H. S. **Design**: Conceitos e métodos. São Paulo: Blucher, 2018.

VENTURA, P. **O que é regra de negócio**. *In*: Até o Momento. Publicado em meio eletrônico em: 11 mai. 2016.

EXPLORE+

Para saber mais sobre os assuntos tratados neste tema, leia:

O artigo Engenharia de Software 3 – Requisitos não funcionais, DevMedia.

Uso de cenários para especificação de requisitos de qualidade e avaliação de arquitetura – Revista Engenharia de Software Magazine 41.

O artigo Técnicas para levantamento de requisitos, DevMedia.

Pesquise:

O grupo de trabalho que garante os formatos e protocolos do W3C.

O site Similar Web, que informa visitantes e estatísticas de tráfego, que podem ser apresentadas em gráficos no tempo, possibilitando identificar crescimento ou diminuição da presença online. Essa ferramenta pode ser útil para descobrir os concorrentes com mais acessos e comparar com as análises dos elementos desses websites.

CONTEUDISTA

Marcelo Vasques de Oliveira

 **CURRÍCULO LATTES**