



Portal de Notícias

Trabalho Interdisciplinar - Aplicações Web



Importante

Este documento é um modelo do projeto a ser criado para a disciplina de **Trabalho Interdisciplinar - Aplicações Web** da PUC Minas. Siga [este link](#) para mais detalhes sobre orientações do processo de avaliação. Este [outro link](#) apresenta uma estrutura no GitHub de sugestão para o repositório do projeto.

Belo Horizonte, Abril/2022

Sumário

ATENÇÃO → EM VERMELHO OS ITENS DA ENTREGA DA SPRINT 1

Introdução	3
Problema	3
Objetivos	3
Justificativa	3
Público alvo	4
Especificação do Projeto	5
Personas	5
Histórias de usuários	6
Requisitos do Projeto	6
Requisitos Funcionais	6
Requisitos não funcionais	7
Restrições	7
Metodologia	9
Relação de Ambientes de Trabalho	9
Gestão de código fonte	9
Gerenciamento do Projeto	9
Projeto de Interface	12
Fluxo do Usuário	12
Wireframes	12
Tela - Home-Page	13
Tela - Notícias de Categoria	14
Tela - Resultado de Pesquisa	14
Tela - Leitura Notícias	15
Tela - Salvar Notícias Preferidas	15
Tela - Notícias Preferidas	15
Tela - Comentários	16
Implementação da Solução	17
Arquitetura da Solução	17
Diagrama de Componentes	17
Hospedagem	17
Template do Site	18
Tela Principal	18
Modal de Mensagens	19
Tela de Visualização de Notícias	19
Funcionalidades do Sistema (Telas)	19
Visualização de Notícias (RF-01 e RF-02)	20
Pesquisa de Notícias (RF-05)	21
Avaliação da Solução	22
6.1 Plano de Testes de Software	22
6.2 Registro de Testes de Software	23
6.3 Plano de Testes de Usabilidade	23
6.4 Registro de Testes de Usabilidade	23

1. Introdução

Cada dia que passa, a informação tem se tornado o ativo mais importante na vida de pessoas e das organizações. Informações precisas, imparciais e obtidas no momento exato são fundamentais para se orientar nesse mundo de grandes incertezas.

Em paralelo, tem-se observado um movimento em todo o mundo de resgate do nacionalismo e isso tem acirrado as discussões entre correntes de pensamento antagônicas. Diversos movimentos radicais têm surgido em diferentes regiões do mundo e, de maneira cada vez mais frequente, têm se utilizado dos canais de informação através de notícias falsas para arrebanhar novos simpatizantes. Ao mesmo tempo, alguns meios de comunicação menos confiáveis, acabam adotando um editorial que limita o perfil de notícias apresentadas, comprometendo o universo de informação visualizado por seus usuários. Isto é muito prejudicial para a democracia e a liberdade. Ainda, nas redes sociais, as escolhas dos algoritmos de inteligência artificial têm criado uma restrição no tipo de informação que é apresentada aos usuários, conforme discutido por Bakshy et. al (2015).

Diante disso, torna-se fundamental que existam canais de informação e mecanismos que permitam ao usuário acessar um conteúdo diverso e sem vieses que limitem a sua condição de se informar de maneira adequada diante dos fatos que acontecem no mundo.

1. Problema

Conforme exposto, o problema que se busca resolver com este projeto é a limitação que os canais tradicionais de informação têm criado para os usuários que buscam se informar sobre os diversos assuntos do seu cotidiano, com confiabilidade, agilidade e imparcialidade.

Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é a criação de um portal de notícias que apresente ferramentas de fácil uso e que permita o acesso a um universo variado e isento de notícias e informações sobre fatos em diversas áreas.

Como objetivos específicos, podemos ressaltar:

- Fornecer funcionalidades que permitam interagir com as notícias apresentadas por meio de comentários e pelo compartilhamento das notícias em redes sociais;
- Integrar com centrais de notícias espalhadas na Internet.
- Permitir a criação de canais personalizados por usuário com tópicos de interesse individual.

Justificativa

Em estudo da Reuters, realizado com um grupo de 74 mil pessoas, em 37 países diferentes, fica claro o volume preocupante de informações falsas sendo propagadas (NEWMAN et al; 2019). O estudo apresenta que no Brasil 35% dos entrevistados informam que as informações consumidas são completamente inventadas.

Adicionalmente, há uma falta de canais de notícias isentos e objetivos que permitam aos usuários, leitores frequentes de jornais, possam ter a mesma experiência dos jornais tradicionais em ferramentas digitais.

Público alvo

Embora todas as pessoas possam se beneficiar de soluções isentas para se informarem, o foco deste trabalho está no público que tem o hábito de ler notícias nos contextos das suas áreas de atuação com o intuito de ampliarem sua condição de atuarem profissionalmente.


Desta forma, estabeleceu-se como público-alvo desta solução os homens e as mulheres entre 30 e 45 anos que se encontram em oportunidades de trabalho que exigem constante atualização e que fazem uso frequente de computadores e dispositivos móveis para se atualizarem com tópicos que vão além dos assuntos relacionados às suas atividades profissionais.


2. Especificação do Projeto

A definição exata do problema e os pontos mais relevantes a serem tratados neste projeto foi consolidada com a participação dos usuários em um trabalho de imersão feita pelos membros da equipe a partir da observação dos usuários em seu local natural e por meio de entrevistas. Os detalhes levantados nesse processo foram consolidados na forma de personas e histórias de usuários.

Personas

As personas levantadas durante o processo de entendimento do problema são apresentadas na Figuras que se seguem.

	Amanda Alves	
	Idade: 41 Ocupação: advogada, é sócia de um pequeno escritório que atua em processos de fusões de empresas.	Aplicativos: <ul style="list-style-type: none">• Instagram• Flipboard•
Motivações <ul style="list-style-type: none">•••	Frustrações <ul style="list-style-type: none">••••	Hobbies, História <ul style="list-style-type: none">••

	Carlos Gomes	
	Idade: 41 Ocupação: Engenheiro de Produção, funcionário de uma multinacional do setor da indústria automotiva.	Aplicativos: <ul style="list-style-type: none">• Facebook• LinkedIn• Aplicativos de bancos
Motivações <ul style="list-style-type: none">•••	Frustrações <ul style="list-style-type: none">••••	Hobbies, História <ul style="list-style-type: none">••

Histórias de usuários

A partir da compreensão do dia a dia das personas identificadas para o projeto, foram registradas as seguintes histórias de usuários.

Eu como ... [PERSONA]	... quero/desejo ... [O QUE]	... para [POR QUE]
Amanda Alves	visualizar as notícias mais relevantes do momento	tomar ciência dos fatos das áreas que me interessam
Amanda Alves	visualizar notícias mais alinhadas com minha área de atuação	gastar menos tempo lendo notícias e dar foco naquelas que estão relacionadas com o meu trabalho
Amanda Alves	manter um registro de notícias específicas sobre as quais possuo interesse particular	visualizar depois e manter um histórico de notícias que possam ser compartilhadas posteriormente
Carlos Gomes	fazer comentários em notícias e reportar minha opinião	discutir com grupos de interesse comum
Carlos Gomes	compartilhar notícias nas redes sociais em que faço parte	poder discutir com os amigos e colegas de trabalhos sobre temas de interesse
Amanda Alves	poder realizar uma pesquisa sobre notícias acerca de um tema específico	localizar tópicos específicos e conseguir maior objetividade em algumas leituras
Carlos Gomes	ler notícias tanto no desktop quanto no celular	ocupar o tempo quando estou esperando algo (ex: filas de supermercado)
Amanda Alves	quero saber a data e a fonte das notícias lidas	confiar no conteúdo passado e na atualidade das notícias que recebo

Requisitos do Projeto

O escopo funcional do projeto é definido por meio dos requisitos funcionais que descrevem as possibilidades interação dos usuários, bem como os requisitos não funcionais que descrevem os aspectos que o sistema deverá apresentar de maneira geral. Estes requisitos são apresentados a seguir.

Requisitos Funcionais

A tabela a seguir apresenta os requisitos do projeto, identificando a prioridade em que os mesmos devem ser entregues.

ID	Descrição	Prioridade
RF-01	O site deve apresentar na página principal notícias dinâmicas obtidas por meio de canais de notícias da Internet (API)	Alta
RF-02	O site deve apresentar, para cada notícia, uma imagem correspondente ao assunto apresentado (<i>thumbnail</i>)	Média
RF-03	O site deve permitir ao usuário visualizar o texto completo da notícia com todos os detalhes da publicação	Média
RF-04	O site deve oferecer um menu adicional que permita ao usuário visualizar notícias de fontes distintas (sources).	Média
RF-05	O site deve oferecer uma funcionalidade de filtro/pesquisa para permitir ao usuário localizar um texto específico que será informado na caixa de pesquisa.	Alta
RF-06	O site deve permitir visualizar as informações de contatos do mantenedor do site	Média
RF-07	O site deve permitir o compartilhamento de notícias visualizadas em plataformas de redes sociais	Baixa
RF-08	O site deve permitir salvar notícias preferidas	Baixa
RF-09	O site deve permitir verificar as notícias salvas como preferidas	Baixa
RF-10	O site deve permitir que usuários possam comentar notícias	Baixa
RF-11	O site deve exibir os comentários registrados juntamente com a notícia exibida	Baixa

Requisitos não funcionais

A tabela a seguir apresenta os requisitos não funcionais que o projeto deverá atender.

ID	Descrição	Prioridade
RNF-01	O site deve ser publicado em um ambiente acessível publicamente na Internet (Repl.it, GitHub Pages, Heroku);	Alta
RNF-02	O site deverá ser responsivo permitindo a visualização em um celular de forma adequada	Alta
RNF-03	O site deve ter bom nível de contraste entre os elementos da tela em conformidade	Média
RNF-04	O site deve ser compatível com os principais navegadores do mercado (Google Chrome, Firefox, Microsoft Edge)	Alta

Restrições

As questões que limitam a execução desse projeto e que se configuram como obrigações claras para o desenvolvimento do projeto em questão são apresentadas na tabela a seguir.

ID	Descrição
RE-01	O projeto deverá ser entregue no final do semestre letivo, não podendo extrapolar a data de 07/07/2020.
RE-02	O aplicativo deve se restringir às tecnologias básicas da Web no Frontend
RE-03	A equipe não pode subcontratar o desenvolvimento do trabalho.

3. Metodologia

A metodologia contempla as definições de ferramental utilizado pela equipe tanto para a manutenção dos códigos e demais artefatos quanto para a organização do time na execução das tarefas do projeto.

Relação de Ambientes de Trabalho

Os artefatos do projeto são desenvolvidos a partir de diversas plataformas e a relação dos ambientes com seu respectivo propósito é apresentada na tabela que se segue.

Ambiente	Plataforma	Link de Acesso
Repositório de código fonte	GitHub	https://github.com/rommelcarneiro/tiaw-template
Documentos do projeto	Google Drive	https://docs.google.com/folder/d/1xE9t6zD78VnVkeOSgDfss33QWe85ogqYpx9x-tuG24
Projeto de Interface e Wireframes	MarvelApp	https://marvelapp.com/4hd6091
Gerenciamento do Projeto	Trello	https://trello.com/b/LupglzUz/tiaw-template

Gestão de código fonte

Para gestão do código fonte do software desenvolvido pela equipe, o grupo utiliza um processo baseado no **Git Feature Branch Workflow**, mostrado na Figura a seguir. Desta forma, todas as manutenções no código são realizadas em branches separados. Uma explicação rápida sobre este processo é apresentada no site "[5 Git Workflows & Branching Strategy to deliver better code](#)".

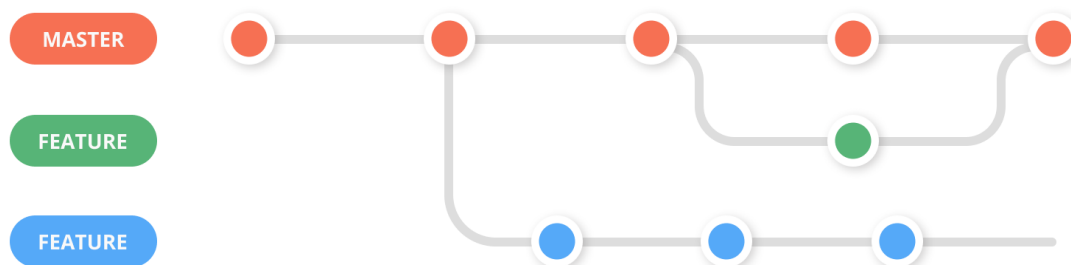


Figura X - Fluxo de controle do código fonte no repositório git

Gerenciamento do Projeto

A equipe utiliza metodologias ágeis, tendo escolhido o Scrum como base para definição do processo de desenvolvimento.

A equipe está organizada da seguinte maneira:

- Scrum Master: Carlos Augusto
- Product Owner: Will Machado
- Equipe de Desenvolvimento
 - Henrique Silva (Desenvolvedor Front End)
 - Ilo Amy Saldanha (Desenvolvedor Back End)
 - Roberto Felipe Dias (Analista de Negócios)
 - Rommel Carneiro (Desenvolvedor Front End)
 - Simone Nogueira (Designer)

Para organização e distribuição das tarefas do projeto, a equipe está utilizando o Trello estruturado com as seguintes listas:

- **Recursos:** esta lista mantém um template de tarefas recorrentes com as configurações padronizadas que todos devem seguir. O objetivo é permitir a cópia destes templates para agilizar a criação de novos cartões.
- **Backlog:** recebe as tarefas a serem trabalhadas e representa o Product Backlog. Todas as atividades identificadas no decorrer do projeto também devem ser incorporadas a esta lista.
- **To Do:** Esta lista representa o Sprint Backlog. Este é o Sprint atual que estamos trabalhando.
- **Doing:** Quando uma tarefa tiver sido iniciada, ela é movida para cá.
- **Test:** Checagem de Qualidade. Quando as tarefas são concluídas, elas são movidas para o “CQ”. No final da semana, eu revejo essa lista para garantir que tudo saiu perfeito.
- **Done:** nesta lista são colocadas as tarefas que passaram pelos testes e controle de qualidade e estão prontos para ser entregues ao usuário. Não há mais edições ou revisões necessárias, ele está agendado e pronto para a ação.
- **Locked:** Quando alguma coisa impede a conclusão da tarefa, ela é movida para esta lista juntamente com um comentário sobre o que está travando a tarefa.

O quadro kanban do grupo no Trello está disponível através da URL <https://trello.com/b/LupglzUz/tiaw-template> e é apresentado, no estado atual, na Figura X. A definição desta estrutura se baseou na proposta feita por Littlefield (2016).

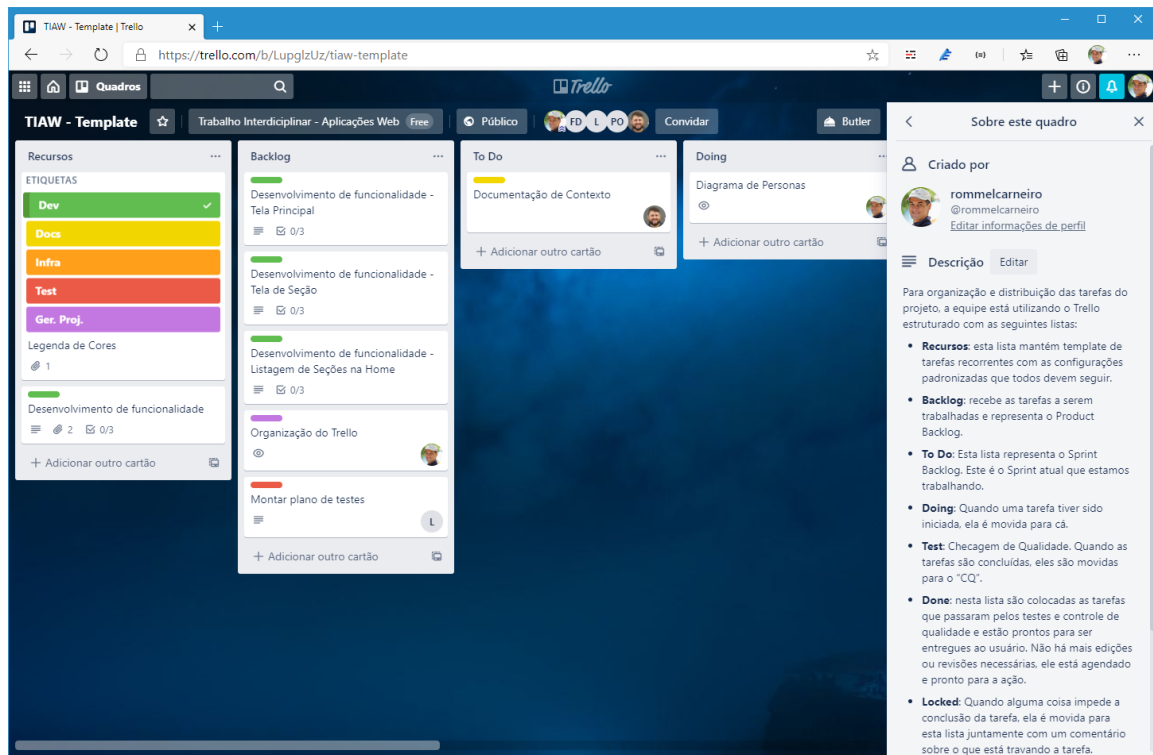


Figura X - Tela do Trello utilizada pelo grupo

A tarefas são, ainda, etiquetadas em função da natureza da atividade e seguem o seguinte esquema de cores/categorias:

- Documentação
- Desenvolvimento
- Infraestrutura
- Testes
- Gerência de Projetos.



4. Projeto de Interface

Dentre as preocupações para a montagem da interface do sistema, estamos estabelecendo foco em questões como agilidade, acessibilidade e usabilidade. Desta forma, o projeto tem uma identidade visual padronizada em todas as telas que são projetadas para funcionamento em desktops e dispositivos móveis.

Fluxo do Usuário

O diagrama apresentado na Figura X mostra o fluxo de interação do usuário pelas telas do sistema. Cada uma das telas deste fluxo é detalhada na seção de Wireframes que se segue. Para visualizar o wireframe interativo, acesse o [ambiente MarvelApp do projeto](#).

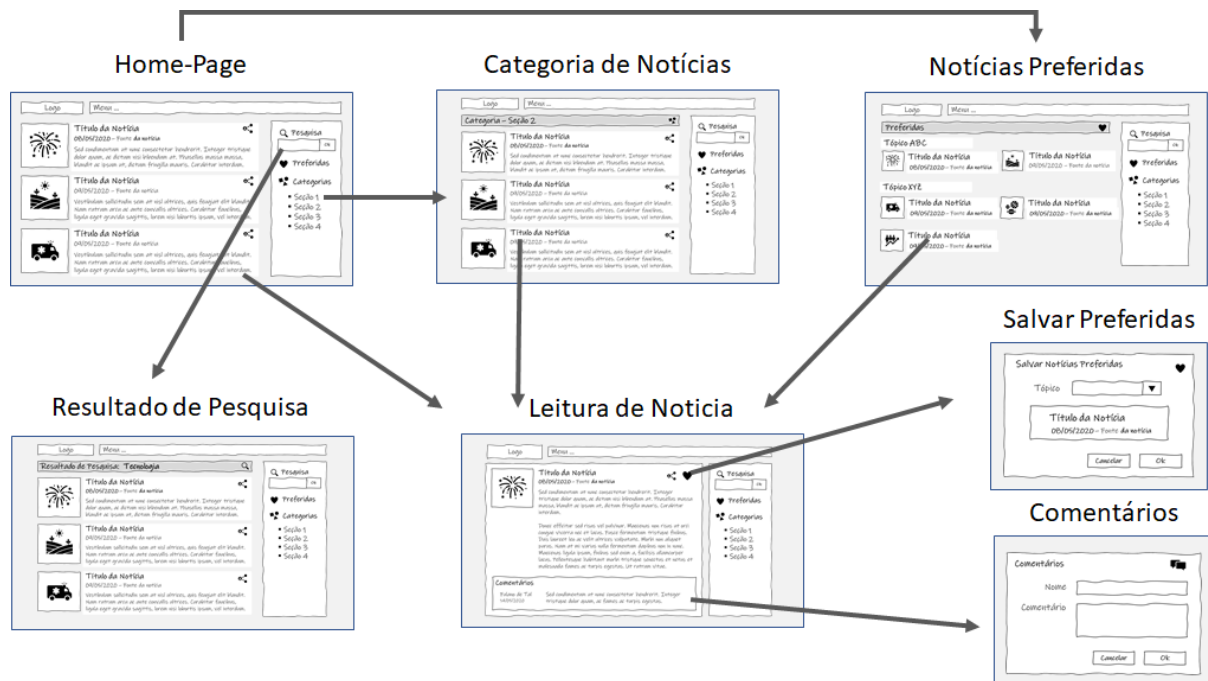


Figura X - Fluxo de telas do usuário

Wireframes

Conforme fluxo de telas do projeto, apresentado no item anterior, as telas do sistema são apresentadas em detalhes nos itens que se seguem. As telas do sistema apresentam uma estrutura comum que é apresentada na Figura X. Nesta estrutura, existem 3 grandes blocos, descritos a seguir. São eles:

- **Cabeçalho** - local onde são dispostos elementos fixos de identidade (logo) e navegação principal do site (menu da aplicação);
- **Conteúdo** - apresenta o conteúdo da tela em questão;
- **Barra lateral** - apresenta os elementos de navegação secundária, geralmente associados aos elementos do bloco de conteúdo.

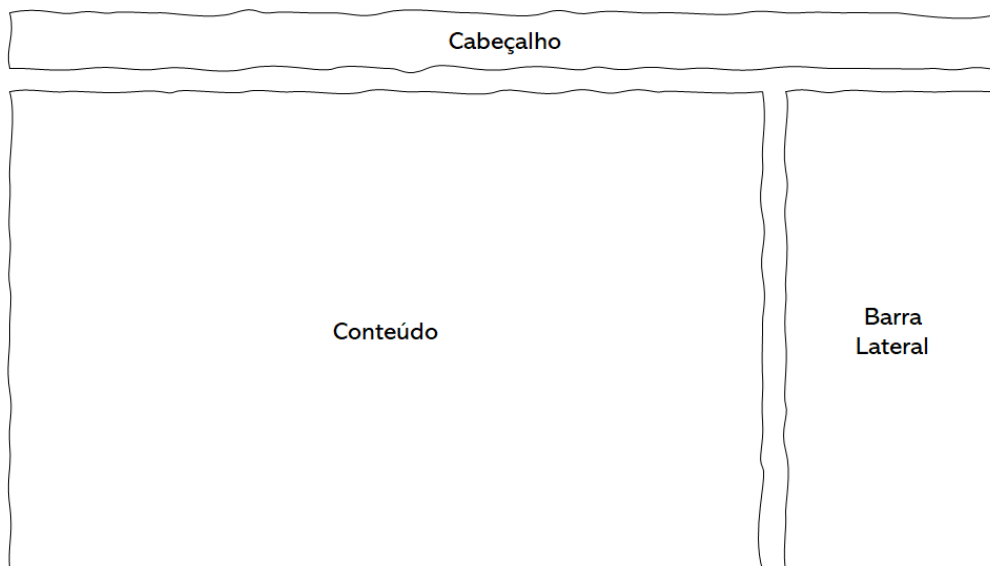


Figura X - Estrutura padrão do site

Tela - Home-Page

A tela de home-page mostra notícias de destaque a partir da API utilizada pelo sistema. Com base na estrutura padrão, o bloco de Conteúdo traz as notícias em destaque (imagem, título, data, fonte e resumo, ícone de compartilhamento). O bloco da Barra Lateral traz três elementos distintos:

- Componente de **pesquisa** que permite substituir o conteúdo da página com o resultado da busca solicitada pelo usuário;
- Componente de **notícias preferidas** que leva o usuário para a tela de Notícias Preferidas;
- Componente de **lista de categorias** que dá acesso às páginas de cada uma das seções disponibilizadas.



Figura X - Tela Inicial - Notícias de Destaque

Tela - Notícias de Categoria

A tela de notícias de categoria apresenta, no Bloco de Conteúdo, as notícias referentes a uma categoria específica, escolhida pelo usuário. O Bloco de Barra Lateral apresenta os mesmos elementos da Home-Page.



Figura X - Tela da Notícias de Categoria

Tela - Resultado de Pesquisa

Assim que o usuário informa um tópico de pesquisa, ao clicar no botão Ok, ele é direcionado para uma tela que traz a relação de notícias associadas ao tópico informado. Este resultado é apresentado na Figura a seguir.



Figura X - Tela de Resultados de Pesquisa

Tela - Leitura Notícias

A tela de Leitura de Notícia apresenta, no Bloco de Conteúdo, uma notícia específica. O Bloco de Barra Lateral apresenta os mesmos elementos da Home-Page.



Figura X - Tela de Leitura de Notícia

Tela - Salvar Notícias Preferidas

A tela que permite o salvamento de notícias preferidas é uma janela modal (surge sobre outras janelas) quando o usuário pressiona o ícone coração na tela de Leitura de Notícia. Nesta tela, a notícia a ser salva é visualizada e o usuário pode informar um tópico ou escolher entre os já cadastrados. Em seguida deve confirmar ou cancelar o salvamento. Na sequência, a tela é fechada voltando para o ambiente anterior.

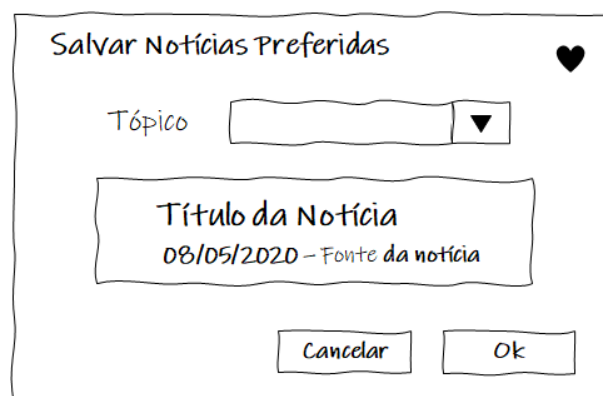


Figura X - Salvar notícias preferidas

Tela - Notícias Preferidas

A tela de Notícias Preferidas apresenta a relação de notícias salvas pelo usuário. Nesta tela, as notícias são separadas pelo Tópico informado pelo usuário. Os tópicos servem como uma identificação de agrupamento das notícias salvas. Ao clicar em uma notícia é disparada a tela de visualização de notícia. O Bloco de Barra Lateral apresenta os mesmos elementos da Home-Page.



Figura X - Tela de Notícias Preferidas

Tela - Comentários

Na tela que permite ao usuário comentar uma notícia, deve-se informar o nome de quem está comentando e o texto do comentário. Esta tela é exibida na forma de uma janela modal. Em seguida, deve-se confirmar ou cancelar o salvamento do comentário. Na sequência, a tela é fechada voltando para o ambiente anterior.

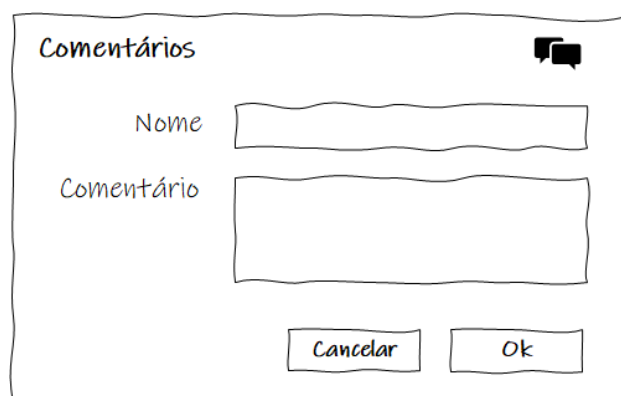


Figura X - Tela de inclusão de comentários

5. Implementação da Solução

Nesta seção são apresentados os detalhes técnicos da solução criada pelo equipe, tratando da Arquitetura da Solução, as estruturas de dados e as telas já implementadas.

Arquitetura da Solução

Diagrama de Componentes

Os componentes que fazem parte da solução são apresentados na Figura que se segue.

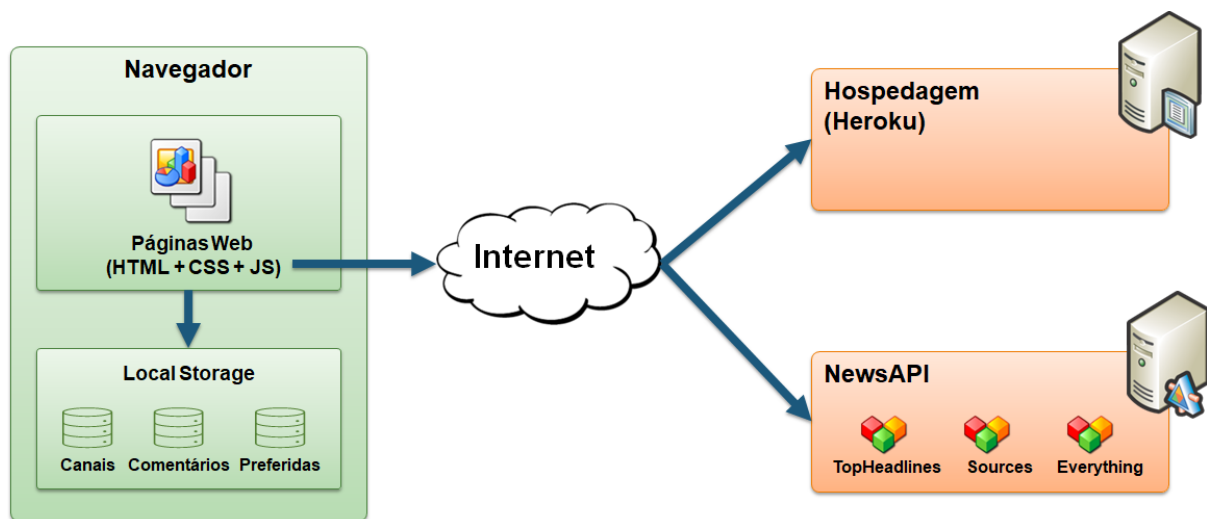


Figura X - Arquitetura da Solução

A solução implementada conta com os seguintes módulos:

- **Navegador** - Interface básica do sistema
 - **Páginas Web** - Conjunto de arquivos HTML, CSS, JavaScript e imagens que implementam as funcionalidades do sistema.
 - **Local Storage** - armazenamento mantido no Navegador, onde são implementados bancos de dados baseados em JSON. São eles:
 - **Canais** - seções de notícias apresentadas
 - **Comentários** - registro de opiniões dos usuários sobre as notícias
 - **Preferidas** - lista de notícias mantidas para leitura e acesso posterior
- **News API** - plataforma que permite o acesso às notícias exibidas no site.
- **Hospedagem** - local na Internet onde as páginas são mantidas e acessadas pelo navegador.

Hospedagem

O site utiliza a plataforma do Heroku como ambiente de hospedagem do site do projeto. O site é mantido no ambiente da URL:

https://link_exemplo.herokuapp.com

A publicação do site no Heroku é feita por meio de uma submissão do projeto (push) via git para o repositório remoto que se encontra no endereço:

https://git.heroku.com/link_exemplo.git

Template do Site

O padrão de layout a ser utilizado pelo site tem correspondência ao projeto de Interface elaborado anteriormente, conforme Figura X.

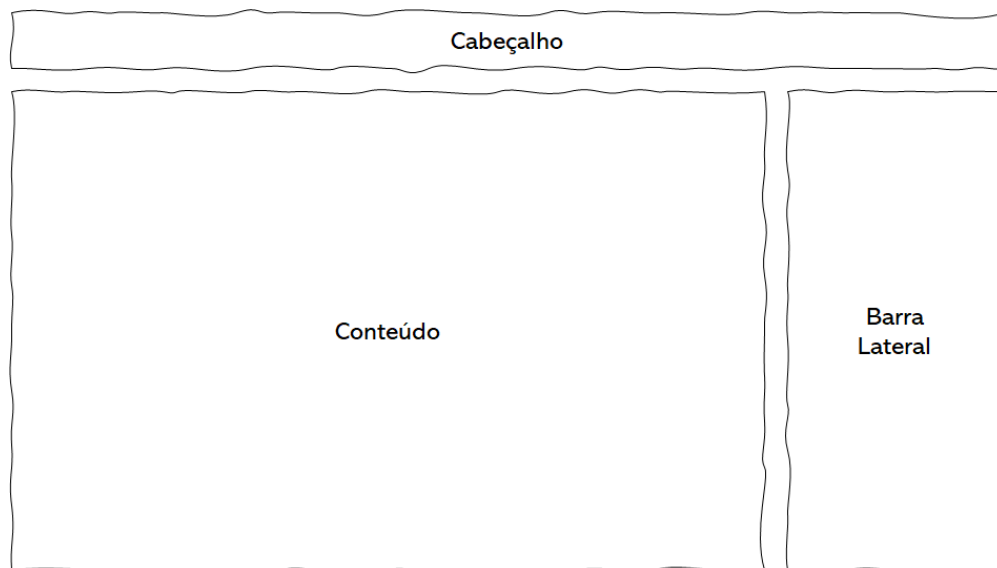


Figura X - Template padrão do site

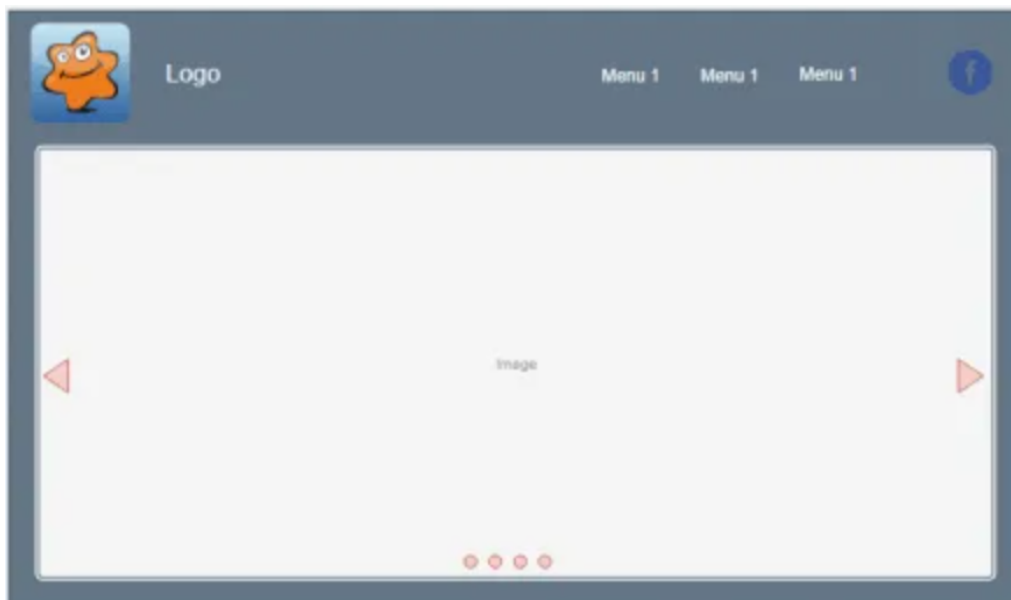
O template criado está disponível no site <http://github.com/....> e é composto pelos seguintes layouts:

- Tela principal
- Modal de mensagens
- Tela de visualização de notícia

A responsividade segue o padrão do Bootstrap

Tela Principal

Tela que abrange todas as visualizações iniciais do site e a lista de notícias gerais.



Modal de Mensagens

Este layout é utilizado para exibição de mensagens do sistema nos diversos locais.



Tela de Visualização de Notícias

Local onde são exibidas as notícias gerais e de cada uma das categorias.



Funcionalidades do Sistema (Telas)

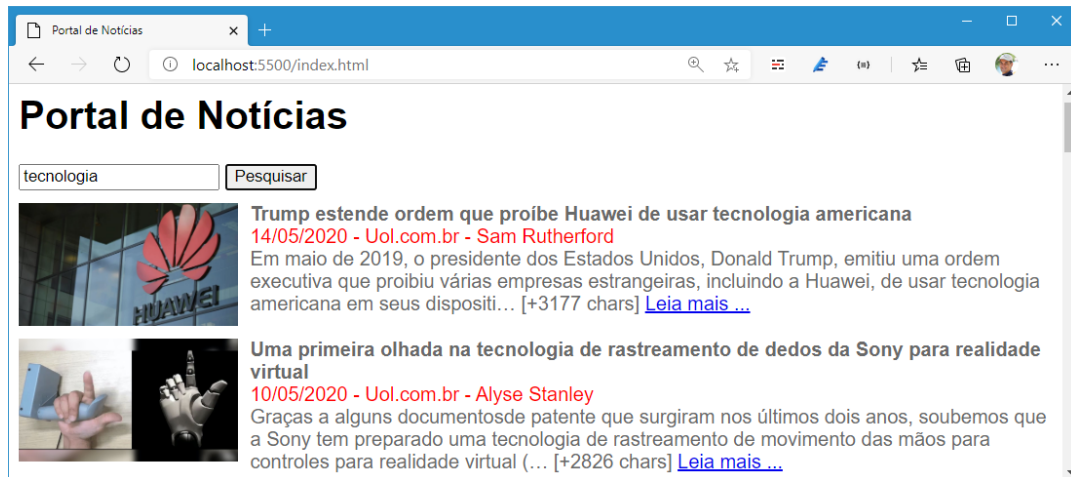
Nesta seção são apresentadas as telas desenvolvidas para cada uma das funcionalidades do sistema. O respectivo endereço (URL) e outras orientações de acesso são apresentadas na sequência.

Entrega Sprint 1 - Visualização de Notícias (RF-01 e RF-02)

Alunos responsável: Fulano

Link do código: <http://>

A tela principal do sistema apresenta notícias de destaque nos principais canais. As notícias são armazenadas no LocalStorage com estruturas dados baseados em JSON. Um exemplo da tela é apresentada na Figura X.



Requisitos atendidos

- RF-01 -
- RF-02 -

Artefatos da funcionalidade

- index.html
- script_noticias.js
- style.cssicone_noticia.jpg

Estrutura de Dados

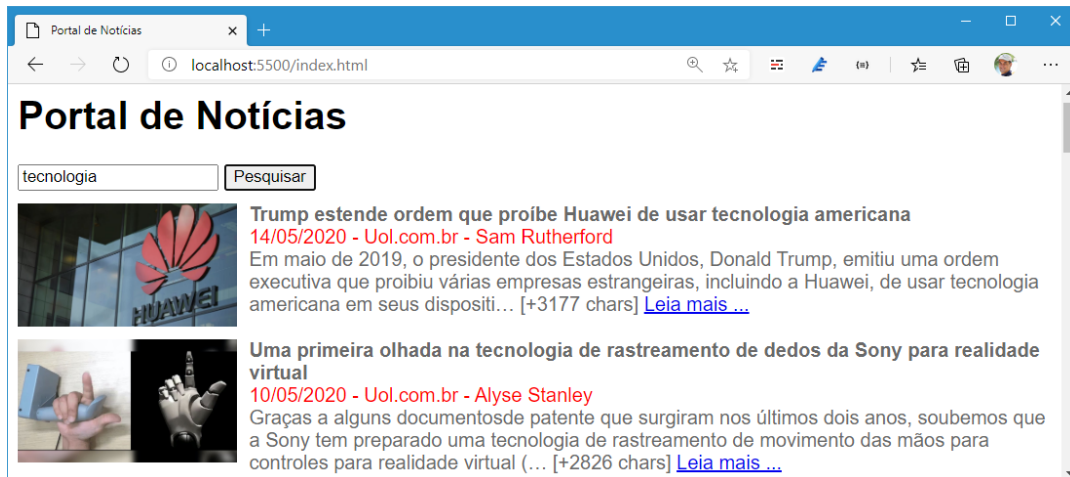
```
{
  "mensagens": [
    {
      "id": 1,
      "titulo": "Trump estende ordem que proíbe Huawei",
      "data": "14/05/2020",
      "fonte": "Universo Online",
      "autor": "Sam Rutherford",
      "texto": "Em maio de 2019, o presidente dos Estados Unidos, Donald Trump, emitiu uma ordem executiva que proibiu várias empresas estrangeiras ..."
    }
  ]
}
```

Instruções de acesso

1. Abra um navegador de Internet e informe a seguinte URL: <https://repl.it/Sf3l@#3ks>
2. A tela de notícias é a primeira funcionalidade exibida pelo aplicativo.

Pesquisa de Notícias (RF-05)

A tela de pesquisa permite ao usuário informar um texto que será pesquisado na base de notícias e retornar todas as notícias relacionadas com o texto informado pelo usuário.



Artefatos da funcionalidade

- pesquisa.html
- script_pesquisa.js
- style.css
- icone_lupa.jpg

Instruções de acesso

3. Faça o download do arquivo do projeto (ZIP) ou clone do projeto no GitHub;
4. Descompacte o arquivo em uma pasta específica;
5. Abra o Visual Studio Code e execute o Live Server;
6. Abra um navegador de Internet e informe a seguinte URL:
<http://localhost:5500/index.html>

6. Avaliação da Solução

O processo de realização dos testes da solução desenvolvida está documentado na seção que se segue e traz os planos de testes de software e de usabilidade, na sequência, o registro dos testes realizados.

6.1 Plano de Testes de Software

Requisitos para realização do teste:

- Site publicado na Internet
- Navegador da Internet - Chrome, Firefox ou Edge
- Conectividade de Internet para acesso às plataformas (APIs)

Os testes funcionais a serem realizados no aplicativo são descritos a seguir.

Caso de Teste	CT-01 - Visualizar notícias principais
Requisitos Associados	RF-01 - O site deve apresentar na página principal notícias dinâmicas obtidas por meio de canais de notícias da Internet (API) RF-02 - O site deve apresentar, para cada notícia, uma imagem correspondente ao assunto apresentado (<i>thumbnail</i>)
Objetivo do Teste	Verificar se a carga de notícias está acontecendo corretamente
Passos	1) Acessar o Navegador 2) Informar o endereço do Site 3) Visualizar a página principal 4) Verificar o processo de carga
Critérios de Êxito	<ul style="list-style-type: none">• Deve haver uma requisição AJAX no painel NETWORK das ferramentas do Desenvolvedor (recurso do Navegador).• As notícias devem ser exibidas corretamente no site, sendo necessárias pelo menos 3 notícias sendo apresentadas• As notícias devem trazer imagens visíveis associadas ao assunto da notícia

Caso de Teste	CT-02 - Visualizar detalhes da notícia
Requisitos Associados	RF-03 - O site deve permitir ao usuário visualizar o texto completo da notícia com todos os detalhes da publicação
Objetivo do Teste	Verificar se as notícias estão sendo apresentadas completamente na página de leitura da notícia
Passos	1) Acessar o Navegador 2) Informar o endereço do Site 3) Visualizar a página principal 4) Clicar em uma notícia
Critérios de Êxito	A página deve apresentar o título da notícia, imagem de destaque da notícia, data da notícia, autor da notícia e o texto completo da notícia

----- **IMPORTANTE** -----

Coloque todos os casos de testes planejados para o projeto.

6.2 Registro de Testes de Software

Os resultados obtidos nos testes de software realizados são descritos na Tabela a seguir.

6.3 Plano de Testes de Usabilidade

O planejamento dos testes de usabilidade a serem realizados com usuários são descritos na Tabela a seguir.

- Identificação de objetivos do teste de usabilidade
- Detalhes do público envolvido nos testes
- Roteiro detalhado das tarefas que foram desempenhadas pelos usuários

6.4 Registro de Testes de Usabilidade

Os resultados obtidos nos testes de usabilidade realizados são descritos na Tabela a seguir.

- Relatório com detalhamento das pessoas envolvidas no teste (indicar claramente o número de usuários que testaram o sistema)
- Relatório com registro dos testes feitos: fotos, prints de telas, relatos dos usuários
- Relatório de problemas identificados nos testes e propostas de correções/ajustes

Referências

A lista a seguir traz as referências utilizadas nesse trabalho. são elas:

- Bakshy, E.; Messing, S.; Adamic, L. A. **Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook**. Science. 2015.
- Littlefield, A. **Guia da metodologia ágil e scrum para iniciantes**. 2016. Disponível em: <https://blog.trello.com/br/scrums-metodologia-agil>. Acessado em 26/05/2020.
- Newman, N.; Fletcher, R.; Kalogeropoulos, A.; Nielsen, R. K. **Reuters Institute Digital News Report 2019**. Reuters Institute for the Study of Journalism. 2019. Disponível em: https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2019-06/DNR_2019_FINAL_0.pdf. Acessado em 26/05/2020.