

Falta de Educação Financeira no Brasil

Trabalho Interdisciplinar - Aplicações Web

Membros da Equipe:

- .Caio Ronan Horta
- .Eishila Beatriz dos Santos
- Lucas Andrade Feres
- .Brayan Mendes de carvalho
- .Fabiano Queiroz Guimarães Almeida
- João Gabriel Dias Freire

Sumário

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	7
Requisitos não funcionais	7
Restrições	7
Metodologia	8
Relação de Ambientes de Trabalho	8
Gerenciamento do Projeto	8
Projeto de Interface	10
Fluxo do Usuário	10
Wireframes	10
Tela - Login	11
Tela - Página Inicial	12
Tela - Carteira Virtual	12
Tela - Notícias	13
Tela - Perfil do Usuário	13
Implementação da Solução	14
Arquitetura da Solução	14
Diagrama de Componentes	14
Hospedagem	15
Template do Site	16
Login	17
Página Inicial	17
Carteira	18
Investimentos	18
Notícias	19
Funcionalidades do Sistema	20
Controle de Despesas	20
Cadastro de Perfil	21
Avaliação da Solução	22
Plano de Testes de Software e de Usabilidade	22
Registro de Testes de Software e de Usabilidade	24
Poforôncias	25

1. Introdução

O mundo atual é dominado pelo capitalismo, um sistema econômico que predomina a busca pelo lucro e acumulação de capital. Neste sistema é indispensável ter o conhecimento no âmbito financeiro. A educação financeira e o sistema capitalista andam lado a lado, ainda mais com o advento da globalização econômica, que conecta a economia do mundo inteiro.

Problema

As pessoas não sabem lidar com dinheiro, em geral, há um grande problema financeiro no Brasil. Estamos atrasados nesse quesito.

"Desconhecimento" respondeu o autor Gustavo Cerbasi após ser perguntado sobre qual era a maior armadilha financeira no país. A maioria do povo brasileiro não sabe viver de acordo com a sua situação financeira, não tendo um planejamento financeiro, gerando falta de dinheiro, dívidas, ou então ficando com dinheiro parado na conta.

Por que coisas como essas acontecem? O brasileiro não sabe cuidar das suas finanças, ou a ele nada foi ensinado sobre isso? Realmente, o desconhecimento é a maior barreira do brasileiro neste tema.

Objetivos

O objetivo principal do trabalho é desenvolver uma plataforma web para ajudar as pessoas que não tiveram uma boa base na educação financeira. Possibilitando elas a ter uma vida financeira melhor de acordo com suas condições.

Pessoas que estão com dívidas, esperamos que acabem com este endividamento. Aquelas que estão com dificuldades com seus gastos, esperamos que ajudemos no seu controle financeiro, e aqueles que têm dinheiro parado na conta, esperamos que comecem a fazer algum investimento, nem que seja em renda fixa

Como objetivos específicos, podemos ressaltar:

- Uso de ferramenta para rapidamente acessar a notícias econômicas do mundo.
- Apresentar ao usuário uma função para mostrar alguns dados de investimentos, como moedas, ações, entre outras.
- Fornecer funcionalidades para controle de despesas.

Justificativa

De acordo com a Serasa, mais de 40% da população adulta brasileira estava endividada em janeiro de 2022. Muitos dos que não estão endividados, não guardam dinheiro algum, e dos que guardam a maioria usa a poupança, que não é o mais recomendado. Tanto que no início de 2021 o Fundo Garantidor de Créditos

(FGC) divulgou a marca de 235 milhões de contas ativas na poupança, um número que surpreende bastante os economistas.

Em 2020 foi divulgado pelo SPC (Serviço de Proteção ao Crédito) que 45% dos brasileiros não fazem um controle financeiro, e dentre os que fazem 20% utilizam da própria memória para gerir suas finanças.

Público Alvo

Apesar do tópico educação financeira abranger a população como um todo, já que a grande maioria do país apresenta uma necessidade de obter um maior conhecimento sobre o tema, o foco do trabalho está no público que ainda não teve muito contato com finanças, não chegou ou está chegando ao mercado de trabalho, portanto, o público jovem, entre 17 a 25 anos aproximadamente.

Ademais, outro motivo para escolha deste público é que estes estão muito ligados no mundo virtual. Logo, como não tem experiência com finanças, provavelmente vão buscar na internet, por algo que os ajude, dê dicas ou informações específicas sobre as suas dúvidas e desconhecimentos.

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 feito 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.

	Rafael Alencar	
	Idade: 17 Ocupação: Estudante	Aplicativos: Instagram Facebook whatsapp
Motivações ■ Viajar ■	Frustrações Não ter seu negócio próprio	Hobbies, História Jogar bola

		Marcelo Soares
	Idade: 21 Ocupação: Motorista de Uber	Aplicativos: Instagram Facebook Twitter
Motivações • Sair com os amigos •	Frustrações Não ter sua casa própria Desvalorização do mercado de trabalho	Hobbies, História Ver filmes e séries

	Amanda Teixeira	
	Idade: 25 Ocupação: Estilista	Aplicativos:
Motivações • Família • •	Frustrações Não ter tirado sua carteira de habilitação. Não ter comprado sua moto	Hobbies, História Ler livros Acompanhar revistas de moda

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]	para [POR QUE]	quero/desejo [O QUE]
Rafael Alencar	Ter meu próprio negócio	Acompanhar a situação do mercado atual
Marcelo Soares	Ter estabilidade financeira	Comprar uma casa
Amanda Teixeira	Ter maior liberdade.	Comprar uma moto.
Rafael Alencar	Ter meu próprio negócio	Investir em renda variável
Marcelo Soares	Melhorar meus dispositivos	Encontrar uma nova fonte de renda
Amanda Teixeira	Poder viajar	Uma nova fonte de renda

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	FACILIDADE EM INVESTIMENTOS	ALTA
RF-02	CARTEIRA VIRTUAL	MÉDIA
RF-03	INTEGRAÇÃO DE TODAS AS SUAS FINANÇAS EM SÓ UMA PLATAFORMA	BAIXA
RF-04	CALCULADORA DE FINANÇAS	BAIXA
RF-05	ENTREVISTAS COM ESPECIALISTAS	BAIXA
RF-06	PORTAL DE NOTÍCIAS	BAIXA

Requisitos não Funcionais

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

ID	Descrição	Prioridade
RNF-01	INTERFACE SIMPLES E LIMPA	ALTA
RNF-02	O site/app deverá ser executado em celulares e computadores.	BAIXA
RNF-03	NOTÍCIAS ATUALIZADAS	BAIXA

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 até o final do semestre.
RE-02	O projeto todo deverá ser desenvolvido pelo grupo

3. Metodologia

A metodologia contempla as definições de ferramenta 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	GitHub	https://github.com/ICEI-PUC-Minas-PMGCC-TI/tia w-pmg-cc-t-20221-g2-falta-de-educacao-financeira
Documentos do projeto	Google Drive	https://docs.google.com/document/d/1Qq4spkE8Qmq87UHJmsmSB_6CzHm5ivGbjNsJmCa2DeA/edit?usp=sharing
Projeto de Interface e Wireframes	Figma	https://www.figma.com/file/710vYjBs92LW2KNOvmDzvk/?node-id=460%3A2
Gerenciamento do Projeto	Trello	https://trello.com/b/54hoxzqp/tiaw-falta-de-educac ao-financeira-no-brasil

Gerenciamento do projeto

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

- Equipe de Desenvolvimento
 - Caio Ronan Horta
 - Eishila Beatriz dos Santos
 - Lucas Andrade Feres
 - o Brayan Mendes de Carvalho
 - o Fabiano Queiroz Guimarães Almeida
 - João Gabriel Dias Freire

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, eles são movidos 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 serem 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.

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 1 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 <u>ambiente Figma do projeto</u>.

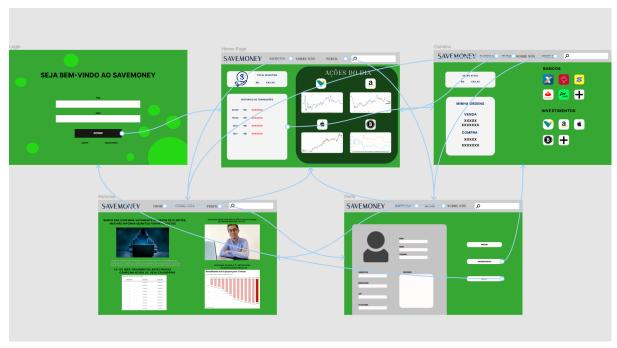


Figura 1 - Fluxo de telas do usuário.

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 1. Nesta estrutura, existem 2 grandes blocos, descritos a seguir. São eles:

- Cabeçalho local onde estão a logo e navegação principal do site;
- Conteúdo apresenta o conteúdo da tela em questão;

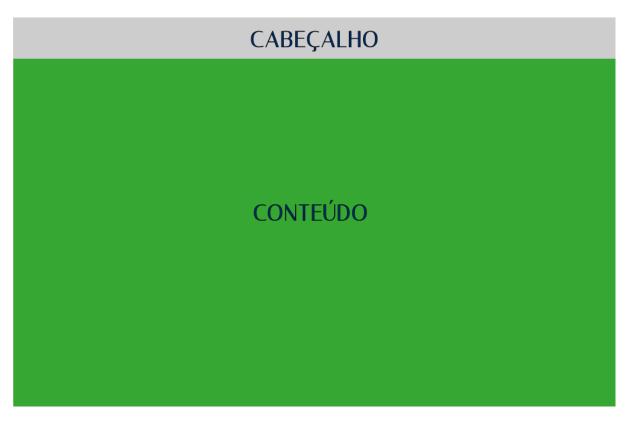


Figura 2 - Estrutura padrão do site.

Tela - Login

A tela de login é onde o usuário se conecta ao seu perfil, para isso, precisa informar o seu login e a sua senha.



Figura 3 - Login.

Tela - Página Inicial

Na página inicial é onde o usuário vê as principais informações de suas transações e de investimentos.



Figura 4 - Página Inicial.

Tela - Carteira Virtual

Na carteira virtual será possível ver e adicionar algumas informações financeiras, colocando alguns bancos e retornando o saldo total, por exemplo.



Figura 5 - Carteira Virtual.

Tela - Notícias

Nesta tela, aparecem as notícias principais do dia para o mundo econômica/financeiro.

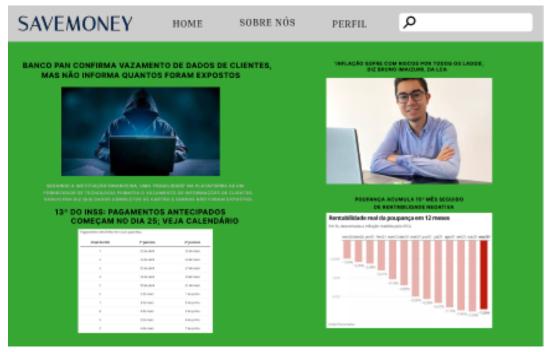


Figura 6 - Notícias.

Tela - Perfil do Usuário

É onde o usuário encontra e adiciona as suas informações básicas.

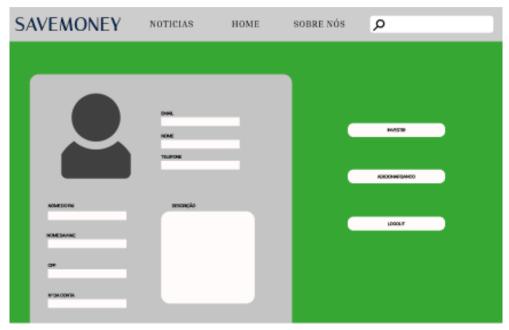


Figura 7 - Perfil.

5. Implementação da Solução

Nesta seção são apresentados os detalhes técnicos da solução criada pela 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.

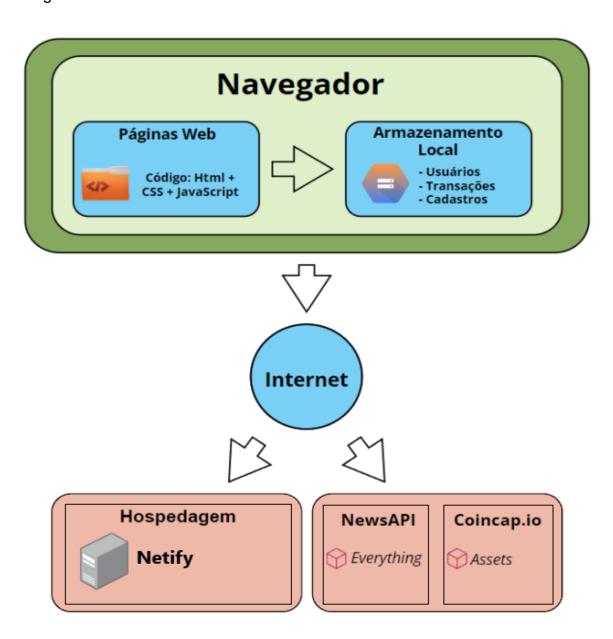


Figura 8 - Arquitetura da Solução

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:
 - Login cadastro e login de usuário.
 - **Despesas** Adicionar transações para o controle de despesas.
- 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 <u>Netifly</u> como ambiente de hospedagem do site do projeto. O site é mantido no ambiente da URL acima.

A publicação do site no Netify é feita por meio de uma submissão do projeto (push) via git para o repositório remoto que se encontra no endereço listado abaixo: https://velvety-dusk-3d2f3b.netlify.app/

Template do Site

O padrão de layout a ser utilizado pelo site tem correspondência ao projeto de Interface elaborado anteriormente, conforme Figura 9.

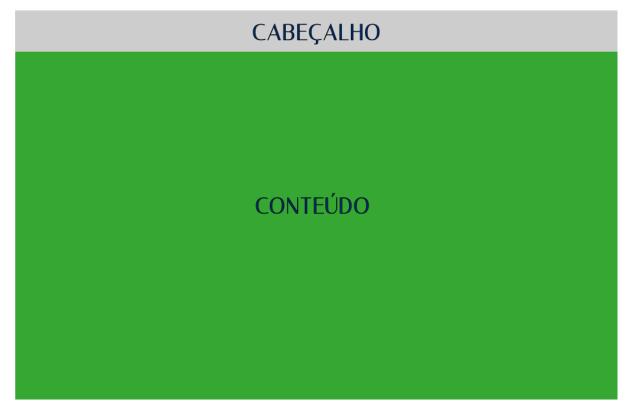


Figura 9 - Estrutura padrão do site.

O template criado está disponível no site do <u>Figma</u> e é composto pelos seguintes layouts:

- Login
- Página Inicial
- Carteira
- Investimentos
- Notícias

A responsividade segue o padrão do Bootstrap.

Login

Tela onde é possível se logar com sua conta criada previamente, e terá acesso às funcionalidades da plataforma.



Figura 10 - Tela de Login.

Página Inicial

Tela principal, que é exibida após efetuar o login, lá se tem as principais informações de suas finanças e investimentos.



Figura 11 - Home-Page.

Carteira

Tela com as suas informações bancárias detalhadas, onde tem como principal as suas contas bancárias.



Figura 12 - Carteira.

Investimentos

Tela onde o principal é ter todos os seus investimentos mais detalhados, como quedas ou aumentos na bolsa ou em crypto.

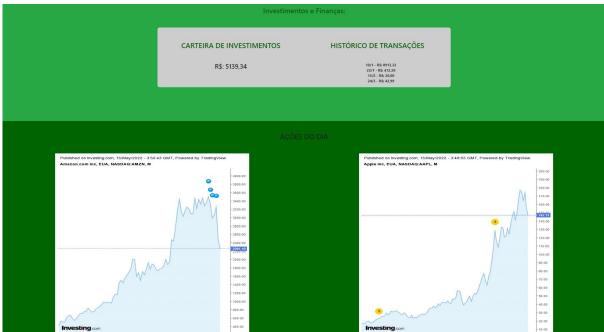


Figura 13 - Investimentos

.

Notícias

Tela onde será possível visualizar as principais notícias do mundo financeiro no dia a dia.



Figura 14 - Notícias.

Funcionalidades do Sistema

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.

Controle de Despesas

Uma página onde pode inserir ou remover suas despesas mensais, para que possa ter controle de todos seus gastos e ganhos mensais. As informações são armazenadas no LocalStorage com estruturas baseadas em JSON. Um exemplo da tela é apresentado na Figura 15.



Figura 15 - Despesas.

Artefatos da funcionalidade

- index.html
- script.js
- style.css
- universal.css

Cadastro de Perfil

Página onde irá inserir seus dados básicos para que possa constar nas principais funcionalidades do site, como na carteira ou até mesmo nos investimentos.



Figura 16 - Cadastro.

Artefatos da funcionalidade

- app.js
- index.html
- lista bancária.html
- style1.css
- style2.css
- universal.css

Instruções de acesso

- 1. Faça o download do arquivo do projeto (ZIP) ou clone do projeto no GitHub;
- 2. Descompacte o arquivo em uma pasta específica;
- 3. Abra o Visual Studio Code e execute o Live Server;
- 4. 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.

Plano de Testes de Software e de Usabilidade

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 de notícias de investimentos, notícias obtidas por JSON RF-02 - O site deve apresentar, para cada notícia, um título, data, conteúdo e imagem	
Objetivo do Teste	Verificar se o carregamento das notícias está acontecendo corretamente	
Passos	1) Acessar o Navegador 2) Informar o endereço do Site 3) Visualizar a página de notícias 4) Verificar o processo de carga	
Critérios de Êxito	 As notícias devem ser exibidas corretamente no site, sendo necessárias pelo menos 4 notícias sendo apresentadas As notícias devem apresentar imagens, corpo da notícia, título, data e um link para o site de origem da notícia ao clicar na imagem da mesma. 	

Caso de Teste	CT-02 - Carregar mais notícias	
Requisitos Associados	RF-03 - O site deve permitir ao usuário optar por ver mais notícias ao clicar no botão "Carregar mais…"	
Objetivo do Teste	Verificar se as notícias estão sendo apresentadas ao se apertar o botão de carregamento de notícias	
Passos	1) Acessar o Navegador 2) Informar o endereço do Site 3) Visualizar a página de Notícias 4) Clicar no botão "Carregar mais…"	

Critérios	de
Êxito	

 As novas notícias carregadas devem apresentar imagens, corpo da notícia, título, data e um link para o site de origem da notícia ao clicar na imagem da mesma.

Caso de Teste	CT-03 - Cadastrar Perfil do Usuário
Requisitos Associados	RF-04 - O site deve apresentar na página de perfil informações inseridas pelos usuários.
Objetivo do Teste	Verificar se o perfil foi cadastrado corretamente.
Passos	1) Acessar o Navegador 2) Informar o endereço do Site 3) Clicar em "Cadastro Perfil" 4) Adicionar informações necessárias e clicar em "Inserir". 5) Verificar se a página Perfil está correta.
Critérios de Êxito	 O perfil cadastrado aparecerá em baixo na tela contendo as informações adicionadas, além de também aparecer na página Perfil.

Caso de Teste	CT-04 - Cadastrar Despesas
Requisitos Associados	RF-05 - O usuário deve inserir suas despesas nos campos designados, onde haja controle da entrada ou saída do dinheiro em sua posse.
Objetivo do Teste	Verificar se as despesas foram inseridas corretamente.
Passos	1) Acessar o Navegador 2) Informar o endereço do Site 3) Clicar em "Controle de Despesas" 4) Adicionar nova transação.
Critérios de Êxito	 As informações de Saldo Atual e Transações serão atualizadas.

Registro de Testes de Software e de Usabilidade

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

Caso de Teste	CT-01 - Visualizar notícias principais
Resultados	Teste concluído sem falhas.
Notas e Observações	Ao entrar na página será possível ver as últimas notícias do mundo financeiro.

Caso de Teste	CT-02 - Carregar mais notícias
Resultados	Teste concluído sem falhas.
Notas e Observações	As novas notícias foram exibidas com êxito, sem repetir a mesma notícia por pelo menos 4 carregamentos.

Caso de Teste	CT-03 - Cadastrar Perfil do Usuário
Resultados	Teste concluído sem falhas.
Notas e Observações	O usuário cadastrou suas informações básicas e agora está apto a usufruir do que o site tem a fornecer.

Caso de Teste	CT-04 - Cadastrar Despesas
Resultados	Teste concluído sem falhas.
Notas e Observações	O usuário cadastrou todas suas despesas, agora tendo um controle melhor de seus últimos gastos e ganhos.

Referências

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

PENA, Rodolfo F. Alves. "O que é Capitalismo?" Brasil Escola.
 Disponível em:

https://brasilescola.uol.com.br/o-que-e/geografia/o-que-e-capitalismo.htm. Acesso em 16/04/22.

• Vexter. Educação financeira do Brasil. 2021.

Disponível em: https://blog.vexter.com.br/educacao-financeira-do-brasil/. Acesso em 16/04/2022.

 Buss, Gabriel. 40,3% da população adulta estava inadimplente em janeiro. 2022.

Disponível em:

https://www.poder360.com.br/economia/403-da-populacao-adulta-estava-inad implente-em-janeiro/.

Acesso em 16/04/2022.

• Exemplo de Projeto. 2020.

Disponível em:

https://docs.google.com/document/d/1xE9t6zD78VnVkeOSghXc0Ze2QWe85oggYpx9x-tuG24/edit#.

Acesso em 17/04/2022.