





Extensão EE Joao Clímaco de Camargo Pires

CURSO TÉCNICO EM INFORMATICA PARA INTERNET

EDILAINE NASCIMENTO DA CRUZ
JOAO VICTOR MORENO SILVA
LAURA CRISTINA DA COSTA CAMARGO
RAPHAEL MASCARENHAS DE OLIVEIRA

Uso da informática e tecnologia para empreendedores

SOROCABA-SP JUNHO/2022

EDILAINE NASCIMENTO DA CRUZ JOAO VICTOR MORENO SILVA LAURA CRISTINA DA COSTA CAMARGO RAPHAEL MASCARENHAS DE OLIVEIRA

Uso da informática e tecnologia para empreendedores

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Etec Fernando Prestes, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para a obtenção da habilitação profissional de Técnico em Informática para Internet em junho/2022 sob a orientação da(s) Professor Junio Cesar dos Santos Gonçalves do orientador de PTCC e DTCC.

SOROCABA-SP JUNHO/2022

EDILAINE NASCIMENTO DA CRUZ JOÃO VICTOR MORENO SILVA LAURA CRISTINA DA COSTA CAMARGO RAPHAEL MASCARENHAS DE OLIVEIRA

Uso da informática e tecnologia para empreendedores

Aprovada em:	
Conceito:	
	Banca de Validação:
	Professor Junio Cesar dos Santos Gonçalves Etec Fernando Prestes
	Orientador
	Professor Carlos Eduardo Alves de Oliveira Etec Fernando Prestes
	Professor Murilo da Silva Jesus

SOROCABA – SP 2022

Etec Fernando Prestes

Dedicamos este TCC aos amigos e professores em mais um fechamento de um ciclo da vida.

AGRADECIMENTO

"O educador se eterniza em cada ser que educa". (Paulo Freire)

Nossos agradecimentos pela experiência, pela paciência, pela técnica, pela dedicação a cada aluno. É imensurável todo respeito e carinho a cada professor que nos deram a honra dos seus ensinamentos.

Gratidão!

EPIGRAFE

Aprender é a única coisa de que a mente nunca se cansa, nunca tem medo e nunca se arrepende.

Leonardo da Vinci

RESUMO

O objetivo deste trabalho é desenvolver um sistema e websites intuitivos em que os Microempreendedores e pequenas empresas possam usar de forma simples, nos tornando provedores de serviços e soluções para auxiliar os empreendedores com seu uso. Assim como eles usam os aplicativos de rede sociais para divulgação dos seus serviços/produtos, a diferença deste desenvolvimento será para Controle Financeiro das suas atividades na empresa, o uso no dia a dia de suas despesas, receitas, orçamentos.

Nossa metodologia para este trabalho serão as aplicações de linguagens e programações desenvolvidas durante o curso com requisitos necessários para a funcionalidade e aplicabilidade do sistema,

Palavras-chave: Controle Financeiro, Websites, Bancos de Dados.

SUMMARY

The objective of this work is to develop an intuitive system and websites that Micro

entrepreneurs and small companies can use in a simple way, becoming providers of

services and solutions to help entrepreneurs with their use. Just as they use social

network applications to advertise their services/products, the difference in this

development will be for Financial Control of their activities in the company, the day-

to-day use of their expenses, income, budgets.

Our methodology for this work will be the applications of languages and programming

developed during the course with necessary requirements for the functionality and

applicability of the system,

Keywords: Financial Control, Websites, data bases.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Novas PMEs - Gráfica: Economia/G1	13
Figura 2 - Logotipo da empresa	15
Figura 3 - Controle Financeiro - DCU	21
Figura 4 - Conta - DCU	21
Figura 5 - Movimentações - DCU	22
Figura 6 - Sistema – DCU	22
Figura 7 - DER - Modelo Lógico	23
Figura 8 - Tela de Login	24
Figura 9 - Tela de Erro - Java Script	25
Figura 10 - Tela de Cadastro	25
Figura 11 - Tela de cadastro de contas	26
Figura 12 - Função dentro da interface	26
Figura 13 - Tela GITHUB - pastas	28
Figura 14 - Tela de dados – Mysql no servidor Xampp	29
Figura 15 - Interface do site PP	30

SUMÁRIO

1	INT	RODUÇÃO	12
2	ME	TODOLOGIA	14
	2.1	APRESENTAÇÃO DO PROJETO	14
	2.2	DESCRIÇÃO DA EMPRESA	14
	2.3	DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS	15
3	ОВ	JETIVOS	17
	3.1 C	BJETIVOS GERAIS	17
	3.2 C	BJETIVOS ESPECÍFICOS	17
4	FE	RRAMENTAS TECNOLÓGICAS	18
	4.1 A	PLICAÇÕES DOS ESTUDOS	19
5	DIA	AGRAMAS	21
	5.1	DIAGRAMA DE CASO DE USO (DCU)	21
	5.2	DIAGRAMA DE ENTIDADE DE RELACIONAMENTO (DER)	23
6	MA	NUAL DE ACESSO DO SISTEMA - PP INFORMATIZE	24
			24
7	AP	LICAÇÃO DO SISTEMA	28
	6.1	GITHUB	28
	6.2	SERVIDOR XAMPP	29
8	RE	SULTADO	30
С	ONCI	_USÃO	31
P	FEED	ÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

No Brasil houve um recorde na abertura de pequenos negócios em 2021/2022, entre esses negócios o MEI, e para fazer o cadastro dessa modalidade basta ter acesso a internet. Segundo SEBRAE¹ "um levantamento feito dos dados da Receita Federal em 07/03/22".

Para o Microempreendedor e empresas pequenas (MPEs), o emprego das tecnologias digitais poderá se tornar essencial. Na maior parte dos casos, os Microempreendedor ainda usam o método de anotações em cadernos e somente algumas pequenas empresas faz uso de algum sistema para algum tipo de controle, nem sempre é controle financeiro. Sendo viável empreender de forma analógica, mas a maioria não consegue visualizar seus orçamentos, suas despesas.

Contudo poderá vir ocasionar um aumento da quantidade de falhas e podendo desta forma prejudicar a produtividade da empresa. Notamos que uma dessas falhas é o Controle Financeiro.

"Para a maioria das empresas de pequeno porte, independentemente do setor de atividades, verificamos que os controles de caixa e de bancos, controles de contas a receber, de contas a pagar, controles de despesas e controles de estoques são essenciais para a gestão financeira, ou seja, sem esses controles, o empresário terá dificuldades para gerenciar as finanças da empresa". (SEBRAE/2013)

Apesar do volume de dados e transações ser menores, as Micros e Pequenas Empresas (MPEs) não contam com a infraestrutura de departamentos e de profissionais, tal quais as grandes empresas, além do que, o custo desta estrutura seria bem alto, o que cria um impasse, que apenas os provedores de serviços e soluções podem resolver.

Para isso segue a seguinte questão: Como as ferramentas tecnológicas e digitais podem contribuir com o desenvolvimento e crescimento desses empreendedores?

Não se pode deixar de acrescentar atualmente a importância das ferramentas digitais no dia a dia da empresa, pois tais ferramentas são maneiras de transformar o trabalho de qualquer cidadão mais fácil, a divulgação de seus produtos ou serviços quando o pequeno empresário utiliza as suas redes sociais, devemos pensar no controle efetivo de qualquer empresa com suas finanças, também é uma absorção do momento atual que é a tecnologia para todos no cenário do empreendedorismo.

Figura 1 - Novas PMEs - Gráfica: Economia/G1

Número (em mil) de novas PMEs abertas em 2021



Fonte: SEBRAE

¹Disponível em: https://agenciasebrae.com.br/site

2 METODOLOGIA

2.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O Tema escolhido para este Projeto é: **Uso da informática e** tecnologia para empreendedores.

Este projeto foi desenvolvido com objetivo de criar um site onde todas as pequenas empresas que não conta com a informatização nos seus negócios, muitas vezes atrasando serviços, perdendo faturamento e até cliente por falta de agilidade e eficiência no atendimento e controle. Numa conversa entre os alunos do grupo surgiu esta ideia, comparamos alguns profissionais autônomos sobre a dificuldade em poder exercer a profissão ou até mesmo em atender um pequeno comércio e dar conta do controle de tudo. Surgiu então a uma empresa desenvolvedora de site *Informatize PP*, com uma funcionalidade que as empresas possam acessar sem muita exigência técnica.

Resolvemos criar um site para ajudar na diversificação de cada empresa e para que os clientes se interajam entre eles e possam conhecer outras empresas que muitas vezes precisam de serviços ou vendas diversificadas e neste site possam se encontrar e se auxiliar, usando o contato registrado.

O propósito é o controle de finanças, de caixa, cadastro de clientes e cadastro de serviços e vendas e o acompanhamento dos resultados. Com isso, as empresas podem procurar os erros e acertos e tomar decisões baseadas em dados concretos.

2.2 DESCRIÇÃO DA EMPRESA

A empresa PP INFORMATIZE é nacional, criada em 2021. Foi desenvolvido um sistema de controle financeiro, onde o seu público-alvo são os pequenos e microempreendedores, que de alguma forma tem dificuldade, resistência e desconfiança, com a tecnologia. Portanto, o objetivo da empresa é promover a confiança e segurança para que esses empreendedores possam de uma maneira

simples, organizar suas finanças, e com isso aperfeiçoar o seu tempo, e enxergar possibilidades de expansão dos negócios.

As cores usadas pelo logotipo da empresa são: tons variados de azul com propósito de confiança, segundo a psicologia das cores, traz criatividade remetendo a educação e tecnologia.

O nome PP Informatize é um nome bem objetivo, pois busca informatizar empresas de tamanho PP, ou seja, pequenos empreendedores. Simbolicamente busca dizer o mesmo, pois são quatro pequenas partes que formam um inteiro, significa que os empreendedores e o sistema unidos, formam uma grande equipe.





2.3 DIRETRIZES ORGANIZACIONAIS

2.31 *MISSÃO*:

Atender os pequenos empreendedores dando suporte e facilidade para o controle financeiro de seus negócios. Eles poderão administrar tudo que ocorre na sua pequena empresa e poderá verificar tudo sobre as informações da sua empresa, o que deixará com que o sistema e sua administração sejam muito mais eficazes e prática.

2.32 VISÃO:

Que o projeto tecnológico tenha um impacto positivo para esses micros empresários. O grupo "Informatize PP" pretende realizar parcerias com empresas de softwares e com micro e pequenas empresas que necessitem do nosso serviço. É um projeto onde pretendemos distribuir softwares para o auxílio no gerenciamento de controle financeiro.

2.33 VALORES:

Ética, compromisso, respeito, responsabilidade, confiabilidade e segurança no desenvolvimento do projeto.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GERAIS

A principal funcionalidade do sistema é o controlar a gestão financeira, para que os empresários possam utilizar das ferramentas em seu sistema de Fluxo Caixa, Controle de Vendas/Serviços, Controle de Saldo, e assim terem uma visibilidade maior e eficaz com seus gastos ou desperdício de tempo, elevando seus custos.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I Gerenciamento do site
- II Suporte aos clientes
- III Agenda por meio do software
- IV Gestão de finanças
- V Relatórios

4 FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS

No desenvolvimento deste projeto aprendemos em sala de aula a utilização de servidor, framework e ferramentas. As tecnologias a serem usadas no desenrolar do trabalho, foram criadas conforme aprendíamos e ajustávamos em nosso projeto para ficar completo no sistema.

Descrevemos a seguir nos tópicos cada um deles:

- i. Microsoft Word; o Word permite também a elaboração de documentos escritos para a gravação e impressão, possui recursos de ajustes de parágrafos, uso de diferentes tipos de letras, importação de imagens, correção de erros ortográficos, criação de tabelas, entre outros recursos.
- ii. Notepad++; Utilizamos o Notepad ++ como editor de textos e códigos-fonte.
- iii. HTML; É uma linguagem utilizada para publicar na Web.
- iv. CSS; É uma linguagem de estilo utilizada para definir a apresentação de documentos escritos em uma linguagem de marcação, como HTML ou XML. Seu principal benefício é prover a separação entre o formato e o conteúdo de um documento.
- v. Bootstrap 5; É uma ferramenta utilizada no html, css e Java script com plugins JQUERY.
- vi. Ionic Framework; ícones com suporte para svg e fonte da web totalmente código abertos.
- vii. Microsoft Visual Studio Code; é um editor de código aberto, uma ferramenta criada pelo Github.
- viii. Br modelo; uma ferramenta gratuita para apoiar o ensino de projeto de bancos de dados relacionais.
- ix. Draw IO; é um aplicativo que foi utilizado para desenvolver o diagrama de caso de uso.
- x. XAMPP; É uma ferramenta com os principais servidores de código aberto incluindo banco de dados Mysql e Apache, com suporte a linguagem PHP.

4.1 APLICAÇÕES DOS ESTUDOS

Além das ferramentas que aprendemos a desenvolver em sala de aula, precisamos nos atentar que os documentos de Requisitos que são fundamentais para desenvolver um projeto na internet. Abaixo no quadro segue as características de funcionalidade de Requisitos Funcionais e Requisitos Não Funcionais;

Q 01: Quadro de Requisitos Funcionais

Requisitos Funcionais	Caso de Uso	
RF01: O sistema deverá permitir ao usuário cadastrar um usuário e sua senha.	UC01	
RF02: O sistema deverá manter o cadastro de despesas contendo descrição, categoria, tipo, vencimento, valor e caso seja parcelada, quantidade de parcelas.	UC02	
RF03: O sistema deverá manter o cadastro de receitas contendo descrição, categoria, tipo, vencimento, valor e caso seja parcelada, quantidade de parcelas.		
RF04: O sistema deverá manter o cadastro de categorias contendo descrição, tipo que facilitará a distinção das categorias.		
RF05: O sistema deverá ler informações do livro caixa.	UC05	
RF06: O sistema deverá alertar sobre o vencimento das despesas cadastradas.		
RF07: O sistema deverá permitir que o usuário gerasse relatórios.	UC07	

Qd 02 – Requisitos Não Funcionais

Requisitos Não Funcionais

RNF: 01 Deve ser implementado um mecanismo de criptografia de dados para a autenticação do usuário.

RNF: 02 O sistema deve possuir um sistema de segurança a fim de evitar o acesso indevido a informações dos usuários, seja no armazenamento dos dados ou durante o envio das mensagens "para o usuário ter acesso ao site é necessário que o Java Script seja ativado".

RNF: 03 A interface da web site deve ser intuitiva, possibilitando o fácil entendimento e uso da ferramenta.

RNF 04: Todos os dados modificados no sistema devem ter sua integridade garantida a fim de eliminar qualquer inconsistência existente no banco de dados.

RNF 05: O sistema deverá possuir padronização para troca de informações entre a web site e o banco de dados.

5 DIAGRAMAS

5.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO (DCU)

Os casos de uso demonstram as funcionalidades que o usuário poderá utilizar ao acessar o sistema web.

Figura 3 - Controle Financeiro - DCU

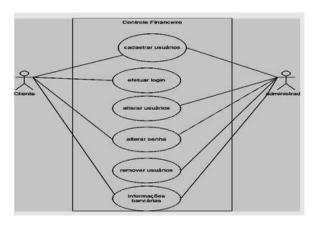


Figura 4 - Conta - DCU

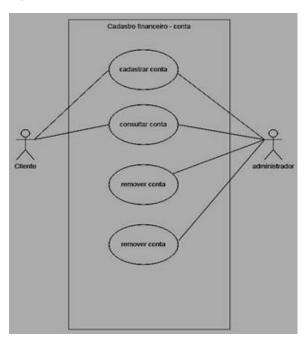


Figura 5 - Movimentações - DCU

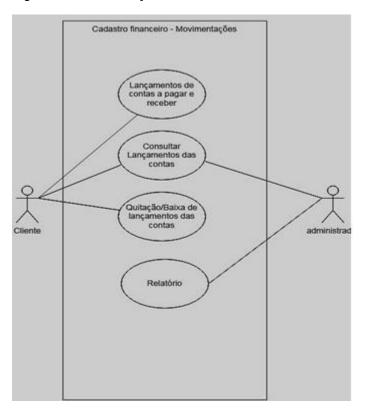
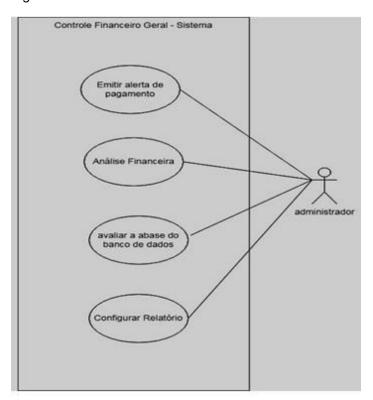


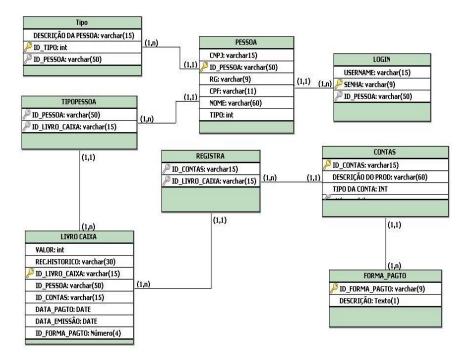
Figura 6 - Sistema - DCU



5.2 DIAGRAMA DE ENTIDADE DE RELACIONAMENTO (DER)

O DER serve para representar graficamente pessoas, objetos, conceitos dentro de um sistema que facilitam para projetar no banco de dados de um sistema. Um exemplo de como seria essa DER no sistema da empresa PP Informatize.

Figura 7 - DER - Modelo Lógico

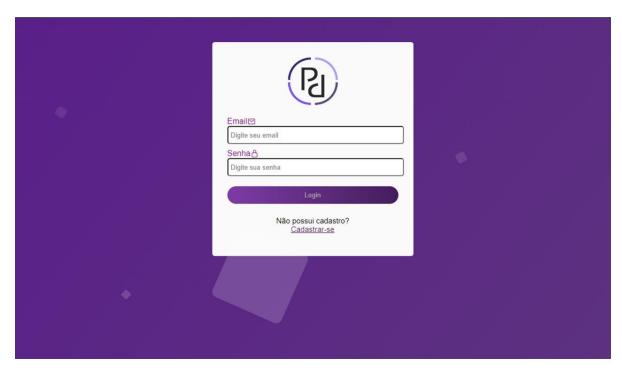


6 MANUAL DE ACESSO DO SISTEMA - PP INFORMATIZE

1. Efetuar o Login;

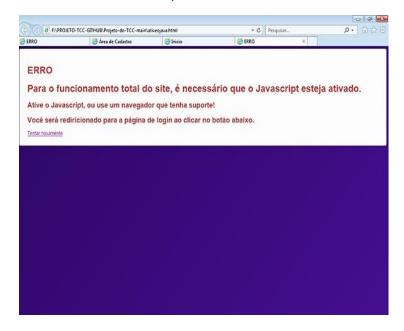
Se o usuário possuir cadastro ele fará o login para acessar o sistema. Se não possuir cadastro não conseguira acessar o sistema e aparecerá uma tela com ERRO.

Figura 8 - Tela de Login



•

Figura 9 - Tela de Erro - Java Script



2. Cadastrar usuários;

O sistema deverá permitir ao usuário cadastrar um usuário e sua senha. Logo o usuário se cadastrará com seus dados e ramo de atividade da empresa e um contato com localização da empresa.

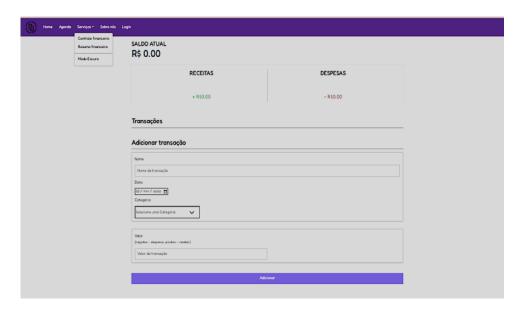
Figura 10 - Tela de Cadastro



3. Cadastrar as contas em serviços;

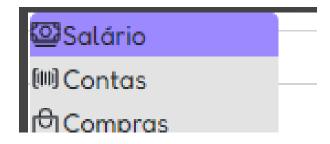
O usuário lançara no sistema suas notas de débito e créditos.

Figura 11 - Tela de cadastro de contas



Na imagem a seguir uns exemplos das funções da interface apresentada acima figura 11.

Figura 12 - Função dentro da interface



4. Emitir relatórios de controle das movimentações e saldo;

O sistema emitira todo final de dia útil um relatório com emissão de alerta a data agendada para recebimento e pagamento. E um relatório geral mensal sobre o saldo de cada empresa.

7 APLICAÇÃO DO SISTEMA

6.1 GITHUB

É um site de "codificação social" on line, uma plataforma de hospedagem de código fonte e arquivos com controle de versão, desenvolvemos todos os códigos referentes ao título deste trabalho e estruturamos todas as pastas para desenvolvimento do site.

Citaremos algumas pastas do arquivo Projeto-do-Tcc no Github, com usuário de @Joaofury.

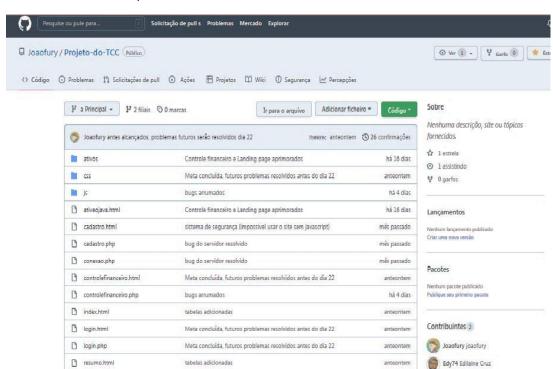


Figura 13 - Tela GITHUB - pastas

6.2 SERVIDOR XAMPP

Criamos uma tabela no Banco de Dados para exemplificar como é a aplicação do sistema.

O sistema de gerenciamento foi desenvolvido em PHP, utilizando banco de dados MYSQL.

O sistema é composto por:

- 1. Tela de login, para que apenas o administrador acesse as informações:
- 2. Cadastro dos usuários que podem acessar o sistema;
- 3. Tela de cadastro com listagem, busca, consulta, inclusão, edição e exclusão;

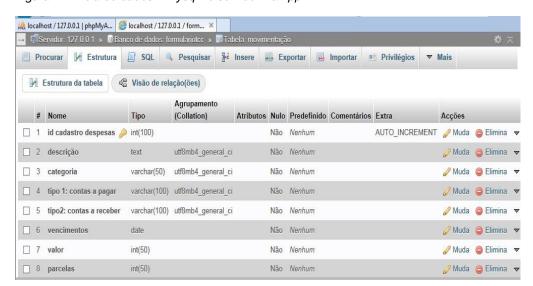


Figura 14 - Tela de dados – Mysgl no servidor Xampp

A aplicação permite realizar cadastros de despesas e receitas, definindo categorias para um controle mais eficiente. O sistema trará algumas categorias pré-definidas, porém o usuário poderá adicionar novas de acordo com sua necessidade.

O aplicativo possibilita a geração de relatório, que permite ao usuário visualizar como e onde estão sendo aplicados seus recursos. Além de relatórios, o sistema alerta o usuário quando uma conta a ser paga se aproxima, é registrado o valor do produto como uma nova despesa, isso para que o usuário não atrase seus pagamentos.

O usuário só precisa informar a categoria e caso deseje pagar em outra data que não seja a atual, alterar a data.

O sistema emitirá um alerta para avisos de datas com vencimentos de contas.

8 RESULTADO

No desenvolver do curso e com ajuda de ferramentas podemos criar interfaces e aplicativos, escolhemos criar um site para pequenos e microempreendedores.

Para que tenhamos um bom funcionamento do site desenvolvido neste trabalho, o sistema precisa dos documentos de requisitos, para quando o usuário for acessar o sistema na internet.

Diante de todo o processo de estruturação de pastas, conexões com banco de dados, layouts da página na web foram testadas e alguns problemas surgiram. Na medida do possível foi solucionado com ajuda do orientador deste TCC.

O resultado foi satisfatório, mesmo sendo um site mais simples e de fácil utilização e entendimento na inserção e leitura de dados.

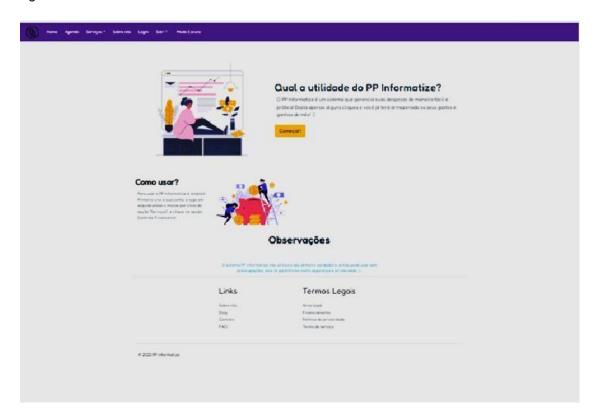


Figura 15 - Interface do site PP

CONCLUSÃO

Um grande aprendizado, onde conseguimos desenvolver o nosso trabalho, com as ferramentas apresentadas no curso e com isso foi desenvolvido um site, onde os pequenos e micro empreendedores possam ter o controle financeiro de sua empresa de modo fácil, confiável e com suporte técnico.

Um desafio entre aprender novas linguagens, banco de dados, criar uma empresa que forneça um suporte técnico as pequenas empresas e microempreendedores, ainda quando se trata de um suporte financeiro. Há muito a ser melhorado neste site, muitas linguagens, framework e especificações técnicas financeiras e no seu desenvolvimento. Este trabalho é contínuo e as orientações técnicas recebidas ao desenvolver o sistema foram essenciais na criação deste site.

REFERÊNCIAS

http://www.digitaldev.com.br/2013/01/18/entendendo-o-mvc-model-view-

controller/#jp-carousel-1104

http://www.w3.org/2000/svg

https://acervolima.com/as-10-melhores-ferramentas-para-desenvolvimento-front-end-da-web/

https://fonts.googleapis.com/css?family=Lato&display=swap

https://getbootstrap.com.br/

https://miro.medium.com/max/1254/1*XK9IlvYZ7B0m6aHt2OglDA.png

https://tableless.com.br/mvc-afinal-e-o-que/

https://www.contabilizei.com.br/contabilidade-online/planejamento-financeiro-

empresarial-o-que-um-pequeno-empreendedor-precisa/

https://www.devmedia.com.br/mer-e-der-modelagem-de-bancos-de-dados/14332

https://www.mjvinnovation.com/pt-br/blog/prototipagem-o-guia-definitivo/

https://www.napratica.org.br/prototipagem-garante-sucesso-do-negocio/

https://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/TO/Anexos/Como%20elab

orar%20controles%20financeiros.pdf

https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ma/noticias/brasil-alcanca-recorde-

de-novos-negocios-com-quase-4-milhoes-de-

mpe,b7e02a013f80f710VgnVCM100000d701210aRCRD

https://www.treinaweb.com.br/blog/o-que-e-mvc