



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO -
CAMPUS GUANAMBI**

INÁCIO CIRÍACO FERREIRA FERNANDES

MARIA HELOISA SOUZA MEIRA

MATHEUS DE CARVALHO SANTANA

NICOLLE MAGALHÃES CAMARGO

SISTEMA PARA GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

GUANAMBI – BA

2023

INÁCIO CIRÍACO FERREIRA FERNANDES

MARIA HELOISA SOUZA MEIRA

MATHEUS DE CARVALHO SANTANA

NICOLLE MAGALHÃES CAMARGO

SISTEMA PARA GESTÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

Projeto de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal Baiano *Campus* Guanambi como requisito parcial de avaliação da disciplina de PCC para a conclusão do curso Técnico de Informática para Internet integrado ao Ensino Médio.

Orientador(a) | Prof. Dr. Carlos Anderson Oliveira Silva

GUANAMBI – BA

2024

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. OBJETIVOS.....	5
2.1 Objetivo geral.....	5
2.2 Objetivos específicos.....	5
3. JUSTIFICATIVA.....	5
4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	6
4.1 Conceito de empresa.....	6
4.2 Administração financeira.....	7
4.2.1 Administração de micro e pequenas empresas.....	8
4.3 Gestão financeira.....	9
4.4 Fluxo de caixa.....	9
4.4.1 Objetivos.....	10
4.4.2 Demonstração e métodos.....	10
4.5 DESENVOLVIMENTO WEB.....	10
4.5.1 Python.....	11
4.5.2 Django.....	11
4.5.3 HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>).....	12
4.5.4 CSS (<i>Cascading Style Sheets</i>).....	12
4.5.5 JS (JavaScript).....	13
4.6 METODOLOGIA ÁGIL EXTREME PROGRAMMING (XP).....	13
5. MATERIAIS E MÉTODOS.....	14
6. RESULTADOS ESPERADOS.....	16
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	17

1. INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo o Ministério da Economia, foram criadas 1,3 milhões de empresas no primeiro quadrimestre do ano e fechadas 541.884, resultando em 808.243 empresas abertas. Desse modo, há atualmente cerca de 21 milhões de pequenos negócios no país. Ainda conforme a pesquisa, micro e pequenas empresas (MPEs) correspondem a 99% de todo o conjunto de negócios brasileiros e a um terço do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, de aproximadamente R\$420 bilhões (BRASIL, 2022).

Somado a isso, a geração de empregos e renda também demonstram a importância dessas empresas na economia. Em agosto de 2023, MPEs geraram 161 mil contratações das 220,8 mil do total do país. Além disso, micro e pequenas empresas são 40% das responsáveis pela exportação do Brasil e mais de 11,4 mil participam do comércio internacional. No início de 2023, as MPEs faturaram R\$3,2 bilhões com essas atividades (SEBRAE, 2023).

Apesar do êxito, muitas micro e pequenas empresas no Brasil possuem muitas dificuldades referentes à gestão financeira (BRASIL, 2020). Portanto, apesar do alto índice de empreendedorismo no Brasil, essas empresas menores frequentemente enfrentam altas taxas de falência devido à falta de planejamento e controle.

Nesse cenário, gestores das MPEs muitas vezes não se aprofundam em estudos sobre gestão financeira e tampouco buscam ajuda de profissionais especializados no assunto, mantendo o foco apenas na parte operacional da atividade na corporação (MOTERLE; WERNKE; JUNGES, 2019).

Diversos estudos ressaltam a importância do planejamento organizacional no melhor controle dos recursos financeiros, tomada de decisão e, conseqüentemente, na maximização dos resultados, mas a realidade mostra que a prática empresarial não está alinhada com esses princípios (SALOMÉ et al., 2021).

Nesse contexto, torna-se necessário o desenvolvimento de ferramentas de gestão financeira que auxiliem o controle de fluxo de caixa e orçamentos. Dessa forma, este trabalho objetiva o desenvolvimento de um sistema de informação que possa facilitar a gestão de MPEs. Assim, destaca-se a importância de atingir tal finalidade, pois o resultado desse estudo irá cooperar com o empreendimento de micro e pequenas empresas.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

- Desenvolver um sistema para gestão de micro e pequenas empresas.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Prover uma ferramenta para a facilitação do controle de fluxo de caixa para empreendedores;
- Criar uma ferramenta capaz de ajudar no controle de orçamento de micro e pequenas empresas;
- Auxiliar no controle de estoque corporativo;
- Automatizar, via sistemas, processos de micro e pequenas empresas;
- Aplicar conhecimento de linguagem de programação aprendido no decorrer do curso.

3. JUSTIFICATIVA

As micro e pequenas empresas surgiram como peça fundamental na economia nacional, gerando empregos e renda, além de formar a maioria do PIB nacional. Portanto, há a necessidade de mantê-las. Dessa forma, percebem-se fechamentos de MPEs por má gestão dos recursos monetários.

Segundo dados do IBGE¹, 48% das empresas brasileiras fecham em até 3 anos e 25% dos empreendedores apontam que um dos principais motivos para a falência é a ausência de uma gestão eficiente. Assim, é importante realizar uma administração financeira aliada ao fluxo de caixa organizado, controlando as entradas e saídas, os lucros obtidos e os custos operacionais necessários.

Desse modo, reunir todas essas informações em um único sistema facilita a gestão de micro e pequenos empreendedores, haja vista que ao visualizar todos os dados a interpretação deles será intuitiva. Ademais, isso possibilita a escolha de decisões que vão mitigar a

¹ Fonte: <<https://brasilprice.com.br/48-das-empresas-brasileiras-fecham-em-ate-3-anos/>>. Acesso em: 06 nov. 2023.

mortalidade da empresa, visualizando o saldo financeiro, a fim de definir metas para aumentar os lucros ou definir um corte de gastos.

4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

4.1 Conceito de empresa

Segundo o Doutor em Direito Comercial, Ramos (2016), a empresa é uma atividade econômica que visa a movimentação e produção de bens ou serviços. O indivíduo de direito é o empresário, ou seja, o titular da organização, uma pessoa física ou jurídica.

Assim, o Sebrae (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas) (2021) classifica as empresas em:

- Empresário Individual - EI: realiza a atividade empresarial em nome próprio, sem sociedade. Possui responsabilidade ilimitada, utiliza seus bens pessoais para arcar com necessidades empresariais. Desse modo, pode estar ligado à atividade comercial, de prestação de serviços ou industrial, mas não à profissão intelectual, somente se o exercício dessa tenha fatores de produção organizados para a entrega de artigos físicos ou tarefas;
- MEI - Microempreendedor Individual: apresenta receita bruta anual de até R\$81.000,00 no ano ou uma média de R\$6.750,00 por mês para o primeiro ano de trabalho, optante pelo Simples Nacional ou SIMEI. O MEI que gerencia uma só empresa e tem um empregado profissional - o máximo permitido de gestão e emprego - recebe valores fixos mensais do Simples Nacional e paga tributos na forma do SIMEI;
- Empresa Individual de Responsabilidade Limitada – EIRELI: Não tem sócios e a administração da empresa depende do capital social (valor do investimento, em dinheiro ou bens). Constitui-se em uma pessoa jurídica, de próprio patrimônio;
- Sociedade Empresária Limitada - Ltda: pessoa jurídica que possui patrimônio próprio, e dois ou mais sócios têm a possibilidade de intervir, com responsabilidade limitada ao capital social. É obrigatória a inclusão de uma espécie de sociedade (S/A, Sociedade Limitada - LTDA, etc.). Só é permitido a

resposta com bens pessoais dos sócios quando má-fé, sonegação fiscal, confusão patrimonial, estelionato, fraude contra credores e etc. são comprovados. Também em casos de dívidas trabalhistas se os da empresa não forem o bastante;

- Sociedade Simples - SS: pessoa jurídica ou no mínimo dois sócios, atua coletivamente com responsabilidade ilimitada. Contudo, consegue aprovar a Sociedade Limitada Simples Ltda., assim o capital social limita. É responsável por serviços intelectuais no meio científico, literário, científico ou artístico, sem elemento de empresa;
- Sociedade Limitada Unipessoal: estabelece-se por pelo menos uma pessoa e aplica disposições do contrato social ao documento de constituição do sócio único;
- Microempresa - ME: tem receita bruta semelhante ou menor que R\$360.000,00 anualmente (de 1 de janeiro a 31 de dezembro), tem benefícios como menor burocracia, pode fornecer ao setor público, investe em novidades, exportação e é capaz de acessar facilmente o mercado e o crédito. Além disso, permite a inclusão de um ou mais proprietários, assim como as EPPs;
- Empresa de Pequeno Porte - EPP: dispõe de receita anual entre R\$360 mil e R\$4,8 milhões (esse valor pode receber um adicional se a área trabalhista for de exportação, valendo para somente vendas internacionais). Ela pode apurar e recolher tributos pelo Simples Nacional, Lucro Presumido ou Lucro Real. Se possuir comércio ou serviço precisa ter 10 a 49 empregados, se de indústria ou construção, de 20 a 99 funcionários;
- Empresa de médio e/ou grande porte: a média fatura no mínimo R\$16 milhões até R\$90 milhões anuais, a média-grande entre 90 e 300 milhões, e a grande, acima desse último valor.

Com os avanços no mercado de trabalho a competitividade é cada vez mais presente. Por isso, torna-se crucial o papel do administrador financeiro da empresa – principalmente as de pequeno e médio porte – em realizar trabalhos satisfatórios para refletir nos resultados empresariais.

4.2 Administração Financeira

A fim de administrar os recursos das empresas surge o conceito de administração financeira, questão responsável pela gestão do dinheiro dos relacionamentos com as entidades, mercados e instrumentos presentes na transferência de fundos entre pessoas, empresas e governo (NICCHELLATTI; KNUTH, 2018).

Oldoni (2014) afirma que a administração financeira reúne dados, encontra informações acerca das inerentes movimentações financeiras da empresa e as organiza para facilitar a utilização e consultas futuras. Dessa forma, objetiva a mesclagem de informações registradas e a realização do planejamento futuro, além de destacar a atual situação da empresa.

Por meio da organização de finanças, empresas menores conseguem se organizar e crescer no mercado em que estão inseridas. Com estudos e sistemas facilitadores na área, os micro e pequenos empreendedores obtêm apoio para sua capacitação e promoção, objetivando inovar cada vez mais.

4.2.1 Administração de micro e pequenas empresas

A principal preocupação da administração de empresas é conferir resposta satisfatória mediante aos investimentos realizados, seja ela na corporação em si ou no lucro dessa. Esse ponto consiste na gestão dos recursos financeiros, focando em rentabilidade e liquidez simultaneamente (CHIAVENATO, 2005).

Em tal quesito há a administração do capital de giro, referente ao montante necessário para o funcionamento empresarial, ele é definido como conjunto de recursos de curto prazo transformados em demais ativos, por exemplo, o saldo de caixa recompositor dos estoques, que deve ser desembolsado antes de receber as vendas (MEHTA, 1978).

De acordo com Gordon (1994), o profissional responsável pelo cuidado do setor financeiro precisa analisar e gerenciar o capital de giro da empresa, se atentando a contas para pagar e receber, financiamento de estoque, prazos para venda, melhor ocasião para compra, entre outras questões.

Além disso, para organizar as opções e visualizar a viabilidade dos negócios há o Plano de Negócio, também aproveitado para solicitar empréstimos e financiamentos. Dessa forma, ele detalha todos os atributos do investimento e programa seus resultados na prática (CHIAVENATO, 2007).

Parte da estratégia citada é complementada com o Plano Financeiro, cujo conteúdo baseia-se em gastos com marketing, despesas, projeção de vendas, custos fixos e variáveis, análises de rentabilidade, entre muitos outros, a fim de verificar a realidade financeira da empresa. Um método de Plano Financeiro é o Valor Presente Líquido (VPL): para Atkinson (2000), é a soma de todos os valores do fluxo de caixa.

Enquanto a administração financeira conduz as instituições a finalidades específicas, a gestão financeira atua nos recursos monetários, controlando o fluxo de entrada e saída, entre outras funções.

4.3 Gestão Financeira

Essa área é direcionada às operações realizadas no dia a dia da empresa. Assim, a gestão pode se dividir em operacional e estratégica, segundo pesquisa de Moraes e Oliveira (2011), a primeira define-se pelo controle de transferências financeiras, separado em células, como investimentos a fazer e serviços a pagar. Consoante a isso, o conjunto de dados selecionados pelas células faz parte da gestão estratégica, com a função de analisar o apresentado para conquistar objetivos.

Desse modo, a fim de exibir a dedução de despesas para projetar lucro ou prejuízo há a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), uma importante ferramenta da contabilidade. Tal operação começa com a Receita operacional bruta e a partir dessa as cobranças são deduzidas. Por meio disso, torna-se possível a apuração do lucro líquido (HOJI, 2009).

A partir dos cálculos mostrados pode ser feita uma análise da situação da empresa. Esse estudo pode ser: histórico, que verifica o crescimento ou decaimento dos índices passados em comparação aos atuais; prospectivo, o qual compara efeitos projetados com base nas finalidades e hipóteses de serviços feitos no planejamento com os resultados do presente; ou setorial – cujo análise observa concorrentes do mesmo setor empresarial (LEMES JR.; RIGO, C. M.; CHEROBIM, P.M.S. 2010).

Portanto, para melhor acompanhamento do que acontece financeiramente dentro da empresa, as movimentações no caixa precisam ser consideradas, levando em conta o tempo que os gastos se renovam para melhor controle, sem gerar dívidas, nem danificar a imagem da corporação, além de demais benefícios.

4.4 Fluxo de caixa

Para Assaf Neto e Silva (1997), o fluxo de caixa associa-se aos ingressos e saídas financeiras de uma empresa em um intervalo específico de tempo. Também destacam que a partir da execução do fluxo de caixa pode-se presumir eventuais excedentes ou escassez de caixa, tornando necessárias as tomadas de decisões financeiras da empresa.

4.4.1 Objetivos

Entre os objetivos do fluxo de caixa estão: equilibrar movimentações financeiras de entrada e saída, realizar inferências dos desembolsos do caixa e mostrar uma visão estratégica da empresa ao gestor financeiro. Ademais, consegue revelar a necessidade de aumentar os recursos ou investi-los quando houver sobra, demonstrar o saldo de vendas e indicar possíveis circunstâncias de inadimplências dos clientes (ZDANOWICZ, 2002).

4.4.2 Demonstração e métodos

A fim de obter maior organização do fluxo de caixa para facilitar a administração empresarial há a Demonstração do Fluxo de Caixa, a qual, de acordo com Salotti e Yamamoto (2007), analisa as mudanças do saldo de caixa e semelhantes caixas num período temporal. De tal modo, a divulgação dessa utiliza os métodos direto e indireto. Assim, o método direto expressa as variações operacionais de caixa diretamente; já o indireto se baseia no resultado do período que após passar por ajustes encontra o mesmo fluxo de caixa obtido pelo método direto.

Toda a gestão financeira de micro e pequenas empresas é auxiliada com aplicações em redes, as quais simplificam o acesso aos funcionários com automatizações, possibilitando o trabalho em maior harmonia, de forma que todos os movimentos monetários sejam guardados e até deduzidos, reduzindo o ocasionamento de prejuízos ou falências.

4.5 Desenvolvimento WEB

O termo “Desenvolvimento WEB” é utilizado para definir a criação e estruturação de *softwares* da Internet em uma Intranet. Geralmente envolve *front-end* (client-side), o código que se comunica com o cliente através de um navegador, e *back-end* (server-side), código

realizado no servidor WEB, o qual executa funções de lógica na programação e comunica com o Banco de Dados (SANTIAGO et. al, 2020a).

Nessa parte, *frameworks* e bibliotecas são componentes da pilha de tecnologias. *Frameworks* são um conjunto de aplicativos, linguagem de programação, *software* e ferramentas conectadas para criar sistemas. Enquanto as bibliotecas constituem-se de uma aglomeração de recursos para oferecer mais funcionalidades a esses programas (SANTIAGO et. al, 2020b). Destarte, as aplicações em redes proporcionam acessibilidade e integração entre projetos por meio de linguagens.

4.5.1 Python

O Python é uma linguagem de programação bastante usada em criações na WEB. Foi desenvolvida por Guido van Rossum no Instituto Nacional de Pesquisa em Matemática e Ciência da Computação (CWI) na Holanda em 1980. O objetivo principal de sua criação é apresentar a programação de forma dinâmica e multiplataforma (SANTIAGO et. al, 2020c).

Trata-se de uma das linguagens que mais tem crescido devido a sua compatibilidade com a maioria dos sistemas operacionais e também possui a capacidade de auxiliar outras linguagens. Ademais, o ambiente Python (linguagem, interpretador, módulos e ferramentas) tem instalação simples e no caso do sistema operacional (SO) Linux, a maioria das distribuições já vem com Python instalado, porque vários *scripts* do SO já são executados nele.

4.5.2 Django

Criado em 2005 por um grupo de programadores de *Lawrence Journal-World*, o Django é um *framework* de alto nível para criação de aplicações WEB escrito na linguagem Python. Tal fundação objetivou a diminuição de dificuldades no desenvolvimento, possuindo diversas tarefas comuns pré prontas para serem aproveitadas ou alteradas. Também é capaz de evitar erros de segurança e expandir um sistema sem perder o desempenho (SANTIAGO et. al, 2020d).

Ademais, essa ferramenta gerencia as tarefas complexas do desenvolvimento WEB, como o tratamento de requisições, o mapeamento objeto-relacional e a preparação de respostas em Protocolo de Transferência de HiperTexto (HTTP). Isso permite a concentração do programador nas regras de negócio.

O *framework* Django é estruturado em camadas que utilizam o padrão MTV (*Model-Template-View*). Na camada *View* são implementadas as regras de negócio do sistema, ele é responsável por formatar as informações vindas do banco de dados e retornar para o usuário respostas HTML (*HyperText Markup Language*) e XML (*Extensible Markup Language*). Já na camada *Model* é utilizada a abordagem ORM (*Object Relational Mapper*) para comunicar com o Banco de Dados, nela são determinadas quais são os tipos de dados, em suma, ela será responsável pela comunicação da aplicação com o SGBD (Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados). Por fim, a camada *Template* se responsabilizará pela apresentação dos dados e interação com o usuário.

4.5.3 HTML (*HyperText Markup Language*)

É uma Linguagem de Marcação de HiperTexto, a qual institui códigos - *tags* pré-definidas - para estruturar e formatar componentes de um sistema, como textos, imagens, *links*, e outras funcionalidades. No processo, o objetivo é garantir a adequada apresentação do conteúdo na tela do usuário (TORRES, 2018). Esse esquema é aprimorado com uma folha de estilos, que agrega acessibilidade e aparência atrativa ao sistema criado, isso ocorre com o CSS (*Cascading Style Sheets*).

Desse modo, a história do HTML começou por volta de 1990, após o surgimento do Protocolo de Transferência de HiperTexto (HTTP). A linguagem em estudo refere-se a um protocolo de comunicação entre sistemas de informação, permitindo a transferência de dados entre redes de computadores. Em 1991 surgiu o primeiro *site*, naquela época era necessário um navegador para visualizar as páginas.

Assim, o HTML foi criado no CERN (Conselho Europeu para Pesquisa Nuclear) na Suíça. Inicialmente, foi criado para uso pessoal e o objetivo principal era simplificar a transmissão de informações entre cientistas de diferentes universidades.

4.5.4 CSS (*Cascading Style Sheets*)

Constitui-se em uma forma de estilização das *tags* do HTML. Por meio disso, define a disposição dos elementos no sistema e permite a edição de características como altura, largura, cor e diversos outros atributos. Além disso, é usado no controle de apresentação e

formatação dos elementos HTML, ampliando a qualidade de experiência do usuário (SANTIAGO et. al, 2020e).

Assim, seu principal benefício é prover a separação entre o formato e o conteúdo de um documento. Ao invés de colocar a formatação dentro do documento, o desenvolvedor cria um *link* para uma página que contém os estilos. Portanto, para alterar a aparência do portal basta modificar apenas um arquivo.

4.5.5 JS (JavaScript)

Refere-se ao controle do comportamento de um sistema na WEB. O uso do JavaScript transforma *sites* simples em sistemas interativos e dinâmicos manipulando as especificidades do HTML e do CSS (SANTIAGO et. al, 2020f). Dessa forma, atribui um interesse maior do usuário, pois o cativa com a intuição e animação do JS, melhorando a exposição das informações, muito importante na gestão de empresas.

A grande maioria dos *sites* modernos usa JavaScript e todos os navegadores modernos – em computadores de mesa, consoles de jogos, *tablets* e *smartphones* – incluem interpretadores JavaScript. O JS faz parte da tríade de tecnologias mais presentes no desenvolvimento WEB: HTML, para especificar o conteúdo de páginas Web; CSS, para especificar a apresentação dessas páginas; e JavaScript, para especificar o comportamento delas.

4.6 Metodologia Ágil Extreme Programming (XP)

A Metodologia Ágil Extreme Programming (XP), criada por Kent Back, tem seu foco voltado para a adaptação de projetos. Dessa maneira, os requisitos estão em constante mudança. Para cumprir com essa premissa ela possui quatro valores fundamentais: a primeira delas é o *feedback*, o usuário analisa se o sistema está segundo o que ele espera e informa ao desenvolvedor; depois vem a comunicação entre o usuário e a equipe. Posteriormente, a simplicidade, o foco durante o procedimento deve ser implementado com apenas aquilo que será necessário ao cliente. Por fim, a coragem da equipe para superar desafios e resolver problemas. Nessa estratégia, as práticas principais são a programação em pares, o desenvolvimento guiado por testes, integração contínua e *releases* curtos (TELES, 2014).

Essa metodologia utiliza interações, ciclos de desenvolvimento, que ocorrem em determinados períodos de poucas semanas em que serão desenvolvidas funcionalidades escolhidas pela equipe.

Além disso, a metodologia auxilia o cliente a concluir melhor o que deseja e possibilita o acompanhamento durante o desenvolvimento do produto. O projeto é disponibilizado em pequenas entregas, chamamos de *releases*, que são o ponto de finalização de uma interação.

5. MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto proposto foi desenvolvido por discentes do curso Técnico em Informática para a Internet integrado ao Ensino Médio no Instituto Federal Baiano *campus* Guanambi, o local também da realização de pesquisas para criação do sistema sugerido durante o ano de 2024. As pesquisas utilizaram uma abordagem quantitativa, haja vista que os dados observados foram de caráter exato sem a necessidade de interpretar aspectos subjetivos. Já o objetivo dessa abordagem foi do tipo exploratório, utilizando fontes bibliográficas e conteúdos disponíveis na Internet, a fim de levantar dados para uma ampla análise, possibilitando uma compreensão acerca das características do tema.

Materiais	Descrição
StarUML	Ferramenta de modelagem de linguagem unificada, usada para criar diagramas de <i>software</i> e representar visualmente processos e sistemas.
MySQL	MySQL é um sistema confiável e escalável que pode ser usado para armazenar e gerenciar muitos tipos de dados. É comumente usado para aplicativos da WEB, comércio eletrônico, aplicativos móveis, sistemas de gerenciamento de conteúdo, etc.

<i>Visual Studio Code</i>	O <i>Visual Studio Code</i> é um editor de código-fonte utilizado para escrever e gerenciar códigos para o desenvolvimento de aplicativos, <i>sites</i> e serviços.
GitHub	É uma plataforma de hospedagem e colaboração para controle de versão de código-fonte, possibilita hospedar, revisar e controlar versões do código de maneira satisfatória.

Para o desenvolvimento do sistema foi utilizada a metodologia ágil Extreme Programming (XP) adaptada, na qual as interações tiveram um tempo de duração definido conforme o trabalho desenvolvido nela, além disso, houveram reuniões semanais para verificar o andamento de produção do sistema. Isso garantirá mais adaptabilidade e comunicação constante, práticas fundamentais para a execução desse projeto.

O sistema foi construído aplicando a Linguagem de Programação Python 3.16. Por se tratar de um sistema de arquitetura WEB, o *framework* para desenvolvimento Web escolhido foi em Python, Django 4.2.5.

As etapas foram realizadas conforme o ciclo de vida da metodologia, sendo elas a fase de exploração, fase de planejamento, fase das interações do *release* e fase de produção:

Na Fase de exploração a equipe desenvolveu a modelagem do sistema considerando o ambiente tecnológico. Inicialmente ocorreu o levantamento dos requisitos para construir uma lista com as funcionalidades do projeto, partindo deles construíram os diagramas UML (*Unified Modeling Language*), que constam com a estrutura das principais funcionalidades. O Diagrama de Casos de Uso foi o primeiro, serviu para mapear as principais ações dentro do sistema, já o Diagrama de Classe serviu como representação da estrutura dinâmica do sistema, facilitando o entendimento da documentação e desenvolvimento do *design*. Enquanto o Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER) representou os relacionamentos entre as entidades no sistema. Além disso, nessa fase houve a definição dos protótipos.

Durante a Fase do planejamento inicial o grupo fez o desenvolvimento com base nas informações coletadas, determinando as funcionalidades desenvolvidas em cada *release* assim como o tempo de término de cada uma, organizando em ordem de prioridades.

Também, na Fase de interações do *release*, realizou-se um conjunto de processos iniciando o primeiro *release* pela escrita dos casos de teste, verificando os diferentes cenários em que as funções precisam ser testadas, seguindo a codificação do projeto começando pela camada *Model*, onde foram criadas as Classes e Objetos do sistema, que permitiram a criação, consulta, atualização e exclusão de dados. Posteriormente, ocorreu a construção da camada *View*, com as funcionalidades e classes que lidam com a lógica de negócios da aplicação. Por fim, foi feito o *Template*, utilizando as linguagens HTML, CSS e JavaScript com base nos modelos feitos no Figma.

A última fase foi da produção, após o término da primeira *release*, cada *release* seguinte organizada pela equipe foi testada em determinadas ocasiões possíveis, a fim de verificar seu desempenho.

6. RESULTADOS ESPERADOS

Com base no exposto, o *software* de gestão financeira para MPes apresentará muitos benefícios nas finanças dessas empresas. Visto que ele desempenhará um papel crucial na administração dos recursos monetários e de estoques corporativos, prevenindo gastos exorbitantes e indicando lucros. Desse modo, espera-se a conclusão dos objetivos por meio de um sistema com interface intuitiva e *design* esteticamente agradável, caracterizado por ser organizado e de funcionamento satisfatório para os gestores financeiros.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, Alexandre e SILVA, César Augusto Tibúrcio. **Administração do capital de giro**. . São Paulo: Atlas, 1997.

ATKINSON, A. A. et al. **Contabilidade gerencial**. São Paulo: Atlas, 2000.

BRASIL, Ministério da Economia. **O Governo destaca o papel da Micro e Pequena Empresa para a economia do país. 2020.** Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2020/outubro/governo-destaca-papel-d-a-micro-e-pequena-empresa-para-a-economia-do-pais>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CHIAVENATO, I. **Administração financeira: uma abordagem introdutória**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor: empreendedorismo e viabilidade de novas**. 2.ed. rev. e atualizada. São Paulo: Saraiva, 2007.

DE MORAES, R. C.; DE OLIVEIRA, W. **A IMPORTÂNCIA DA GESTÃO FINANCEIRA NAS EMPRESAS**. 2011.

DO NASCIMENTO, R. **O Conceito de Empresa**. Jusbrasil, 2016.

GORDON B. B. **Pequenas e médias empresas dos anos 90**. São Paulo: Ed. Makron Books, 1994.

HOJI, M. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. São Paulo: Atlas, 2009.

LEMES, JR. A. B.; RIGO, C. Mi. CHEROBIM, A. P. M. S. **Administração financeira: princípios, fundamentos e práticas**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

Mais de 1,3 milhão de empresas são criadas no país em quatro meses. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/noticias/2022/julho/mais-de-1-3-milhao-de-em-presas-sao-criadas-no-pais-em-quatro-meses>>. Acesso em: 16 out. 2023.

MEHTA, D. P. **Administração do Capital de Giro.** São Paulo: Atlas, 1978.

MOTERLE, S.; WERNKE, R.; JUNGES, I. **Conhecimento sobre gestão financeira dos dirigentes de pequenas empresas do Sul de Santa Catarina.** RACE - Revista de Administração, Contabilidade e Economia, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 31–56, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.18593/race.16321>. Acesso em: 3 nov. 2023.

MPE registram, em agosto, o maior volume de empregos gerados em 2023. Disponível em:

<<https://agenciasebrae.com.br/dados/mpe-registram-em-agosto-o-maior-volume-de-empregos-gerados-em-2023/>>. Acesso em: 3 nov. 2023.

NICCHELLATTI, T. P.; KNUTH, V. **Fundamentos da administração financeira.** Indaial: Uniasselvi, 2018.

OLDONI, C. L. **Administração Financeira:** Ferramentas de Registro, Controle e Análise. Trabalho de conclusão de curso da Especialização em Gestão Contábil e Financeira. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2014.

RAMOS, A. L. S. C. **Direito empresarial esquematizado.** 11. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2016.

SALOMÉ, F. F. S. et al. **O impacto da pandemia do COVID-19 na gestão financeira das micro e pequenas empresas do setor varejista de Cláudio-MG.** Research, Society and Development, [s. l.], v. 10, n. 6, p. e36910615303, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsdv10i6.15303>. Acesso em: 3 nov. 2023.

SALOTTI, B. M.; YAMAMOTO, M. M. **Os métodos de divulgação da demonstração dos fluxos de caixa no Brasil.** Blumenau: Revista Universo Contábil, 2007.

SANTIAGO, C. et al. **Desenvolvimento de sistemas Web orientado a reuso com Python, Django e Bootstrap**. In: TELES, A.; CALÇADA, D.; VERAS, D. (Org.). Livro de Minicursos do ERCEMAPI 2020a. 8º ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira da Computação, 2020. p. 97-120.

SEBRAE. **A INFLUÊNCIA DAS PRÁTICAS GERENCIAIS NA CAPACIDADE INOVADORA DAS PEQUENAS EMPRESAS**. SEBRAE, 29 nov. 2022. Disponível em: <https://sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/RN/Anexos/Livro_artigos_digital_NET.pdf>. Acesso em: 06 nov. 2023.

SEBRAE. **Categorias de formalização de empresas**. SEBRAE, 23 jun. 2020. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pr/artigos/categorias-de-formalizacao-de-empresas,4a0dca91c761e610VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 16 out. 2023.

SEBRAE. **Confira as diferenças entre micro empresa, pequena empresa e MEI**. SEBRAE, 23 ago. 2022. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/entenda-as-diferencas-entre-microempresa-pequena-empresa-e-mei,03f5438af1c92410VgnVCM100000b272010aRCRD>>. Acesso em: 16 out. 2023.

SEBRAE. **EPP: entenda o que é uma empresa de pequeno porte**. SEBRAE, 11 ago. 2021. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/ac/artigos/epp-entenda-o-que-e-uma-empresa-de-pequeno-porte,305fd6ab067d9710VgnVCM100000d701210aRCRD>>. Acesso em: 16 out. 2023.

SEBRAE. **Microempresa, Empresa de Pequeno Porte e Microempreendedor Individual: diferenças e características**. SEBRAE, 11 out. 2023. Disponível em: <<https://www.sebrae-sc.com.br/blog/epp-microempresa-mei/>>. Acesso em: 16 out. 2023.

SEBRAE. **Microempresa: saiba o que é, como funciona e como abrir a sua**. SEBRAE, 19 out. 2021. Disponível em: <<https://www.sebrae-sc.com.br/blog/microempresa-saiba-o-que-e-como-funciona-e-como-abr>>.

ir-a-sua#:~:text=Para%20ser%20enquadrada%20como%20ME%2C%20a%20empresa%20de ve,ou%20inferior%20a%20R%24%20360.000%2C00%20em%20cada%20ano-calend%C3%A1rio)>. Acesso em: 16 out. 2023.

SEBRAE. **Quais as diferenças entre MEI, EI, EPP, CNPJ e ME?**. SEBRAE, 29 abr. 2023. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/quais-as-diferencas-entre-mei-ei-epp-cnpj-e-me,3fc4fa27f7e96810VgnVCM1000001b00320aRCRD>>. Acesso em: 16 de out. 2023.

SEBRAE. **Quais são os tipos de empresas?**. SEBRAE, 21 jan. 2021. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/sp/conteudo_uf/quais-sao-os-tipos-de-empresas,af3db28a582a0610VgnVCM1000004c00210aRCRD>. Acesso em: 16 out. 2023.

SEBRAE. **Sobrevivência das Empresas no Brasil**. SEBRAE, 29 mar. 2023 – Unidade de Gestão Estratégica – Núcleo de Estudos e Pesquisas. Brasília, 2016.

STRICKLAND', F. **Como proteger e planejar a saúde financeira de empresas**. Disponível em: <<https://www.correiobraziliense.com.br/economia/2023/08/5119632-como-protger-e-planejar-a-saude-financeira-de-empresas.html>>. Acesso em: 8 nov. 2023.

TORRES, V. M. **HTML E SEUS COMPONENTES**. Revista Ada Lovelace, [S. l.], v. 2, p. 99–101, 2018. Disponível em: <<http://anais.unievangelica.edu.br/index.php/adalovelace/article/view/4652>>. Acesso em: 23 out. 2023.

TELES. V. M. **Extreme Programming** - 2a Edição. [s.l.] Novatec Editora, 2014.

ZDANOWICZ, J. E. **Fluxo de caixa**: uma decisão de planejamento e controle financeiros. 9ªed. Porto Alegre. Sagra Luzzatto, 2002.