



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA
CURSO TECNÓLOGO EM ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

JHONATAN FERREIRA DE BRITO

**FERRAMENTA AUXILIAR PARA GESTÃO EMPRESARIAL: TECNOLOGIA A
FAVOR DO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL**

PARAUAPEBAS
2024

JHONATAN FERREIRA DE BRITO

**FERRAMENTA AUXILIAR PARA GESTÃO EMPRESARIAL: TECNOLOGIA A
FAVOR DO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, para a obtenção do Título de Tecnólogo.

Orientador: Professora Sara Debora Carvalho Cerqueira

PARAUAPEBAS
2024

BRITO, Jhonatan Ferreira

FERRAMENTA AUXILIAR PARA GESTÃO EMPRESARIAL: TECNOLOGIA A FAVOR DO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL; Sara Debora Carvalho Cerqueira - 2024.

42 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA, Parauapebas – PA, 2024.

Palavras – Chave: empreender; gestão; estratégia; gerenciamento.

Nota: A versão original deste trabalho de conclusão de curso encontra-se disponível no Serviço de Biblioteca e Documentação da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – FADESA em Parauapebas – PA.

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial deste trabalho de conclusão, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

JHONATAN FERREIRA DE BRITO

**FERRAMENTA AUXILIAR PARA GESTÃO EMPRESARIAL: TECNOLOGIA A
FAVOR DO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, para a obtenção do Título de tecnólogo.

Aprovado em: 11/06/2024.

Banca Examinadora



Prof. Esp. Antônio Soares da Silva
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia
(Coordenador (a) – FADESA)



Prof. Esp. Adriano Louzada Bolas
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia
(Avaliador (a) – FADESA)



Prof. Sara Debora Carvalho Cerqueira
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia
(Orientador (a) – FADESA)

Data de depósito do trabalho de conclusão ____/____/____

JHONATAN FERREIRA DE BRITO

**FERRAMENTA AUXILIAR PARA GESTÃO EMPRESARIAL: TECNOLOGIA A
FAVOR DO MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), como parte das exigências do Programa do Curso tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, para a obtenção do Título de tecnólogo.



Jhonatan Ferreira De Brito
(Discente)



Prof. Esp. Antônio Soares da Silva
(Coordenador do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus autor e consumidor da minha história, a minha base familiar, minha querida esposa que incansavelmente me apoiou e me manteve motivado a continuar nessa caminhada, meus filhos que em uma fase de vida que tanto requer atenção paterna compreenderam a minha necessidade de dedicar um tempo de qualidade para a realização desse TCC.

Agradeço também a professora Sara Debora Carvalho Cerqueira, que com muita paixão pelo ensinar, dispôs de tempo e empatia para sanar dúvidas e prestar auxílio mesmo fora do horário de atendimento, e todo esse apoio foi crucial para nortear as minhas tomadas de decisão no que tange esse trabalho de conclusão, juntamente a ela quero agradecer o professor Adriano Louzada que dedicou um tempo para me ajudar com o desenvolvimento dessa aplicação.

Aos amigos que juntamente comigo também estavam nesse mesmo objetivo, onde pudemos nos reunir e compartilhar conhecimentos em prol de sanar as dúvidas concernentes a esses trabalhos acadêmicos.

RESUMO

Empreender requer muita disciplina alinhada a uma boa gestão para que se possa ter a certeza de que o caminho trilhado realmente é o certo, e uma boa ferramenta de gestão é essencial para dar esse direcionamento e suporte. Desde que haja demanda local, a existência do empreendedorismo se faz necessário, a escolha da ferramenta de suporte e gestão faz toda a diferença, tendo em vista que o empreendedor precisa além de estratégia e um bom gerenciamento para conseguir se firmar no atual seguimento. Com uma gestão eficiente o empreendedor consegue desde automatizar um fluxo de caixa dando maior fluidez as vendas até controlar estoque de entrada e saída, eliminando a tão temida frase de que estoque parado não traz lucro. Com uma boa gestão, as tomadas de decisão ficam mais fáceis devido a possibilidade de ter dados confiáveis e de origem conhecidas.

Palavras-chave: empreender; gestão; estratégia; gerenciamento.

ABSTRACT

Entrepreneurship requires a lot of discipline aligned with good management so that you can be sure that the path taken is really the right one, and a good management tool is essential to give this direction and support. As long as there is local demand, the existence of entrepreneurship is necessary, the choice of support and management tool makes all the difference, considering that the entrepreneur needs, in addition to strategy and good management, to be able to establish himself in the current segment. With efficient management, the entrepreneur can automate a cash flow, giving greater fluidity to sales, to control incoming and outgoing inventory, eliminating the dreaded phrase that idle inventory does not bring profit. With good management, decision-making is easier due to the possibility of having reliable data of known origin.

Keywords: undertake; management; strategy; management.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
2. EMPREENDEDORISMO	12
2.1 Gestão	13
2.2 Tecnologia da Informação.....	15
3. MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL	17
3.1 A consolidação do microempreendedor na região.	17
3.2 Cidade de Parauapebas.	18
3.2.1 Resultado regional do mei.	20
4. METODOLOGIA.....	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES - SOFTWARE DE GESTÃO	24
5.1 Análise de requisitos.....	24
5.2 Funcionalidade da ferramenta	26
5.3 Tecnologias utilizadas.....	28
5.4 Plataforma de desenvolvimento	29
5.5 Visão geral da ferramenta	31
5.6 Testes e resultados	37
5.6.1 Cenário de testes	38
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
7. REFERÊNCIAS	41

1. INTRODUÇÃO

Empreender não é simplesmente dar o start no próprio ramo de atuação, é bem mais que isso, é um misto de circunstâncias que induz o mergulho nesse novo e desafiador estilo de vida, afinal será necessário colocar a vida em um novo modelo que estará em constante adaptação profissional que por muitas vezes irá fazer com que o empreendedor seja multidisciplinar e bem flexível para conseguir se encaixar e se manter no mercado.

Da necessidade surge a solução, e o empreendedor tem a possibilidade de trazer solução para as necessidades, segundo escreveu Max (1852, p. 12) “Os homens fazem sua própria história, mas não a fazem sob circunstância de sua escolha e sim sob aquelas com que se defrontam diretamente, legadas e transmitidas pelo passado”. Essa reflexão ressalta a responsabilidade em melhorar o lugar a qual se está inserido buscando uma evolução contínua. Com o uso da tecnologia e uma equipe bem treinada o gerenciamento e tratamento de dados podem ser realizados em poucos clicks.

Segundo Santo et al (2018, p. 115) diz que,

a Indústria 4.0 representa uma evolução natural dos sistemas industriais anteriores, desde a mecanização do trabalho ocorrida no século XVIII até a automação da produção nos dias atuais. Nos últimos anos a aplicação de automação e sistemas de informação como ERP (Enterprise Resource Plannig) e MES (Manufacturing Execution System) melhoraram significativamente a produtividade nas fábricas.

Essa realidade alcançada após a revolução da indústria trouxe resultados extraordinários, gerando mais acessibilidade e dando oportunidade aos pequenos empreendedores de conseguirem firmar-se nesse mercado que a cada dia fica mais competitivo e conseqüentemente pode tirar a oportunidade de um pequeno empreendedor competir pelo mercado e clientela local.

Buscando entender as necessidades de um público misto de micro e pequenos empreendedores, que possuem limitações em compreender sistemas complicados e complexos de gerenciamento surge questões sobre como a tecnologia pode contribuir para facilitar a gestão de pequenos empreendimentos gerando confiabilidade nos processos e facilitando assim a tomada de decisão e automação de processos.

O objetivo geral desta pesquisa consiste em compreender as necessidades enfrentadas pelos empreendedores no que diz respeito ao gerenciamento do negócio, resultando no desenvolvimento de um software de o gerenciamento, que tem por finalidade criar uma interface prática permitindo o armazenamento de informações do usuário em banco de dados seguro para que ele possa ter controle das operações realizadas no empreendimento escolhido.

Traz como objetivos específicos estabelecer metodologia de desenvolvimento de software; definir as funcionalidades e arquitetura para atender as necessidades do sistema; desenvolver a aplicação mobile e web; testar o funcionamento da aplicação; disponibilizar aplicação web para a utilização do público; fornecer comprovante virtual eliminando a necessidade de gasto com papel impresso indo de encontro com a política de sustentabilidade social.

Justifica-se essa pesquisa pelos problemas que os micros e pequenos empresários enfrentam na gestão de seu negócio, por falta de dados que auxiliem na tomada de decisão. Muitos empreendimentos sequer utilizam softwares para auxiliar nas tarefas cotidianas, umas das demandas necessárias pelas MPEs é a automação comercial, e a implementação de softwares que auxiliam na gestão comercial e administrativa fazem com que a tomada de decisão seja mais assertiva e eficiente, garantindo assim um resultado satisfatório e coerente com a realidade e projeção baseada em dados confiáveis.

Para Moraes (2015, p. 11):

Sistema é um conjunto de partes integrantes e interdependentes que formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função, produzindo um ou mais resultados. A finalidade de um sistema de gestão é prover às organizações um modelo de gestão eficaz que possa ser integrado a outros requisitos de gestão.

Com um sistema estruturado, voltado para auxiliar o microempreendedor no gerenciamento do seu negócio, o uso desse sistema se torna coerente por trazer soluções voltadas para mitigar os problemas enfrentado pelo microempreendedor. Uma política de gestão bem aplicada e direcionada pode solucionar problemas e ainda proporcionar melhorias eficientes levando sempre em consideração o estado em que estava antes da implantação da melhoria e o novo status alcançado após a melhoria implantada dentro do estabelecimento.

2. EMPREENDEDORISMO

Empreender não é algo que seja feito grosso modo, é feito de forma consciente e responsável, após a Revolução industrial houve uma separação das classes, e com essa grande mudança na economia surgia pessoas que buscando uma melhoria de vida ou independência do regime trabalhista, identificava uma área da economia local que poderia ser viável investir um capital afim de ter um retorno maior do que o investido, tal retorno poderia ocorrer em um curto, médio ou longo prazo.

Como empreender em uma cidade rica em diversidades e com uma vasta opção de seguimentos que faz o empreendedor ir da água ao vinho? Essa é uma receita difícil de passar a alguém, já que empreender muita das vezes envolve características que não conseguimos ensinar em um livro ou até mesmo em uma live de coach, o empreendedorismo está mais voltado a capacidade individual e em outros casos de forma coletiva de enxergar oportunidade de iniciar um empreendimento ou implementar melhorias em um já existente, focando nas necessidades identificadas, desenvolvendo ideias criativas e ferramentas inovadoras capazes de suprir necessidades.

Para Hisrich, Peters e Shepherd (2014, p. 116):

Como diz o ditado, a necessidade é a mãe da invenção, e em nenhum lugar existe mais necessidade do que nos mercados emergentes e subdesenvolvidos. Os empreendedores sociais do mundo inteiro estão competindo ferozmente para encontrar maneiras de aumentar a qualidade de vida nessas regiões.

Todo o aumento populacional traz muito benefício e possibilidade ao público empreendedor, uma vez que a prestação de produtos e serviços se torna necessária de forma automática para conseguir atender necessidades que todo esse crescimento trás, seja no setor de secos e molhados ou até mesmo no setor de aviamentos surgira oportunidades de empreendedores se firmar e se tornarem indispensáveis para a economia local.

Esse grupo por mais que em dados casos empreendem visando a liberdade e a independência financeira tem uma contribuição muito importante para que a economia local bem mais atrativa pois a circulação de capital é constante. Por meio de sua prestação de serviço, o empreendedor consegue contribuir para economia local, na geração de emprego e renda, também na área social e ambiental.

Esse tripé da sustentabilidade tem ganhado cada vez mais espaço nas empresas, que visa não somente os lucros, mas também crescer de forma sustentável, em outras palavras pode-se dizer que o empreendedorismo é essencial para fomentar o avanço tecnológico e econômico dentro de uma sociedade e nesse cenário de geração de emprego e renda que o empreendedor se destaca e cresce de uma forma extraordinária.

2.1 Gestão

Para que haja uma boa gestão é preciso que todos os envolvidos conheçam a metodologia e tenham engajamento afim de alcançar resultados positivos e com isso estruturar o processo de uma organização, tudo afim de dar maior confiança e credibilidade para a gestão, visando a valorização de uma estratégia eficiente, para Costa (2007, p. 56) “Os processos e métodos sendo adequados é possível alcançar o comprometimento de todos para desenvolver mudanças, afim de que pessoas e processos passem a fazer parte da solução”.

Para Moraes (2015, p. 12):

O objetivo de um sistema de gestão é aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos, lembrando que o cliente é uma peça importantíssima num sistema de gestão, porém a organização deve buscar a satisfação de seus colaboradores, assim como a melhoria contínua de seus processos, respeitando a sociedade e as legislações ambientais.

A gestão é o esqueleto de um empreendimento que almeja conquistar seu lugar no mercado, e se tratando da estrutura de uma empresa que visa ter uma gestão capaz de identificar pontos dentro do processo que necessite de ser avaliados de perto no intuito de identificar os gaps e mitigá-los com um planejamento solido e mutável, essa implantação precisa ser feita de forma bem precisa e direta com o intuito de anular toda e qualquer possibilidade que possa existir de ter falhas no processo, essa garantia de sucesso depende diretamente da metodologia implantada pela alta gestão e praticada pelos colaboradores da empresa.

Para Costa (2007, p. 56), a gestão estratégica pode ser definida como:

Processo sistemático, planejado, gerenciado, executado e acompanhado sob a liderança da alta administração da instituição, envolvendo e comprometendo todos os gerentes e colaboradores da organização.

Entrar no segmento do empreendimento já é um desafio e se manter lá é um desafio maior ainda, isso levando em consideração as dificuldades e desafios diários enfrentados, uma gestão bem definida pode ser a bússola para o empreendedor que tem uma visão de onde deseja chegar, e definir como vai chegar lá é um dos passos que deve estar bem definido, mesmo sabendo que no meio do processo poderá surgir os eventos não mapeados durante a elaboração do planejamento estratégico, e justamente para esses eventos o gestor precisa ter a ciência de que precisa ter uma iniciativa prevencionista.

O microempreendedor passou a ter mais autonomia a partir da criação da lei complementar 128/2008, que embora tenha entrado em vigência apenas no ano seguinte, garantiu a essa classe uma garantia de melhores condições dentro do mercado. Com essa conquista o microempreendedor começou a ver as possibilidades de crescimentos e atrelado a isso a necessidade de fazer gestão, de ter estratégias para se firma no seguimento mercadológico. Fazendo uma boa gestão e formulando sempre boas estratégias de negócios o empreendedor além de alcançar poderá também se manter no sucesso.

Para o pequeno empreendedor, a gestão vai funcionar como uma base e ao mesmo tempo como uma alavanca de impulso, com a gestão bem definida e os processos estruturados, será possível realizar gestão de pessoas, rotinas, estratégias além de gerenciar o marketing, tudo a fim de disponibilizar a entrega de um produto de qualidade que vai influenciar positivamente na cultura organizacional além de contribuir para a formação da identidade visual do empreendimento afim de fortalecer sua marca dentro do mercado.

Para o Moraes (2015, p. 11) gestão tem a seguinte finalidade:

A finalidade de um sistema de gestão é prover às organizações um modelo de gestão eficaz que possa ser integrado a outros requisitos de gestão. O objetivo de um sistema de gestão é aumentar constantemente o valor percebido pelo cliente nos produtos ou serviços oferecidos.

Com um modelo de gestão bem elaborado e estruturado a ser seguido, o empreendedor conseguirá criar fluxos de vendas, compras, armazenamentos e gerenciamento de validades dos produtos, dando maior confiabilidade ao controle de produtos e mercadorias além de garantir que os produtos com maior rotatividade estejam sempre com o estoque bem abastecido.

A gestão tem a capacidade de mostrar todos os pontos de foco dentro do empreendimento, desde onde precisa de maior atenção, até onde necessite maior intervenção, e o software que vai ser disponibilizado foi desenvolvido pra facilitar esse gerenciamento, deixando a cargo do empreendedor apenas a parte da intervenção, isso porque esse gerenciamento de produtos mais vendidos e menos vendidos o próprio sistema vai criar a relação de acordo coma a saída do produto.

2.2 Tecnologia da Informação.

Com uma revolução tão clara no meio tecnológico atual, se faz necessário cada vez mais o uso da tecnologia afim de melhora e dar mais confiabilidade aos processos, mais de fato, o que vem a ser a tecnologia da informação? TI – Tecnologia da Informação, pode ser descrita como um conjunto ou uma coleção de métodos que envolve: ferramentas, software, hardware e sistemas projetados para capturar, armazenar, processar, transmitir e recuperar informações, com uma finalidade de aumentar a eficiência de empresas e organizações.

Para Laurindo (2008, p. 22):

A área de TI era vista como um “corpo estranho” dentro da empresa, bastante elitizada, formada por técnicos especializados muito mais concentrados nas necessidades da área de TI do que nas dos usuários, pois a administração e o uso de computadores exigiam conhecimento especializado..., mas é inegável que a tecnologia estabelece limites e, concomitantemente, fornece alternativas para a solução dos problemas de informação das empresas.

A TI tem um papel essencial nas organizações sejam elas de pequeno ou grande porte, contribuindo para uma automatização de processos e melhorando a comunicação entre setores, garantindo a segurança no armazenamento de dados e a simplificação da tomada de decisões afim de proporcionar uma maior assertividade afim de manter o empreendimento sempre atualizadas.

O microempreendedor tem ao seu alcance todo o recurso tecnológico para lhe garantir está entre as principais empresas, isso reafirma a importância da tecnologia em um cenário inovador, que tem influência em todas as áreas da sociedade moderna, incluindo empresas, governos e a vida diária das pessoas. Para se ter sucesso com uma TI bem implementada e eficiente, o usuário pode dispor da utilização de sistemas de computador, redes de computadores, banco de dados e implementar uma boa política de segurança da informação.

Segundo Laudon e Laudon (2007, p. 20)

O fluxo contínuo de inovações na Tecnologia da Informação, combinado com as novas práticas empresariais e decisões gerenciais de alto padrão, está transformando a maneira de se fazer negócios, a maneira como as receitas são geradas e a maneira como os consumidores recebem os produtos e serviços.

A T.I. por ser uma fonte de recursos tecnológicos para a sociedade de modo geral, está sempre em constante evolução e cria uma necessidade diária de adaptação visando sempre a melhora nas entregas quando se refere ao seguimento a que está inserida. Por se tratar de uma área ampla e com alta demanda de mercado, pode ser aplicada em diferentes áreas, inclusive nas grandes empresas que possuem estruturas mais complexa e robusta com um tratamento de dados mais criterioso.

Por estarmos vivendo um ápice no avanço tecnológico moderno, a tecnologia da informação tem se tornado essencial quase que em todos os aspectos, dentro do ambiente corporativo a TI tem feito um diferencial enorme na automação de processos que possibilita uma crescente na eficiência e produtividade além de trazer confiança na execução desses processos, pois com o emprego da tecnologia é possível aumentar a performance e eficiência durante a execução de processos complexos reduzindo erros humano e otimizando o tempo.

Uma evolução notória que a tecnologia trouxe foi a capacidade de pequenas, médias e grandes empresas de se comunicarem através de mensagens eletrônicas, como diz Ferreira e Malheiro (2016, p. 90) diz que: “Intranet, portal corporativo, newsletter, hotsite... São muitas as possibilidades abertas pelas tecnologias digitais para a comunicação interna, permitindo o compartilhamento de informações, acesso a dados importantes, conversas virtuais etc.”

3. MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL

O modelo de geração de renda informal ainda é grande devido à falta de acolhimento e em alguns casos por falta de recursos que possibilitem esses empreendedores saírem da informalidade. O governo afim de trazer para a formalidade muitos empreendedores, fez uma série de alterações nos estatutos das Microempresas (ME) e Empresas de Pequeno Porte (EPP) que culminou na criação da lei 128/2008 que tem por finalidade trazer para a formalidade os microempreendedores que ainda atuavam de forma informal, com essa nova lei foi possível assegurar direitos que antes lhes eram negados.

Para Rosimeire (2021, p.7) a criação da lei tem,

...como objetivo beneficiar os microempresários, buscando a cobertura e inclusão de todos os profissionais que trabalhavam por conta própria, de forma informal e sem nenhuma cobertura previdenciária. Apesar de criado em 2008, o regime entrou em vigor somente em 2009.

Com essa formalização o pequeno empreendedor conseguiu além de maior poder de compra, uma garantia em termos de seguridade previdenciária, a possibilidade de ter uma mão de obra em regime de CLT, aposentadoria por INSS, a abertura de um CNPJ possibilitou ainda a aquisição de financiamentos e até mesmo um histórico junto aos prestadores de serviços tais como fornecedores e parceiro. Com a formalidade, o pequeno empreendedor saiu da categoria de ambulante para uma categoria que é responsável por movimentar uma das classes que mais emprega e gera renda dentro de um município.

3.1 A consolidação do microempreendedor na região.

Para que haja empreendedorismo é necessário que exista a necessidade, e se tratando da região paraense situada ao sul do estado essa necessidade é notória, o constante crescimento populacional tem sido gritante, a cidade de Parauapebas abriga atualmente cerca de 215 mil habitantes que em muitos casos estão divididos em grupos que estão na região por motivos de trabalho, passeio e até mesmo estudo.

Por ser uma cidade que nasceu pela necessidade de receber e abrigar diversos trabalhadores extrativistas, a cidade viu a necessidade de ter os empreendedores

autônomos atuantes a fim de suprir a necessidade desses novos moradores, tendo em vista que o comércio local só era realizado por ambulantes informais. Inserido em um lugar onde exalta necessidades mercadológicas, os futuros empreendedores começaram a empreender de acordo com as necessidades locais, isso reforçando que o empreendedorismo existe para essa finalidade, trazer a prestação de um serviço onde a grande empresa não vê oportunidade de faturamento.

Para Serra, Santo e Ferreira (2012. p, 12):

Os empreendedores precisam identificar onde estão as oportunidades futuras. Estas podem ser indicadas por um conjunto de tendências e mudanças sociais, políticas, econômicas e culturais. Também as situações de crise (pesem as consequências nefastas sobre as pessoas) geram oportunidades de criação de mercados.

Os empreendedores são fundamentais dentro de uma sociedade pois é a classe que vai gerar maior receita, tendo em vista que a rotatividade de clientes é maior dentro de empresas desse nicho, digo, mercados, distribuidoras, fastfoods e deliverys, devido uma vida agitada os consumidores buscam lugares onde o empreendimento lhes permite maior comodidade, e é assim que ambientes que possui essas atribuições são o auge em busca daqueles que querem apenas entretenimentos rápidos.

O MEI quando assume essa responsabilidade geralmente já possui metas e objetivos bem definidos, levando em consideração a possibilidade de uma independência financeira tarelada a liberdade que o regime de CLT não permite. Além de ter a satisfação do cliente como objetivo principal, o empreendedor sempre almeja ter uma carteira de clientes fidelizados que garanta uma rentabilidade fixa.

Todo esse mercado em constante crescimento, fez a renda da cidade crescer de uma forma ainda maior, gerando uma rotatividade muito grande de dinheiro dentro do mercado, tudo isso foi uma afirmação de que o empreendedorismo mercantil contribuiu de forma significativa para que Parauapebas alcançasse um outro nível de cidade subdesenvolvida.

3.2 Cidade de Parauapebas.

Situada a aproximadamente 650 km de distância da capital paraense Belém, a cidade de Parauapebas teve sua emancipação em 10/05/1998, ficou conhecida como

a capital do minério, isso devido a sua principal atividade de renda para a população na época. Atualmente essa cidade abriga cerca de 215 mil habitantes segundo o último censo do IBGE realizado no ano de 2020, desde sua emancipação conquistou um lugar admirável no emprego de geração e renda dentro do estado, graças as diversas necessidades mercantis devido ao crescimento rápido e a necessidade local de empreendimentos mais direcionados a população.

Para Lemes e Pisa (2019, p. 42):

Empresas são organizações que visam alcançar os objetivos para os quais foram criadas, interagindo e adaptando-se ao ambiente onde estão inseridas. Por essa razão a compreensão dessas características, bem como a identificação dos elementos que as compõem são fatores decisivos para o sucesso do empreendimento. O ambiente onde as empresas atuam é composto por diferentes organizações e grupos de interesse, como: clientes, concorrentes, fornecedores, instituições financeiras...

Mercados, farmácias, distribuidoras, restaurantes e até mesmo pequenas barracas de lanches rápidos surgiram dessa necessidade que emergiu pelo crescimento rápido e pela chegada de inúmeras empresas na cidade. Somente os empreendedores ávidos por empreender conseguiram alcançar esse crescimento, de forma que a população conseguia se sentir abastecida de opções suficientes para lhes atender de acordo com suas necessidades, e todo esse crescimento rendeu a esta cidade a marca de 2º lugar por três anos consecutivos de maior PIB estadual.

Segundo o (SEBRAE, 2024), que é órgão responsável por acompanhar e ajudar a desenvolver os micros e pequenas empresas, veiculou em seu site oficial que a cidade de Parauapebas no mês de março do ano de 2024 possuía aproximadamente 20.725 empresas ativas e registradas gerando emprego e renda dentro do município, sendo assim responsável por contribuir para uma circulação de receitas dentro do município através da geração de emprego e renda.

Em 2022 a geração de empregos atingiu uma marca de 70.956 empregos garantindo uma média salarial de R\$ 2.672,00. Com essa grande massa de empreendedores distribuídos nas classes de MEI e EPP, pode ser afirmado que o empreendedor possui uma possibilidade cada vez maior de contribuir para o desenvolvimento local garantindo que a circulação de capital seja atraída ainda mais para o desenvolvimento local, e seguindo essa linha de raciocínio gerar mais emprego e renda dentro do próprio complexo onde se está inserido.

Para Santos; Paula; Martines (2017. p, 161) a nível nacional:

Atualmente, o número de formalizações dos MEI's já ultrapassou cinco milhões e segundo projeções do SEBRAE, esse número chegará a 7,8 milhões em 2022. Os dados demonstram a importância de incentivar, qualificar e estudar os microempreendedores individuais, visto que os impactos pós formalização são positivos tanto para os MEI's quanto para a economia (SEBRAE, 2014; SEBRAE, 2015).

3.2.1 Resultado regional do mei.

A contribuição do MEI para o desenvolvimento local é indiscutível com base nos dados gerados e fornecidos pelo departamento responsável por acompanhar o desenvolvimento dos pequenos e médios empreendedores SEBRAE. Com um órgão competente e disposto a dar o suporte necessário para alavancar e sustentar o empreendedor individual fica mais claro e evidente o cuidado que tem com o grupo que totalizou cerca 14.825.471 optantes pela categoria de MEI - Microempreendedor Individual de segundo o site da receita da fazenda que faz esse cálculo de acordo com as empresas ativas e registradas.

Para Lemes e Pisa (2019, p. 15) o empreendedor consegue transformar ideias:

Apesar de ouvirmos falar incessantemente que as oportunidades estão por aí esperando para serem aproveitadas, não é uma tarefa trivial identificar e ainda mais difícil avaliar e passar para prática. Uma oportunidade só pode se transformar em um negócio na vida real se alguém tiver uma ideia e agir sobre ela, o que nos parece o único meio de a oportunidade se transformar em negócio efetivo. A mente empreendedora gera a ideia e busca a oportunidade no mundo externo.

Quando se olha para os resultados do MEI englobando o país por completo, encontramos números espetaculares que reafirma necessidade e importância desse grupo para a fomentação da movimentação do Produto Interno Bruto - PIB. Para entender de forma mais simples, o microempreendedor é fundamental para o desenvolvimento regional e nacional pois movimenta, cria e gera empregos para a população, dando estabilidade de emprego e deixando a região mais aquecida com a circulação da receita interna, sem que haja necessidade de as pessoas irem buscar em outro lugar.

Para Santos; Paula; Martines (2017. p, 163)

Para compreender melhor o fenômeno e conhecer mais a fundo a necessidade dos microempreendedores individuais, é preciso um trabalho constante sobre este público. Conforme última pesquisa realizada pelo SEBRAE em 2015, constatou-se que após cinco anos de existência do MEI, o número de formalizações no Brasil saltou de zero para 5.680.614, alcançando a média de 100 registros por hora.

O mei por ser um grupo que atua dentro das necessidades da região ao qual está presente, ele nasce acompanhando o crescimento da região e vivenciando a necessidade local, o que o torna o empreendedor perfeito para criar e entregar soluções estratégicas e necessárias para atender a localidade. Levando em consideração o que Lemes fala sobre o surgimento de oportunidades de empreender e a preocupação que se deve ter em relação ao ambiente de atuação. Lemes e Pisa (2019, p. 43) “Para aumentar as perspectivas de sobrevivência e de sucesso a empresa precisa manter vigilância constante sobre a realidade do ambiente no qual atua”.

Essa observação de Lemes reforça ainda mais a preocupação que o empreendedor precisa ter para se manter dentro do mercado, e a tecnologia tem tido um papel muito importante nessa condição de suportar o mei com ferramentas de auxílio para gerenciamento comercial. Com uma boa ferramenta de auxílio e uma necessidade local de insumos, o MEI consegue obter resultados ainda maiores na geração de renda, isso porque contratando mão de obra local o mei incentiva e aumenta o número de empregabilidade local.

Com uma demanda acalorada, o mei necessita inclusive da contratação de serviços locais instigando a economia local e incentivando o crescimento de parceiros na região, um outro indicador que o mei obteve é a identidade local por promover a entrega de produtos e serviços exclusivos para aquela região. Existe empreendedores que são referências e são lembrando pela exclusividade dos produtos por ele oferecidos, Lemes afirma que tem produtos que se tornam essenciais para o cliente. Lemes e Pisa (2019, p. 4) “Quantas vezes nos deparamos com novos produtos que nem sabíamos que eram tão necessários”.

4. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento desse trabalho, que tem como uma das principais finalidades atender ao microempreendedor varejista, fornecendo a eles uma ferramenta de gestão capaz de suporta seu seguimento desde o início até o ápice de crescimento, com isso fica evidente que o principal objetivo desse trabalho é disponibilizar um sistema de gerenciamento de fácil utilização e com uma ótima intuitividade que seja mais que capaz de atender esse grande grupo de empreendedores da região.

Para Gil (2022, p. 293):

Metodologia é o conjunto de procedimentos, técnicas e estratégias adotadas para a realização de uma pesquisa ou desenvolvimento de um projeto. Ela abrange as etapas, os métodos, as ferramentas e as abordagens utilizadas na coleta, análise e interpretação de dados, bem como na tomada de decisões e na obtenção de resultados. A metodologia proporciona uma estrutura sistemática para a condução do estudo, garantindo a consistência, a validade e a confiabilidade dos resultados obtidos.

Para ser o mais assertivo possível no desenvolvimento desse software, foi necessário compreender de forma mais ampla as dificuldades e desafios enfrentados pelo grupo, com uma pesquisa bem detalhada foi possível identificar esses impactos. Contudo, foi levado em consideração uma análise de dados estatístico que mostrou o crescimento e o impacto no desenvolvimento local, esses números impressionam de uma forma que foi notória a percepção da necessidade de fornecer, de disponibilizar soluções tecnológicas eficiente para suportar bem o desenvolvimento dos MEIs.

Com a base adquirida após os requisitos serem coletados, foi dado início ao desenvolvimento de funcionalidades das quais o software irá precisar para entregar uma boa gestão. Além de técnicas de modelagem e fluxo de dados foi dado ênfase para desenvolver uma interfase amigável para o usuário. Para uma entrega mais rápida e concisa foi utilizado outros softwares que possibilitaram uma melhor performance, na parte do desenvolvimento da logica foi usado framework para ser mais ágil, no tangente a intuitividade foi usado software de manipulação gráfica, voltado para criar sintonia e suavidade na escolha das cores das telas.

Uma das metodologias usada nesse projeto foi a pesquisa bibliográfica que se refere ao levantamento de documentos capazes de contribuir, atualizar e desenvolver a pesquisa. Essa metodologia de pesquisa bibliográfica, para Boccato (2006, p. 59) a

pesquisa bibliográfica “busca o levantamento e análise crítica dos documentos publicados sobre o tema a ser pesquisado com intuito de atualizar, desenvolver o conhecimento e contribuir com a realização da pesquisa”.

No que se refere ao desenvolvimento foi adotado a metodologia de desenvolvimento de software que consiste em um modelo de metodologia que abrange métodos e técnicas ágeis de desenvolvimento afim de gerenciar cada etapa de criação do software, com o intuito de definir metas e atribuir responsabilidades durante a execução de projetos a metodologia de software adotado no desenvolvimento desse projeto foi a de modelo Cascata atrelada ao método Kanban, duas metodologias capazes de estruturar e organizar modelos de prioridades de execução de acordo com a linha de produção adotada.

Para Portny (2019, p. 102):

Descrever em detalhes todo o trabalho exigido para completar o projeto ajuda a cumprir essas tarefas. A descrição do trabalho de projeto é a base para escalonamento, planejamento de recursos, definição de papéis e responsabilidades, atribuição de trabalho para membros da equipe, obtenção de dados essenciais de desempenho do projeto e comunicação do trabalho concluído.

Utilizando o método cascata foi possível desenvolver o software de modo a finalizar a etapa atual para iniciar a próxima, por ser um método que atua de forma linear, o modelo cascata foi ideal para esse projeto devido a necessidade de uma tela depender da outra para o perfeito funcionamento respeitando o que chamamos de relação de dependência dentro do desenvolvimento, isso implica dizer que o a tela de vendas necessita de uma de produtos cadastrado e assim em diante.

A metodologia Kanban que foi amplamente utilizada, proporcionou a organização de tarefas a serem executadas, com esse método foi possível criar uma rotina de desenvolvimento que deixou em evidência as três etapas do gerenciamento do projeto que ilustra as fases de tarefas para fazer, as que estão sendo feitas e as que já foram concluídas. De uma maneira bem pratica, essa metodologia possibilitou uma visão em tempo real da fase em que o projeto se encontrava apenas olhando o escopo de desenvolvimento, “Pra fazer, fazendo e feita”. No primeiro grupo foi inserido as telas para fazer, no segundo estava as telas em execução e no terceiro estava as telas que já se encontrava pronta.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES - SOFTWARE DE GESTÃO

Para compreender como a tecnologia pode mudar o rumo e o modo como os microempreendedores irão evoluir para melhor, se faz necessário uma reestruturação do meio de atuação no que consiste o gerenciamento de suas atividades, pois um processo de estruturação através de uma análise detalhada é capaz de mostrar toda a cronologia e funcionamento do estabelecimento, a fim de detalhar os passos de cada etapa que envolve o empreendimento em questão.

Com uma análise bem elaborada do modelo de gestão escolhido, fica fácil perceber os pontos de melhoria e flexibilização de atuação. Para que o mercado consiga entregar um produto de qualidade ao seu consumidor final, com toda essa estruturação é possível identificar os gaps e mitigar os possíveis pontos negativos de impacto, transformando-os em pontos fortes e de evolução contínua.

Uma boa estruturação tecnológica refere-se a uma nova maneira de organização e por que não dizer, de uma nova configuração no modelo de gerenciamento, capaz de seguir um plano de negócio bem elaborado e com princípios capazes de alavancar o negócio afim de trazer resultados inovadores e sustentável. O software foi desenvolvido para suprir a necessidade de gerenciamento que o pequeno empreendedor possui no que tange a organização de dados referente ao seu estabelecimento, gerenciamento de estoque, fluxo de caixa, controle de despesa, carteira de clientes entres tantas outras finalidades.

Controlar o produto que sai e o que entra é uma das finalidades desse projeto, além de possibilitar um maior poder de decisão baseado em dados gerados e captados pelo sistema, com informação suficiente é possível ser assertivo e eficiente no controle de entradas e saídas de mercadorias, cadastro de clientes assim como criação de um plano de fidelidade com cada cliente cadastrado no sistema, o que vai gerar uma interface direta do empreendedor com seus clientes criando uma relação de confiança.

5.1 Análise de requisitos

A análise de requisitos é a fase do desenvolvimento do software que coloca o gestor do projeto ou responsáveis pela coleta de informações frente ao cliente, e nessa entrevista o gestor ou analisa precisa captar de forma bem detalhada a

necessidade do cliente/usuário, como resultado dessa conversa o analista deverá captar as necessidades do cliente, propor a solução, modelar o sistema, detalhar os requisitos e dar uma devolutiva em forma de revisão do projeto.

Com a tecnologia bem entranhada na vida humana, fica inviável a não utilização de um software de gerenciamento para uma determinada solução na rotina diária, a falta de gerenciamento no cotidiano de uma cidade que possui um número alto de veículos pode deixar caótico o trânsito em um horário de pico, a cidade dispondo de um sistema de gerenciamento de semáforos pode resolver esse problema.

Se a análise de requisitos for mal elaborada, ou seja, se as informações essenciais não forem repassadas, por mais que tenha o software pra controlar o fluxo, o problema ainda pode perdurar. Para que seja de fato efetiva essa solução é necessário que o sistema saiba qual semáforo vai passar mais tempo aberto dando vazão a avenida de maior fluxo devido ter uma movimentação alta, do mesmo modo qual semáforo vai passar mais tempo fechado por ter pouca movimentação.

Para Reinehr (2020, p. 13):

Uma das principais fontes de problemas em produtos de software está relacionada aos requisitos. Requisitos mal compreendidos, mal especificados e mal gerenciados podem comprometer o desempenho de produtos de software e representam uma das maiores causas de fracasso em projetos de tecnologia da informação.

Voltado para o pequeno empreendedor, o software de gestão possui uma análise de requisitos bem direcionada as necessidades básicas do empreendimento, na fase da análise que compreende aos requisitos funcionais que relacionada as funções principais do software foi abordada as que o usuário necessita utilizar, dentre as quais estão a inserção de dados no estoque.

Com essa interatividade do usuário ao alimentar o sistema com esses dados de estoque, pode ser feito também alteração de estoque, cadastro e exclusão de clientes, essa interação está classificada como uma função manual pois necessita da interação direta do usuário para que haja dados na base e o sistema consiga entregar uma performance mais assertiva, robusta e veloz retornando os dados inserido no sistema pelo usuário, isso de uma forma rápida devido a linguagem de desenvolvimento ser bem leve e de fácil compilação pelo servidor web.

Para Reinehr (2020, p. 35):

Representa o que os desenvolvedores deverão implementar para que os usuários possam realizar as suas atividades. Geralmente, os requisitos funcionais são expressos em frases do tipo “o sistema deve”. Por exemplo: “O sistema deve permitir que o usuário pague com cartão de débito ou crédito”.

Na análise que compreende os requisitos indiretos, também nomeados como não-funcionais, está realizado as atualizações que o software vai realizar independente do usuário interferir ou não tais como: atualização do estoque quando a venda for gerada, atualização da lista de cliente quando um novo for adicionado, ao que compete a segurança e usabilidade do software também está ligada de forma direta aos requisitos não-funcionais.

Para Reinehr (2020, p. 35):

É comum que os requisitos não funcionais sejam negligenciados no início do projeto e aí reside um grande problema, pois eles, geralmente, têm forte impacto sobre a arquitetura da aplicação, e são os requisitos mais difíceis de se retificar posteriormente.

5.2 Funcionalidade da ferramenta

O sistema possibilita uma interação a diversos setores que o empreendimento possui, desde a interação com o setor de suprimentos como ao setor de estoque. Os suprimentos têm acesso ao estoque e consegue determinar o prazo de compras e a quantidade necessária para que o estabelecimento continue com mercadorias suficiente para atender os clientes. Com um gerenciamento correto do estoque da empresa consegue-se uma maior assertividade no quantitativo de mercadorias assim como controle de validades dos produtos, gerando assim um maior controle afim de evitar percas desnecessárias de mercadorias.

Com esse gerenciamento do estoque, além de ter a visibilidade dos produtos, o usuário consegue fazer as alterações e ver o estoque atual, o que entrou e saiu de cada produto cadastro no sistema, essa funcionalidade permite ao usuário um acompanhamento instantâneo de entrada e saída de material.

O sistema disponibiliza um dashboard que permite uma análise de saídas de produtos, baseando-se em produtos com maior saída e produtos com pouca rotatividade, essa funcionalidade permite ao setor de compras um melhor controle

quanto aos mais vendidos. O ganho com essa funcionalidade é surreal pois dar ao empreendedor a possibilidade de eliminar a possibilidade de produtos parados nas gôndolas do comercio, das bebidas empacadas em freezers assim como investir o capital em produtos que tem maior rotatividade e assim gerar lucros ao caixa.

A emissão de cupom não fiscal é totalmente virtual, pois foi pensada com a finalidade de possibilitar ao usuário criar uma maior interação com cliente, pois usa o aplicativo de mensagens instantâneas WhatsApp para enviar um resumo da compra via mensagem de textos. Com essa funcionalidade o usuário pode gerar uma lista de clientes fidelizados, criar estratégias de promoção e enviar aos clientes além de ainda contribuir para a preservação do meio ambiente, pois anula a impressão de cupons.

Por ser compatível com a funcionalidade PWA, o sistema de gestão pode ser acessado até pelo aparelho móvel desde que tenha conectividade com internet, com acesso através do celular o software ainda é capaz de entregar o resultado como se estivesse sendo utilizado um meio de acesso do tipo desktop. Essa funcionalidade elimina a necessidade de se ir até o local de trabalho para ter acesso a um relatório de fluxo de caixa após fechar o estabelecimento, ou seja, com acesso à internet o usuário pode acessar o sistema do conforto do seu lar e fazer essa consulta a distância.

Para Henry (2006, p. 20):

A teoria declara que a tarefa do administrador é criar uma organização “capaz de introduzir produtos com funcionalidade irresistível ou, melhor ainda, criar produtos que os clientes precisam, mas ainda nem imaginaram com a finalidade de ser indispensável e proporcionar uma dependência.”

A intuitividade das telas, permite ao usuário uma maior facilidade no uso do software uma vez que os comandos são autoexplicativos. Na tela de vendas temos uma organização de comandos em formas de ícones que permite ao usuário a rápida memorização dos passos para iniciar e finalizar uma venda, além da funcionalidade de utilizar o recurso de busca do produto pelo nome, essa identidade visual além de falar muito do sistema também possibilita a fácil interação do usuário. Com uma interação diária do usuário com o sistema, ele será capaz de se adaptar de tal forma que rotinas de inserção de dados que no início parecia difícil passara a ser fácil devido o alto potencial de interatividade e fácil aprendizagem pela intuitividade que o software entrega ao usuário.

5.3 Tecnologias utilizadas

O desenvolvimento de software requer ferramentas dedicadas e capazes de dar condições e confiança na entrega de resultados e testes simultâneos para garantir uma melhor performance, atrelado a isso foi utilizada diversas tecnologias para que esse software seja capaz de entregar aos usuários uma experiência que lhes possibilite maior confiança e embasamento para uma tomada de decisão assertiva no que tange a gestão do empreendimento.

Com a utilização de ferramentas grátis e robustas foi possível realizar a integração de diversos serviços web ao sistema de desenvolvimento do software, para gerenciar o armazenamento e compartilhamento dos dados foi utilizado a ferramenta Dropbox que tem a finalidade de armazenamento em nuvem, possibilitando o acesso ao documento a partir de qualquer aparelho móvel com acesso à internet. Essa ferramenta traz a comodidade de possibilitar o compartilhamento da mesma pasta de trabalho para que mais de um usuário faça alterações caso seja algo necessário.

Para referenciar e criar a modelagem de dados popularmente conhecido como relacionamento entre tabelas, foi utilizada a ferramenta dbdiagram.io que permite a criação dessas tabelas assim como o esquema de relacionamento de um para muitos, de muitos para um e de muitos para muito, trazendo para uma explicação em termos leigo isso significa dizer que uma única tabela pode fornecer informações para mais de uma tabela que necessite de tais dados. É como se a tabela “CLIENTES” tenha um relacionamento de muitos para muito, onde ela fornece os dados dos clientes para diversas tabelas e recebe de muitas outras tabelas também.

Para Pichetti, Vida e Cortes (2020, p. 39):

Resgatando-se os conceitos do modelo relacional, nota-se que as entidades não podem ficar isoladas, uma vez que as informações serão organizadas para o acesso de forma integrada. Assim, para que essa organização não tenha perda de conteúdo, as entidades precisam estar integradas entre si. A forma de ligação entre as entidades é por meio de relacionamentos.

Essa ferramenta além de criar esse relacionamento cria o arquivo pronto e na extensão certa para ser exportada diretamente ao Banco de Dados (BD), esse banco pode ser do tipo relacional ou não relacional, e nesse projeto foi utilizado o tipo relacional MySQL com uma ferramenta de interface amigável chamada PhpMyAdmin, que disponibiliza uma interface intuitiva e de alta entrega afim de possibilitar uma

melhor interação na hora da Exportação dela diretamente para o banco de dados, a fim de que essa base siga a estrutura criada.

No que se refere a estruturação e desenvolvimento do design do software foi utilizada a ferramenta de tratamento de imagem Photoshop juntamente com a de criação de artes gráficas CorelDraw, com essas duas ferramentas foi desenvolvido layout e estilização de cores que criou uma identidade visual para o software. Com cores bem quentes foi possível prender a atenção do usuário além de preparar a mente para memorizar algumas telas apenas pelo estilo de cores nelas utilizadas.

Para o acompanhamento do desenvolvimento das telas, foi utilizada a ferramenta online Trello que é baseada na metodologia Kanban e tem a finalidade de separar o projeto por etapas de desenvolvimento separada por grupos, iniciando com três grupos principais e podendo ser modelado de acordo com o usuário e com a necessidade e tamanho do projeto.

No primeiro grupo é definido as atividades a serem realizadas e esse grupo geralmente recebe o nome de “A Fazer”. O segundo grupo recebe o nome de “Em Andamento”, nesse grupo o usuário vai adicionar uma das atividades do grupo anterior que iniciou a execução enquanto no terceiro grupo chamado de “Concluído” ficara as atividades que já foram concluídas. Em resumo, uma atividade precisa ser planejada, em seguida iniciada a execução para então ser inserida no último grupo após sua conclusão.

5.4 Plataforma de desenvolvimento

Foi utilizada no desenvolvimento desse projeto a linguagem de desenvolvimento voltada para aplicação web Php Hypertext Preprocessor - PHP, que surgiu no ano de 1994 criado pelo desenvolvedor Rasmus Lerdorf que a fez com o simples intuito de automatizar sua página pessoal, daí a explicação do nome PHP que inicialmente significava Personal Home Page. A linguagem evoluiu e atualmente está na versão 8.0 que trouxe uma série de melhorias e inclusão de recursos, toda essa evolução fez o php ser a linguagem mais popular para desenvolvimento web.

Por ser uma linguagem de fácil aprendizagem e contar com diversos fóruns e material de ajuda, o PHP se tornou uma linguagem de fácil aprendizado devido a curva de aprendizado que se torna menor, esse engajamento para dar suporte a linguagem foi possível deixar compatível com diversos bancos de dados e servidores web, o que

a tornou uma ótima opção de linguagem voltada para o desenvolvimento web e o que dar um toque a mais é capacidade de ser responsivo.

Todo o projeto foi desenvolvido em uma plataforma open-source e gratuito, o modo como foi utilizado a linguagem de desenvolvimento possibilitou uma celeridade na produção, tendo em vista que se trata de uma linguagem de fácil aprendizado e totalmente intuitiva e interativa. Com o uso dessa linguagem foi possível ser mais produtivo e deixar o software mais rápido e bem responsivo, ou seja, além de ser rápido a interação com o usuário o software se adapta bem em diversos tamanhos de tela, desde ao mais simples smartphone até ao monitor de maior resolução.

O Framework que foi utilizado se baseia em uma estrutura de desenvolvimento voltado para a web baseada em PHP uma linguagem de código aberto que segue o padrão Model View Controller - MVC, de fácil aprendizado e modelável, por ser orientada a objeto essa linguagem possibilita uma melhor performance por ser mais leve e não necessitar de muito processamento para que o software seja compilado e executado. Por ser veloz e robusta, essa linguagem é totalmente portátil, ou seja, após escrita roda em qualquer lugar.

O uso desta ferramenta permite o desenvolvimento mais rápido de recursos voltados para a interfaces de usuário (UI), entrega de tela e validação de formulário, bem como autenticação e controle de acesso, o que ocorre com apenas alguns cliques do mouse, pois a das principais vantagens desta linguagem é a velocidade que oferece para o desenvolvimento de telas e, na tecnologia moderna, sua velocidade de criação é um diferencial no mercado de desenvolvimento de software.

Para dar forma ao sistema de gestão foi feita a junção da linguagem de marcação e estruturação para visualização de conteúdo na web, o HyperText Markup Language (HTML) que consiste em elementos do tipos tags que servem para definir o tipo de conteúdo e estruturar, trabalhando em conjunto com o Cascading Style Sheets (CSS) que tem como finalidade o controle da aparência e os layout das páginas, e para ser mais interativo e dinâmico o comportamento entre as páginas foi utilizado a linguagem JavaScript que também é uma linguagem de alto nível voltada para desenvolvimento web.

A junção do HTML e o CSS foi capaz de deixar a tela com uma aparência mais aceitável e agradável, dando forma ao software e deixando ele bem mais intuitivo e com cores mais harmônicas a fim de a estética dar maior engajamento ao usuário do sistema uma vez que essa interação será cada vez mais constante.

Oliveira e Zanetti (2021, p. 06), diz que:

Nesse contexto, surgem linguagens como o PHP (PHP: Hypertext Preprocessor, originalmente conhecida como Personal Home Page), o ASP (Active Server Pages), o JSP (Java Server Pages), o JavaScript, entre outras. Essas linguagens não substituem o HTML (HyperText Markup Language), que é a base de qualquer documento para a Web, mas atuam em conjunto, provendo recursos que não estão disponíveis no HTML

Por ser uma linguagem voltada para desenvolvimento de aplicação web o mercado vai necessitar de profissionais com uma maior proficiência nessa linguagem como diz Oliveira e Zanetti (2021, p. 06). “E a linguagem PHP é umas das tecnologias mais longevas e, ainda assim, com grande presença no mercado de desenvolvimento para Web. Aprender PHP se torna essencial para aqueles que querem ingressar e conhecer mais dessa área”.

5.5 Visão geral da ferramenta

Voltado para o microempreendedor, que não dispõe de algum sistema de gestão para auxílio dentro do empreendimento, o software foi pensado para dar suporte e oferecer telas com intuitividade e uma interação de fácil aprendizagem devido a sincronização de cores e botões de inputs. Todas essas telas projetadas trazem essa calma visual para que o sistema seja agradável de visualizar, tendo em vista que o usuário terá um contato maior com essas telas devido a jornada de trabalho. Além de prezar pela saúde do usuário, o software também disponibiliza a opção de alteração de tema baseada em um layout que pode ser alterado com HTML e Javascript.

A tela de início do sistema, como mostra a figura 1, é a primeira tela com a qual o usuário irá ter uma interface visual e subsequente realizar a inserção dos dados necessários. Essa é a tela de login, nela será possível inserir as credenciais de acesso para que o sistema inicie e carregue as demais telas de utilização. Nessa tela de login os campos de preenchimento obrigatórios é o nome de usuário e em seguida a senha de acesso que é fornecida pelo prestador de serviço após a adesão do sistema, com o nome de usuário e senha o próprio sistema buscara a base de dados relacionado ao usuário, e informara no terceiro campo de forma automática, na imagem representada pelo nome “MEI TECH”.

Figura 1: tela de login do software.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para que essa tela seja intuitiva a ponto de o usuário entender visualmente o que ela representa dentro do sistema, foi preciso a realização de uma série de análises e desenvolvimento de códigos estruturados a fim de entregar a tela totalmente funcional. A figura 2, mostra as primeiras linhas de códigos e criação de variáveis que foi usada para deixar a tela de login (figura 1) funcional.

Figura 2: tela de código fonte da tela de login.

```

1  <?php
2
3  class LoginForm extends TPage
4  {
5      protected $form; // form
6
7      function __construct($param)
8      {
9          parent::__construct();
10
11         $ini = AdiantiApplicationConfig::get();
12
13         $this->style = 'clear:both';
14         // criando o formulário Login
15         $this->form = new BootstrapFormBuilder('form_login');
16         //$this->form->setFormTitle( 'LOG IN' );
17
18         // criando o form fields
19         $login = new TEntry('login');
20         $password = new TPassword('password');
21

```

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com o login bem-sucedido, o usuário será direcionado a tela de boas-vindas como mostra a figura 3, com uma breve apresentação textual do sistema destacando a responsividade que o software entrega ao usuário por ser um mobile e adaptável a qualquer tela, inclusive de smartphone que dispõem de navegado e acesso à internet. Na lateral esquerda da tela de boas-vindas o sistema conta com um menu de opções para acessar algumas das funcionalidades do sistema, no canto superior direito tem o ícone de busca dentro do software e o de usuário logado que disponibiliza desde logout até edições no perfil do usuário.

Figura 3: tela de boas-vindas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A telas de boas-vindas mostra quatro grupos organizados em lista para facilitar a navegação por parte do usuário, cada grupo armazena telas de função que permite o usuário realizar a inserção de dados no sistema. A figura 4, mostra o primeiro grupo que se refere aos produtos, onde o usuário pode acessar a tela de produtos e realizar o cadastro, inserção de estoque mínimo que o usuário precisa ter, valor de custo desse produto assim como o valor de venda.

Na parte inferior da tela é apresentado um alista de todos os produtos cadastrado com as principais informações dele (código, nome do produto, unidade de medida, quantidade mínima, quantidade de entrada desse produto no estoque, quantidade de saída desse produto e a quantidade atual desse produto no estoque). Toda essa estrutura tem a finalidade de alimentar o usuário de informações com o intuito de deixar a tomada de decisão mais assertiva em relação ao gerenciamento do estabelecimento.

Figura 4: cadastro de produtos.

GESTÃO MEI

MEI TECH

meitech@meitech.com

PRODUTO

Produtos

FINANÇAS

CLIENTES

AUXILIARES

Administração

Documentos

Logs

Logout

MEI TECH

meitech@meitech.com

Produtos

CODIGO

NOME

UNID.

UN

MARCA

UNIDADE

CUSTO

VENDA

QTD. MIN.

1

Salvar

Novo

Lista

Filtrar

	CÓDIGO	NOME	UND.	MIN.	ENTRADA	SAÍDA	ATUAL
	123	CAFÉ	UN	1	50	0	50

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A figura 5, se refere ao segundo grupo rotulado como Finanças, onde o usuário pode acessar a tela de contas e realizar o cadastro de despesas que os estabelecimentos possuem, essas despesas podem ser desde as mais rotineiras até as mais esporádicas, tudo isso para dar ao empreendedor a total condição de gerir bem o empreendimento, deixando o sistema controlar até as despesas sem que seja pego de surpresa com o vencimento de alguma ou até mesmo a não realização de uma cobrança caso o debito esteja na data de cobrança.

Figura 5: cadastro de contas.

GESTÃO MEI

MEI TECH

meitech@meitech.com

PRODUTO

FINANÇAS

Contas

CLIENTES

AUXILIARES

Administração

Documentos

Logs

Logout

MEI TECH

meitech@meitech.com

CONTAS

DATA LANÇ.

DATA VENC.

STATUS

TIPO

VALOR

OBSERVAÇÃO

Salvar

Novo

	DATA LANÇ.	DATA VENC.	VALOR	TIPO	STATUS
	23/03/2023	23/03/2023	46.54	RECEBER	PENDENTE

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nos inputs, o usuário cadastra uma conta informando a data de lançamento e vencimento, define um status para ela (concluído ou pendente), determina o tipo dela (a receber, recebido, a pagar e pago), informa o valor e pode deixar uma descrição sobre ela no campo de descrição. Essa estruturação da tela permite ao usuário

quando realiza o cadastro visualizar as despesas já cadastrada e alterá-las caso necessite de alguma alteração de imediato, pois na lista onde é exibida esses cadastros possui botões de ações que permitem a edição do item cadastrado.

Na parte inferior da tela é apresentado um alista de todas as despesas cadastrada com as principais informações a respeito: data de lançamento, data de vencimento, valor da despesa, tipo dessa despesa (a receber, recebido, a pagar e pago) e o status atual (pendente ou concluído). Toda essa estrutura tem a finalidade de alimentar o usuário de informações com o intuito de deixar a tomada de decisão mais assertiva em relação ao gerenciamento do estabelecimento.

O terceiro grupo representado pela figura 6, se refere ao grupo de clientes, onde o usuário pode acessar a tela de cadastro afim de criar uma base de registros de todos esses clientes que o estabelecimento tem como fidelizado. Com uma carteira de clientes, o empreendedor terá a possibilidade de trabalhar o marketing direcionado em datas comemorativas, isso porque essa tela de cadastro vai captar as datas de nascimento de cada cliente assim como telefone de contato o que possibilita o trabalho de felicitações em datas oportunas.

Figura 6: cadastro de clientes.

A interface de cadastro de clientes apresenta um menu lateral com opções: PRODUTO, FINANÇAS, CLIENTES (selecionado) e AUXILIARES. Sob CLIENTES, o botão 'Cadastro' é destacado por uma caixa amarela e uma seta amarela aponta para ele. O formulário principal, intitulado 'CLIENTES', possui os seguintes campos: NOME, CPF, DATA NASC. (com ícone de calendário), CELULAR, TELEFONE, E-mail, ENDEREÇO, BAIRRO, REFERENCIA e OBSERVAÇÃO. Na base do formulário, há botões para 'Salvar' e 'Novo'.

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Durante a realização do cadastro, será necessário colocar dados específicos de acordo com input, dado que os campos dispõem da condicionante TRequiredValidator, que além de fazer com que seja obrigatório o preenchimento do campo esse dado inserido seja submetido a uma verificação, os dados do Cadastro de pessoas física - CPF é feito uma consulta e retorna erro caso esse CPF inserido seja inválido.

No campo de registros salvos mostra a relação de clientes existentes e as opções de edição para cada um deles, reforçando mais uma vez a versatilidade do sistema que traz uma proposta de ser flexível e atender os clientes de forma a disponibilizar informações sólidas ao usuário para que ele faça a gestão dos clientes que possui.

Na figura 7, temos a identificação do grupo que possui uma diversidade maior de telas, por ser um grupo que abriga as telas de cadastro de informações auxiliares, porém de extrema importância para o perfeito funcionamento das telas anteriores, pois esse grupo fornece as telas de: Cadastro de marcas – Onde é realizado um cadastro de marcas dos produtos existentes no empreendimento, Pagamentos – Modelos de pagamentos recebidos no empreendimento (dinheiro, cartão debito, cartão credito e pix), Entregas – tipos de entregas ofertadas pelo empreendimento e a tela de Unidade de medida que está vinculada ao tipo de identificação da forma de medida do produto (quilograma, unitário, litros etc.).

Figura 7: grupo de telas auxiliares.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Todo esse conjunto de telas separadas por grupo tem a finalidade de dar ao software uma estrutura organizacional afim de deixar o usuário familiarizado como o proposito principal do sistema que é gerenciamento, e esse conceito de organização já vem bem explicito na estruturação e organização do menu do sistema. O sistema de gestão conta ainda com um dashboard para visualizar o fluxo de saídas do produto, que fazer a atualização desses dados em um tempo estimado de 10 segundos e exibe a informação atualizada de acordo com a movimentação das vendas.

Visando a boa estruturação da codificação e separação das telas por grupo de funções, foi desenvolvido uma esquematização de pastas e subpastas como mostra a figura 8, na qual foi possível separar em pastas as telas por funções, deixando o ambiente de desenvolvimento mais agradável e fácil de manipular, essa metodologia está vinculada ao método Cascata e Kanban. Com uma tela de desenvolvimento organizada e separada por pastas e subpastas fica mais fácil e produtivo o desenvolvimento de softwares.

Figura 8: Estruturação de pastas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

5.6 Testes e resultados

Essa etapa compreende aos testes que ocorre ainda na fase de desenvolvimento do sistema, onde o analista tem o papel de buscar e avaliar a eficácia e funcionalidade de todo o sistema, sem esquecer da usabilidade e de verificar se os objetivos propostos no início do projeto foram alcançados. Visando alcançar uma maior aceitação do usuário final, os testes foram realizados utilizando técnicas direcionadas a cada tipo específico de serviço.

Durante o teste de interação foi possível testar a interação entre os diferentes módulos do software validando a perfeita comunicação entre eles, atrelado a esse de interação foi realizado o de unidades, com o intuito de validar o funcionamento individual de cada unidade individual do sistema. Para validar os testes é preciso realizar a coleta de dados afim de avaliar também o desempenho do sistema.

Para Filho (2019, p. 106):

Testes de sistema podem ser usados para cumprir diversos papéis durante a validação. Como testes de qualificação, são usados para determinar se um sistema ou componente tem nível de qualidade suficiente para uso operacional. O comportamento no próprio uso operacional é avaliado pelos testes operacionais. Os testes serão considerados testes de aceitação se forem usados para determinar se um sistema satisfaz a seus critérios de aceitação, e podem, portanto, ser aceitos oficialmente por clientes e usuários.

Com base nessa afirmação de Wilson, os testes podem de certa forma definir se o sistema será ou não capaz de entregar o que foi proposto no início em que foi planejado o seu desenvolvimento, caso não seja capaz, fica evidente durante essa fase a necessidade de o projeto passar por uma reestruturação, a fim de ser corrigida as falhas e implementada meios e tratativas no intuito de se chegar no objetivo definido anteriormente. Com uma reestruturação o desenvolvimento do software passara por novas fases de desenvolvimento que pode alterar as datas de entregas e testes também.

5.6.1 Cenário de testes

Todo software para seguir em desenvolvimento passa constantemente por vários testes, inclusive nos momentos de inserção da lógica para estruturar o relacionamento entre tabelas, gravação dos dados na base de dados, assim como as consultas aos dados inseridos. O intuito de se testar o software enquanto se escreve a lógica de relacionamento entre tabelas tem uma finalidade de detectar os erros de relacionamento.

Para Delamaro (2016, p. 1):

Para que tais erros não perdurem, ou seja, para serem descobertos antes de o software ser liberado para utilização, existe uma série de atividades, coletivamente chamadas de “Validação, Verificação e Teste”, ou “VV&T”, com a finalidade de garantir que tanto o modo pelo qual o software está sendo construído quanto o produto em si estejam em conformidade com o especificado.

Para identificar erros no desenvolvimento é necessário que o software seja submetido a diversos testes, eles podem ir desde a fase inicial até a fase final do que está proposto para ser entregue ao usuário final. Partindo do ponto que o teste inicie na fase de acesso inicial e finalize na parte de finalização de uma venda, pode ser

observado as diversas possibilidades de teste nesse processo. Durante o login pode ser testado a segurança errando a senha de acesso e verificando se o software vai pedir a senha correta ou se simplesmente irá informar na tela a senha que deveria ter sido digitada, caso isso ocorra será um erro gravíssimo relacionado a segurança de acesso.

Teste de segurança é tão importante quanto a capacidade do software de ser mutável, se não tem segurança na fase de login o software deve de imediato ser redefinido, pois um software que não oferece segurança não é usável. Para testar a segurança de acesso foi realizado o cadastro de 4 usuários fictícios, a fim de atribuir a eles privilégios de acessos e grupos de acessos, no primeiro teste houve erro na separação de grupos de acesso, isso significa que o usuário do grupo A teve o acesso aos privilégios do grupo B.

Esse erro ocorreu devido a atribuição de privilégio não foi escalonada, ou seja, foi a mesma para ambos e a variável que define a que grupo cada usuário pertence não foi definida. Delamaro (2016, p. 1) relata que "... mesmo que exista uma certa política de segurança implementada de maneira correta, é preciso verificar se todos os pontos nos quais essa política deveria ser aplicada fazem-no de maneira correta". Essa verificação é o que certifica a eficiência dessa política aplicada.

O cenário montado permitiu o usuário do software realizar o login de acesso, entra na tela de cadastro de produto e realizar o cadastro de um novo produto e assim já informar a quantidade desse produto no estoque, logo realizou a verificação do cadastro realizado e da quantidade informada no estoque o que possibilitou ir direto para a tela de venda, na tela de venda pesquisou pelo nome do produto e também pelo código de barras, informou o valor pago pelo cliente e o sistema realizou a operação de subtração do valor pago em relação ao preço do produto e já informou o valor do troco.

Nessa operação que envolveu a interação de quatro módulos básicos não foi encontrado erros de relacionamentos e consultas entre tabelas de inputs e outputs referentes a base de dados, o módulo de login retornou o resultado esperado quando o usuário errou a senha e retornou o resultado esperado quando o usuário inseriu a senha correta. Na fase de cadastro de produto os resultados foram dentro do esperado, foi possível inserir novos produtos e alterar estoque, na fase de vendas foi possível buscar o produto e adicionar no carrinho e finalizar a venda.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

Diante de uma atualidade cheia de ferramentas tão inovadoras e com promessas de entregar soluções capazes de resolver problemas instantaneamente, esse trabalho teve como objetivo principal o desenvolvimento um sistema de gestão eficiente e capaz de automatizar rotinas comerciais a fim de dar maior eficiência no processo de gerenciamento de vendas e controle de estoque, gerando uma maior eficiência no atendimento ao cliente.

O software nas fases de teste demonstrou rapidez e eficácia na automatização de rotinas comerciais que antes eram realizadas de forma manual, e com essa eficácia diminuiu a probabilidade de erros no controle de estoque e venda, aumento na precisão dos dados cadastrais, confiabilidade nos relatórios gerados e maior assertividade no acompanhamento de produtos mais vendidos e de menor saída.

O microempreendedor na condição de usuário final, irá ter um ganho com uma melhoria do gerenciamento de suas operações cotidianas, maior confiabilidade em relação aos fluxos de caixa permitindo uma visão mais clara em relação ao desempenho comercial após a implantação do sistema de gerenciamento.

Com uma melhora no gerenciamento comercial o empreendedor pode buscar trabalhar na ampliação do alcance mercantil do seu estabelecimento, isso porque o sistema é totalmente mutável e possui a capacidade de atender qualquer grupo de empresa. Com esse sistema a sociedade ganha com a qualidade do produto ofertado pelo empreendedor, que passa a ter maior agilidade na liberação das compras, minimização de filas e maior assertividade na relação cliente e empreendedor.

No meio acadêmico além de poder integrar o conhecimento para várias disciplinas por se encaixar em um projeto interdisciplinar, o software possibilitou um ganho surreal para a sociedade pois reforça a importância de ser sustentável e preservar o meio ambiente e eliminar a possibilidade de sujeira de vias públicas uma vez que o sistema não utiliza papel para emissão de comprovantes de compras, isso porque o sistema se preocupa com meio ambiente e entrega um comprovante totalmente digital que é entregue direto no WhatsApp do cliente, gerando uma maior interação como cliente e possibilitando uma vasta gama de futuras possibilidades direcionada de marketing.

7. REFERÊNCIAS

COSTA, E. A. **GESTÃO ESTRATÉGICA: da empresa que temos para a empresa que queremos**. 2ª. ed. São Paulo. Saraiva, 2007. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502088825/>. Acesso em: 24 abr. 2024.

DELAMARO, M. **Introdução ao Teste de Software**. 2 ed. Rio de Janeiro. Elsevier, 2016. Disponível: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155732/>. Acesso em: 16 de maio. 2024.

FERREIRA, P. I.; MALHEIROS, G. **Comunicação Empresarial - Planejamento, Aplicação e Resultados**. São Paulo. Atlas, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597007268/>. Acesso em: 22 mai. 2024.

FILHO, W. P. P. **Engenharia de Software - Projetos e Processos**. 4. ed. - Rio de Janeiro. LTC, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>. Acesso em: 14 de maio. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Rio de Janeiro. Atlas, 2022. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521636748/>. Acesso em: 22 de maio. 2024.

HISRIC, R. D.; PETERS, M. P.; SHEPERD, D. A. **Empreendedorismo**. 9ª ed. Porto Alegre. AMGH, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580553338/>. Acesso em: 21 mai. 2024.

HENRY, Jr. C. L. **Tecnologia da Informação**. Rio de Janeiro. LTC. 2006. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2393-9/>. Acesso em: 05 mai. 2024.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. **Sistema de informação gerenciais**. 7ª ed. São Paulo. Pearson education do Brasil, 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7552318/mod_resource/content/1/Laudon%20e%20Laudon.pdf. Acessado em: 16 de maio 2024.

LAURINDO, F. J. B. **TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: Planejamento e Gestão de Estratégias**. São Paulo. Atlas, 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597025682/>. Acesso em: 16 de maio. 2024.

LEMES, A. B. Jr.; PISA, B. J. **Administrando micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2019. Disponível em: <https://shop.elsevier.com/books/administrando-micro-e-pequenas-empresas/lemes/978-85-352-9010-3/>. Acesso em: 16 de maio. 2024.

MORAES, M. V. G. **Sistema de Gestão - Princípios e Ferramentas**. São Paulo. Érica, 2015. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536531991/>. Acesso em: 05 mai. 2024.

MAX, K. **O 18 de brumário de Luís Bonaparte**. 2ª ed. França - Hamburgo. Insel. 1869.

OLIVEIRA, C. L. V.; ZANETTI, H. A. P. **PHP: programa de forma rápida e prática**. São Paulo. Expressa, 2021. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110224/>. Acesso em: 11 de maio. 2024.

PICHETTI, R. F.; VIDA, E. S.; CORTES, V. S. M P. **Banco de dados**. Porto Alegre. Sagah. 2020. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900186/>. Acesso em: 06 mai. 2024.

PORTNY, S. E. **Gerenciamento de Projetos para Leigos**. Rio de Janeiro. Alta Books, 2019. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550813103/>. Acesso em: 22 mai. 2024.

ROSIMEIRE, B. R. L. **MEI - como formalizar e gerenciar empresas**. São Paulo. Saraiva, 2021. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786558110316/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

REINEHR, S. **Engenharia de requisitos**. Porto Alegre. Sagah, 2020. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900674/>. Acesso em: 05 mai. 2024.

SANTOS, B. P. et al. **Indústria 4.0: desafios e oportunidades**. Revista Produção e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, 2018, vol. 4, p.111-124. Disponível em
<https://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento/article/view/e316>. Acesso em: 04 mai. 2024.

SANTOS, M. P; PAULA, M. H.P.; MARTINES, S. **História, cidades, redes políticas e sociais**. São Paulo. Blucher, 2017. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580392319/>. Acesso em: 04 mai. 2024.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. Parauapebas 2024. Disponível em:
<https://datampe.sebrae.com.br/profile/geo/parauapebas>. Acessado em 04 de maio 2024.

SERRA, F. R.; SANTO, J. C.; FERREIRA, M. P. **SER EMPREENDEDOR**. São Paulo. Saraiva, 2012. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502121966/>. Acesso em: 28 abr. 2024.

Página de assinaturas



Jhonatan Brito
011.453.852-22
Signatário



Adriano Bollas
669.522.202-91
Signatário



Sara Carvalho
017.799.872-50
Signatário



Antonio Silva
032.290.192-88
Signatário

HISTÓRICO

23 jul 2024 22:35:38		Jhonatan Ferreira de Brito criou este documento. (Email: brito_jhonatan@hotmail.com, CPF: 011.453.852-22)
23 jul 2024 22:35:39		Jhonatan Ferreira de Brito (Email: brito_jhonatan@hotmail.com, CPF: 011.453.852-22) visualizou este documento por meio do IP 170.231.134.185 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil
23 jul 2024 22:35:57		Jhonatan Ferreira de Brito (Email: brito_jhonatan@hotmail.com, CPF: 011.453.852-22) assinou este documento por meio do IP 170.231.134.185 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil
23 jul 2024 23:45:27		Adriano Louzada Bollas (Email: adriano.louzadabollas@gmail.com, CPF: 669.522.202-91) visualizou este documento por meio do IP 200.124.94.204 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil
23 jul 2024 23:45:30		Adriano Louzada Bollas (Email: adriano.louzadabollas@gmail.com, CPF: 669.522.202-91) assinou este documento por meio do IP 200.124.94.204 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil
24 jul 2024 10:10:54		Sara Carvalho (Email: csaradeboracontato@gmail.com, CPF: 017.799.872-50) visualizou este documento por meio do IP 186.232.206.18 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil
24 jul 2024 10:11:00		Sara Carvalho (Email: csaradeboracontato@gmail.com, CPF: 017.799.872-50) assinou este documento por meio do IP 186.232.206.18 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil
24 jul 2024 15:14:28		Antonio Soares da Silva (Email: ads@fadesa.edu.br, CPF: 032.290.192-88) visualizou este documento por meio do IP 170.239.200.18 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil



24 jul 2024

15:14:56



Antonio Soares da Silva (Email: ads@fadesa.edu.br, CPF: 032.290.192-88) assinou este documento por meio do IP 170.239.200.18 localizado em Parauapebas - Pará - Brazil

