



**Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"**

THIAGO FUNARI SANTANA

**APLICANDO METODOLOGIAS
ÁGEIS NO HELP DESK**

**Assis/SP
Ano 2021**



Fundação Educacional do Município de Assis
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis
Campus "José Santilli Sobrinho"

THIAGO FUNARI SANTANA

APLICANDO METODOLOGIAS ÁGEIS NO HELP DESK

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Ciência da Computação do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

Orientando(a): Thiago Funari Santana

Orientador(a): Prof. Dr. Almir Rogério Camolesi

Assis/SP
Ano 2021

FICHA CATALOGRÁFICA

SANTANA, Thiago Funari Santana

APLICANDO METODOLOGIAS ÁGEIS NO *HELP DESK*/ Thiago Funari Santana.
Fundação Educacional do Município de Assis –FEMA – Assis, 2021.
41p.

1. Metodologia Ágeis. 2. *Scrum*. 3. *Kanban*. 4. *Help Desk*

CDD: 001.6
Biblioteca da FEMA

APLICANDO METODOLOGIAS ÁGEIS NO HELP DESK

THIAGO FUNARI SANTANA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

Orientador: _____
Prof. Dr. Almir Rogério Camolesi

Examinador: _____
Prof. Me. Diomara Martins Reigato Barros

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a minha família, em especial aos meus pais, minha namorada, meus amigos e todos aqueles que me apoiaram para a conclusão deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço aos meus pais, sempre ao meu lado com toda sua atenção, carinho e amor, ajudando-me com todo seu apoio e motivação para dar continuidade nessa caminhada. Ao meu irmão, a minha namorada, minha tia e toda a minha família, que sempre me apoiam e me proporcionam momentos agradáveis aos seus lados.

A todos os meus amigos por todo companheirismo e apoio nesta jornada que nesses anos de faculdade proporcionaram momentos alegres e saudáveis. Também, por concederem e partilharem os seus conhecimentos para auxiliar-me.

Aos professores por toda dedicação e empenho em passar os ensinamentos da melhor maneira. Em especial professor Almir e professora Diomara, que tive a honra de tê-los como orientadores

Agradeço a Deus pela minha vida, por tudo o que fez e o que tem feito, pela força, conquistas e o amor a minha vida.

“A persistência é o caminho do êxito.”

Charles Chaplin

RESUMO

Com a evolução do mundo havia passado da hora de acabar com essa ideia de que o consumidor precisava ir ao encontro da marca em uma loja física para ser atendido. Então surgiu o *Help Desk* para revolucionar como é feito o atendimento ao cliente. Possibilitando realizar o atendimento de forma online, quando o cliente precisar e onde estiver.

O *Help Desk* é um termo proveniente da língua inglesa no qual sua tradução literal é " balcão de ajuda" Sendo designado para o serviço de apoio ao usuário, que chega até você com uma dúvida ou um problema no seu sistema, podendo realmente ser um erro no sistema, ou em grande maioria das vezes um erro operacional, no qual o usuário não possui o conhecimento necessário para realizar determinada operação no sistema. Para a equipe do *Help Desk* esses problemas têm que ser rapidamente compreendidos, analisados e resolvidos. Onde para resolver este problema de agilidade no atendimento e melhor compreensão do cliente foi utilizado variações de algumas metodologias ágeis para proporcionar ao cliente o melhor atendimento, sendo ele ajuste do sistema, orientações sobre erros operacionais realizado pelo próprio cliente, treinamento para novos clientes, entre outras funções que são atribuídos para a equipe do *Help Desk*.

Palavras-chave: Metodologia Ágeis, Scrum, Kanban, *Help Desk*.

ABSTRACT

With the evolution of the world, it was already past time to put an end to this idea that the consumer needed to meet the brand in a physical store to be served. Then came the *Help Desk* to revolutionize how customer service is done. Making it possible to carry out the service online, when the customer needs it and wherever he is.

Help Desk is a term from the English language in which its literal translation is "*help desk*". in the system, or in most cases an operational error, in which the user does not have the necessary knowledge to perform a certain operation on the system. For the *Help Desk* team, these problems must be quickly understood, analyzed and resolved. Where to solve this problem of agility in customer service and better understanding of the customer, variations of some agile methodologies were used to provide the customer with the best service, including system adjustment, guidance on operational errors performed by the customer, training for new customers, among other roles that are assigned to the *Help Desk* team.

Keywords: Agile Methodology, Scrum, Kanban, *Help Desk*.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Ciclo de Vida do Scrum	23
Figura 2: KANBAN	24
Figura 3: Diagrama dos setores da empresa X	26
Figura 4: Módulos ERP	27
Figura 5: Dados Prioridade alta	31
Figura 6: Dados Prioridade Media	31
Figura 7: Dados Prioridade Baixa	32
Figura 8: Modelo Requisição.	32
Figura 9: Visualização rápida das novas requisições.	33
Figura 10: Visualização interna superior das requisições.	33
Figura 11: Visualização interna inferior das requisições.	34
Figura 12: Diagrama de atendimento	36
Figura 13: Pesquisa de satisfação. Fonte: Google Formulários	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Requisição por mês **Fonte:** Dados obtidos Microsoft Power BI

30

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
1.1. OBJETIVOS	15
1.1.1. OBJETIVOS GERAIS	15
1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.2. JUSTIFICATIVAS	15
1.3. MOTIVAÇÃO	16
1.4. PERSPECTIVAS DE CONTRIBUIÇÃO	16
1.5. METODOLOGIA DE PESQUISA	17
1.6. RECURSOS NECESSÁRIOS	17
1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO	18
2. METODOLOGIAS ÁGEIS	19
2.1. O QUE SÃO METODOLOGIAS ÁGEIS	19
2.1.1. O Manifesto Ágil	19
2.1.2. OS 4 VALORES DO MANIFESTO ÁGIL	20
2.1.3. OS 12 PRINCÍPIOS DO MANIFESTO ÁGIL	20
2.2. SCRUM	21
2.2.1. COMO FUNCIONA O CICLO DE VIDA DO SCRUM	22
2.3. KANBAN	23
2.3.1. CONCEITO DO KANBAN	24
3. A EMPRESA X	25
3.1. ERP	26
3.2. OS MÓDULOS QUE COMPÕEM O ERP	27
4. PROPOSTA DO TRABALHO	28
5. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO	29
5.1. COLETA DE DADOS	29
5.2. ESTUDOS DOS DADOS.	30
5.3. CICLO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE.	32
5.4. APRENDIZADO DOS COLABORADORES	37
5.4.1. Reuniões Diárias	37
5.4.2. Reuniões semanais	38

5.4.3	Reuniões Mensais	38
6.	CONCLUSÃO	39
6.1.	TRABALHOS FUTUROS	39
7.	REFERÊNCIAS	40

1. INTRODUÇÃO

Os métodos ágeis surgiram na indústria de Tecnologia da Informação para resolver problemas comuns que toda empresa enfrenta quando se trata do gerenciamento de projetos e pessoas. Na grande maioria dos projetos suas etapas de produção são muito longas e sem entregas definidas. E a grande falta de clareza e comunicação entre os times envolvidos nos projetos, além do desalinhamento entre suas equipes e com o cliente por não estar diretamente informado sobre andamento, entre muitos outros problemas que podem ocorrer no decorrer do projeto.

Sendo assim, cada vez mais as empresas pertencentes a outros mercados, e com projetos além dos de tecnologia começaram a adotar as metodologias ágeis com seus métodos ou variantes deles, como o *Scrum* e Kanban, para possibilitar um trabalho mais assertivo e eficiente.

Todo projeto precisa ter um início e um fim bem definidos, mas como a sua execução pode se estender por grandes períodos de tempos, tendo projetos que chegam a atingir períodos de mais de anos, durante os quais muita coisa pode acontecer, onde em alguns casos o projeto chega a ser até cancelado, antes mesmo de sua finalização.

Então, por esses motivos foi preciso desenvolver métodos inteligentes, que acima de tudo fossem eficientes, no qual conseguissem contornar todos esses problemas e que pudessem simplificar a forma como os projetos eram planejados e executados, gerando impactos positivos não somente em sua finalização, mas sim no decorrer de todo o projeto.

Sendo assim começaram a ser implementados então os métodos ágeis. Em oposição aos modelos tradicionais, as metodologias ágeis propõem ciclos de desenvolvimento curtos, com entregas bem definidas e com o foco na melhoria contínua dos processos. Maior alinhamento entre o time e com os clientes, entregando assim uma rápida resolução de possíveis problemas e conflitos. Redução de riscos, por ter o cliente sempre perto e informado sobre tudo que está ocorrendo no projeto. Proporcionando um resultado final de alta qualidade, além de possuir uma grande agilidade e eficiência nas entregas, obtendo assim economia de recursos por meio de entregas mais assertivas, não sendo necessário realizar o retrabalho.

Flexibilidade e facilidade para propor alternativas e fazer adaptações que são julgadas necessárias, obtendo melhor solução possível e evitando que determinados problemas afetem drasticamente o seu resultado final. Isso sem falar nos benefícios indiretos que as metodologias ágeis podem trazer, como a melhoria do clima entre áreas e na empresa como um todo e o aumento da credibilidade e confiabilidade da organização no mercado, entre muitos outros.

O *Scrum* foi um dos métodos ágeis utilizado para o desenvolvimento do trabalho, no qual sua utilização requer ampla compreensão sobre sua equipe e sobre os papéis de cada um dos envolvidos no projeto, no qual vai ser o tipo de cliente que vai determinar como vai ser feito o atendimento, e a partir disso é criado uma ordem de prioridade que deve ser seguida para realizar o melhor atendimento no menor período de tempo possível. outro método

utilizado no trabalho foi o *Kanban*, no qual é necessário trabalhar com Checklists possuindo o pleno conhecimento sobre o assunto do qual está sendo passado para o cliente, ao contrário do método tradicional de *Kanban* que é necessário um quadro (que pode ser físico, como um quadro branco, ou virtual) é composto por três colunas, foi implementado um método através das requisições que ao possuírem um Status é possível identificar em que ponto está o atendimento do cliente.

1.1. OBJETIVOS

1.1.1. OBJETIVOS GERAIS

O presente trabalho tem como principal objetivo utilizar metodologias ágeis para melhorar o atendimento ao cliente, possibilitando assim expor os melhores e mais eficientes métodos resolução de problemas e dúvidas dos clientes em relação ao sistema contratado, com melhor gestão de pessoal na empresa no setor do *Help Desk*. Além disso, também serão descritos os conceitos acerca de algumas metodologias ágeis como o *Kanban*, *Scrum*. E dessa forma apresentar soluções para validar as metodologias investigadas.

1.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar os objetivos gerais deste trabalho, foram estabelecidas as seguintes atividades:

- Explorar e pesquisar sobre Metodologias ágeis.
- Explorar e pesquisar sobre o *Kanban* e *Scrum*.
- Projetar e implementar uma solução para resolver problemas do cotidiano no *Help Desk* da empresa X.

1.2. JUSTIFICATIVAS

Algumas das vantagens de se trabalhar com métodos ágeis no lugar das abordagens tradicionais no gerenciamento de pessoas e projetos, é manter o maior alinhamento entre o time e os clientes, tendo assim uma rápida resolução de possíveis problemas e conflitos. A redução de riscos de descontentamento do cliente e resultado final de alta qualidade. Possibilitando uma economia de recursos por meio de otimizações de tempo do atendimento, evitando o retrabalho nas atividades, além de aumentar a agilidade e eficiência nas na execução das requisições. Tornando o mais ágil e eficiente para sanar

dúvidas, ou ajustar erros. Podendo também propor alternativas possibilitando chegar à melhor solução possível do problema. Sem contar nos benefícios indiretos que as metodologias ágeis podem trazer para a empresa que as implementa, como a melhoria do clima na empresa, o aumento da credibilidade e confiabilidade dos clientes atuais e futuros clientes.

1.3. MOTIVAÇÃO

A motivação para o desenvolvimento do presente trabalho reside na constatação do crescimento de empresas, fazendo a melhor gestão dos seus funcionários, estando presentes ou no trabalho home – office, com a possibilidade de entregar o melhor atendimento para os seus clientes.

Uma das maiores preocupações das empresas está em ser as mais eficientes possível, pois quanto maior a eficiência dos seus funcionários, mais eles produzirão, gerando assim maior lucratividade. Com o acontecimento recente da pandemia do COVID-19, por lei, muitos estabelecimentos foram impedidos de abrir, e muitas empresas colocaram seus funcionários para trabalhar em home office para evitar a aglomeração de pessoas nas empresas.

1.4. PERSPECTIVAS DE CONTRIBUIÇÃO

Na finalização deste trabalho, pretende-se disponibilizar o material relatado, contendo a parte teórica e prática da proposta de implementação das aplicações utilizadas para melhorar o rendimento dos funcionários.

Planeja-se, também, disponibilizar o modelo que foi especificamente desenvolvido para a empresa estudada que pode ser estendido e/ou adaptado para novos cenários, contribuindo para o compartilhamento de experiências, bem como a possibilidade do desenvolvimento e implementação de novas soluções.

1.5. METODOLOGIA DE PESQUISA

A metodologia de pesquisa deste trabalho está dividida em três partes:

A primeira é a pesquisa, a qual está alicerçada a um estudo exploratório pela adoção de materiais confiáveis, livros, artigos científicos, artigos técnicos, monografias, dissertações e teses para fundamentar conceitos sobre as metodologias ágeis, obtendo assim uma contextualização de suas implementações.

Em seguida foi feito um estudo com a equipe de *Help Desk* na empresa X, onde neste estudo foi realizado a primeira coleta de dados e observado pelo período de sessenta dias o processo de trabalho da equipe do *Help Desk* que será abordado futuramente neste mesmo trabalho.

Logo após foi feito o planejamento do projeto, analisando mais a fundo os estudos anteriores e levantando requisitos para melhorar os desempenhos dos processos analisados, foram utilizados diagramas, para melhor entendimento dos dados coletados da empresa X.

1.6. RECURSOS NECESSÁRIOS

No desenvolvimento deste projeto foram utilizados os seguintes recursos de software:

- **Microsoft Power BI** - O *Power BI* é um serviço de análise de negócios da Microsoft, no qual fornece visualizações interativas e recursos de *business intelligence*.
- **Bancos de dados SQL Server** - O Microsoft *SQL Server* é um sistema gerenciador de Banco de dados relacional.
- **Google Forms** - O *Google Forms* é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas e formulários que foi lançado pelo Google, onde os usuários podem utilizar para realizar a coleta de informações.

- **Visual Paradigm** - O *Visual Paradigm* é uma ferramenta UML CASE, Utilizado para a Notação de Modelagem de Processos de Negócios do Grupo de Gerenciamento de Objetos.

1.7. ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente projeto será apresentado a partir da seguinte estrutura:

O Capítulo 1 contextualiza o estudo proposto, apresentando os objetivos, as justificativas, motivações, perspectivas de contribuição e a metodologia a ser utilizada neste projeto.

Em seguida, no Capítulo 2, é abordado e explanado as metodologias ágeis, *Scrum* e o *Kanban*, seus conceitos, e suas propriedades.

No Capítulo 3, é mostrado um pouco sobre a empresa que foi realizado as coletas dos dados e realizado e implementado os métodos deste trabalho.

Posteriormente, o Capítulo 4 é apresentada a proposta de trabalho, e como foram desenvolvidos e os métodos utilizados no projeto, no Capítulo 5 é mostrado o estudo de caso como validação da proposta apresentada.

Dentro do Capítulo 6 é apresentado as referências utilizadas no projeto.

2. METODOLOGIAS ÁGEIS

2.1. O QUE SÃO METODOLOGIAS ÁGEIS

Bastante conhecido no segmento de TI, O método surgiu com o objetivo de ajudar os desenvolvedores de sistemas e softwares a criarem seus projetos com mais qualidade e economia, sem precisar perder muito tempo com retrabalhos, sendo assim, os métodos ágeis são um conjunto de práticas e ferramentas utilizadas para garantir que o projeto será desenvolvido com qualidade, de modo que o resultado final esteja de acordo com a proposta inicial. Ao implementar os princípios da metodologia ágil, os resultados são vistos em questão de pouco tempo. Por esse motivo, empresas de outros segmentos também começaram a fazer uso desse método, com o intuito de garantir melhor rendimento. (Kent Beck, et al 2001)

2.1.1. O Manifesto Ágil

O Manifesto Ágil, foi escrito em 2001 por um grupo de 17 profissionais do segmento de TI que apesar de pertencerem a áreas distintas, perceberam que havia opiniões em comum entre os mesmos sobre o desenvolvimento de software.

O Manifesto Ágil possui os principais valores que foram considerados importantes para o desenvolvimento de sistemas de forma ágil e eficiente. Logo depois, esse documento se tornou um guia para orientar equipes de diversos segmentos sobre qual ação tomar e sobre quais são as melhores ferramentas que contribuem para o desenvolvimento ágil de seus projetos.

O manifesto conta com quatro valores e doze princípios que devem ser incluídos na rotina da empresa.

2.1.2. OS 4 VALORES DO MANIFESTO ÁGIL

De acordo com *The Agile Manifesto*, mesmo possuindo valor nos itens à direita (processos e ferramentas, documentação abrangente, negociação de contratos e plano), os itens à esquerda (indivíduos e interações, software em funcionamento, colaboração e resposta a mudanças) são mais valorizados (Kent Beck, et al, 2001), segue abaixo os 4 valores do manifesto ágil.

- Os indivíduos e interação entre eles mais que os processos e ferramentas.
- Software funcionando mais do que documentação completa e abrangente.
- A colaboração com e dos clientes é mais do que negociação.
- Contratos e resposta a mudanças mais do que seguir o plano inicial.

(Kent Beck, et al, 2001)

2.1.3. OS 12 PRINCÍPIOS DO MANIFESTO ÁGIL

O principal objetivo do Manifesto Ágil é servir como um guia que aponta os rumos de um time ágil visando a melhora e a potencialização de seus projetos focando em escalabilidade, e resultados. A maior prioridade é satisfazer o cliente, através da entrega adiantada e contínua de software, sendo assim segue os 12 princípios para a prática do desenvolvimento ágil.

- Aceitar mudanças de requisitos, mesmo no fim do desenvolvimento. Processos ágeis se adequam a mudanças, para que o cliente possa tirar vantagens competitivas.
- Entregar software funcionando com frequência, preferencialmente em semanas.
- Cooperação diária entre pessoas que entendem do 'negócio' e desenvolvedores.
- Projetos surgem através de indivíduos motivados, entre os quais existe relação de confiança.
- A maneira mais eficaz e eficiente de transmitir informações são através de conversas cara a cara.
- Software funcionais são a principal medida de progresso do projeto.

- Processos ágeis promovem um ambiente sustentável. Os patrocinadores, desenvolvedores e usuários, devem ser capazes de manter indefinidamente, passos constantes.
 - Contínua atenção à excelência técnica e bom design, aumenta a agilidade;
 - A simplicidade é essencial. Cultivar a arte de maximizar a quantidade de trabalho que não precisou ser feito.
 - As melhores arquiteturas, requisitos e projetos emergem de equipes auto-organizadas
 - Em intervalos regulares, o time reflete em como se tornar mais efetivo, então, se ajustam e otimizam seu comportamento de acordo.
- (Kent Beck, et al, 2001)

2.2. SCRAM

O Scrum é um Framework que ajuda organizações, times e pessoas a gerar seus valores através de soluções adaptativas para resolver tanto os problemas simples, quanto os problemas complexos. Seus fundamentos são baseados no empirismo e no pensamento Lean. O Empirismo afirma que o conhecimento vem da experiência e que decisões são tomadas com base no que se é observado. O pensamento Lean foca em reduzir o desperdício e focar apenas na essência.

Para isso o Scrum aplica uma abordagem iterativa e incremental para otimizar a previsibilidade e controlar o risco. O Scrum tende em focar e engajar os grupos de pessoas que coletivamente possuem todas as habilidades e as experiências necessárias para executar o trabalho, tendo a possibilidade de compartilhar e adquirir essas habilidades conforme o necessário, podendo servir tanto como um container para práticas existentes quanto torná-las desnecessárias sendo assim o Scrum torna visível a eficácia relativa das práticas atuais de gestão, ambiente e técnicas de trabalho, de maneira que as melhorias possam ser feitas na medida do necessário.

Esses projetos são divididos em ciclos (Geralmente mensais) que são chamados de Sprints. Onde um Sprint é representado por um Time que realiza o desenvolvimento de um conjunto de atividades que deve ser executado. Todas as funcionalidades que serão

implementadas no projeto são mantidas em uma lista que é conhecida como *Product Backlog*. No início de cada *Sprint*, faz-se um *Sprint Planning Meeting*, ou seja, uma reunião de planejamento na qual o *Product Owner* prioriza os itens do *Product Backlog* e a equipe seleciona as atividades que ela será capaz de implementar durante o *Sprint* que se inicia. As tarefas alocadas em um *Sprint* são transferidas do *Product Backlog* para o *Sprint Backlog*.

A cada dia de uma *Sprint*, a equipe faz uma breve reunião (normalmente no período da manhã), esta reunião é chamada *Daily Scrum*. O objetivo é disseminar conhecimento sobre o que foi feito no dia anterior, identificar impedimentos e priorizar o trabalho do dia que está se iniciando. Ao final de um *Sprint*, a equipe apresenta as funcionalidades implementadas em uma *Sprint Review Meeting*. Finalmente, faz-se uma *Sprint Retrospectiva* e a equipe parte para o planejamento do próximo *Sprint*. Assim reinicia-se o ciclo. (SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff, 2013).

2.2.1. COMO FUNCIONA O CICLO DE VIDA DO SCRUM

O *Scrum* requer um *Scrum Master* para fomentar um ambiente onde:

1. Um Cliente contrata a equipe para realizar um projeto, onde o mesmo possui um problema complexo no *Backlog* do Produto;
2. O *Time Scrum* seleciona e transforma uma parte do projeto em um Incremento de valor durante a *Sprint*;
3. O *Time Scrum* e seus Stakeholders inspecionam os resultados e fazem os ajustes necessários para a próxima *Sprint*;
4. Repita o processo até finalizar projeto;

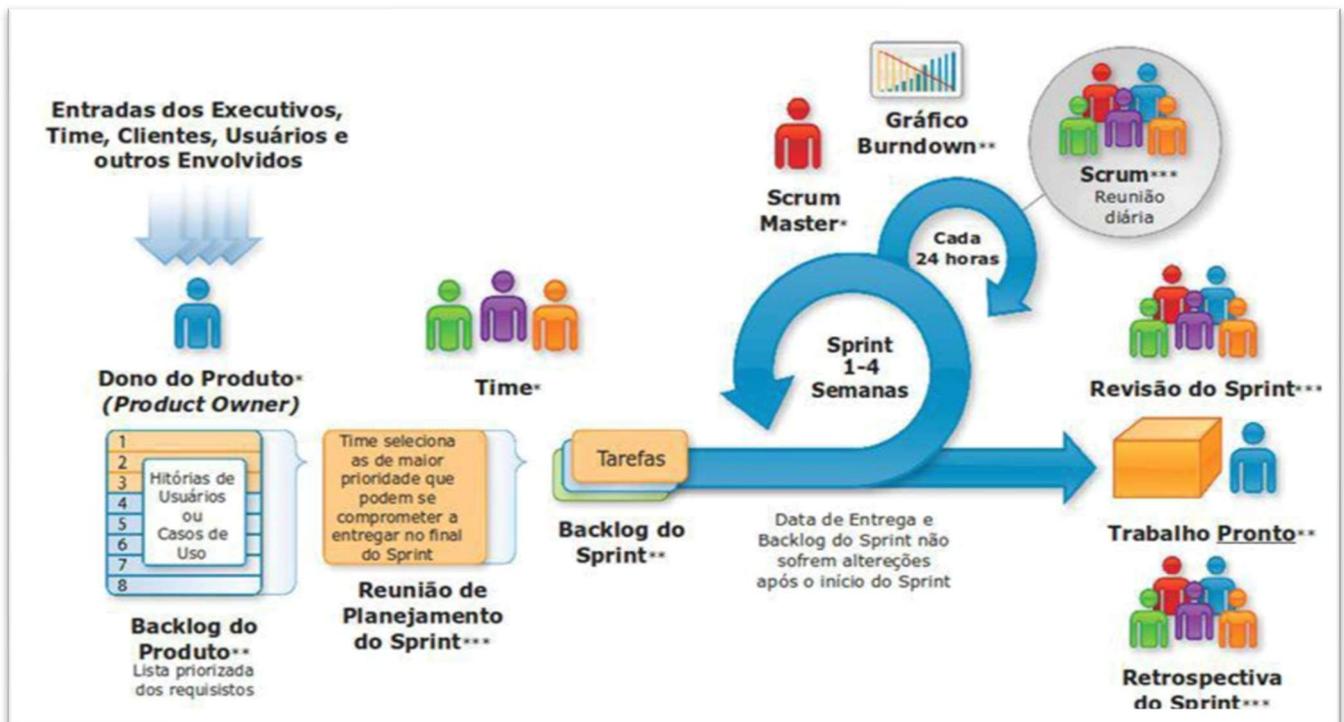


Figura 1: Ciclo de Vida do Scrum
 Fonte: <https://miro.medium.com>

2.3. KANBAN

O Kanban é utilizado na gestão de projetos, e possui uma abordagem simples, eficiente e direta para melhorar a administração do projeto, ela se baseia em técnicas que controlam e melhoram a gestão dos fluxos de produção para as empresas, o método propõe um olhar mais ativo e construtivo para a resolução de tarefas, ele utiliza um processo visual para melhorar a gestão dos projetos, e busca conduzir cada tarefa por um determinado segmento ou fluxo pré definido de trabalho, que é definido anteriormente. O Kanban tem

como foco realizar mudanças evolucionárias, pois estes passos simples têm-se provado extremamente úteis para atingir os objetivos finais. (Jessica Belém,2019).



Figura 2: KANBAN
Fonte: <https://miro.medium.com>

2.3.1. CONCEITO DO KANBAN

O conceito que rege o *Kanban* pode ser definido pelos seguintes itens:

Visual: um processo que é definido em um quadro com colunas de separação, que permite dividir o projeto em segmentos ou pelo seu status atual do mesmo, fixando cada item em um Cards e colocando em uma coluna apropriada para indicar onde ele está em todo o fluxo de desenvolvimento do projeto. Não há regras quanto à aparência específica deste quadro. As suas únicas limitações são a imaginação, a criatividade ou as restrições de um sistema eletrônico, ou o espaço disponível na parede.

Os Cards: São papéis autocolantes, onde neles são descrito o trabalho real que transita por este processo.

A limitação do trabalho em andamento: Permite ao gestor do projeto atribuir limites de quantos itens podem estar em andamento em cada segmento ou fluxo de trabalho, não sobrecarregando a equipe responsável pelo projeto. Sendo assim, o método *Kanban* pode ser descrito como um processo para melhorar gradualmente tudo o que é feito, sem comprometer o projeto.

3. A EMPRESA X

A empresa X possui seu próprio ERP (*Enterprise Resource Planning*) seu ERP construído por uma alfaiataria de software chamado software Y. Sua construção iniciou-se pela necessidade do setor varejista em realizar a gestão multi-loja, onde ela se tornou especialistas, pois, o nascimento da empresa foi através da gestão de grandes redes de FRANQUIA do Brasil. Por ser uma alfaiataria de software tem muitos desafios, além de encontrar o cliente ideal e com real necessidade de personalizações, tem que lidar com prazos, investimentos e o essencial que é a total satisfação dos seus clientes.

A empresa X já está com mais de 20 anos desenvolvendo soluções para diversos tipos de negócios e segmentos, sendo que ela já nasceu em nuvem, e seu ERP está hospedado em um dos melhores Data Centers da América Latina. E com a evolução do mercado de E-commerce a empresa tornou parceiros da plataforma Tray, onde foi desenvolvido uma integração totalmente nativa, ou seja, não é necessário nenhum HUB, o que dá crédito de uma integração estável, confiável e munida de muito mais informações.

E assim a empresa X se tornou referência em ERP para lojas físicas, virtuais e redes de loja, a empresa X é uma empresa de soluções em tecnologia de informação reconhecida no mercado de softwares por meio de seu ERP de gestão para Loja em nuvem, confiável e rápido, elaborado para grandes franquias e varejo de médio porte. É uma empresa preparada para desenvolver softwares baseados na web e soluções sob medida para melhorar o gerenciamento de lojas físicas e virtuais.

A empresa X está presente em todo o território nacional atuando no mercado de ERPs e dividindo espaço com grandes players, com um know-how de gestão descomplicada por meio de um software de fácil usabilidade.

A figura 3 representa como está dividido os setores da EMPRESA X, sendo eles Administrativo, Desenvolvimento, Comercial, *Help Desk* e Implementação.

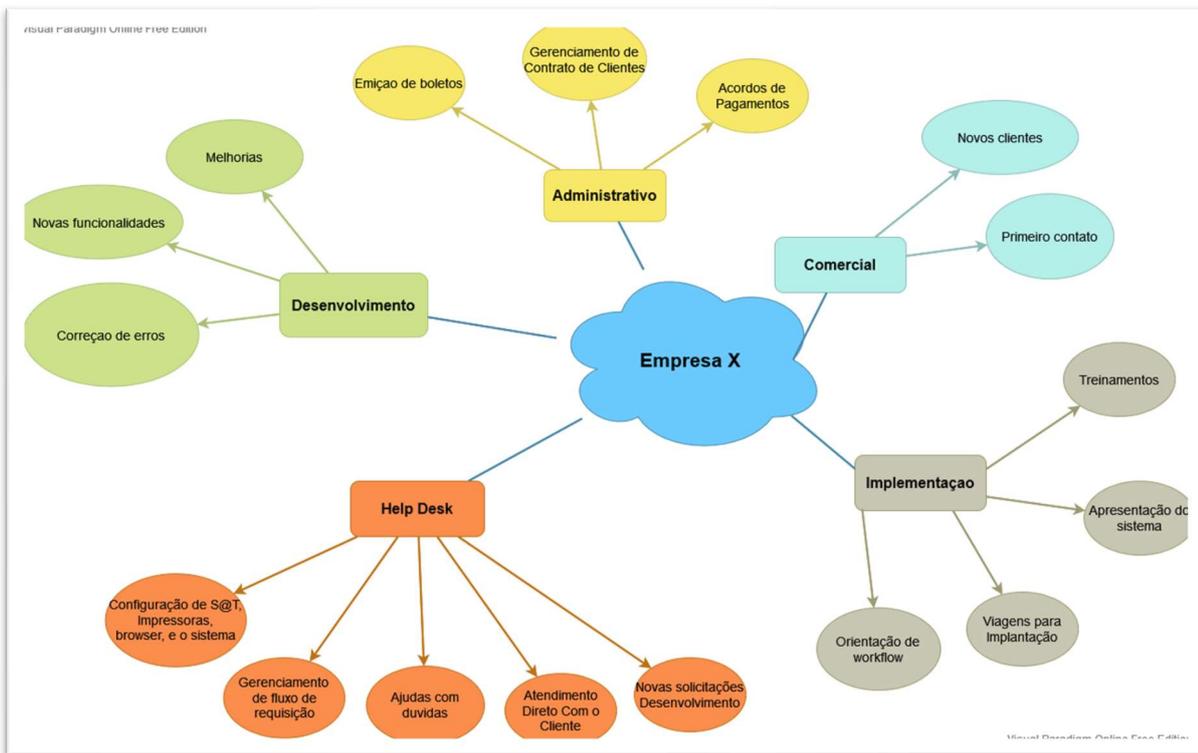


Figura 3: Diagrama dos setores da empresa X

Fonte: Imagem criada no Visual Paradigm.

3.1. ERP

ERP (Enterprise Resource Planning) é um software corporativo que tem a funcionalidade de controlar todas as informações das empresas dos clientes. Esse software reúne informações por meio da integração de dados, recursos e processos, das múltiplas áreas da empresa, sendo elas: Vendas, Finanças, Contabilidade, Fiscal, Estoque, Compras, Produção e Logística. Com este software, é possível contar com uma gestão integrada de toda a empresa e, desta forma, pode tomar decisões mais assertivas!

O ERP é dividido em módulos, onde cada um destes módulos realiza uma função específica, e estes módulos conversam entre si, enviado e recebendo informações para que possam oferecer para seu cliente a informação do seu negócio em tempo real e em qualquer lugar do mundo que tenha acesso a internet.

3.2. OS MÓDULOS QUE COMPÕEM O ERP

O ERP tradicional é dividido em 8 módulos principais, onde são eles:

- Controle financeiro
- Controle de estoque
- Emissão de notas fiscais e boletos
- PDV online
- *Help Desk*, suporte e portal do cliente
- Relatórios de Processos
- Conciliações bancárias
- Cadastro de clientes e funcionários.



Figura 4: Módulos ERP

Fonte: <https://i1.wp.com/avmbasten.com>

4. PROPOSTA DO TRABALHO

Como proposta, o presente trabalho tem o desenvolvimento de métodos para melhorar o atendimento ao cliente, no setor do *Help Desk*, tornando este atendimento o mais preciso e certo, sanando todas as dúvidas, ou resolvendo os problemas dos clientes, no qual este atendimento foi classificado com base no nível do conhecimento que o cliente possui no sistema, e com base no nível de prioridade do seu problema ou da sua dúvida.

Para poder atingir este objetivo, foram realizadas coletas de dados no último dia de cada mês, onde estes dados foram estudados e aplicadas possibilidades de melhorias para o mês seguinte, possibilitando assim verificar quais técnicas aplicadas ofereciam um resultado positivo no final de cada mês.

5. DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

5.1. COLETA DE DADOS

O desenvolvimento do trabalho foi realizado utilizando duas tecnologias, o Microsoft SQL Server, onde todo dia trinta do mês foi realizado uma coleta de dados, e o Power BI, que foi utilizado para uma melhor visualização dos dados coletados, podendo assim aprimorar os métodos desenvolvidos durante o trabalho.

O projeto foi dividido em três partes, sendo eles: Primeiro, Segundo e Terceiro Trimestres.

O primeiro Trimestre é composto pelos meses janeiro, fevereiro e março, no qual o mês de janeiro foi realizado a primeira coleta de dados, sendo que elas se encontram incompletas pois muitos destes dados não existiam ou não eram informados pela equipe do *Help Desk*. A equipe foi orientada a preencher os dados necessários. E no mês seguinte, em fevereiro foi realizada a segunda coleta de dados onde a mesma já se encontrava com todos os dados e com todas essas informações, e assim iniciado a implementação dos métodos. Na terceira coleta de dados que foi realizada no mês de março, foi o primeiro mês que foi aplicado os métodos desenvolvidos neste trabalho.

Já nos meses seguintes o processo foi se repetindo. No trigésimo dia de cada mês os dados eram coletados e utilizados para alimentar o Power BI, possibilitando assim realizar alterações para melhor o desempenho da equipe do *Help Desk*.

A tabela 1 possui as informações coletadas durante este estudo. Onde está tabela possui as seguintes informações: Total de requisições abertas e finalizadas por meses, Nível de prioridade das requisições, e tempo médio de atendimento das requisições, e se as requisições chegaram a ser encaminhadas para outros setores.

Requisição por mês	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Requisições Abertas	528	632	592	530	560	609	586	635	682
Requisições Finalizadas	325	383	352	485	538	515	569	601	593
Prioridade Alta	n/a	81	56	68	76	98	89	115	102
Prioridade Media	n/a	189	141	204	198	182	241	222	271
Prioridade Baixa	n/a	362	395	258	286	329	256	298	309
Tempo Médio por Prioridade Alta	n/a	53 Min	58 Min	41 Min	43 Min	37 Min	41 Min	34 Min	35 Min
Tempo Médio por Prioridade Media	n/a	35 Min	36 Min	30 Min	24 Min	28 Min	21 Min	31 Min	22 Min
Tempo Médio por Prioridade Baixa	n/a	27 Min	29 Min	21 Min	19 Min	18 Min	20 Min	22 Min	19 Min
Encaminhado Para Desenvolvimento	n/a	56	48	60	59	72	68	92	81
Encaminhado Para Comercial	n/a	39	25	22	28	23	31	28	30
Encaminhado Para Administrativo	n/a	42	35	28	30	32	44	26	40
Encaminhado Para Implantação	n/a	18	20	11	9	13	22	8	15

Tabela 1: Requisição por mês
Fonte: Dados obtidos Microsoft Power BI

5.2. ESTUDOS DOS DADOS.

Com os dados coletados mensalmente foi possível criar um modelo de diagrama visual para poder aprimorar e diminuir o tempo dos atendimentos com os clientes.

Podendo assim verificar que no decorrer das aplicações dos métodos, e com o aumento da quantidade de vídeos no banco de vídeos, os tempos de atendimento diminuiriam.

Tempo Médio por Prioridade Alta

Fevereiro: 81 Requisições com 53 minutos de tempo médio.

Setembro: 102 Requisições com 35 minutos de tempo médio.

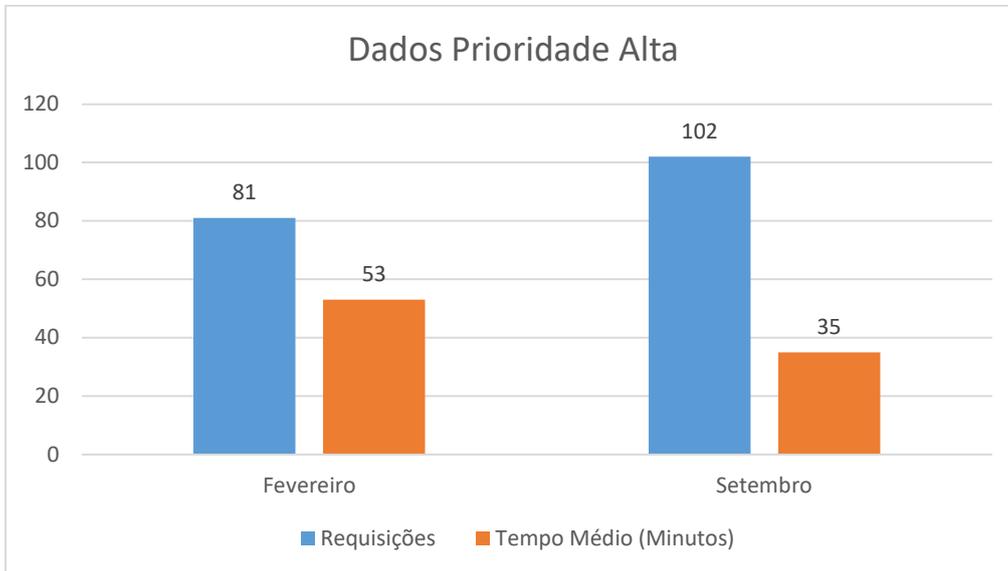


Figura 5: Dados Prioridade alta

Fonte: Dados obtidos Microsoft Power BI

Tempo Médio por Prioridade Media

Fevereiro: 189 Requisições com 35 minutos de tempo médio.

Setembro: 271 Requisições com 22 minutos de tempo médio.

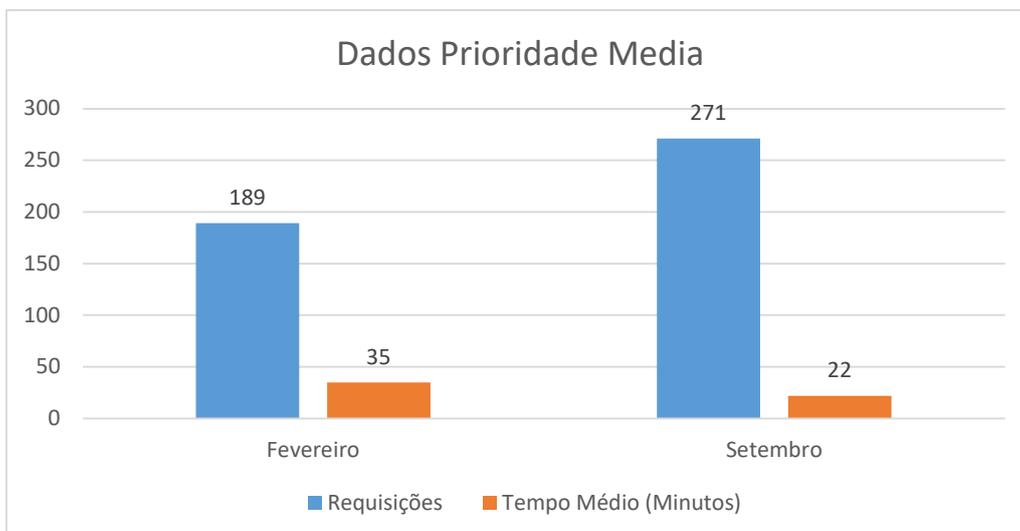


Figura 6: Dados Prioridade Media

Fonte: Dados obtidos Microsoft Power BI

Tempo Médio por Prioridade Baixa

Fevereiro: 362 Requisições com 27 minutos de tempo médio.

Setembro: 309 Requisições com 19 minutos de tempo médio.

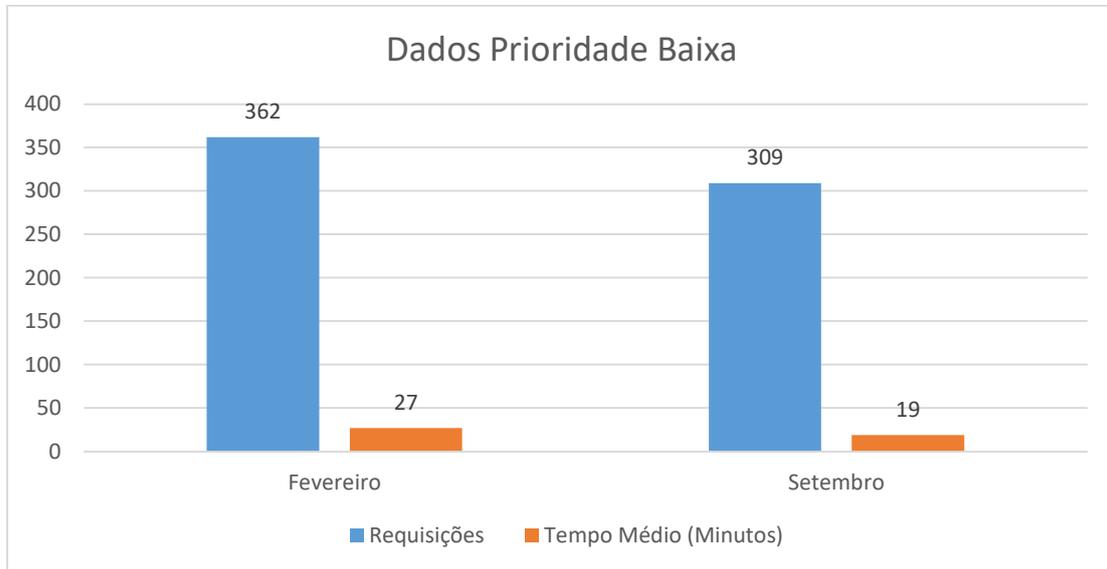


Figura 7: Dados Prioridade Baixa

Fonte: Dados obtidos Microsoft Power BI

5.3. CICLO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE.

O atendimento ao cliente é iniciado quando uma requisição é aberta pelo lojista, segue modelo de visualização quando o lojista abre uma requisição.

Figura 8: Modelo Requisição.

Fonte: Sistema utilizado na empresa X para abertura de requisição.

Logo após isso um dos colaboradores do *Help Desk* pega esta requisição, O colaborador consegue visualizar a requisição em uma lista (Figura 9).

The screenshot shows a web interface for managing requests. At the top, there are navigation tabs: 'Cadastrar Requisição', 'Em andamento', 'Todas', and 'Minhas Requisições'. Below these are filters for 'Estado' (set to '-- Novo(s) Chamado(s)'), 'Cliente', 'Cód. Req.', and 'Título', with a 'Buscar' button. A legend explains that a red background for the 'Requerente' field indicates a request registered by a collaborator, and a green background indicates a request to be processed by the administrator. The main table lists requests with columns for 'Gerência', 'Código', 'Visualiza', 'Tarefa', 'Cliente', 'Sistema', 'Título', 'Requerente', 'Responsável', 'Prioridade', 'Data Abertura / Final Prev.', 'Total', and 'Atualiza'. The table is filtered to show 'Encaminhado para Suporte' requests.

Gerência	Código	Visualiza	Tarefa	Cliente	Sistema	Título	Requerente	Responsável	Prioridade	Data Abertura / Final Prev.	Total	Atualiza
	404646					Erro nos descontos da nota	Michael			13/08/2020	R\$ 0,00	
	408087					ERRO CNPJ NFC	Jaqueline			09/04/2021	R\$ 0,00	
	408169					CLIENTE DUPLICADO				16/04/2021	R\$ 0,00	
	408708					ERRO VENDA EM PDV	ITALC			31/05/2021	R\$ 0,00	
	410590					transferência entre loja	daniei			05/11/2021	R\$ 0,00	
	407223					Dúvidas Implantação sistema RFID	Douglas			01/02/2021 01/02/2021	R\$ 0,00	

Figura 9: Visualização rápida das novas requisições.

Fonte: Sistema utilizado na empresa X para abertura de requisição.

Após verificar as prioridades das requisições, o colaborador pode acessar (Figura 10 e 11) a requisição com maior nível de prioridade, obtendo mais informações sobre o problema relatado pelo lojista, ou sobre suas dúvidas sobre o sistema.

The screenshot shows the internal view of a request form. The title is 'ORÇAMENTO'. The requester is 'MARIA'. The system, client, and phone number fields are redacted with green bars. The contact field is empty. The module is selected as 'ORÇAMENTO'. There are two priority dropdown menus, both set to 'Selecione...'. The service dropdown is also set to 'Selecione...' with a plus icon. Below these are fields for 'Procedimentos Padrão do serviço' (with a plus icon), 'Data Final Prevista' (dd/mm/aaaa), 'Quantidade de Horas Prevista' (0), 'Valor Total' (0,00), 'Quantidade de parcelas' (1), 'Valor da entrada' (0,00), and 'Vencimento da primeira parcela' (dd/mm/aaaa). At the bottom, there is an 'Anexar' button.

Figura 10: Visualização interna superior das requisições.

Fonte: Sistema utilizado na empresa X para abertura de requisição.

* Todos os campos são obrigatórios

Seleção...

Atualizar Requisição

Interação de Requisição #418657

#	Data	Comentário	Autor/IP
1	11/11/2021 12:31:35	Bom dia estou com problemas para emitir a NFE Numero 1589	Thiago Funari Santana 177.119.219
2	11/11/2021 12:32:58	Estado alterado para Em Suporte  baixa mais	Thiago Funari Santana 177.119.219
3	11/11/2021 12:33:02	Estado alterado para EM Suporte  baixa mais	Thiago Funari Santana

Novo Comentário:

Código-Fonte

Estilo - Formata. - Fonte - Ta. -  -  -  -  -  -  -  -  -  - 

Seleção...

Cadastrar Interação Comentário Privado

Figura 11: Visualização interna inferior das requisições.

Fonte: Sistema utilizado na empresa X para abertura de requisição.

O colaborador fica responsável pela requisição ela durante todo o ciclo de vida dela, juntamente com isso o colaborador verifica o que está relatado pelo cliente, e com base nesta descrição é atribuído um nível de prioridade para a requisição, caso não tenha sido atribuído anteriormente.

As prioridades foram definidas em três níveis: Baixo, Média e Alta.

Na Prioridade Baixa fica assuntos menos importantes que não precisam ser resolvidos no dia, sendo geralmente configuração de impressora, dúvidas nos relatórios, dúvidas recorrentes sobre o mesmo assunto, entre outras.

Já na Prioridade Média fica os assuntos que têm que ser resolvidos de preferência no mesmo dia, sendo eles erros em notas fiscais, dúvidas de níveis superior, erros do sistema, entre outras.

E na Prioridade Alta são os assuntos importantes que tendem a ser resolvidos imediatamente, pois o cliente está parado. Como por exemplo erros graves no sistema, PDV parados, Certificado Digital Vencidos, entre outros.

Logo após o colaborador identificar o nível de prioridade, o mesmo verifica o nível de conhecimento do cliente, para assim poder decidir como deve proceder.

O nível de conhecimento do cliente foi dividido em três, sendo eles Baixo nível de conhecimento, médio nível de conhecimento e Alto nível de conhecimento.

Clientes com conhecimento baixo do sistema, requerem uma maior atenção pois dependendo de como é passado as informações para este cliente é possível que ela não seja compreendida, levando assim um retrabalho para o colaborador.

Cliente com conhecimento de nível médio, já são clientes que possuem um maior conhecimento do sistema, sendo assim estas requisições são geralmente respondidas com vídeos prontos, no qual é explicado a dúvida do cliente, às vezes sendo necessário complementar com um vídeo gravado no momento.

Clientes com um alto nível de conhecimento, estes clientes utilizam quase em sua totalidade o sistema e conhecem muito bem todas as suas funcionalidades, e na grande maioria das vezes suas requisições são erros reais do sistema ou suas dúvidas são específicas em assuntos que são feitos poucas vezes. O nível de conhecimento do sistema é tão alto que geralmente só é demonstrado o passo a passo de como chegar em determinado local do sistema. Onde muitas vezes não chega a ser necessário mandar vídeos, pois eles preferem ler as 2 a 4 linhas da interação do que assistir um vídeo de 60 segundos.

O colaborador responsável pela requisição tem total liberdade para tomar a decisão de como proceder nela, o diagrama serve somente para orientar o caminho indicado a ser seguido, sendo que em alguns casos o colaborador por possuir experiência com determinados clientes toma uma decisão diferente do recomendado pelo diagrama resolvendo o problema de forma mais rápida e assertiva. Pois em qualquer um dos casos o principal problema é a requisição voltar pois o cliente informa que não

compreendeu as instruções, fazendo assim o colaborador ter todo um retrabalho e gastar mais tempo com algo que poderia ser facilmente resolvido.

Na figura 12 é possível verificar como funciona a rotina orientada para cada nova requisição que é aberta pelos clientes.

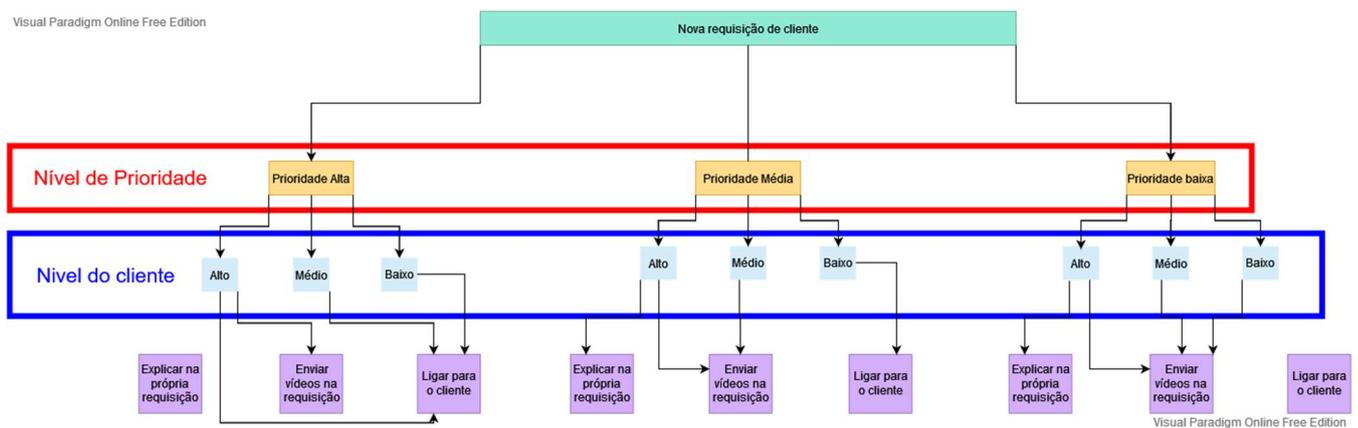


Figura 12: Diagrama de atendimento

Fonte: Imagem criada no Visual Paradigm.

Quando uma requisição é finalizada é gerado uma pesquisa de satisfação no google formulários para que o lojista possa informar sobre a qualidade do atendimento recebido, podendo assim melhorar o atendimento, segue abaixo uma imagem abaixo desta pesquisa.

The image shows a Google Forms survey titled "Pesquisa de satisfação". The form is divided into several sections:

- Header:** "Pesquisa de satisfação" with a red progress bar and a "Alternar conta" link.
- Required Field:** "*Obrigatório" in red text.
- Text Fields:** "Seu Nome *", "E-mail *", and "Qual motivo da sua nota?". Each has a "Sua resposta" label and a text input field.
- Rating Scale:** "Em uma escala 0 a 10, qual a nota você daria ao seu atendimento *". It features a scale from 1 to 10 with radio button options.
- Form Fields:** "Número do Chamado", "Código da loja *", and "Nome da loja *". Each has a green progress bar and a text input field.
- Buttons:** "Enviar" (blue) and "Limpar formulário" (grey).
- Footer:** "Nunca envie senhas pelo Formulários Google." and "Este formulário foi criado em webmanagers.com.br. [Denunciar abuso](#)".
- Logo:** "Google Formulários" at the bottom.

Figura 13: Pesquisa de satisfação.
Fonte: Google Formulários

5.4. APRENDIZADO DOS COLABORADORES

Para que o processo citado no Capítulo 5.3 seja produtivo todos os colaboradores tem que conhecer o nível de conhecimento de cada cliente. Para que isso ocorra foi desenvolvido reuniões diárias, semanais e mensais para compartilhar o conhecimento entre todos os membros da equipe.

5.4.1. Reuniões Diárias

As reuniões diárias são realizadas no final do expediente e levam de 5 a 10 minutos.

Nestas reuniões são tratados dois assuntos. O primeiro assunto todos os colaboradores comentam resumidamente e brevemente sobre os atendimentos dos dia, Atendi o cliente X,Y, Z que pegaram rapidamente a explicação da dúvida, já o cliente T apresentou algumas dificuldades específicas, assim por diante. Já o segundo assunto não ocorre frequentemente, os colaboradores falam brevemente sobre erros que foram identificados no sistema. Onde o gerente ou o responsável pela equipe toma nota do erro informado.

5.4.2.Reuniões semanais

Estas reuniões semanais são realizadas no último dia da semana, na grande maioria das vezes na sexta feira, elas podem substituir a reunião diária no final do expediente, ou pode ser realizada em outro horário, de preferência no período da tarde, elas geralmente levam de 10 a 20 minutos.

Nestas reuniões os colaboradores informam as maiores dificuldades que tiveram no decorrer da semana, sendo eles com cliente recorrentes, ou problemas do sistema, Além de informar novas descobertas ou novos desenvolvimentos realizado no sistema, pois se trata de um sistema complexo que está em constante desenvolvimento podendo ter novas funcionalidades surgindo toda semana.

Já o gerente ou responsável pela equipe verifica se os erros do que foram relatados nas reuniões diárias já foram ajustados. Quando não são ajustados o mesmo tende a verificar na semana seguinte o motivo da demora do ajuste.

5.4.3 Reuniões Mensais

As Reuniões mensais são realizadas no último dia útil do mês e elas substituem a reunião diária no final do expediente, sendo realizadas no final do expediente ou de preferência em outros horários no período da tarde, elas geralmente levam de 20 a 40 minutos.

Nesta reunião são abordados diversos assuntos pelos colaboradores, esses assuntos variam de reunião para reunião, mais no geral são comentados os novos desenvolvimentos realizados no mês que acabou, informados os desenvolvimentos que serão feitos no mês seguinte. Também são informados clientes recorrentes que abrem chamados sobre o mesmo assunto, mesmo oferecendo a melhor explicação, realizando o acesso remoto em sua máquina com o colaborador no telefone com o cliente falando e mostrando como sanar suas dúvidas. Assim é verificado a possibilidade de serem encaminhados para um treinamento mais meticoloso sobre o assunto, entre outros assuntos.

6. CONCLUSÃO

Este presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma pesquisa teórica, tendo em vista a aquisição e o compartilhamento de conhecimentos acerca do desenvolvimento de metodologias que foram aplicadas no *Help Desk*. Em complemento à pesquisa, foi conduzido um trabalho de desenvolvimento e implementação capaz de melhorar a interação com o cliente tornando-a mais assertiva e diminuindo tempo das requisições, tornando o trabalho mais produtivo.

Conclui-se que os objetivos propostos nesta pesquisa foram alcançados, podendo-se afirmar que com os dados obtidos antes e depois da implementação das metodologias, houve um melhor rendimento da equipe do *Help Desk* e uma maior aprovação dos clientes.

6.1. TRABALHOS FUTUROS

Para trabalhos futuros, pode-se realizar os estudos de mais metodologias ágeis e utilizar o conhecimento obtido para aprimorar as técnicas presentes no presente trabalho, tomando-as mais assertivas, melhorando ainda mais os processos.

7. REFERÊNCIAS

- BECK, Kent; Grenning, James; Beedle, Mike et al. **Agile Manifesto**, <http://agilemanifesto.org/>. Acessado em: setembro de 2021.
- BOEG, Jesper. **Kanban em 10 passos**. 2010.
- CARVALHO, Bernardo Vasconcelos de; MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Aplicação do método ágil scrum no desenvolvimento de produtos de software em uma pequena empresa de base tecnológica**. Gestão & Produção, 2012.
- COHN, Mike. **Desenvolvimento de software com Scrum: aplicando métodos ágeis com sucesso**. Bookman, 2000.
- CRISTAL, M.; WILDT, D.; PRIKLADNICKI, **Usage of SCRUM: practices within a global company**. Global Software Engineering, 2008.
- CRUZ, Fábio. **Scrum e PMBOK unidos no Gerenciamento de Projetos**. Brasport, 2013.
- DANTAS, V. F. **Uma metodologia para o desenvolvimento de aplicações Web num cenário global**. 2003.
- DA SILVA, Jessica Belém; DE MACEDO ANASTÁCIO, Francisca Alexandra. **Método Kanban como Ferramenta de Controle de Gestão**. REVISTA DE PSICOLOGIA, v. 13, n. 43, 2019.
- David J. Anderson, **Kanban**. 2010.
- Microsoft, **Power BI**. <https://powerbi.microsoft.com/pt-br/> Acesso em 01 de agosto de 2021.
- PHAM, Andrew; PHAM, Phuong-Van. **Scrum em ação**. 2011.
- PRIKLADNICKI, Rafael; WILLI, Renato; MILANI, Fabiano. **Métodos ágeis para desenvolvimento de software**. Bookman Editora, 2014.
- SABBAGH, Rafael. **Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso**. 2014.
- SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **La guía de Scrum. Scrum guides**. Org, v. 1, 2013.
- SUTHERLAND, Jeff. **SCRUM: A arte de fazer o dobro de trabalho na metade do tempo**. 2014.

Vinal, Victor. **Como implementar Metodologias Ágeis em uma empresa.**

<https://rockcontent.com/br/blog/metodologias-ageis>. Acesso em: 13 de abril de 2021.