

UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP EaD
Projeto Integrado Multidisciplinar

Curso Superior de Tecnologia em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

TIAGO S F NEVES – 0443889

PROJETO INTEGRADO MULTIDICIPLINAR – PIM VII

Sistema de Teleatendimento Médico para Consulta de Pacientes via app e website.

Jandira

2022

TIAGO S F NEVES – 0443889

PROJETO INTEGRADO MULTIDICIPLINAR – PIM VII

Sistema de Teleatendimento Médico para Consulta de Pacientes via app e website.

Projeto Integrado Multidisciplinar em
Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Projeto Integrado Multidisciplinar para
obtenção do título de tecnólogo em Análise e
Desenvolvimento de Sistemas, apresentado
a Universidade Paulista – UNIP EaD.

Orientador: Profa. Ma. Gislaine Stachissini.

Jandira

2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho multidisciplinar ao meu padrasto João Batista (*em memória*), pois sempre será referência de superação e sucesso para mim. Também dedico a minha mãe Júlia Osorio por sua garra, determinação e peregrinação em São Paulo, e por sua decisão de me dar a vida mesmo sem apoio e condições favoráveis, sua decisão em trouxe até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha esposa Kiara que pacientemente tem suportado dias e horas de estudos com luz acesa, barulho de teclado e mouse, a CPU com a ventoinha barulhenta nas altas madrugadas (risos) em no nosso quarto, no entanto, sua compreensão me proporciona um ambiente favorável para os estudos e sempre que possível um cafezinho e um lanchinho para me manter de pé.

Agradeço fortemente aos professores que contribuíram passando seus conhecimentos e horas de dedicação para que as aulas fossem disponibilizadas na plataforma AVA, e por toda disposição e empenho nos materiais complementares e nos fóruns, assim finalizo agradecendo a Universidade Paulista pela participação na construção da minha mais nova carreira profissional que deve seu início em agosto de 2021 e olhando para o futuro não vejo data para o fim.

RESUMO

Através desse Projeto Integrado Multidisciplinar pude colocar em prática os conhecimentos nas matérias de Empreendedorismo desenvolvendo um plano de negócios e estabelecendo padrões para a startup Tiago Neves Tec, com o Gerenciamento de Projeto de Software pude determinar a maneira com que foi desenvolvido e gerido o Projeto da aplicação “MÉDICO Online”, Medicina na palma da mão, com cronograma, organização e uso do método ágil e o programa MPS.br, na Gestão da Qualidade foi possível executar, analisar e testar os requisitos do sistema validando sua qualidade, propondo melhorias e segurança, já no Projeto de Sistemas Orientado a Objetos foi possível criar todos os diagramas que possibilitam a geração do código, o entendimento do negócio, a apresentação da proposta para os clientes e usuários do sistemas.

Neste Projeto também fiz uso dos meus conhecimentos como Designer assim atrelado aos saberes das matérias desenvolvi nome, logo, a identidade visual e protótipos das telas dos sistemas de consultas médicas. Isso possibilita que o projeto seja apresentado de maneira profissional ao mercado, dando uma experiência de qualidade aos usuários dos sistemas, tanto pacientes quanto os médicos e especialistas por todo o mundo onde o sistema estiver em uso.

Importante ressaltar que o projeto Sistema de Teleatendimento Médico via aplicativo e websites, denominado “MÉDICO Online” foi desenvolvido para resolução de problemas na saúde pública, diante da pandemia que se instalou de maneira global desde fevereiro de 2020 com a chegada da COVID-19, com o aumento dos casos e proliferação do vírus entre a população e os profissionais da saúde, este sistema contribui para que todos com pelo menos um celular e internet possam ter suas consultas, orientações e acompanhamento médico em casa com segurança, comodidade e sigilo.

Dessa forma é possível reduzir o número de aglomerações, sobrecarga nos hospitais, postos e clínicas, e principalmente a quantidade de infecções entre profissionais da saúde e população.

Palavras-chave: COVID-19, Saúde, Sistemas, Tecnologia, Teleatendimento.

ABSTRACT

Through this Multidisciplinary Integrated Project, I was able to put into practice my knowledge in the areas of Entrepreneurship by developing a business plan and setting standards for the startup Tiago Neves Tec, with the Software Project Management I was able to determine the way in which the Project of “MÉDICO Online”, Medicine in the palm of the hand, with schedule, organization and use of the agile method and the MPS.br program, in Quality Management it was possible to execute, analyze and test the system requirements validating its quality, proposing improvements and security, in the Object Oriented Systems Project it was possible to create all the diagrams that allow the generation of the code, the understanding of the business, the presentation of the proposal for the clients and users of the systems.

In this Project I also made use of my knowledge as a Designer, thus linked to the knowledge of the subjects I developed a name, therefore, the visual identity and prototypes of the screens of the medical consultation systems. This enables the project to be presented in a professional manner to the market, giving a quality experience to the users of the systems, both patients and physicians and specialists worldwide where the system is in use.

It is important to note that the Medical Telecare System project via app and websites, called “MÉDICO Online” was developed to solve public health problems, given the pandemic that has been installed globally since February 2020 with the arrival of COVID-19, With the increase in cases and the proliferation of the virus among the population and health professionals, this system helps everyone with at least one cell phone and the internet to have their consultations, guidance and medical follow-up at home with safety, convenience and confidentiality.

In this way, it is possible to reduce the number of agglomerations, overload in hospitals, posts and clinics, and especially the number of infections among health professionals and the population.

Keywords: COVID-19, Health, Systems, Technology, Teleservice..

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. PLANO DE NEGÓCIO.....	8
2.1. CONSTRUÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIO	8
2.1.1. MODELO ADOTADO PARA O PLANO DE NEGÓCIOS	9
2.2 CONSTRUÇÃO DA MARCA	9
2.3 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO	11
3. PROJETO DE SISTEMA ORIENTADO A OBJETOS	12
3.1. REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMAS	12
3.2. REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMAS	12
4. DIAGRAMAS	13
4.1. DIAGRAMA DE CASO DE USO	14
4.2. DIAGRAMA DE ATIVIDADES	15
4.3. DIAGRAMA DE CLASSES	17
4.4. DIAGRAMA DE SEQUENCIA	18
4.5. DIAGRAMA DE COMPONENTES E ESTEREOTIPAÇÃO	19
4.6. DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO	20
5. GESTÃO DA QUALIDADE	21
5.1. GESTÃO DE QUALIDADE TOTAL E FERRAMENTAS	21
5.1.1. Ferramentas adotadas na empresa Tiago Neves Tec	22
5.2. NORMAL INTERNACIONAL	22
5.2.1. MPS.br	22
6. GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE	25
6.1. GUIA PMBOK 7ª Edição	25
6.1.1. Termo de Abertura de Projeto	25
7. CONCLUSÃO	27
8. REFERÊNCIAS	28

1. INTRODUÇÃO

Nestes últimos anos foi possível ver e viver um quadro de grande instabilidade na saúde pública, em todo o mundo identificamos graves eventos da insuficiência estrutural para o atendimento médico em tempos de pandemia, e isso gerou um pandemônio para a população com a falta de atendimento especializado e a superlotação em hospitais, clínicas e postos de saúde, que piorava dia após dia devido a aglomeração, situação tal que impactou no quadro de funcionários dos hospitais o em todo o país que por consequência agravou ainda mais a situação, pois mais pessoas infectadas procuravam cada vez mais os hospitais que tinha cada vez menos profissionais para prestar atendimento, isso ocorreu no ápice da crise sanitária em alguns locais no Brasil.

Bom, diante deste quadro crítico, uma ação precisava ser tomada e com ajuda da tecnologia foi possível criar um sistema de consultas, orientação e acompanhamento médico online de maneira que reduzisse as superlotações nos hospitais, as aglomerações e o número de infectados pelo COVID-19.

Em busca de solução, o estudante de tecnologia e programador autônomo Tiago Neves da cidade de Jandira no interior de São Paulo, desenvolveu seu app (aplicativo) e website “MÉDICO Online” que é tema do seu Projeto Integrado Multidisciplinar da UNIP em 2022, com subsidio das áreas de conhecimento Gestão da Qualidade, Empreendedorismo, Gerenciamento de Projeto de Software e Projeto de Sistemas Orientado a Objetos.

Com esta aplicação os municípios de todo o Brasil poderão prestar atendimento médico com segurança e comodidades para a população, deixando os hospitais públicos e privados livres para os casos de extrema necessidade.

Com o uso do sistema “MÉDICO Online” estimasse redução de infecções e mortes por COVID-19, um aumento de produtividade nos serviços de saúde, aumento no número de atendimentos pois, as pessoas residentes de lugares remotos onde o atendimento não chegava ou a distância atrapalhava o deslocamento também poderão obter atendimento desde que tenham pelo menos um celular e sinal de internet.

2. PLANO DE NEGÓCIO – Tiago Neves Tec

Para a iniciativa de empreendimento da Empresa Tiago Neves Tec foram indispensáveis as experiências vividas com os pais e seus empreendimentos comerciais onde vivenciou diversas situações entre erros e acertos na estratégia da empresa familiar.

Após essa experiência familiar o fator “Plano de Negócio” fez muito mais sentido, pois, planejamento é a base que fundamenta qualquer ideia possibilitando que seja transformada em um empreendimento de verdade e que este resista a adversidade e impactos externos e internos, e com base na matéria de Empreendedorismo foi possível determinar os pilares dessa base fundamental.

O planejamento produz um resultado imediato: o plano. Todos os planos têm um propósito comum: a previsão, a programação e a coordenação de uma sequência lógica de eventos, os quais, se bem-sucedidos, deverão conduzir ao alcance do objetivo que se pretende. Geralmente, um plano é um curso predeterminado de ação sobre um período especificado de tempo e proporciona respostas às seguintes questões: o que, quando, como, onde e por quem. Na verdade, é uma tomada antecipada de decisões sobre o que fazer, antes da ação necessária. Planejar consiste em simular o futuro desejado e estabelecer previamente os cursos de ação exigidos e os meios adequados para atingi-los (CHIAVENATO, 2008, p. 131).

2.1. CONSTRUÇÃO DO PLANO DE NEGÓCIO

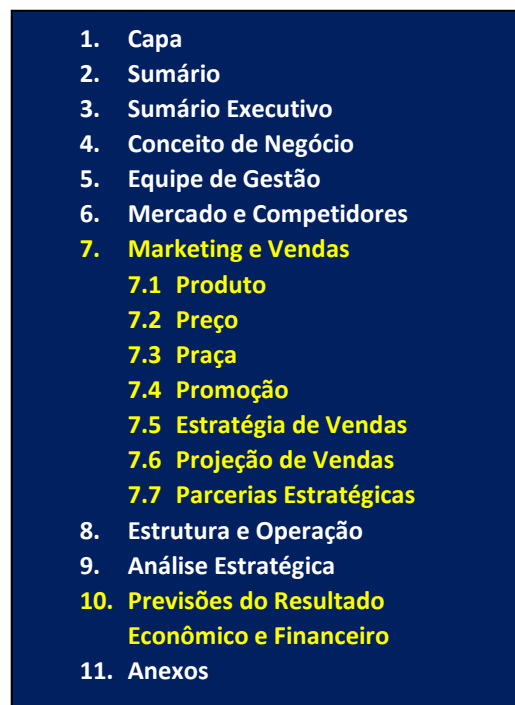
Cada empresa tem suas especificidades e por isso, deve adequar o plano de negócio a sua realidade, de forma lógica, que facilite o entendimento da organização da empresa a qualquer pessoa, destacando seus objetivos, produtos e serviços, mercado, gestão financeira e estratégia de marketing.

No caso do Empreendedor Autônomo Tiago Neves Tec e seu lançamento “MÉDICO Online” foi determinado seu plano de negócio com foco na análise de mercado e plano de marketing como sugere Biagio (2005) na página 89 do livro texto da matéria de Empreendedorismo, os detalhes serão apresentados a seguir.

2.1.1 MODELO ADOTADO PARA O PLANO DE NEGÓCIOS

O Modelo adotado para o plano de negócios da Tiago Neves Tec foi com abordagem em inovação e tecnologia, dando destaque nas cores amarela da tabela azul para os temas de foco dessa abordagem conforme a imagem simplificada adaptada do livro texto.

Figura 1 - Plano de Negócio para Empresas de Tecnologia e Inovação



1.	Capa
2.	Sumário
3.	Sumário Executivo
4.	Conceito de Negócio
5.	Equipe de Gestão
6.	Mercado e Competidores
7.	Marketing e Vendas
7.1	Produto
7.2	Preço
7.3	Praça
7.4	Promoção
7.5	Estratégia de Vendas
7.6	Projeção de Vendas
7.7	Parcerias Estratégicas
8.	Estrutura e Operação
9.	Análise Estratégica
10.	Previsões do Resultado Econômico e Financeiro
11.	Anexos

Fonte: Desenvolvida pelo autor.

2.2 CONSTRUÇÃO DA MARCA

Na estratégia de marketing também foi desenvolvido estudos da psicologia das cores, UX Designer, pesquisa de mercado, estratégias e demais estudos para criação de marca que comunicasse a missão que o sistema de teleatendimento na crise sanitária ajudando a despressurizar o SUS (Sistema Único de Saúde), Clinicas e Postos de Saúde da rede pública e particular, e auxiliar nas orientações, atendimentos e tratamentos da COVID-19.

Diante dos estudos e layouts apresentados foi desenvolvida a seguinte identidade visual para o sistema “MÉDICO Online”, Medicina na palma da mão.

Figura 2 – Logo do Sistema de Teleatendimento “MÉDICO Online”.



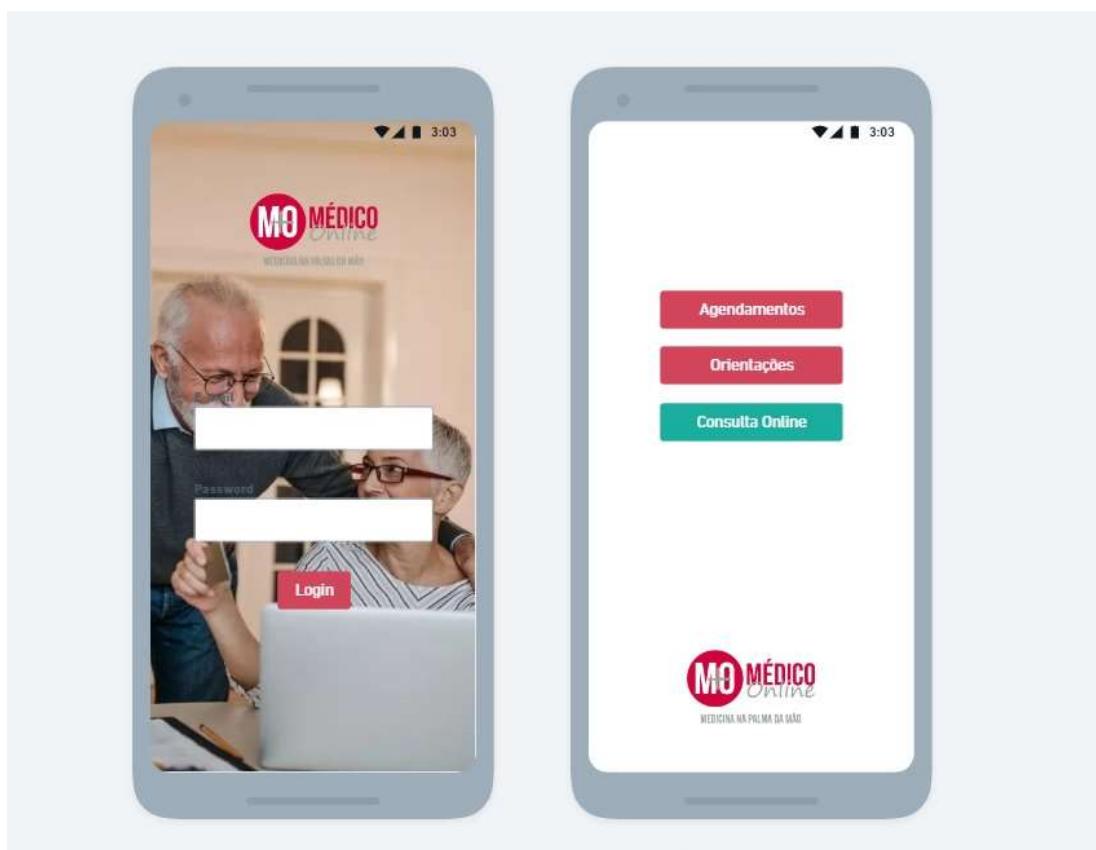
Fonte: Desenvolvida pelo autor.

2.3 APRESENTAÇÃO DO PRODUTO

De acordo com os estudos e os requisitos levantados para o sistema de teleatendimento “MÉDICO Online” foi desenvolvido um protótipo no intuito de demonstrar aos usuários e profissionais de saúde como ficaria o sistema pronto para uso, ferramenta de prototipagem utilizada foi o Whimsical, versão online.

Na imagem a seguir é ilustrado a tela de login e ao lado a tela inicial onde facilmente o usuário/paciente pode fazer seus agendamentos, buscar orientações e entrar na sala online para realização de consulta, confira a representação na imagem do protótipo do sistema a seguir:

Figura 3 – Prototipo do app dos Sistema de Teleatendimento “MÉDICO Online”.



Fonte: Desenvolvida pelo autor.

3. PROJETO DO SISTEMA ORIENTADO A OBJETOS

Na fase de projetos o objetivo é desenhar as soluções para os problemas levantados pelos requisitos do sistema, ele guiará toda a construção do sistema, como uma planta guia a construção de um imóvel na engenharia civil.

Para dar início os requisitos precisam estar concluídos, ou parte deles já levantadas, documentadas e aprovadas pelos atores de interesse, podendo no método ágil ser desenvolvido parte do sistema após o 1 ciclo do projeto.

3.1 REQUISITOS FUNCIONAIS DO SISTEMAS

Os requisitos funcionais são: Cadastro, Agendamento e Consulta.

Cadastro: Onde o usuário seja médico ou paciente fornece seus dados tais, como: Nome, endereço, documento, cartão do SUS, CRM...

Agendamento: Onde o paciente e o médico verificam a agenda da unidade de saúde, o paciente faz a busca e agenda a sua consulta, já o médico disponibiliza a agenda e busca calendário de atendimentos para seguir programação.

Consulta: Onde o paciente e o médico acessam para que a consulta seja realizada através por vídeo chamado dentro da plataforma do Sistema.

3.2 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS DO SISTEMAS

Os requisitos não funcionais são: Disponibilidade do sistema na internet, Seguranças da Informações, Desempenho, Usabilidade.

Disponibilidade do sistema na internet: O sistema precisar estar operante por todo o tempo, 7 dias da semana, 24 horas por dia.

Seguranças da Informações: Deve seguir a lei de proteção a dados, e cumprir com os requisitos de segurança contra invasão, ataques e vírus.

Desempenho: A rede do sistema precisa ter agilidade na execução e envio de dados, mensagens e comando, operando fluidamente sem interrupções ou falhas que comprometam o processo de uso e conclusão de tarefas.

Usabilidade: O sistema de ter de fácil acesso e entendimento, de maneira intuitiva, permitindo uma boa experiência para os usuários, tanto médicos quanto paciente, por todas as fases e etapas do uso, do início a termino do acesso.

Com isso, o projeto orientado a objetos refina o modelo de classes de domínio, obtido na fase de análise com o objetivo de montar um modelo de classes que possa efetivamente ser codificado.

A norma ISO 25010 (2011a) é utilizada na engenharia de requisitos para determinar o conjunto de requisitos não funcionais, como uma baliza para a avaliação da qualidade de um produto de software de qualidade.

Concluída essa fase, dá-se início ao projeto de fato com envolvimento dos seguintes agentes: o arquiteto, o analista, o gerente de projetos, os stakeholders e os desenvolvedores, com o objetivo de desenvolver o modelo para implementação que forneça visão completa da solução, atendendo todos os requisitos, e estar pronto, ou apto a possíveis alterações.

4. DIAGRAMAS

As técnicas de modelagem e os diagramas dão suporte para o projeto em todo o seu processo, os diagramas da UML (Unified Modeling Language) são usados como uma ferramenta para representação e modelagem de um sistema de software.

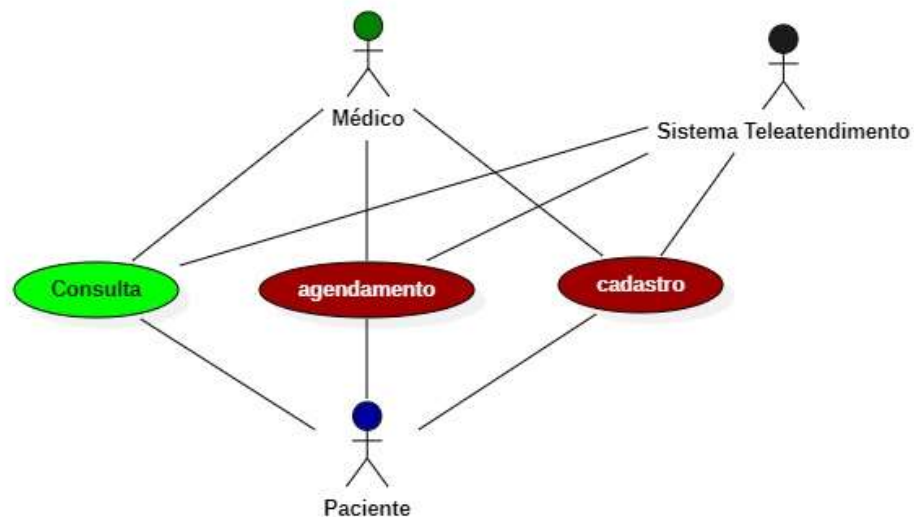
Segundo a abordagem de Kruchten (1995), um sistema de software pode ser organizado em cinco visões, e cada visão possui um conjunto de diagramas

UML, que representam aspectos particulares desse sistema, visão de caso de uso, visão lógica, visão de processo, visão de implementação e implantação.

4.1 DIAGRAMA DE CASO DE USO

Com os requisitos funcionais determinados é possível gerar um diagrama de caso de uso, onde ocorre a interação dos atores (humano e entidade máquina) com o sistema para execução de uma tarefa. Veja a representação no diagrama a seguir:

Figura 4 – Diagrama de Caso de Uso.



Fonte: Desenvolvida pelo autor.

4.2 DIAGRAMA DE ATIVIDADES

O diagrama de atividade descreve o fluxo do processo de interação do usuário com o sistema, relacionando o passo a passo do algoritmo para execução de uma tarefa, esse processo tem início, desenvolvimento, possível retorno e fim, como demonstram as imagens a seguir.

Figura 5 – Diagrama de Atividade do Usuário Paciente.



Fonte: Desenvolvida pelo autor.

No caso representado a seguir, vemos o comportamento do usuário médico com o sistema.

Figura 6 – Diagrama de Atividade do Usuário Médico.

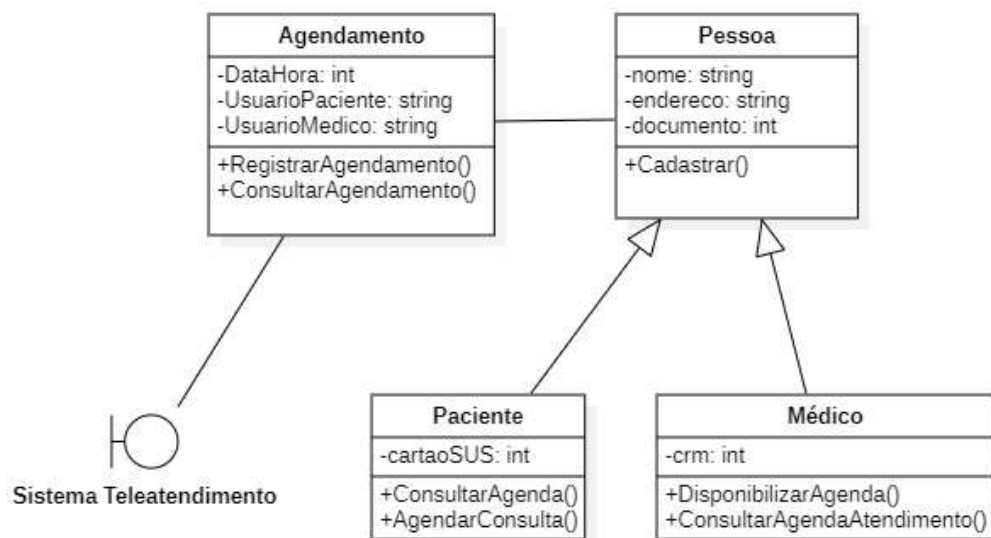


Fonte: Desenvolvida pelo autor.

4.3 DIAGRAMA DE CLASSES

Diagrama de classes demonstra a estrutura do sistema, representa seus atores e entidades, atributos e métodos, relações e compartilhamento, retrata a visão estática do sistema.

Figura 6 – Diagrama de Classes.



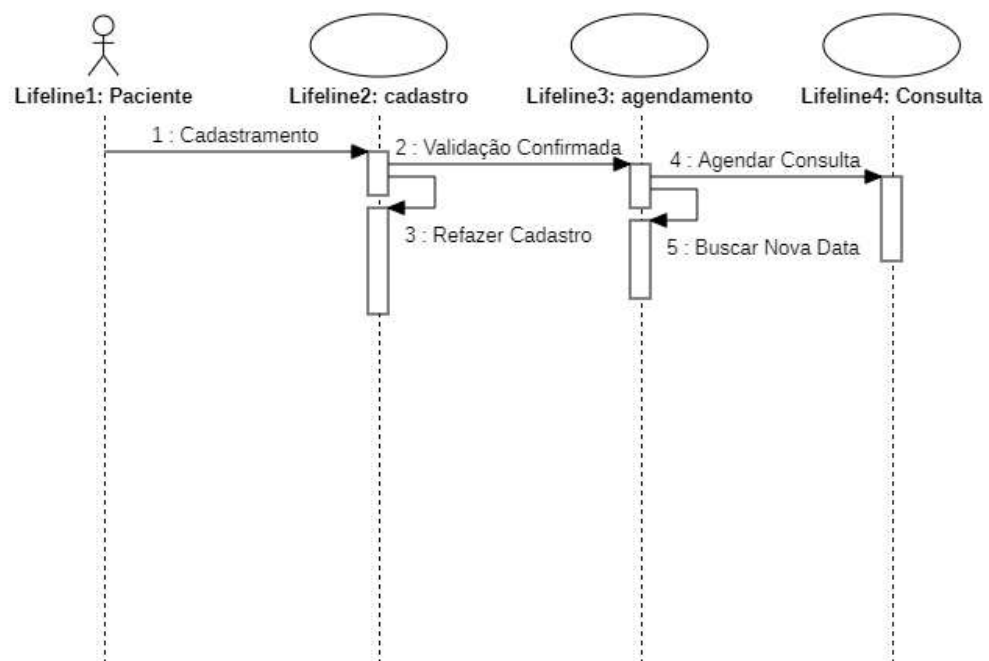
Fonte: Desenvolvida pelo autor.

4.4 DIAGRAMA DE SEQUENCIA

Diagrama de sequência relaciona o processo lógico da execução das tarefas realizadas no sistema, descreve a ordem em que cada tarefa é realizada e quem a solicitou.

O diagrama de sequência é responsável por descrever o dinamismo da arquitetura do sistema, no exemplo a seguir é representado o processos de cadastro, refazer cadastro até concluir o processos, busca por disponibilidade de agendamento, nova busca até encontrar data disponível, e por fim a efetivação do agendamento da consulta médica.

Figura 7 – Diagrama de Sequência.



Fonte: Desenvolvida pelo autor.

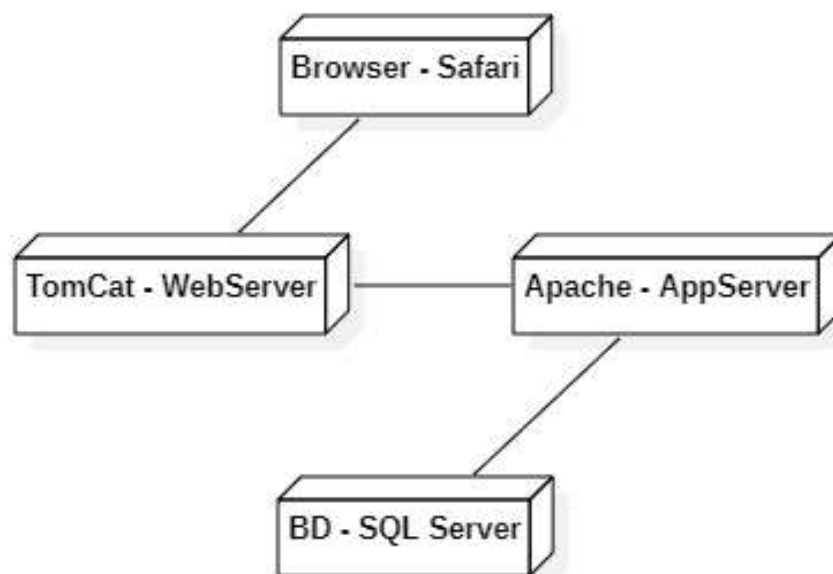
4.5 DIAGRAMA DE COMPONENTES E ESTEREOTIPAÇÃO

O diagrama de componentes e estereotipação retrata a visão física do sistema “MÉDICO Online”; assim, podemos empacotar esses componentes e distribuí-los.

Porém, o diagrama não nos corresponde a visão da organização desses componentes sob o enfoque da organização da estrutura física sobre a qual o software será implantado e executado.

Imaginando uma estrutura concreta, vemos que é possível distribuir esses componentes em diversas plataformas, de maneira que, parte do sistema pode ser executada em uma plataforma e a outra parte poderá ser executada em outra plataforma diferente, ou outro sistema operacional e vice-versa.

Figura 8 – Diagrama de Componentes e Estereotipação



Fonte: Desenvolvida pelo autor.

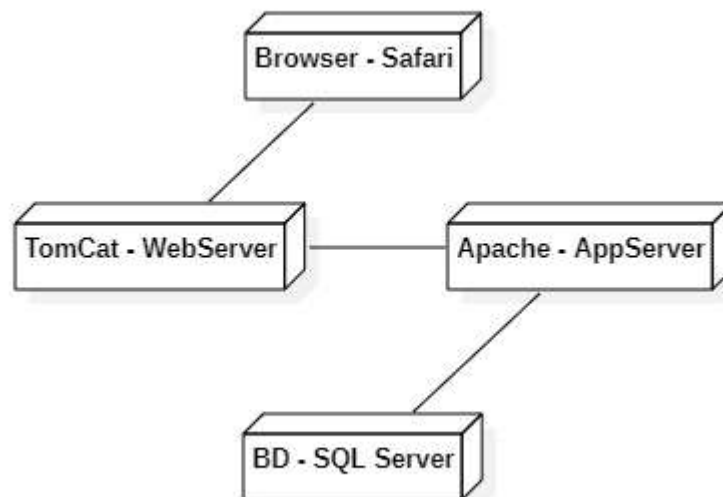
4.6 DIAGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

No diagrama de Implantação é possível identificar cada “nó” de processamento computacional que permite a execução de um sistema ou parte de um sistema de software, também conhecido como um componente.

O “nó” representado no diagrama pode ser um computador, laptop, tablete, um dispositivo móvel ou até mesmo uma estrutura de memória ou um hardware.

No diagrama de implantação e distribuição, utilizamos um cubo para representar um “nó”, que “nó” deve possuir um nome e um tipo, conforme é demonstrado na figura a seguir:

Figura 9 – Diagrama de Implantação e Distribuição



Fonte: Desenvolvida pelo autor.

5. GESTÃO DA QUALIDADE

A Gestão de Qualidade e Qualidade trata de assuntos e temas diversos que aparentemente são simples, mas, analisando a fundo suas áreas de atuação, aplicação, a maneira com que é entendido e observado por cada indivíduo notamos a complexidade que há, uma prova sobre esse apontamento é que o entendimento sobre Qualidade que os próprios especialistas e escritores do assunto tem é tratado de ponto de vista diferente, no entanto tem correlação, e a qualidade é com certeza um fator importante para todos os negócios, veja a seguir alguns autores sobre o tema:

- Crosby (1986, p. 31): “Qualidade é a conformidade do produto às suas especificações”. As necessidades devem ser especificadas, e a qualidade é possível quando essas especificações são obedecidas sem ocorrência de defeito.
- Ishikawa (1993, p. 43): “Qualidade é desenvolver, projetar, produzir e comercializar um produto de qualidade que é mais econômico, mais útil e sempre satisfatório para o consumidor” (ROSSATO, 1996).
- Juran (1992, p. 9): “Qualidade é ausência de deficiências”, ou seja, quanto menos defeitos, melhor a qualidade.

5.1 GESTÃO DE QUALIDADE TOTAL E FERRAMENTAS

Os modelos de gestão de qualidade podem ser adaptados de forma peculiar a necessidade de cada negócio, e em alguns casos incrementados por etapas, e de acordo com a realidade dos seus recursos humanos e financeiros, estrutura e segmento de empresa.

Na empresa Tiago Neves Tec é adotado a filosofia de da Gestão de Qualidade Total, a qualidade é preocupação de todos, foco no cliente, estratégico, prevenção de defeitos e melhoria de processos continua.

Para Rocha e Gomes (1993), não se pode realizar a aplicação da gestão da qualidade total apenas em serviços de informação, temos que estender essa aplicação a toda a empresa. No entanto, podemos nos dirigir no sentido de juntar esforços para alcançar a qualidade total sob as premissas da qualidade intrínseca do produto, desde o custo, do atendimento até a motivação da equipe e da segurança de clientes internos e externos.

5.1.1. Algumas Ferramentas adotadas na empresa Tiago Neves Tec.

1. **5S** visando os objetivos: Melhoria da qualidade de vida e produtividade, Redução de custos, o que é essencial, Incentivo a criatividade, etc;
2. **Brainstorming** com a participação de todos, assim temos pontos de vistas e ideias inovadoras nessas reuniões, e muitas vezes um ponto de vista diferente contribui para solução, manutenção e melhoria dos processos de qualidade;

5.2 NORMAL INTERNACIONAL

Devido ao baixo recurso financeiro e humano da Startup Tiago Neves Tec foi escolhido o programa MPS.br da empresa Softex que é a pioneira no Brasil em apoiar pequenas e médias empresas no Brasil no segmento de software.

O MPS.br atende aos padrões de qualidade das normas internacionais como CMMI e ISSO, o programa tem como objetivo melhorar a capacidade de desenvolvimento de software, serviços, processos de qualidade e desempenho, proporcionando melhor produtividade, melhorias contínuas nos processos de fabricação de sistemas, mais inovação e condição de se posicionar no mercado diante de tanta competitividade.

5.2.1 MPS.br

O Programa MPS.br dispõe de vários modelos MPS o modelo o usado pela Startup Tiago Neves Tec foi o Guia Geral MPS de Software, que contém a descrição da estrutura dos modelos MPS e detalhada para Software, seus componentes e as definições comuns necessárias para seu entendimento e aplicação.

O guia MPS divide os processos em dois conjuntos processos de projetos e processos organizacionais, conforme a imagem a seguir:

Figura 10 – Conjunto de Processos de Projetos
e Processos Organizacionais



Fonte: Guia MPS.br.

Os processos seguem os requisitos para um modelo de referência de apresentados na ISO/IEC 33002 [ISO/IEC, 2015b], que define o propósito e os resultados esperados de sua execução.

Os resultados esperados dos processos estão adequados a cada nível de maturidade pretendido, por isso, nem todos os resultados estão presentes nos níveis iniciais e eles vão evoluindo à medida em que evolui a maturidade da organização, conforme a imagem a seguir:

Figura 11 – Evolução dos Processos nos Níveis de Maturidade



Fonte: Guia MPS.br.

A empresa Tiago Neves se encontra no nível G e foca no objetivo de subir ao próximo nível de acordo com seu plano de negócio, missão, visão e valores, sempre com foco no cliente, melhoria dos serviços processos, e o guia MPS.br proporciona tudo isso com seus processos adaptativos com níveis que facilitam a adequação e avanço à próxima etapas.

No site da Softex é possível encontrar todo o passo a passo para adequação do negócio. A avaliação MPS.BR confere um nível de maturidade aos processos da unidade organizacional. Para que sua empresa seja avaliada em um modelo MPS, é necessário seguir quatro passos:

Figura 12 – Passos para Avaliação do MPS



Fonte: Guia MPS.br.

6. GERENCIAMENTO DE PROJETOS DE SOFTWARE

O projeto de software é um processo gerenciado com prazo de validade determinado, pois, tem começo, meio e fim. O projeto de software é o caminho entre a ideia do cliente e a implantação do sistema, o projeto é definido pelo escopo, elaboração de estratégias, integração de colaboradores, monitoramento e encerramento.

6.1 GUIA PMBOK 7ª Edição

A sétima edição do Guia PMBOK proporciona o uso de métodos ágeis como Scrum o que se adequa a Startup Tiago Neves Tec, pois, tem abordagem de Gestão de Qualidade Total, uma gestão organizacional flexível e moderna com foco no cliente, qualidade, agilidade e inovação.

6.1.1 Termo de Abertura do Projeto

JUSTIFICATIVA, O Sistema “MÉDICO Online” tem como objetivo atender uma alta demanda de mortes e infectados pela COVID-19 no mundo.

OBJETIVOS DO PROJETO E CRITÉRIOS, Busca contribuir para a redução de casos de mortes e infecções do vírus, reduzir as superlotações e aglomerações de pessoas nos hospitais públicos.

PRINCIPAIS REQUISITOS E NECESSIDADES, Realização de Consultas Médicas, Conexão entre profissionais de Saúde, Praticidade, Comodidade e Segurança para os Usuários, Sistema Intuitivo, Disponibilidade 24 horas...

MARCOS DO CRONOGRAMA, Levantamento de Requisitos, Aprovação, Modelagem, Prototipação, Codificação...

PARTES INTERESSADAS, Idosos, Homens e Mulheres de todas as idades, Crianças e Bebês, Profissionais da área da Saúde, Instituições de Saúde, Hospitais, Clínicas, Postos de Saúde, Negócios no segmento de Saúde Privados e Públicos.

PREMISSAS E RESTRIÇÕES, Inicialmente a aplicação “MÉDICO Online” restrita a atendimentos online com agendamento prévio de consulta para casos em andamento e suspeitas de casos de COVID que possam ser tratados e

acompanhados em casa, sem a necessidade de internação ou medidas extraordinárias;

Menores de idade devem ser cadastrados pelos pais ou responsáveis;

Para usar o sistema é necessário pelo menos um celular e sinal de internet;

O atendimento estará disponível para usuários devidamente cadastrados, portadores do cartão do SUS e demais dados;

RISCOS E INCERTEZAS DO PROJETO, Do ponto de vista interno, o projeto pode ser prejudicado ou até extinto nos casos de falência da Startup, desistência da equipe ou parte dela, desistência do cliente. O fator recursos humanos e financeiros podem ocasionar em atrasos, aumento de custos, insatisfação do cliente, adiamento do lançamento da aplicação.

Analisando os riscos de externos referentes a pandemia, uma vez solucionada a crise sanitária a aplicação pode ser extinta ou objetivo pode ser alterado para os demais atendimentos médicos, tais como, psicológicos, psicoterapeutas, terapias em grupo e demais consultas;

ORÇAMENTO DO PROJETO - MENSAL

EQUIPE SCRUM

Tiago Neves, Product Owner	R\$ 25.000,00
Henry Honda, Scrum Master	R\$ 20.000,00
Deby Say, Desenvolvedor 1	R\$ 15.000,00
Lana Bity, Desenvolvedor 2	R\$ 15.000,00
Ray Osak, Desenvolvedor 3	R\$ 15.000,00
João Bat, UX Designer	R\$ 15.000,00
Tina Akl, QA	R\$ 15.000,00

ALUGUEIS

Coworking	R\$ 2.000,00
Outsourcing, Computadores e Impressoras	R\$ 12.000,00

INSUMOS

Internet e Telefonia	R\$ 500,00
Energia Eletrica	R\$ 350,00
Água	R\$ 180,00
Alimentação	R\$ 3.000,00

7. CONCLUSÃO

Diante da crise sanitária mundial da COVID-19 identificamos superlotações em hospitais públicos e privados, a insuficiência pública em orientar, atender e tratar os casos e suspeitas de infecção, devido à falta de recursos humanos, financeiros, tecnológicos e políticas de saúde pública, o que com a força exponencial causada por aglomerações e a falta de cuidados de prevenção houve aumento de infecções e mortes dia após dia.

Em busca de solução, a Startup Tiago Neves Tec desenvolveu o sistema “MÉDICO Online”, Medicina na palma da mão, elaborada com base no Empreendedorismo de gestão flexível, com Projeto de Sistema Orientado a Objetos que atendem a todos os requisitos de software e as regras do negócio de saúde no Brasil, sem abrir mão da Gestão da Qualidade que tem foco no cliente, melhoria contínua de serviços e processos, com Gerenciamento de Projeto de Software que atende aos padrões do programa MPS.br.

A aplicação “MÉDICO Online” nasce com o objetivo bem definido de auxiliar de forma eficaz e eficiente na crise sanitária, com objetivo de controlar e reduzir o número de mortes e infecções, superlotações de hospitais, clínicas e postos de saúde públicas e privadas, com os serviços de cadastramento de casos suspeitos e comprovados, agendamento de consultas, orientações e tratamento via internet através do app e website.

Qualquer pessoa pode efetuar seu cadastro com seus dados pessoais e cartão do SUS em todo o Brasil, e poderão obter atendimento médico com segurança, agilidade e comodidade, deixando os hospitais públicos e privados livres para os casos de extrema necessidade.

Com o uso do sistema “MÉDICO Online” estimasse um aumento de produtividade nos serviços de saúde e aumento no número de atendimentos, pois, as pessoas residentes de lugares remotos onde o atendimento não chegava ou a distância atrapalhava o deslocamento, também poderão obter atendimento desde que tenham pelo menos um celular e sinal de internet.

REFERÊNCIAS

Livros e Revistas

CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva: 2008

CROSBY, P. B. A gestão pela qualidade. Banas qualidade, São Paulo, v. 8, n. 70, p. 98, mar. 98.

ISHIKAWA, K. Controle da qualidade total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro: Campos, 1993.

____. ISO 25010: systems and software engineering – Systems and software quality requirements and evaluation (square) – system and software quality models. Geneve: ISO, 2011a.

JURAN, J. M. Planejando para a qualidade. Tradução de João Mário Csillag e Cláudio Csillag. 2. ed. São Paulo: Pioneira Novos Ubrais, 1990.

KRUCHTEN, P. The 4+1 view model of architecture. IEEE Software, Washington, v. 12, n. 6, p. 42-50, nov. 1995.

ROCHA. E. C.; GOMES, S. H. A. Gestão da qualidade em unidades de informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 22, n. 2, maio/ago. 1993.

ROSSATO, I. F. Uma metodologia para a análise e solução de problemas. 1996. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

Sites Eletrônicos

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Manual do PIM VII. Endereço eletrônico:

https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2985467-dt-content-rid-10603734_1/institution/Conteudos_AVA/PIM%20-%20REGULAR/SUP%20TEC%20EM%20AN%C3%81LISE%20E%20DESENVOLVIMENTO%20DE%20SISTEMAS/3019-50%20-%20PROJETO%20INTEGRADO%20MULTIDISCIPLINAR%20%20VII/Manual.pdf

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Livro-texto Empreendedorismo. Endereço

eletrônico: https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2869407-dt-content-rid-2782703_1/institution/Conteudos_AVA/DISCIPLINAS_GERAIS/6931-60_%203087-50_3087-55%20-%20Empreendedorismo/Livro-Texto%20%E2%80%93%20Unidade%20I.pdf

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Livro-texto Gerenciamento de Projeto de

Software. Endereço eletrônico: https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2955898-dt-content-rid-10604478_1/xid-10604478_1

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Livro-texto Projeto de Sistema Orientado a

Objetos. Endereço eletrônico: https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2869497-dt-content-rid-2844461_1/xid-2844461_1

AVA, Universidade Paulista, UNIP, Livro-texto Projeto de Sistemas Orientado a

Objetos. Endereço eletrônico: https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2869497-dt-content-rid-2844461_1/institution/Conteudos_AVA/DISCIPLINAS_GERAIS/6860-60%20-%20Projeto%20de%20Sistemas%20Orientado%20a%20Objetos/Livro-Texto%20%E2%80%93%20Unidade%20I.pdf

WHIMSICAL, Ferramenta de prototipagem, versão online: <https://whimsical.com/>

MPS.br, Guia Geral MPS de Software, disponíveis em: <https://softex.br/mpsbr/guias/>