UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP EAD

Projeto Integrado Multidisciplinar VII

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

**Marcelo Antonio de Andrade Junior – RA 2128157**

**MARTEC DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES - APRESENTACÃO DO SISTEMA DOUTOR CONECTA – SISTEMA DE TELEATENDIMENTO MÉDICO VIA WEB E APP MOBILE**

Santos - Polo Rangel - São Paulo

2022

**Marcelo Antonio de Andrade Junior – RA 2128157**

**MARTEC DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES - APRESENTACÃO DO SISTEMA DOUTOR CONECTA – SISTEMA DE TELEATENDIMENTO MÉDICO VIA WEB E APP MOBILE**

Projeto Integrado Multidisciplinar VII

Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas

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

Orientador: Prof. Gislaine Stachissini

Polo Rangel - Santos – São Paulo

2022

**RESUMO**

O objetivo deste trabalho é apresentar a elaboração da criação de um sistema de atendimento médico a distância, conhecido como teleatendimento, que será desenvolvido a partir do plano de negócios da startup MARTEC DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES, descrevendo em detalhes técnicos as regras de negócios, os requisitos funcionais e os requisitos não funcionais necessários, com a utilização todos os diagramas necessários para a criação de um projeto de sistema de alta qualidade, além da aplicação da metodologia internacional de controle de qualidade mais adequada para que uma startup de software que deseja ser reconhecida por futuros clientes por sua qualidade no serviço, fazendo o gerenciamento do projeto, definindo toda a matriz de papeis de responsabilidades, o cronograma das atividades realizadas através de metodologias ágeis, todos os custos para a realização do projeto, e quais são os riscos que podem ser analisados ao se desenvolver um projeto de software em um setor que, por conta da pandemia do COVID-19, está sobrecarregado.

**Palavras chaves:** Qualidade, Tecnologia, ISO, Diagrama, Telemedicina.

**ABSTRACT**

The objective of this document is to present and elaborate of the creation of a remote medical care system, known as teleservice, which will be developed based on the business plan of the startup MARTEC DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES, describing in technical detail the business rules, functional and non-functional requirements, using all the necessary diagrams to create a high quality system project, in addition to applying the most appropriate international methodology for quality control for a software startup that wants to be recognized by future customers for their quality of service, managing the project, defining the entire matrix of roles of responsibilities, scheduling of activities carried out using the agile methodologies, all the costs for carrying out the project, and what are the risks that can be analyzed when developing a software project in a sector that, due to the COVID-19 epidemic, is overwhelmed.

**Keywords:** Quality, Technology, ISO, Diagram, Telemedicine**.**

**SUMARIO**

[**1 INTRODUÇÃO** 5](#_Toc117087663)

[**2 PLANOS DE NEGÓCIOS** 6](#_Toc117087664)

[**2.1 Capa** 6](#_Toc117087665)

[**2.2 Apresentação da empresa** 6](#_Toc117087666)

[**2.3 Análise estratégica** 6](#_Toc117087667)

[**2.4 Produtos e serviços** 6](#_Toc117087668)

[**2.5 Plano operacional** 7](#_Toc117087669)

[**2.6 Planos de recursos humanos** 7](#_Toc117087670)

[**2.7 Análise de mercado** 7](#_Toc117087671)

[**2.8 Estratégia de marketing** 7](#_Toc117087672)

[**2.1 Plano financeiro** 7](#_Toc117087673)

[**3 PROJETO DO SOFTWARE DOUTOR CONECTA** 8](#_Toc117087674)

[**3.1 Requisitos funcionais** 8](#_Toc117087675)

[**3.2 Requisitos voltados aos usuários** 8](#_Toc117087676)

[**3.3 Requisitos voltados aos parceiros** 8](#_Toc117087677)

[**3.4 Requisitos não funcionais** 9](#_Toc117087678)

[**3.5 Regras de negócios** 9](#_Toc117087679)

[**3.6 Regras de negócios Doutor Conecta** 10](#_Toc117087680)

[**4 DIAGRAMAS** 12](#_Toc117087681)

[**4.1 Diagrama de caso de uso** 13](#_Toc117087682)

[**4.2 Diagrama de classes** 14](#_Toc117087683)

[**4.3 Diagrama de sequência** 15](#_Toc117087684)

[**4.4 Diagrama de atividades** 17](#_Toc117087685)

[**4.5 Diagrama de componentes** 18](#_Toc117087686)

[**4.6 Diagrama de implantação** 19](#_Toc117087687)

[**5 QUALIDADE DO PROJETO** 20](#_Toc117087688)

[**6 GERENCIAMENTO DO PROJETO** 22](#_Toc117087689)

[**6.1 Modelo Kanban** 24](#_Toc117087690)

[**6.2 Custo do projeto** 24](#_Toc117087691)

[**7 CONCLUSÃO** 26](#_Toc117087692)

[**REFERÊNCIAS** 27](#_Toc117087693)

# INTRODUÇÃO

A pandemia da COVID-19 causou um superaquecimento no setor de tecnologia em diversas áreas, e uma delas foi a área da saúde, já que o maior índice de pessoas de infectados eram de pessoas que precisam sair do isolamento social e fazer suas atividades presencialmente, seja para trabalhar ou para procurar um atendimento no serviço de saúde. Mesmo com as medidas tomadas pelo governo de proibir o acesso da população em diversos estabelecimentos o setor da saúde foi na contramão, sendo o que mais sofreu com excesso de pessoas, já que além de todas as doenças já existentes as pessoas ainda tinham a preocupação do COVID-19, assim sobrecarregando o sistema de saúde.

Visando este cenário, a startup MARTEC DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE resolveu desenvolver o projeto de um sistema de teleatendimento, que poderá ser utilizado via WEB pelo computador do usuário e também em celulares Android pelo APP.

O sistema de teleatendimento tem o objetivo de diminuir a necessidade de as pessoas precisarem sair do isolamento social para irem até uma unidade médica, assim preservando diversos grupos do risco de se contaminarem. Um exemplo são os próprios profissionais da saúde, que se arriscam diariamente atendendo pacientes, estejam ou não com sintomas, os idosos que precisam manter a rotina de seus exames e com isso podem se expor ao vírus, além das próprias pessoas infectadas, que ao saírem do isolamento sem saber dos sintomas, acabam colocando em risco a saúde de outras pessoas.

Com isso, o atendimento remoto oferecido pelo sistema Doutor Conecta, pode ajudar a diminuir a pressão nos sistemas de saúde a fim que os pacientes recebam a orientação e o monitoramento de casa, deixando livres os hospitais e clínicas para quem que realmente precisa de atendimento presencial.

# PLANOS DE NEGÓCIOS

* 1. Capa

O empreendedor para ter sucesso precisa planejar seu negócio, não improvisar, e esse é o primeiro passo para a MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES, uma startup recente que tem o objetivo de entrar para o mercado de telemedicina.

* 1. Apresentação da empresa

Criada pelo aluno de Análise e desenvolvimento de Sistemas, Marcelo Andrade, a MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES surgiu em 2021 após o resultado desastroso do primeiro ano de pandemia, pois apesar do isolamento social as pessoas ainda tinham que sair, principalmente para ir ao médico, seja por uma doença já existente ou pelo vírus da COVID-19, e esse foi cenário ideal para a criação de um projeto que tem o objetivo evitar que o paciente saia de casa para uma consulta simples.

* 1. Análise estratégica

No início da pandemia, um estudo feito pela MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES mostrou que além os leitos de UTI do sistema de saúde da cidade de Santos, litoral de São Paulo, as clínicas e consultórios tiveram uma sobrecarga de pacientes, pois além de seus pacientem comuns, as clínicas começaram a receber pacientes que suspeitavam dos sintomas do vírus do COVID-19, mas que muitas vezes não era o vírus, e deste cenário surgiu a ideia do projeto.

O plano de negócios da empresa consiste em evitar que cenários como esse continuem se repetindo, e para atingir esse objetivo serão usadas estratégias, processos de aprendizagem e autoconhecimento.

* 1. Produtos e serviços

A MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES, tem como produto principal o sistema WEB e aplicativo android, Doutor Conecta, pelo qual oferece o serviço de consultas on-line com o objetivo de diminuir a quantidade de consultas médicas presenciais.

* 1. Plano operacional

O plano operacional da empresa consiste em captar clínicas e médicos licenciados e em conectar esses profissionais a pacientes que necessitem deste tipo de serviço.

* 1. Planos de recursos humanos

Como uma nova empresa no mercado, a MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES possui um quadro de funcionários reduzidos, tendo um setor de RH proporcional, que é responsável pelo recrutamento, treinamento, remuneração, etc.

* 1. Análise de mercado

Um dos maiores desafios será a concorrência, pois com o cenário da tecnologia aquecido, diversas startups surgiram em diversos setores, principalmente no de saúde, e com tanta concorrência, é necessário diferencial competitivo, que no caso da MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES é o preço extremamente competitivo proveniente da estrutura corporativa reduzida.

* 1. Estratégia de marketing

A MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES consegue oferecer preços competitivos devido a sua estrutura reduzida, o que permite oferecer uma remuneração maior aos médicos e clínicas associadas, o que por sua vez atrai mais usuários.

1. Plano financeiro

Após apresentar a proposta a um grupo de quatro investidores, a MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES conseguiu um investimento para iniciar suas operações.

# PROJETO DO SOFTWARE DOUTOR CONECTA

Para que o software seja construído de uma forma clara para a equipe técnica, é necessária uma engenharia de requisitos que engloba um conjunto de tarefas a serem executados para gerar uma documentação de requisitos, e tudo que estiver descrito nos documentos possibilitará que o software seja desenvolvido, atualizado e reparado sempre que necessário de acordo com o que foi inicialmente estipulado.

* 1. Requisitos funcionais

Dentro da engenharia de requisitos existem algumas etapas, entre elas a elicitação, que contêm os requisitos funcionais, eles são todos os problemas e necessidades que devem ser atendidos e resolvidos pelo software por meio de funções ou serviços. Tudo relacionado a uma ação a ser feita é considerada uma função, e os objetivos dos requisitos funcionais devem claros, para uma maior qualidade do software.

* 1. Requisitos voltados aos usuários
* Fazer login e poder recuperar a senha.
* Busca de médicos por especialidade e localidade.
* Informações do médico ou clínica.
* Possibilidade de um chat on-line para tirar dúvidas e obter informações.
* Possibilidade de agendar agendada a consulta on-line.
* Possibilidade de cancelar a consulta.
* Configurações de opções de pagamento.
* Avaliação da consulta.
* Histórico de consultas.
  1. Requisitos voltados aos parceiros
* Fazer login e poder recuperar senha.
* Cadastro da clínica.
* Cadastro dos profissionais da área da saúde.
* Especialidade dos profissionais
* Valor hora da consulta.
* Localidade dos profissionais.
* Acesso ao chat para interação com usuários.
* Cadastro de métodos de pagamentos.
* Histórico de atendimento.
  1. Requisitos não funcionais

Já os requisitos não funcionais, são todos que os relacionados a forma como o software tornará realidade o que está sendo planejado, diferente dos requisitos funcionais que estão focados no que será feito, os não funcionais descrevem como serão feitos. Assim são documentados todos os pré-requisitos do sistema, hardware, software e operacionais.

* Todas as funcionalidades disponíveis em todas as plataformas suportadas.
* Interfaces gráficas desenvolvidas de acordo com as melhores práticas de UI/UX.
* Tecnologias de desenvolvimento Java, Angular, Kotlin, Node.
* Tecnologias de servidor Windows server, Android, OpenJDK16+, Njinx, Node.
* Tecnologias de banco de dados SQLServer, MongoDB, SQLite.
  1. Regras de negócios

Além dos requisitos funcionais e os requisitos não funcionais, é de extrema importância definir as regras de negócios do software, com as regras de negócio são definidos os padrões condicionam o funcionamento do projeto do software, o que é fundamental para a estratégia de desenvolvimento.

As regras de negócios têm o objetivo de separar as classes que compõe um projeto em “caixas”, dividindo a responsabilidade de cada caixa de uma forma bem-definida, com baixo acoplamento, deixando somente as dependências necessárias para funcionamento das classes, com uma boa manutenibilidade, onde é possível saber exatamente em que caixas se encontram os componentes responsáveis por uma interação ou uma execução de regra de negócio. Além do reuso dos componentes, que de forma simples podem ser utilizados quantas vezes quiser de dentro da caixa, com a certeza de que o código implementado é o mesmo, sem precisar ter que copiar e colar o código, atendendo todas as exigências.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 1: Organização em caixas. Fonte: Livro texto unidadeIII pg 94.

* 1. Regras de negócios Doutor Conecta
* Para se cadastrar no sistema o paciente deve fornecer um e-mail, o número do CPF, endereço, telefone, cadastrar uma senha, confirmar a senha.
* Para o paciente agendar uma consulta, deverá escolher uma forma de pagamento e após o pagamento aprovado poderá realizar.
* O paciente deverá fazer o preenchimento da ficha de anamnese com termo de responsabilidade descrito.
* O histórico de consultas fica registrado por 1 ano no sistema
* Em caso de solicitação de exame, o paciente tem direito a um retorno gratuito em até 15 dias corridos da primeira consulta.
* Caso o paciente necessite de receita, será gerada no ato da consulta.
* Para filiação da clínica ou do médico com a plataforma Doutor Conecta.
* Para cadastro da clínica será necessário o alvará de funcionamento e autorização da vigilância sanitária, além do e-mail, CNPJ, e senha para acesso ao sistema.
* Para cadastro do médico, será necessário o nome, CPF, CRM ativo, certificado de especialidade, e-mail e senha para acesso ao sistema.
* Para parceiros filiados, o histórico de consulta ficará disponível por 2 anos.
* A clínica ou médico parceiro, deverá solicitar a ficha de anamnese preenchida ao paciente para a realização da consulta.
* A clínica ou médico parceiro, escolherão as opções de pagamento dentre as disponíveis.

# DIAGRAMAS

Com os requisitos funcionais, os requisitos não funcionais e as regras de negócios definidas, devem ser elaborados os diagramas. A função dos diagramas é de fazer a representação gráfica simplificada sobre o assunto, normalmente formada por palavras chaves e conceitos, que são ligados por linhas e setas que definem o raciocínio a ser seguido para o entendimento do tema,

Os diagramas são elaborados por um arquiteto de softwares, e com diagramas bem definidos a equipe técnica não terá problema para o desenvolvimento do software. A seguir estão os diagramas utilizados

* 1. Diagrama de caso de uso

DEVMEDIA. Devmedia: O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução pratica à UML, por Leandro, 2012. Disponível em <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>. Acesso em 01/10/2022.

Esse diagrama documenta o que o sistema faz do ponto de vista do usuário. Em outras palavras, ele descreve as principais funcionalidades do sistema e a interação dessas funcionalidades com os usuários do mesmo sistema. Nesse diagrama não nos aprofundamos em detalhes técnicos que dizem como o sistema faz.

Diagrama, Esquemático

Descrição gerada automaticamente

Figura 2: Diagrama de caso de uso, Ferramenta StarUML. Fonte: O autor

* 1. Diagrama de classes

É o diagrama mais utilizado da UML, servindo de apoio para a maioria dos outros diagramas, definindo a estrutura das classes que compõem o sistema e estabelecendo a forma de como as classes se relacionam.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 3: Diagrama de Classes, ferramenta AsthaUML. Fonte: O Autor.

* 1. Diagrama de sequência

O diagrama de sequência tem a preocupação com a ordem temporal em que as mensagens do sistema são trocadas, pode ser baseado no caso de uso do projeto identificando os eventos associados as funcionalidades e o ator responsável pelo evento.

**Diagrama de sequência paciente**

Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 4: Diagrama de Sequência paciente, ferramenta Atom. Fonte: O Autor.

**Diagrama de sequência Profissionais**

Gráfico

Descrição gerada automaticamente

Figura 5:Diagrama de Sequência Profissionais, ferramenta Atom. Fonte: O Autor.

* 1. Diagrama de atividades

O diagrama de atividades tem a função de descrever as atividades a serem executadas para a conclusão de um processo, concentrando-se na representação do fluxo de controle de um processo.

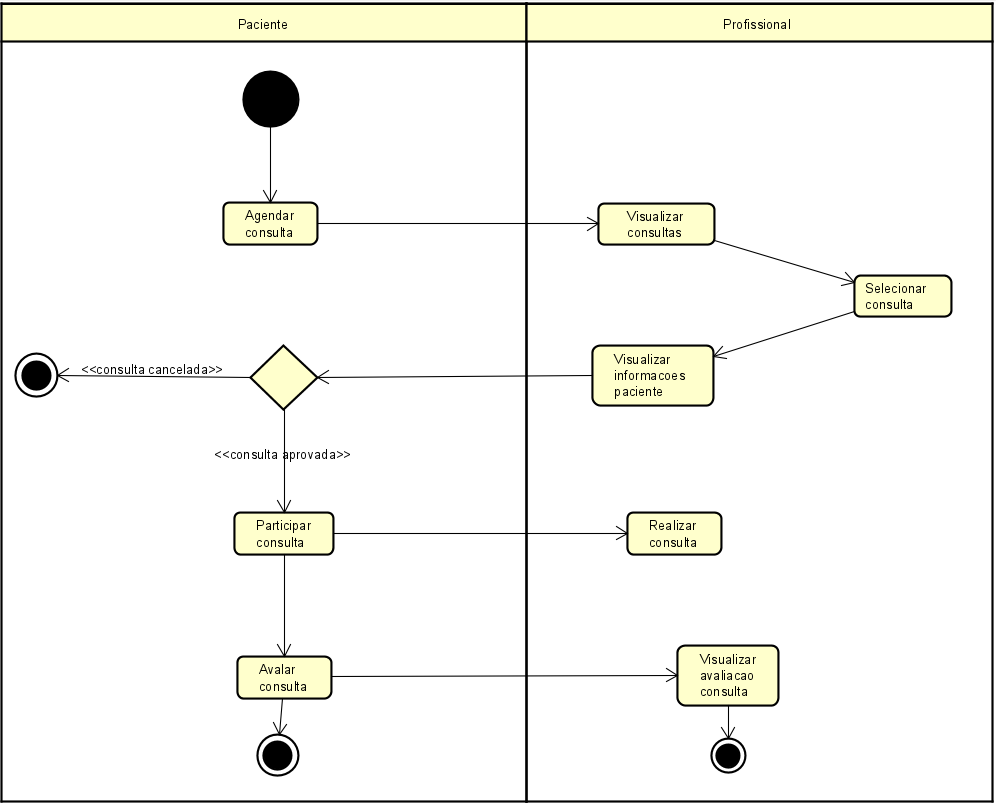


Figura 6: Diagrama de atividades, ferramenta AstahUML. Fonte: O Autor.

* 1. Diagrama de componentes

Com o diagrama de componentes o objetivo é identificar os componentes que fazem parte do sistema, fazendo a organização desses componentes e os relacionamentos das dependências entre eles, tendo assim uma visão clara dos componentes que serão implementados no sistema.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 7: Diagrama de componentes, ferramenta AstahUML. Fonte: O Autor.

* 1. Diagrama de implantação

O diagrama de distribuição ou de implantação mostra como os componentes são configurados para execução em “nós” de processamento, um nó de processamento é um recurso computacional que permite a execução de um sistema ou software, ou parte dele, como um componente. O nó pode ser um computador, um dispositivo periférico ou até mesmo uma estrutura de memória. (LARMAN, 2007, p. 135. Livro texto: Projeto de sistemas orientado a objetos).

Com a finalidade de determinar as necessidades de hardware para o funcionamento do sistema o diagrama de implantação identifica as características físicas necessárias para a execução do sistema.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 8: Diagrama de implantação, ferramenta AstahUML. Fonte: o Autor.

# QUALIDADE DO PROJETO

Como uma empresa recente no mercado, a MARTEC DESENVOLVERODA DE SOFTWATERS, busca competitividade para se destacar dentre as concorrentes. Sabendo que algum dos motivos mais importantes para conseguir novos clientes é a qualidade, decidiu buscar a certificação ISO 9001, (NBR ISO 9001, versão brasileira pela ABNT), que cuida do sistema de gestão da qualidade, sendo um modelo para a garantia de qualidade em projetos, desenvolvimento, instalação e assistência técnica dos processos em empresas no setor de TI, e tem a certificação que mostra os principais requisitos para que seja implementado um sistema de gestão de qualidade. Além da NBR ISO 9000-3, que possui diversos elementos em sua estrutura, estes são os requisitos que fazem a gestão da qualidade e garantia da qualidade, com a aplicação da norma ISO 9000 para o processo de desenvolvimento de software.

Logotipo

Descrição gerada automaticamente

Figura 9: certificado ISO 9001 <http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/faces/oracle/webcenter/portalapp/pages/navigation-renderer.jspx?_afrLoop=85106968552315460&datasource=UCMServer%23dDocName%3AWCC343612&_adf.ctrl-state=blpel4f2s_9> acesso em 03/10/2022

Obtendo certificações de uma norma internacional como a ISO, a empresa terá diversas vantagens competitivas no mercado, como poder exportar o produto para outros países que exigem a certificação, redução de impostos pelo governo federal que exige o certificado para aplicar a redução. Além de suprir a exigência de clientes que buscam a formalização dos sistemas de qualidade para uma melhoria contínua.

Para receber a certificação, a empresa precisará passar por uma série de procedimentos e ajustes tecnológicos, físicos e humanos, e além de seguir as normas, passará por um processo com duas etapas de auditoria a fim de obter o certificado ISO.

Certificacaoiso: Como funciona a auditoria de certificação ISO 9001, por Igor Furniel. Disponivel em <https://certificacaoiso.com.br/como-funciona-certificacao-iso-9001/>. Acesso em 04/10/2022

Na primeira etapa o auditor verifica:

* Se a empresa atende os requisitos da norma ISO 9001;
* Se não existe nenhum item não contemplado em seu Sistema de Gestão;
* Possíveis ajustes necessários.

Essa auditoria pode ser realizada em sua empresa ou não. Você pode enviar os documentos que são analisados no escritório da certificadora, sem a visita presencial. Estando tudo ok a sua empresa passa para a segunda etapa, também conhecida como auditoria de conformidade.

Na segunda etapa, o auditor verifica a execução de todos os processos da empresa e a conformidade dos produtos e serviços ofertados por meio de entrevistas e observação com os responsáveis pelos processos. Se os requisitos estiverem consistentes o auditor recomendará a certificação da empresa. Essa auditoria é presencial e o resultado dela é a emissão ou não da recomendação para ce7ificação ou da manutenção do certificado. O certificado leva em média 40 dias para ser emitido e entregue à empresa.

# GERENCIAMENTO DO PROJETO

Para o gerenciamento de projeto de um software é necessário se atentar as características de um projeto, que tem o objetivo principal de atingir a meta e ser concluído, com data de início e término bem definidas, entregando resultados únicos em todos os processos do gerenciamento, além de incertezas no decorrer do desenvolvimento das atividades, já que mudanças podem acontecer devido a stakeholders de diversas áreas.

Com um planejamento do projeto bem definido, o projeto de software do Doutor Conecta terá seu sistema de valor de serviço, e a sua duração definida de médio prazo, previsto para ser concluído em 6 meses

Será usada a estrutura organizacional funcional no projeto, que é o tipo mais comum e antigo usado por corporações, fazendo agrupamento hierárquico por funções. Mesmo com uma equipe pequena, que é composta por três desenvolvedores de software fullstack, sendo 1 sênior, um pleno e um júnior, responsáveis por toda a parte de codificação, tendo o desenvolvedor sênior responsável pelos outros. A equipe conta também com um analista de testes, que é responsável pela parte de validação dos testes do software e criação de manuais para usuários. No comando de toda a equipe há um Tech lead, atuando como gerente de projeto, é responsável por toda a comunicação com a equipe e stakeholders de todas as áreas do projeto.

Para o gerenciamento do projeto será usado o framework ITIL® que atualmente está na sua versão 4.

Livro texto: Gerenciamento de projeto de softwares, por Antônio Palmeira de Araújo Neto, Disponível em <https://ava.ead.unip.br/bbcswebdav/pid-2955898-dt-content-rid-10604478_1/institution/Conteudos_AVA/DISCIPLINAS_GERAIS/6864-60%20-%20Gerenciamento%20de%20Projetos%20de%20Software/Livro%20Texto%20-%20Unidade%20I.pdf>. Acesso em 08/09/2022.

O ITIL® é um framework para gerenciamento de serviços de TI apresentado por meio de práticas contidas em um modelo, desenvolvido em 1980 no Reino Unido, pela Agência Central de Computadores e Comunicações como um método que objetivava o governo da infraestrutura de Tecnologia da Informação em departamentos e órgãos públicos do Reino Unido. A 1ª versão: apresentava aspectos importantes da provisão de serviços de TI com foco muito forte em infraestrutura, mais especificamente em planejamento e contingência. Já 2ª versão: surgiu em 2000, tendo como principais características a forte aderência ao modelo PDCA e às suas práticas de melhoria contínua em processos. A 3ª versão: surgiu em 2007 e foi aprimorado em 2011, abordando uma visão completa dos processos do gerenciamento de serviços de TI na forma de um ciclo denominado ciclo de vida do serviço. Já a 4ª versão: surgiu em 2019, apresentando uma nova versão do framework.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 10: Introdução do Sistema de Valor de Serviços (SVS) ao ITIL® 4. Fonte: Livro texto UnidadadeI pg 34

A grande novidade do ITIL® 4 é a introdução do Sistema do Valor de Serviços, conhecido pelo seu acrônimo SVS, substituindo o ciclo de vida do serviço.

Um dos princípios do gerenciamento de projetos é representar um conjunto de norteadores no cotidiano do projeto da organização, e a partir destes princípios, possível tomar decisões assertivas, resolvendo problemas e fornecendo orientações para as pessoas envolvidas no projeto.

* 1. Modelo Kanban

O cronograma de atividades da equipe será feito através de metodologia ágil Kanban que tem o objetivo de permitir os controles das atividades realizadas no projeto e com isso cada integrante da equipe técnica tem suas responsabilidades distribuídas em quadros.

Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

Figura 11: Cronograma de atividades modelo Kanban, ferramenta Trello. Fonte: O Autor.

* 1. Custo do projeto

Com equipe técnica, suas responsabilidades e o cronograma de atividades definidos, é preciso calcular os custos do projeto, para não ultrapassar o valor do investimento. É do conhecimento de todos que a setor de TI é um setor com uma alta remuneração, e a MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES sabe que a valorizar a equipe é mantê-la motivada para a realização das tarefas, e por isso além de um salário competitivo oferece um pacote de benefícios acima do oferecido no mercado. Calculando todo o gasto com o salário dos funcionários e investimento nos equipamentos que serão usados pela equipe, foi estipulado um custo de 200.000,00 (duzentos mil reais) durante os 6 meses da fase de construção do projeto.

Após esse período, com todos os requisitos testados e validados, será disponibilizado para comercialização e captação de clientes, e durante esse período serão analisados os riscos, visando os concorrentes que já estão no mercado, pois esse será o principal risco para a implementação do software Doutor Conecta no mercado, já que no período de pandemia, empresas gigantes do setor de saúde encomendaram sistemas de teleatendimento para uso interno.

Com fechamento do projeto do software Doutor Conecta criado pela MARTEC DESENVOLVEDORA DE SOFTWARES, diversas lições foram aprendidas, entre elas estão uma boa estruturação dos diagramas que farão parte do projeto, um plano de negócios bem definido, um padrão de qualidade para atrair e manter cliente, além de uma equipe motivada para o desempenho das funções estipuladas.

# CONCLUSÃO

Neste trabalho foi demonstrado todo o processo para a construção de um projeto software de sucesso, mostrando que para um produto ser atrativo para o cliente, além de qualidade, é fundamental a aplicação de todos os passos para a estruturação e o desenvolvimento do produto. Utilizando de diversas ferramentas e frameworks para o auxílio da criação do projeto fica mais fácil e dinâmica a comunicação entre as partes envolvidas no projeto.

Fazendo com que não tenha problemas após a implementação do software, o resultado final para a boa aceitação do produto pelos clientes é certo, e a uma boa gestão do projeto é o que torna possível seu sucesso.

# REFERÊNCIAS

GAMMA, Erich, Padrões de Projetos, Soluções reutilizáveis de software orientado a objetos, Bookman, 1994.

VERSOLATTO, Fábio Rossi, Projeto de Sistemas Orientado a Objetos, São Paulo: Editora Sol, 2015.

ARAUJO NETO, Antônio Palmeira de, Empreendedorismo, São Paulo, Editora Sol, 2013.

ARAUJO NETO, Antônio Palmeira de, Gerenciamento de Projetos de Software, São Paulo, Editora Sol, 2022.

CRISTOVÃO, Andréa Martins, Gestão de Qualidade, São Paulo, Editora Sol, 2013.

DEVMEDIA. Devmedia: O que é UML e Diagramas de Caso de Uso: Introdução pratica à UML, por Leandro, 2012. Disponível em <https://www.devmedia.com.br/o-que-e-uml-e-diagramas-de-caso-de-uso-introducao-pratica-a-uml/23408>

<http://www.fazenda.rj.gov.br/sefaz/faces/oracle/webcenter/portalapp/pages/navigation-renderer.jspx?_afrLoop=85106968552315460&datasource=UCMServer%23dDocName%3AWCC343612&_adf.ctrl-state=blpel4f2s_9>

Ferramentas utilizadas.

* Trello, <https://trello.com/pt-BR>
* StarUML, <https://staruml.io/>
* AstahUML, <https://astah.net/downloads/>
* Atom, <https://atom.io/>