**Documento de visão**

**Sistema de Reservas de mesas em Restaurantes**

Nova Cruz – RN 2020

**Histórico de Revisão**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Data** | **Versão** | **Descrição** | **Autor** |
| **23/10/2020** | **1.0** | Criação do documento, introdução, escopo, problema e requisitos. | **Thiago de Melo,**  **Victor Oliveira** |
| **31/10/2020** | **1.1** | Detalhamento dos requisitos funcionais e não funcionais, inserção do caso de uso, introdução do desenho arquitetural e análise de risco. | **Thiago de Melo,**  **Victor Oliveira** |
| **18/11/2020** | **1.2** | Atualização dos riscos, inserção dos protótipos de tela, Análise do cronograma e do custo do sistema | **Thiago de Melo, Victor Oliveira** |
| 20/12/2020 | 1.3 | Atualização dos Requisitos e dos Diagramas do sistema. | **Thiago de Melo, Victor Oliveira** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Sumário**

[1 INTRODUÇÃO 4](#_Toc59464011)

[1.1 Finalidade 4](#_Toc59464012)

[1.2 Escopo 4](#_Toc59464013)

[1.3 Visão Geral 4](#_Toc59464014)

[2 POSICIONAMENTO 5](#_Toc59464015)

[2.1 Descrição do Problema 5](#_Toc59464016)

[3 RESUMO DOS USUÁRIOS 5](#_Toc59464017)

[4 VISÃO GERAL DO PRODUTO 6](#_Toc59464018)

[4.1 Perspectiva do Produto 6](#_Toc59464019)

[4.2 Requisitos Gerais do Produto 6](#_Toc59464020)

[**4.2.1** **Refinamento de requisitos funcionais** 6](#_Toc59464021)

[**4.2.2** **Refinamento de requisitos não funcionais** 7](#_Toc59464022)

[5 DIAGRAMA DE CASO DE USO 7](#_Toc59464023)

[6 DESENHO ARQUITETURAL 8](#_Toc59464024)

[7 ANÁLISE DE RISCOS 8](#_Toc59464025)

[7.1 Definições de Riscos 8](#_Toc59464026)

[7.2 Possíveis Soluções 9](#_Toc59464027)

[8 Protótipos de Tela 9](#_Toc59464028)

[9 Análise de Ponto de Função 12](#_Toc59464029)

[10 Cronograma 13](#_Toc59464030)

[11 Custo 14](#_Toc59464031)

# INTRODUÇÃO

## Finalidade

Este documento tem como finalidade apresentar as necessidades e os recursos necessários para o desenvolvimento e a implantação de uma aplicação que utilizará serviços para realizar a busca de reservas e agendamento delas em restaurantes.

## Escopo

escopo deste projeto está em desenvolver e viabilizar as tecnologias necessárias para a implantação de um sistema para agendamento de reservas em restaurantes, fornecendo aos envolvidos uma descrição compreensível das funcionalidades que serão atendidas no projeto de software. Quando necessário este documento pode ser atualizado durante todo o ciclo de desenvolvimento da solução.

## Visão Geral

Este documento de visão está organizado de forma a fornecer uma ampla visão sobre o escopo do projeto de um Sistema para agendamento de reservas em restaurantes. Seu conteúdo está organizado de forma a fornecer uma visão dos envolvidos no projeto, das necessidades apontadas por estes envolvidos, dos benefícios esperados pelos envolvidos, e das funcionalidades e suas características para atender a estes benefícios. Também são apresentados aqui requisitos importantes para o produto, não sendo, porém, realizado o detalhamento de cada funcionalidade de sistema, visto que esta atividade será realizada na especificação dos casos de uso.

# POSICIONAMENTO

## Descrição do Problema

|  |  |
| --- | --- |
| **O problema de** | Atualmente as reservas de mesas nos restaurantes são realizadas por telefone e/ou presencial. Visando o momento atual (pandemia) a forma presencial não é possível, dessa forma sobrecarregando a linha telefônica. |
| **Afeta** | Clientes que desejam realizar reservas com eficiência e restaurantes que desejam ter uma maior praticidade no gerenciamento de reservas. |
| **Cujo impacto é** | Instabilidade no agendamento de reservas e no armazenamento delas. |
| **Uma boa solução seria** | Desenvolver um sistema, que possibilita ao cliente consultar os restaurantes e a disponibilidade de suas reservas por hora e data e facilitar o controle dessas reservas por parte dos restaurantes. |

# RESUMO DOS USUÁRIOS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nome** | **Descrição** | **Responsabilidade** |
| **Cliente** | Pessoas que utilizarão o sistema em busca de informação de restaurantes com mesas disponíveis para agendamento | Solicitar as informações desejadas. |
| **Restaurante** | Representantes de um serviço, que busca incluí-lo no sistema para que mais pessoas tenham conhecimento sobre seus negócios. | Disponibilizar as informações necessárias para as solicitações direcionadas ao seu serviço. |

# VISÃO GERAL DO PRODUTO

## Perspectiva do Produto

O objetivo deste projeto é levar uma maior acessibilidade ao cliente ao efetuar reservas de mesas e garantir uma maior segurança no gerenciamento de reservas para os restaurantes.

## Requisitos Gerais do Produto

### **Refinamento de requisitos funcionais**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requisitos** | | **Detalhamento** | **Sistema** |
| **RF001** | Realizar autenticação | Permitir que o usuário seja autenticado através de uma conta já existente na plataforma do Google. | CLIENTE E RESTAURANTE |
| **RF002** | Finalizar cadastro | Após a primeira autenticação o usuário deve finalizar o cadastro adicionando os dados necessários. | CLIENTE E RESTAURANTE |
| **RF003** | Cadastrar mesas disponível por data/hora | Permitir que os restaurantes cadastrem a quantidade de mesas disponíveis em determinada data e horários. | RESTAURANTE |
| **RF004** | Cadastrar pratos | Permitir que os restaurantes cadastrem os pratos (cardápio) disponíveis. | RESTAURANTE |
| **RF005** | Agendar mesa | Permitir que o cliente faça o agendamento da mesa em determinada data e horário disponível, informando a quantidade de pessoas e de pratos. | CLIENTE |
| **RF006** | Listar pratos | Permitir que o usuário liste os pratos disponíveis. | CLIENTE E RESTAURANTE |
| **RF007** | Listar restaurantes | Permite listar os restaurantes cadastrados no sistema. | CLIENTE |
| **RF008** | Listar mesas reservadas | Permite que os restaurantes listem todas as reservas feitas para seu respectivo restaurante. | RESTAURANTE |
| **RF009** | Listar mesas disponíveis | Permite que o cliente liste todas as mesas disponíveis. | CLIENTE |
| **RF010** | Remover prato | Permite que os restaurantes excluam os pratos já cadastrados | RESTAURANTES |
| **RF011** | Cancelar agendamento | Permite que o cliente cancele o agendamento. | CLIENTES |

### **Refinamento de requisitos não funcionais**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisitos** | | **Detalhamento** |
| **RF001** | Disponibilidade | O sistema deve estar disponível para acesso 24 horas por dia, 7 dias por semana. |
| **RF002** | Confiabilidade | O sistema deve garantir que quaisquer informações e dados pessoais relacionados aos usuários não venham a ser acessados de forma indevida por terceiros. |
| **RF003** | Acessível via Mobile | O sistema deve estar disponível para acesso por telefones celulares. |

# DIAGRAMA DE CASO DE USO

Figura 1 Diagrama de Caso de Uso

# DESENHO ARQUITETURAL

A arquitetura do sistema compõe-se basicamente por um servidor node, que será responsável por se comunicar com o servidor de banco de dados e fornecer serviços para a aplicação front-end (React Native). A aplicação front-end irá consumir serviços tanto do servidor node como do serviço de autenticação de usuário fornecido pelo Google. (ver figura 2).

Interface gráfica do usuário, Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Figura 2 Diagrama Arquitetural

# ANÁLISE DE RISCOS

## Definições de Riscos

* Não alcance dos requisitos
* Criação de orçamento e cronograma não realista
* Surgimento de imprevistos com os recursos
* Surgir novos requisitos ao decorrer do desenvolvimento
* Atraso na entrega do sistema

## Possíveis Soluções

Com os possíveis riscos descritos no tópico anterior (7.1), poderá ocorrer atrasos na entrega do sistema. Para sanar esse eventual imprevisto, foi pensado em adicionar uma quinzena de segurança ao cronograma de desenvolvimento.

Além de dividir as atividades em prazos para que todas elas sejam cumpridas no seu determinado tempo. No caso do não alcance dos requisitos uma solução proposta é reavaliar com o cliente a possibilidade de mudanças desses requisitos (exclusão ou atualização) de acordo com a realidade existente. A partir daí reavaliar o tempo necessário para o cumprimento desses requisitos.

# Protótipos de Tela

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente Tela de celular com texto preto sobre fundo branco

Descrição gerada automaticamente Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

*Tela Inicial Login com Google Finalizar Cadastro do Cliente*

Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente

*Finalizar Cadastro do Restaurante Reservas do Cliente Lista de Restaurantes*

Uma imagem contendo Texto

Descrição gerada automaticamente Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

*Cadastro De Pratos Cardápio Escolher Mesa para Reserva*

Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo, chat ou mensagem de texto

Descrição gerada automaticamente Uma imagem contendo Tabela

Descrição gerada automaticamente Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente

*Escolher Pratos Da Reserva Finalizar Reserva Lista de Mesas*

Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

Descrição gerada automaticamente Interface gráfica do usuário, Texto, Aplicativo

Descrição gerada automaticamente

*Lista de Reservas dos Restaurantes Perfil do Usuário Lista de Pratos da Reserva*

# Análise de Ponto de Função

O ponto de função é uma unidade de medida cuja finalidade é representar o tamanho funcional de um software independente da tecnologia utilizada.

Existe algumas formas para se descobrir o tamanho de um sistema em pontos de função, para esse projeto foi utilizado o método de contagem estimativa Nesma.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **FUNÇÃO** | **TIPO** | **TR** | **TD** | **COMPLEXIDADE** | **PF** |
| **Cadastro de Clientes** | **ALI** | **1** | **7** | **Baixa** | **7** |
| **Cadastro de Restaurantes** | **ALI** | **1** | **8** | **Baixa** | **7** |
| **Autenticação Google** | **AIE** | **1** | **2** | **Baixa** | **5** |
| **Incluir -Restaurantes** | **EE** | **1** | **8** | **Média** | **4** |
| **Incluir – Clientes** | **EE** | **1** | **7** | **Média** | **4** |
| **Listar – Perfil** | **CE** | **1** | **7** | **Média** | **4** |
| **Editar – Clientes** | **EE** | **1** | **5** | **Média** | **4** |
| **Editar – Restaurantes** | **EE** | **1** | **6** | **Média** | **4** |
| **Cadastrar Cardápio** | **ALI** | **1** | **5** | **Baixa** | **7** |
| **Listar Cardápio** | **CE** | **2** | **8** | **Média** | **4** |
| **Incluir – pratos** | **EE** | **2** | **5** | **Média** | **4** |
| **Editar – Pratos** | **EE** | **2** | **5** | **Média** | **4** |
| **Excluir – Pratos** | **EE** | **1** | **1** | **Média** | **4** |
| **Cadastrar Mesas** | **ALI** | **2** | **7** | **Baixa** | **7** |
| **Incluir – Mesas** | **EE** | **2** | **7** | **Média** | **4** |
| **Editar – Mesas** | **EE** | **2** | **7** | **Média** | **4** |
| **Excluir – Mesas** | **EE** | **1** | **1** | **Média** | **4** |
| **Listar – Restaurantes** | **CE** | **1** | **3** | **Média** | **4** |
| **Agendamento de Reservas** | **ALI** | **5** | **25** | **Baixa** | **7** |
| **Listar Reservas – Restaurantes** | **CE** | **4** | **6** | **Média** | **4** |
| **Listar Pratos de Reserva – Restaurantes** | **CE** | **2** | **5** | **Média** | **4** |
| **Listar Reservas – Clientes** | **CE** | **4** | **7** | **Média** | **4** |
| **Listar Pratos de Reserva** | **CE** | **2** | **6** | **Média** | **4** |
| **Excluir Reserva – Clientes** | **EE** | **1** | **1** | **Média** | **4** |
|  | | | | **Total** | **112** |

# Cronograma

Para estipular o tempo médio de desenvolvimento deste projeto, foi utilizado um método de estimativa de projetos (TD), onde baseia-se no tamanho do projeto em pontos de função, utilizando a seguinte fórmula:

***TD=***

Onde:

**TD =** Prazo de desenvolvimento em meses

**V =** Tamanho do projeto em pontos de função

**t =** O expoente t é definido de acordo com tipo do sistema

|  |  |
| --- | --- |
| **TIPO DE SISTEMA** | **EXPOENTE t** |
| Sistema Comum – Mainframe (desenvolvimento de sistema com alto grau de reuso ou manutenção evolutiva) | 0,32 a 0,33 |
| Sistema Comum – WEB ou Cliente Servidor | 0,34 a 0,35 |
| Sistema OO (se o projeto OO não for novidade para equipe, não tiver o desenvolvimento de componentes reusáveis, considerar sistema comum) | 0,36 |
| Sistema Cliente/servidor (com alta complexidade arquitetural e integração com outros sistemas) | 0,37 |
| Sistemas gerenciais complexos com muitas integrações, Datawarehousing, Workflow | 0,39 |
| Software Básico, Frameworks, sistemas comerciais, Projetos de desenvolvimento ou manutenção de componentes | 0,4 |

Diante disso, o prazo médio para desenvolvimento desse sistema é de aproximadamente 6 meses (5.7 meses). Onde o tamanho do projeto em pontos de função é 112 e que o nosso sistema é do tipo cliente servidor.

***TD=***

***TD=5.7***

Tendo em vista a nossa realidade, desenvolvemos um cronograma com o tempo que teremos para a entrega do projeto em questão. Segui a tabela com o cronograma:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Módulos** | **Novembro/dezembro 2020** | | | | |
| **Semana 1** | **Semana 2** | **Semana 3** | **Semana 4** | **Semana 5** |
| **Documentação** |  |  |  |  |  |
| **Gerenciamento de Usuários** |  |  |  |  |  |
| **Login de Usuário** |  |  |  |  |  |
| **Perfil do Usuário** |  |  |  |  |  |
| **Listagem de Restaurantes** |  |  |  |  |  |
| **Gerenciamento de Cardápio** |  |  |  |  |  |
| **Gerenciamento de Mesas** |  |  |  |  |  |
| **Gerenciamento de Reservas** |  |  |  |  |  |
| **Banco de Dados do Sistema** |  |  |  |  |  |
| **Manutenção** |  |  |  |  |  |

# Custo

Para estabelecer o custo para o desenvolvimento desse projeto foi levado em consideração o tamanho do sistema em pontos de função em relação ao valor do PF.  Foi estipulado o valor de R$ 100,00 por PF levando em consideração o tamanho da equipe e os tipos de requisitos a serem desenvolvidos. Deste modo, o sistema custará R$ 11.200

**Valor =** R$ 100 x 112 PF

**Valor =** R$ 11.200