**Levantamento e Documentação de Requisitos**

**Requisitos Funcionais**

**1. Cadastro de Clientes:**

Campos: Nome, CNPJ e endereço (O cliente informará apenas o CEP e o endereço será obtido através de uma API). Coordenadas Geográficas:(latitude, longitude).

Restrições:

- O Cliente só pode ser cadastrado se todos os campos estiverem preenchidos.

- O CNPJ Deverá ser único para cada cliente.

- O CNPJ deverá possuir 14 caracteres numéricos.

- O CEP deverá possuir 8 caracteres numéricos.

**2. Consulta de Clientes:**

Buscar clientes pelo nome ou CNPJ.

Exibir informações completas dos clientes encontrados.

Exibir a posição e a localização precisa do cliente em um MAPA ao detalhar as informações do cliente (Latitude e Longitude);

**3. Edição de Clientes:**

Permitir a edição dos campos do cliente, exceto o CNPJ.

**4. Edição de Clientes:**

Confirmar antes de excluir um cliente.

**5. Exibição em Mapa:**

Ao clicar no botão de detalhar o cliente, o endereço do cliente será mostrado no MAPA, também será mostrada a Latitude e longitude.

**Requisitos Não Funcionais**

**Usabilidade:**

Interface intuitiva e fácil de usar para minimizar a curva de aprendizado.

**Desempenho:**

Tempo de resposta das consultas e exibição dos clientes no mapa deve ser inferior a 3 segundos.

**Segurança:**

Dados dos clientes devem ser armazenados em um banco de dados de forma segura e protegida.

Para consumir a API é necessário realizar uma autenticação obtendo um token JWT.

**Confiabilidade:**

O sistema deve estar disponível 24/7 com uma taxa de disponibilidade superior a 90,0%.

**Regras de Negócio**

1. Um cliente só pode ser cadastrado se fornecer nome, CNPJ/CEP válido e endereço completo com coordenadas geográficas.
2. A exclusão de um cliente requer confirmação do usuário.
3. As informações do cliente devem ser consistentes e precisas.
4. As coordenadas geográficas (Latitude e Longitude) devem ser capturadas e com uma precisão de até 50 metros.

**Criação de Protótipos das Interfaces**

1. **Tela de Cadastro de Cliente:**

Campos: Nome, CNPJ, CEP, Latitude e Longitude.

A Latitude e Longitude será informada através da pesquisa pelo endereço, exemplo: ‘Rua das pedras bonitas Setor Central Goiânia Goiás’ ou através do CEP.

1. **Tela de Consulta de Clientes:**

Campo de busca por nome ou CNPJ.

Lista de clientes com opção de visualizar detalhes.

Opção para paginação, definir quantos registros são apresentados em tela.

1. **Tela de Detalhes do Cliente:**

Exibe todas as informações cadastrais do cliente, incluindo um mapa com a localização (Latitude e Longitude).

**Elaboração de um Plano de Testes Abrangente**

1. **Testes de Unidade:**

**Cadastro de Cliente:**

Verificar se um cliente pode ser cadastrado corretamente com todas as informações.

Não poderá ser cadastrado um cliente com informações faltantes.

**Edição de Cliente:**

Testar a edição de informações do cliente.

Não devem ser salvas as informações incorretas.

1. **Testes de Integração:**

Verificar se as informações de endereço e coordenadas estão corretamente associadas.

**Testes Funcionais:**

Consulta de Cliente: Verificar se a busca por nome ou CNPJ retorna os resultados esperados.

Exclusão de Cliente: Testar a exclusão com e sem confirmação.