

Projeto: E-Ocorrência
Documento de Requisitos
Versão do Documento 1.0

Histórico de Revisão

Data	Descrição	Autor

Índice

1	Introdução	4
2	Glossário	4
3	Requisitos	5
3.1	RF – 00 Tipo de Usuário	5
3.1.1	Cadastrar Tipo	6
3.2	RF 01 - Usuário	6
3.2.1	Cadastrar Usuário	6
3.2.2	Editar Usuário	7
3.2.3	Pesquisar Usuário	7
3.2.4	Deletar Usuário	7
3.2.5	Gerar Relatório de Usuários	7
3.3	RF 02 – Viatura	7
3.3.1	Cadastrar Viatura	8
3.3.2	Editar Viatura	8
3.3.3	Pesquisar Viatura	8
3.3.4	Deletar Viatura	8
3.3.5	Gerar Relatório de Viaturas	9
3.4	RF 03 – Equipes	9
3.4.1	Cadastrar Equipes	9
3.4.2	Editar Equipes	9
3.4.3	Pesquisar Equipes	9
3.4.4	Deletar Equipes	9
3.4.5	Gerar Relatório de Equipes	10
3.5	RF 04 – Plantão	10
3.5.1	Cadastrar Plantão	10
3.5.2	Editar Plantão	10
3.5.3	Pesquisar Plantão	10
3.5.4	Deletar Plantão	11
3.5.5	Gerar Relatório de Plantões	11
3.6	RF 05 – Ocorrência	11
3.6.1	Cadastrar Ocorrência	11
3.6.2	Editar Ocorrência	12
3.6.3	Pesquisar Ocorrência	12
3.6.4	Gerar Relatório de Ocorrências	12
3.7	RNF 00 – Plataforma da Aplicação	12
3.8	RNF 01 – Linguagem de Programação	13
3.9	RNF 02 – Banco de Dados	13
4	Aprovação	13

Documento de Requisitos

1 Introdução

Este documento tem por objetivo capturar os requisitos a serem utilizados no sistema, na forma textual e estruturada, do projeto E-Ocorrência.

Devido a necessidade encontrada pelo solicitante em gerenciar o fluxo contido nas unidade de policiamento, surgiu a necessidade da criação de um software capaz de gerenciar de forma efetiva todo este fluxo, nascendo assim o projeto E-Ocorrência, que visa agilizar as ocorrências atendidas pelos departamentos.

Sendo assim desenvolvemos este documento de requisitos que mostrar as funcionalidades contempladas pelo aplicativo.

2 Glossário

RF – É a sigla utilizada para Requisito Funcional, este por sua vez define uma função de um sistema de software ou seu componente. O requisito funcional representa o que o software faz, em termos de tarefas e serviços.

RNF – É a sigla utilizada para Requisito não Funcional, são os requisitos relacionados ao uso da aplicação em termos de desempenho, usabilidade, confiabilidade, segurança, disponibilidade, manutenção e tecnologias envolvidas.

JavaScript - É uma linguagem de programação interpretada estruturada, de script em alto nível com tipagem dinâmica fraca e multiparadigma. O JavaScript é uma das três principais tecnologias da utilizadas para desenvolvimento web.

ECMAScript 6 - é tão somente a padronização da linguagem JavaScript que conhecemos há tanto tempo.

Backend – É a parte da aplicação que trabalha por “trás” da aplicação. Ele é o responsável, em termos gerais, pela implementação da regra de negócio.

Frontend - responsável por “dar vida” à interface. Trabalha com a parte da aplicação que interage diretamente com o usuário, sendo assim responsável por tratar e mostrar os dados e interações do backend.

NodeJS - Node.js é um software de código aberto, multiplataforma, que executa códigos JavaScript no backend/servidor e frontend/interface, baseado no V8 interpretador de JavaScript em C++ do Google, mantido pela fundação Node.js em parceria com a Linux Foundation.

React - O React é uma biblioteca JavaScript de código aberto com foco em criar interfaces de usuário em páginas web. É mantido pelo Facebook, Instagram, outras empresas e uma comunidade de desenvolvedores individuais. É utilizado nos sites da Netflix, Imgur, Feedly, Airbnb, SeatGeek, HelloSign, Walmart e outros.

MongoDB - MongoDB é um software de banco de dados orientado a documentos livre, de código aberto e multiplataforma, escrito na linguagem C++. Classificado como um programa de banco de dados NoSQL, o MongoDB usa documentos semelhantes a JSON com esquemas.

3 Requisitos

Requisitos Funcionais

RF 00 – O aplicativo deve permitir o cadastro dos tipos de usuário, sendo eles Delegado, Escrivão e Policial, cada um com seu nível de acesso.

RF 01 – O aplicativo deve permitir que o usuário administrador cadastre e gerencie outros usuários e os tipos de usuários que terão acesso ao sistema, sendo esses, policiais, delegados e escrivães, cada caso com seu nível de acesso.

RF 02 – O aplicativo deve permitir cadastro das viaturas alocadas na unidade. * Somente para os usuários de nível Delegado e Escrivão.

RF 03 – O aplicativo deve permitir a criação de equipes para os plantões e para os atendimentos diários. *Somente para usuários de nível Delegado e Escrivão.

RF 04 – O aplicativo deve permitir o cadastro de plantões. * Somente para usuários com nível de Delegado.

RF 05 – O aplicativo permitirá o Cadastro e gerenciamento de ocorrências. *Somente para usuários de nível Delegado e Escrivão.

Requisitos Não Funcionais

RNF 00 – A aplicação deve ser web, sendo assim híbrida e de possível acesso a qualquer dispositivo com conexão a internet.

RNF 01 – A aplicação será desenvolvida utilizando a linguagem de programação *JavaScript* utilizando a padronização *ECMAScript 6*, tanto no *backend* utilizando o *NodeJS*, quanto no *frontend* utilizando *React*.

RNF 02 – A aplicação irá utilizar o banco de dados *MongoDB*.

3.1 RF – 00 Tipo de Usuário

A entidade em questão, tratara dos níveis de acesso que cada usuário tera durante a utilização do sistema. Tendo em vista que o modelo já é preestabelecido, temos três tipos a serem cadastrados, cada um com seu nível de privilegio, tendo vista que para se cadastrar um usuário dependemos do tipo do mesmo, a entidade tipo so tem uma operação que é a cadastro de de Tipo:

- Delegado
- Escrivão
- Policial

3.1.1 Cadastrar Tipo

Consiste em cadastrar os três tipos de usuários preestabelecido. Durante o cadastro deve-se informar os seguintes dados:

- Nome do tipo *.
- Nível de acesso *.
 - Administrador
 - Usuário comum

3.2 RF 01 - Usuário

O usuário será responsável por toda a interação com o sistema, sendo assim, por ela todos os policiais terão acesso ao sistema e suas funcionalidades, dependendo do seu nível de privilégio.

3.2.1 Cadastrar Usuário

Consiste em cadastrar os usuários que terão acesso ao sistema, informando seus níveis de acessos.

Durante o cadastro de usuário, deve-se informar os seguintes dados:

- Tipo de usuário *: selecionar o tipo de usuário pré cadastrado:
 - Delegado
 - Escrivão
 - Policial
- Login de usuário *.
- Senha do usuário *.
- Nome do Usuário *: Deve-se informar o nome completo do usuário segundo seu documento de identificação.
- Data de nascimento *.
- Data de ingresso na corporação *.
- Número do RG *.
- Número do CPF *.
- Número da CNH: O campo não será obrigatório, caso o usuário não possua.
- Número de Matrícula junto ao órgão responsável pela classe*.
- Patente*.
- Cargo*.
- Endereço completo do usuário*.
- Telefone(s) de contato*.
- Status do Policial.
 - Operacional
 - Afastado
- Tipo sanguíneo do usuário *.
- Filiação do usuário *.
- Um nome para emergência *: Caso ocorra alguma emergência com o usuário este nome servirá de guia para um contato necessário.
- Um número de telefone para emergência *: Caso ocorra alguma emergência com o usuário este nome servirá de guia para um contato necessário.
- Quantidade de plantões atendidos por esse usuário *: Este número inicial será 0, e será somado a medida que o policial for cadastrado nos plantões; Vide Plantões.
- Data de cadastro do usuário *: Este campo será preenchido automaticamente com a data

do dia em que a operação foi efetuada.

- Responsável pelo cadastro *: Este campo será preenchido automaticamente com o nome do usuário administrador logado na sessão em que a operação foi realizada.

(*) Informações obrigatórias

3.2.2 Editar Usuário

Alterar todas as informações contidas no cadastro de usuário exceto a Data de cadastro do usuário e o responsável pelo cadastro, assim caso alguma informação que esteja disponível e haja a necessidade de alterar, poderá ser alterada somente por usuários de nível Delegado ou Escrivão.

3.2.3 Pesquisar Usuário

A função pesquisar usuário, permitirá a localização dos mesmo com maior facilidade, tendo em vista que um departamento possa ter 1 ou mais usuários cadastrados, agilizando o fluxo caso seja solicitado alguma informação do mesmo.

A pesquisa podera ser feita através de alguns filtros como:

- Data da criação do usuário.
- Criador do cadastro do usuário.
- CPF.
- RG.
- Nome.
- Patente.
- Cargo.
- Número de Matrícula.

3.2.4 Deletar Usuário

Caso o usuário por algum motivo, não faça mais parte da corporação, o mesmo pode ser excluído do sistema através desta função, função permitida somente por usuários com Tipo de Advogado ou Escrivão.

3.2.5 Gerar Relatório de Usuários

Esta operação será responsável por gerar os relatórios dos usuários, quantidade de usuários, mostrando todos as informações salvas na base de dados, podendo se imprimir as informações desejadas, assim como:

- Quantidade de usuários.
- Quantidade de plantões que esse policial foi escalado.
- Quantidade de ocorrências atendidas por ele.
- Quantidade de usuários operacionais ou afastados.

3.3 RF 02 – Viatura

Esta entidade será responsável pelo gerenciamento de todos os veículos contidos na corporação, podendo ser criada, atualizada, buscada e excluída caso não esteja mais em pleno funcionamento para atender ao que for proposto. A viatura so podera ser gerenciada por usuários com nível de acesso Delegado ou escrivão.

3.3.1 Cadastrar Viatura

Consiste em cadastrar os usuários que terão acesso ao sistema, informando seus níveis de acessos.

Durante o cadastro de viaturas, deve-se informar os seguintes dados:

- Tipo da Viatura. *
 - Moto
 - Carro
- Status *: Este item permitirá identificar se a viatura está apta para ser colocada em plantões e operações diárias, ou com alguma restrição de uso, como na oficina para manutenção.
 - Operacional
 - Não Operacional
- Modelo. *
- Fabricante. *
- Placa. *
- Ano. *
- Kilometragem. *
- Identificador Único da Viatura. *
- Data de cadastro da viatura*: Este campo será preenchido automaticamente com a data do dia em que a operação foi efetuada.
- Responsável pelo cadastro *: Este campo será preenchido automaticamente com o nome do usuário administrador logado na sessão em que a operação foi realizada.
- Quantidade de plantões realizados por esse veículo *: Este número inicial será 0, e será somado a medida que o veículo for cadastrado nos plantões; Vide Plantões.

3.3.2 Editar Viatura

Alterar todas as informações contidas no cadastro de viatura exceto a Data de cadastro da viatura e o responsável pelo cadastro, assim como alguma informação que esteja disponível e haja a necessidade de alterar, poderá ser alterada somente por usuários de nível Delegado ou Escrivão.

3.3.3 Pesquisar Viatura

A função pesquisar viatura, permitirá a localização da mesma com maior facilidade, tendo em vista que um departamento possa ter 0 ou mais viaturas cadastradas, agilizando o fluxo caso seja solicitado alguma informação da mesma, função permitida somente por usuários com Tipo de Advogado ou Escrivão.

A pesquisa poderá ser feita através de alguns filtros como:

- Placa.
- Modelo.
- Fabricante.
- Status.
- Identificar único da Viatura.

3.3.4 Deletar Viatura

Caso a viatura por algum motivo, não esteja apta, a mesma pode ser excluída do sistema através desta função, somente por usuários com Tipo de Advogado ou Escrivão.

3.3.5 Gerar Relatório de Viaturas

Esta operação será responsável por gerar os relatórios das viaturas, quantidade de viaturas totas, mostrando todas as informações salvas na base de dados, podendo se imprimir as informações desejadas, assim como:

- Quantidade de viaturas.
- Quantidade de viaturas por tipo.

3.4 RF 03 – Equipes

Esta entidade será responsável pelo gerenciamento de equipes de policiais que iram trabalhar juntos, sendo assim, a equipe poderá ter 2 ou mais policiais, este modulo somente pode ser cadastrado por usuários de nível Delegado ou Escrivão.

3.4.1 Cadastrar Equipes

Esta operação será responsável pelo cadastro das equipes de policiais que iram atender juntos no dia a dia ou no plantão.

Durante o cadastro de equipes, deve-se informar os seguintes dados:

- Nº da equipe *.
- Nº de integrantes da equipe *: Este número terá que ser sempre maior ou igual a 2.
- Integrantes da equipe.
- Cargo dos integrantes *: Este cargo será preenchido automaticamente utilizando o cargo cadastrado para o usuário. Vide cadastro de usuário.
- Data de cadastro da equipe*: Este campo será preenchido automaticamente com a data do dia em que a operação foi efetuada.
- Responsável pelo cadastro *: Este campo será preenchido automaticamente com o nome do usuário administrador logado na sessão em que a operação foi realizada.

3.4.2 Editar Equipes

Alterar todas as informações contidas no cadastro de equipes exceto a Data de cadastro da equipe e o responsável pelo cadastro, assim caso alguma informação que esteja disponível e haja a necessidade de alterar, poderá ser alterada somente por usuários de nível Delegado e Escrivão.

3.4.3 Pesquisar Equipes

A função pesquisar equipes, permitira a localização das mesmas com maior facilidade, tendo em vista que um departamento possa ter 1 ou mais equipes cadastradas, agilizando o fluxo caso seja solicitado alguma informação do mesmo.

A pesquisa poderá ser feita através de alguns filtros como:

- Data da criação da equipe.
- Criador do cadastro da equipe.
- Integrantes da equipe.

3.4.4 Deletar Equipes

Essa operação é responsável por apagar a equipe por qualquer motivo que se faça necessário, somente por usuários com Tipo de Advogado ou Escrivão.

3.4.5 Gerar Relatório de Equipes

Esta operação será responsável por gerar os relatórios das equipes, quantidade de equipes, mostrando todas as informações salvas na base de dados, podendo se imprimir as informações desejadas, assim como:

- Quantidade de equipes.
- Quantidade de plantões que essa equipe foi escalada.
- Quantidade de ocorrências atendidas por ela.

3.5 RF 04 – Plantão

Esta entidade será responsável por gerenciar os processos de plantões, mantendo atualizado e organizando cada operação por datas e turnos, todas as operações de plantão só poderão ser cadastradas por usuários de nível Delegado.

3.5.1 Cadastrar Plantão

Consiste em cadastrar os plantões, assim como cada agente envolvido naquele dia, viaturas utilizadas, período do plantão, assim como a quantidade de ocorrências atendidas pelos plantonistas.

Durante o cadastro de plantão, deve-se informar os seguintes dados:

- Nº do plantão *: Número se gerado automaticamente e sequencialmente.
- Data do início do plantão *.
- Data do fim do plantão *.
- Quantidade de horas do plantão *.
- Quantidade de Agentes para o plantão *: O número de agentes nunca pode ser menor que 4, pois sempre 1 delegado, 1 escrivão e 2 policiais devem estar no plantão.
- Quantidade de Viaturas para o plantão *.
- Delegado responsável pelo plantão *.
- Escrivão responsável pelo plantão *.
- Equipes de policiais escalados para o plantão *: Podem se ter 1 ou mais equipes para atuar no plantão
- Quantidade de ocorrências efetuadas durante o plantão *: Este campo será gerado automaticamente iniciando de 0 e somado com todas as ocorrências atendidas durante o plantão.
- Data de cadastro do plantão*: Este campo será preenchido automaticamente com a data do dia em que a operação foi efetuada.
- Responsável pelo cadastro *: Este campo será preenchido automaticamente com o nome do usuário administrador logado na sessão em que a operação foi realizada.

3.5.2 Editar Plantão

Alterar todas as informações contidas no cadastro de plantão exceto a Data de cadastro da viatura e o responsável pelo cadastro, assim como alguma informação que esteja disponível e haja a necessidade de alterar, poderá ser alterada somente por usuários de nível Delegado.

3.5.3 Pesquisar Plantão

A função pesquisar plantão, permitirá a localização da operação com maior facilidade, assim

todos os usuários poderam com antecedência verificar se seus nomes estão cadastrados para o plantão do respectivo dia, esta função poderá ser executada por todos os usuários do sistema.

A pesquisa poderá ser feita através de alguns filtros como:

- Nº do plantão.
- Data do início do plantão.
- Data do fim do plantão.
- Quantidade de horas do plantão.
- Delegado responsável pelo plantão.
- Escrivão responsável pelo plantão.

3.5.4 Deletar Plantão

Em caso de um plantão ser cancelado, esta função permitirá que o mesmo seja apagado, esta função só pode ser executada por usuários com nível de Delegado.

3.5.5 Gerar Relatório de Plantões

Esta operação será responsável por gerar os relatórios dos plantões, mostrando todas as informações salvas na base de dados, podendo se imprimir as informações desejadas, assim como:

- Quantidade de plantões.
- Quantidade de plantões atendidos por um Delegado.
- Quantidade de plantões atendidos por um Escrivão.
- Quantidade de Plantões atendidos por uma equipe.
- Quantidade de ocorrências atendidas em cada plantão.

3.6 RF 05 – Ocorrência

Esta Entidade será responsável por gerenciar as ocorrências, cadastro, atualização e pesquisa, somente a operação excluir não estará disponível neste caso, pois as ocorrências devem ficar armazenadas para controle.

3.6.1 Cadastrar Ocorrência

Consiste em cadastrar as ocorrências recebidas tanto pelos canais oficiais de telefone, quanto presencialmente.

As ocorrências só podem ser cadastradas por um usuário dos níveis Delegado ou Escrivão.

Durante o cadastro de plantão, deve-se informar os seguintes dados:

- Nº da ocorrência*: Número se gerado automaticamente e sequencialmente.
- Nome do Solicitante *.
- Nome do possível infrator *. Este dado será preenchido após a finalização da ocorrência.
- Descrição da ocorrência pelo Solicitante *.
- Endereço completo do solicitante *: Deve ser tentado obter o máximo de informação referente ao local da ocorrência, para que seja registrado no chamado a localização de área do chamado para futuros relatórios.
- Latitude e longitude da ocorrência *: Este campo será preenchido automaticamente levando em consideração o endereço da ocorrência.
- Tipo de ocorrência *: O tipo de ocorrência poderá ser tanto digitada, ou selecionada conforme o artigo do código penal ao qual ela se encaixa, sendo assim preenchida posterior à finalização da ocorrência.

- Equipes envolvidas na ocorrência *.
- Viaturas envolvidas na ocorrência *.
- Descrição da ocorrência pelas equipes de atendimento *: Essa descrição deve ser feita após a finalização da ocorrência.
- Data de cadastro da ocorrência*: Este campo será preenchido automaticamente com a data do dia em que a operação foi efetuada.
- Responsável pelo cadastro *: Este campo será preenchido automaticamente com o nome do usuário administrador logado na sessão em que a operação foi realizada.

3.6.2 Editar Ocorrência

Alterar todas as informações contidas no cadastro de ocorrência exceto a Data de cadastro, o responsável pelo cadastro, assim caso alguma informação que esteja disponível e haja a necessidade de alterar, poderá ser alterada somente por usuários de nível Delegado e Escrivão.

3.6.3 Pesquisar Ocorrência

A função pesquisar ocorrência, permitira a localização da mesma com maior facilidade, assim os usuários poderam verificar as informações contidas nas ocorrências.

A pesquisa podera ser feita através de alguns filtros como:

- Nº da ocorrência.
- Data da Ocorrência.
- Tipo da Ocorrência.
- Equipe envolvidas na ocorrência.
- Policiais envolvidos na ocorrência.
- Área da ocorrência.
- Nome do Solicitante.
- Usuário que cadastrou a ocorrência.

3.6.4 Gerar Relatório de Ocorrências

Esta operação será responsável por gerar os relatórios das ocorrências, mostrando todos as informações salvas na base de dados, podendo se imprimir as informações desejadas, assim como:

- Quantidade de ocorrências no dia, semana, mês, ano, plantão.
- Quantidade de ocorrências por tipo de ocorrência.
- Quantidade de ocorrência por área.
- Qual área ocorre mais tipos de ocorrência por tipo.
- Qual área recebe mais ocorrência.
- Quantidade de ocorrência repetidas por solicitante.
- Quantidade de ocorrências repetidas por infrator.

3.7 RNF 00 – Plataforma da Aplicação

Escolhemos a plataforma Web para o desenvolvimento devido a facilidade de acesso, disponibilidade da mesma, e por ser hybrida, tendo em vista que basta um dispositivo com acesso a internet para que seja possivel utilizar a aplicação

3.8 RNF 01 – Linguagem de Programação

A escolha da linguagem *ECMAScript 6*, deve-se ao fato da mesma ser utilizada para o desenvolvimento de aplicações Web, assim toda a aplicação, o *Backend* quanto o *Frontend* podem ser desenvolvidas nesta linguagem, facilitando a integração e agilizando em tempo de desenvolvimento.

3.9 RNF 02 – Banco de Dados

A escolha do *MongoDB* como banco de dados para o desenvolvimento dá-se ao desempenho que o mesmo apresenta ao ser trabalhado com a linguagem *ECMAScript 6*, tornando assim todas as operações extremamente rápidas, aumentando a produtividade e melhorando o desempenho da aplicação

4 Aprovação

Autor:	
--------	--

Data	Função	Nome	Assinatura