

ReportCity (Projeto Acadêmico)
Visão(Projeto Acadêmico)
Versão 1.7

Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
01/04/2024	1.0	Versão Inicia Versão inicial do Documento de Visão, com definição de stakeholders e explicação das funcionalidades do módulo para o sistema.	Suzana V.
04/04/2024	1.1	Edições nas tabelas de relação dos <i>stakeholders</i> e definição dos usuários.	Suzana V, Nicholas Meizikas, Henrique B, Taís
06/04/2024	1.2	Edições nas tabelas de relação dos <i>stakeholders</i> e definição dos usuários.	Suzana V.
07/04/2024	1.3	Edições nas tabelas de relação dos <i>stakeholders</i> e definição dos usuários.	Suzana V.
09/04/2024	1.4	Edição no diagrama da visão geral.	Suzana V.
27/06/2024	1.5	Adição de Requisitos	Suzana V.
28/06/2024	1.6	Separação dos requisitos funcionais e não funcionais	Suzana V.
04/07/2024	1.7	Adição do 2 mapa mental	Suzana V.

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

Índice Analítico

Introdução	2
Escopo	2
Definições, Acrogramas e Abreviaturas	2
Posicionamento	2
Descrição do Problema	2
Sentença de Posição do Produto	3
Descrições dos Envolvidos e Usuários	3
Resumo dos Envolvidos (Stakeholders)	3
Resumo dos Usuários	4
Necessidades Principais dos Envolvidos ou Usuários	4
Visão Geral do Produto	6
Perspectiva do Produto	7
Suposições e Dependências	7
Recursos do Produto	7

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

Visão

1. Introdução

O objetivo deste documento de Visão é levantar as necessidades e todas as características para o desenvolvimento do sistema de identificação e comunicação eficientes de problemas de infraestrutura interurbana na cidade de São João da Boa Vista. Isso pode incluir questões como buracos nas estradas, falhas na iluminação pública, problemas de drenagem, entre outros. O objetivo seria criar um sistema que facilite a detecção desses problemas e sua comunicação para os órgãos responsáveis, de forma a agilizar e melhorar os processos de manutenção e reparo da infraestrutura urbana.

1.1 Finalidade

O documento apresenta os recursos do sistema e descrição das características pontuadas.

1.2 Escopo

Este documento de Visão, referente à plataforma de identificação e comunicação eficientes de problemas de infraestrutura interurbana na cidade de São João da Boa Vista, aborda todos os aspectos cruciais para o desenvolvimento do sistema. Este projeto visa atender de maneira ágil à demanda por uma comunicação eficaz dos problemas de infraestrutura, permitindo aos cidadãos identificar e reportar questões como buracos nas estradas, falhas na iluminação pública e problemas de drenagem, entre outros. A plataforma tem como objetivo proporcionar uma interação dinâmica, permitindo aos cidadãos contribuir para a melhoria da qualidade da infraestrutura urbana.

1.3 Definições, Acrogramas e Abreviaturas

Não há no momento.

1.4 Referências

Não há no momento.

2. Posicionamento

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

Identificador	Descrição do Requisito
RF #01	<p>Cadastro de Usuário</p> <p>O Sistema deverá permitir o cadastro de usuários para a utilização da plataforma. Tal cadastro contemplará um tipo de usuário (cidadões), será disponibilizado através de uma tela de cadastro onde estes deverão preencher um formulá</p> <p>Ao fim do formulário, o usuário deverá ser levado para outra aba, sendo ela a principal. Sendo ela atribuída à cada campo um valor dentro dos padrões esperados. À seguir, preencher os seguintes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Nome/Razão social: Varchar(250) *; ● CPF/CNPJ (XXX.XXX.XXX-XX ou XX.XXX.XXX/0001-XX): Varchar(15) *; ● E-mail: Varchar(100) *; ● Senha: Varchar(50) *; ● Confirmar senha: Varchar(100) *; ● CEP: Varchar(20)*; ● Rua: Varchar (250); ● Número: Varchar(10); ● Complemento: Varchar(250); ● Bairro: Varchar(150); ● Cidade: Varchar(150); ● Número de celular - Somente dígitos numéricos (00 00000-0000): Varchar(15) *; <ul style="list-style-type: none"> ➤ Se o cadastro ocorrer tudo certo deverá levar o usuário para a página de login ➤ Caso o usuário já for cadastrado, deverá aparecer uma mensagem falando que já existe uma conta com aquele CPF ou email, nesse caso deve aparecer um botão falando para ele logar ➤ Caso ele não coloque alguma informação importante deverá aparecer uma mensagem em vermelho abaixo da caixa avisando para inserir a informação corretamente

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF #02	<p>Login</p> <p>O sistema deverá apresentar a todo usuário que acessar a plataforma e não possuir uma sessão ativa, um formulário de autenticação responsável por controlar o acesso às funcionalidades do sistema. Este formulário deverá requisitar os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • E-mail: Varchar(100) *; • Senha: Varchar(100) *; <p>Abaixo do formulário de <i>login</i>, o sistema deverá exibir o botão “Logar” e as opções Efetuar Cadastro (que redireciona o usuário para a funcionalidade do RF#01) e Recuperar Senha (que redireciona o usuário para a funcionalidade do RF#03). Quando o botão “Logar” for pressionado, o sistema fará uma consulta dos dados inseridos no banco de dados. Caso estes sejam válidos, o usuário será redirecionado à interface principal da plataforma, a qual é selecionada de acordo com o seu tipo de usuário (Cidadão). Entretanto, se os dados inseridos não forem validados, o usuário é notificado que suas credenciais estão incorretas e inicia-se a contagem de tentativas de acesso, sendo que após três tentativas o usuário terá seu acesso à plataforma bloqueado e deverá efetuar o procedimento de recuperação de senha.</p>
---------------	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF #03	<p>Recuperação de Senha</p> <p>O Sistema deverá permitir ao usuário efetuar a recuperação de sua senha, através de uma interface na qual deverá ser informado o E-mail (Varchar de tamanho 100) relativo ao seu cadastro. Ao clicar no botão “Recuperar Senha”, caso o endereço de e-mail inserido seja devidamente validado, o sistema deverá enviar, de maneira automática, um e-mail para tal endereço contendo um <i>link</i> que redireciona o usuário para o cadastro de uma nova senha para sua conta.</p> <p>Caso o campo não esteja preenchido quando o usuário pressionar o botão, o sistema apresentará uma mensagem relatando a necessidade de preenchimento deste. Contudo, se o e-mail for inválido, de acordo com a consulta realizada no banco de dados, o sistema deverá relatar ao usuário que o e-mail informado não pertence à nenhuma conta.</p> <p>O cadastro da nova senha, por sua vez, será efetuado através de um formulário no qual o usuário deverá informar uma senha e confirmá-la no campo abaixo.</p> <p>Ambos os campos são Varchar de tamanho 100, devem ser coincidentes e atender aos padrões descritos no RF#01.</p>
RF #05	<p>Gerenciamento de Perfil</p> <p>O sistema deverá possibilitar ao usuário acessar, através de seu <i>menu</i> inferior, uma interface na qual este poderá visualizar todos os seus dados cadastrais (com exceção da senha), que deverão ser exibidos em um formulário com campos desabilitados (atributo <i>disabled</i> na <i>tag input</i> do HTML). Abaixo deste formulário, o usuário poderá habilitar a edição destes campos através do botão “Editar”.</p> <p>Todos os seus campos poderão ser editados, com exceção do CPF. Ao concluir a Edição dos campos, o usuário deverá clicar no botão “Salvar”, através do qual o Sistema realizará a validação dos dados de maneira similar ao que ocorre no RF#01.</p> <p>Nesta mesma interface, o Sistema deverá permitir ao usuário requisitar a mudança de sua senha através da opção “Solicitar mudança de senha”, que deverá aparecer abaixo do formulário. Um e-mail é enviado ao usuário contendo um <i>link</i> que o direciona à uma interface na qual ele poderá cadastrar uma nova senha, em procedimento similar ao descrito no RF#04.</p>

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#06	<p>Gerenciamento de Usuários</p> <p>O Sistema deverá prover ao Administrador uma interface contendo a listagem dos usuários cadastrados na plataforma para fins de moderação. Tal listagem deverá ser apresentada em formato de tabela, sendo as colunas desta representadas pelos seguintes campos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nome/Razão social: Varchar(250); • CPF: Varchar(15); • E-mail: Varchar(100); • Data de aprovação do cadastro: Date; • Status (Ativo ou Inativo): Varchar(7); <p>Os registros serão ordenados conforme o Status e o Nome: usuários ativos aparecem primeiro e há ordenação em ordem alfabética dentro dos dois subgrupos.</p> <p>Acima da listagem, o sistema deverá fornecer um campo de busca, que permita ao Administrador, filtrar os registros da lista. Além disso, para cada um dos usuários listados, o sistema deverá possibilitar ao Administrador visualizar seus detalhes cadastrais (que serão exibidos em um <i>modal</i> aberto através do botão “Visualizar”) e desativar sua conta da plataforma (através do botão “Desativar”) caso este tenha infringido as políticas e diretrizes de uso.</p> <p>Caso a última ação seja selecionada, o Sistema abrirá um modal para a confirmação do processo, o qual conterá um campo de preenchimento obrigatório:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivo: Varchar(300) *; <p>Após o preenchimento e a confirmação, o sistema desativará o usuário, adicionando uma <i>flag</i> ao seu registro no banco de dados e bloqueando o seu acesso à plataforma. O usuário será comunicado de tal ação através de um e-mail que conterá o motivo do bloqueio de sua conta e um endereço de e-mail de contato para que este possa negociar a reversão da ação. Para o caso dos usuários que tiveram sua conta desativada, o sistema deverá possibilitar a reativação deste. Para tal, é necessário que o usuário acesse a opção "Ativar" que substituirá a opção de desativação para registros de usuários inativos. Ao acionar a opção, o sistema deverá exibir um <i>pop-up</i> de confirmação da ação.</p>
-------	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#07	<p>Tela de login:</p> <p>O sistema deverá fornecer uma tela de login para autenticar os usuários registrados. A autenticação deve garantir que apenas usuários com credenciais válidas possam acessar a plataforma.</p> <p>E-mail: Varchar(100) * (validado com o banco de dados); Senha: Varchar(50) *;</p> <p>Esqueci minha senha: Link para recuperação de senha (por e-mail e sms).</p> <p>O sistema deve validar o e-mail e a senha fornecidos. Em caso de falha, uma mensagem de erro deve ser exibida, e o usuário deverá ter a opção de tentar novamente. Após a autenticação bem-sucedida, o usuário será redirecionado para a página principal do sistema, com acesso às funcionalidades correspondentes ao seu perfil.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ O usuário acessa a tela de login. ➤ O sistema solicita o e-mail e a senha do usuário. ➤ O usuário preenche os campos e confirma o login. ➤ O sistema valida as credenciais. ➤ O usuário é redirecionado para a página inicial. ➤ Se o usuário informar credenciais incorretas, o sistema exibe uma mensagem de erro. ➤ Se o usuário esquecer a senha, ele pode acessar a funcionalidade de recuperação de senha. ➤ Pós-condições: O usuário está autenticado e pode acessar as funcionalidades da plataforma.
--------------	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#08	<p>Banco de dados:</p> <p>O sistema deverá contar com um banco de dados relacional para armazenar informações essenciais, como dados de usuários, problemas reportados, status de resolução, e registros de atividades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabela de Usuários: Armazenará dados como Nome/Razão Social, Tipo de Usuário, CPF/CNPJ, E-mail, Senha, Endereço, e Data de Cadastro. • Tabela de Problemas: Armazenará informações sobre os problemas reportados, incluindo Descrição, Categoria, Localização, Data de Relato, Status e Responsável. • Tabela de Status: Monitorará o progresso da resolução dos problemas, incluindo campos como Data de Atualização e Comentários do Responsável. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O sistema recebe informações para serem armazenadas. ➤ O sistema verifica se os dados estão corretos e completos. ➤ O sistema insere os dados no banco de dados. ➤ O sistema confirma que os dados foram armazenados com sucesso. ➤ Se houver erro na conexão com o banco de dados, o sistema exibe uma mensagem de erro e registra o incidente. ➤ Pós-condições: As informações são armazenadas no banco de dados.
--------------	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#09	<p>Geolocalização:</p> <p>O sistema deverá integrar um serviço de geolocalização para identificar e armazenar a localização exata dos problemas relatados pelos usuários.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Localização Automática: Utilização de API de mapas para capturar automaticamente as coordenadas GPS do dispositivo do usuário. • Localização Manual: Opção para o usuário inserir ou ajustar manualmente a localização através de um mapa interativo. • A localização deverá ser armazenada em formato de coordenadas (latitude e longitude) e associada ao problema no banco de dados. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O usuário inicia o processo de relato de problema. ➤ O sistema solicita permissão para acessar a localização do dispositivo. ➤ O sistema captura as coordenadas GPS do dispositivo. ➤ O sistema preenche automaticamente o campo de localização no formulário de relatório de problemas. ➤ Se o usuário negar permissão para acessar a localização, ele pode inserir a localização manualmente. ➤ Pós-condições: A localização do problema é registrada no sistema.
--------------	--

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#09	<p>Interface de relatório de problemas:</p> <p>O sistema deverá fornecer uma interface intuitiva para que os usuários possam relatar problemas de infraestrutura de maneira clara e detalhada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrição do Problema: Campo de texto livre (Varchar(500)) *; • Categoria do Problema: Dropdown para seleção da categoria (Buracos nas estradas, Falhas na iluminação pública, Problemas de drenagem, etc.) *; • Localização: Campo de geolocalização para capturar automaticamente ou manualmente a posição geográfica do problema *; • Anexar Fotos: Upload de imagens (opcional, até 5 fotos); • Comentários Adicionais: Campo de texto livre (opcional). <ul style="list-style-type: none"> ➤ O usuário acessa a interface de relatório de problemas. ➤ O sistema solicita detalhes do problema: tipo, descrição, localização, etc. ➤ O usuário preenche os campos e envia o relatório. ➤ O sistema armazena o relatório no banco de dados e envia uma notificação ao órgão responsável. ➤ Se o usuário não preencher todos os campos obrigatórios, o sistema exibe uma mensagem de erro. ➤ Pós-condições: O problema é registrado e aguardando resolução.
--------------	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#10	<p>Sistema de categorização de problemas :</p> <p>O sistema deverá permitir a categorização automática dos problemas relatados, facilitando a organização e priorização dos mesmos.</p> <p>Categorias Predefinidas: Lista de categorias como Buracos nas estradas, Falhas na iluminação pública, Problemas de drenagem, etc.</p> <p>Atribuição Automática: O sistema deverá sugerir a categoria mais adequada com base na descrição fornecida pelo usuário, utilizando palavras-chave e aprendizado de máquina.</p> <p>Cada problema relatado deverá ser armazenado com uma categoria associada, e essa informação será usada para priorização e encaminhamento aos responsáveis.</p>
--------------	--

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#11	<p>Sistema de Notificação:</p> <p>O sistema deverá contar com um mecanismo de notificações para alertar os órgãos responsáveis sobre novos problemas reportados e atualizar os usuários sobre o status de seus relatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notificações para Órgãos Responsáveis: Envio para o sistema de gerenciamento • Notificações para Usuários: Envio de atualizações por notificação dentro do aplicativo do cidadão • As notificações deverão ser configuráveis para que os usuários possam escolher o meio de comunicação preferido e a frequência de notificações. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O usuário seleciona o tipo de problema ao reportá-lo. ➤ O sistema armazena o problema junto com a sua categoria no banco de dados. ➤ Se o tipo de problema não estiver listado, o usuário pode selecionar "Outros" e fornecer detalhes adicionais. ➤ Pós-condições: O problema é categorizado e registrado no banco de dados.
RF#12	<p>Painel de controle administrativo:</p> <p>O sistema deverá incluir um painel de controle para os administradores gerenciarem usuários, problemas reportados e a atribuição de responsabilidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de Usuários: Funcionalidade para visualizar, editar e excluir contas de usuários, além de alterar permissões. • Visualização de Problemas: Painel para visualização de todos os problemas reportados, com filtros por categoria, data, e status. • Atribuição de Responsabilidades: Ferramenta para designar órgãos ou equipes responsáveis pela resolução de problemas específicos. • O painel deverá ser acessível apenas por administradores e gestores, e oferecer uma visão clara do status geral do sistema.

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O administrador acessa o painel de controle. ➤ O sistema exibe uma visão geral dos usuários, problemas reportados e status. ➤ O administrador pode gerenciar usuários, atribuir responsabilidades e acompanhar o progresso dos problemas. ➤ Se o administrador tentar acessar funcionalidades restritas, o sistema exibe uma mensagem de permissão negada. ➤ Pós-condições: As operações administrativas são realizadas com sucesso.
RF#13	<p>Sistema de acompanhamento de status:</p> <p>O sistema deverá permitir que os usuários acompanhem o progresso da resolução dos problemas que relataram.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualização de Status: Cada problema deverá ter um status associado (Reportado, Em análise, Em progresso, Resolvido). • Atualizações de Status: Os responsáveis pelo problema poderão atualizar o status e adicionar comentários sobre o andamento. • Histórico de Status: Os usuários deverão poder visualizar o histórico completo de atualizações do problema. • O sistema deverá enviar notificações automáticas ao usuário a cada mudança de status. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O usuário acessa a interface de acompanhamento de problemas. ➤ O sistema exibe uma lista dos problemas reportados pelo usuário. ➤ O usuário seleciona um problema para ver o status. ➤ O sistema exibe o status atual e o histórico de atualizações. ➤ Se o problema foi resolvido, o sistema exibe uma mensagem de conclusão. ➤ Pós-condições: O usuário pode acompanhar o status de seus problemas reportados.

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#14	<p>Integração com GPS:</p> <p>O sistema deverá integrar funcionalidades de GPS para ajudar as equipes técnicas a localizar rapidamente os problemas reportados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navegação: Fornecimento de rotas para os técnicos até o local do problema utilizando coordenadas geográficas. • Mapas Interativos: Visualização de problemas em um mapa com possibilidade de traçar rotas diretamente no sistema. • A integração com GPS deverá ser precisa e eficiente, suportando a navegação em áreas urbanas e rurais. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O técnico acessa a lista de problemas atribuídos. ➤ O técnico seleciona um problema e solicita orientação até o local. ➤ O sistema abre o aplicativo de navegação com a rota traçada até o local do problema. ➤ Fluxos Alternativos: ➤ Se o GPS do dispositivo estiver desativado, o sistema solicita que o técnico ative o GPS. ➤ Pós-condições: O técnico é guiado até o local do problema.
--------------	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#15	<p>Módulo de comunicação interna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema deverá fornecer um módulo de comunicação para facilitar a troca de mensagens entre usuários e os órgãos responsáveis. • Chat Interno: Ferramenta de chat para conversas diretas entre o usuário e o responsável pelo problema. • Histórico de Conversas: Registro de todas as comunicações dentro do sistema para futura referência. • O módulo deverá suportar mensagens de texto e a anexação de arquivos relevantes, como fotos ou documentos. <p>➤ O usuário acessa o módulo de comunicação.</p> <p>➤ O usuário envia uma mensagem ao órgão responsável pelo problema.</p> <p>➤ O sistema entrega a mensagem ao órgão e notifica o responsável.</p> <p>➤ O órgão responde à mensagem, e o sistema notifica o usuário.</p> <p>➤ Se o órgão não responder em um tempo estipulado, o sistema envia uma notificação de lembrete.</p> <p>➤ Pós-condições: A comunicação entre o usuário e o órgão responsável é registrada no sistema.</p>

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#16	<p>Ferramentas de análise de dados:</p> <p>O sistema deverá incluir ferramentas de análise de dados para extrair insights sobre os problemas reportados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relatórios Customizáveis: Geração de relatórios sobre tipos de problemas, localização, tempo de resolução, etc. • Dashboards: Painéis interativos com gráficos e estatísticas em tempo real. • Essas ferramentas deverão ajudar na identificação de padrões e na tomada de decisões estratégicas pelos gestores. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O analista acessa a seção de análise de dados. ➤ O sistema exibe uma interface com opções de filtros e relatórios. ➤ O analista seleciona critérios para análise, como tipo de problema, localização, período, etc. ➤ O sistema gera gráficos e relatórios com base nos dados filtrados. ➤ O analista visualiza os relatórios e extrai insights para orientar a tomada de decisão. ➤ Se não houver dados suficientes para gerar um relatório, o sistema notifica o analista. ➤ Pós-condições: O analista obtém insights a partir dos dados, permitindo melhor planejamento e gestão.
--------------	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#17	<p>Mecanismo de feedback:</p> <p>O sistema deverá permitir que os usuários avaliem a eficácia das soluções implementadas para os problemas que reportaram.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação: Opção para o usuário atribuir uma nota de 1 a 5 ao final do processo de resolução. • Comentários: Campo para feedback adicional sobre a experiência. • O feedback coletado deverá ser armazenado no banco de dados e utilizado para aprimorar a eficiência do sistema e a qualidade do atendimento. ➤ O usuário acessa a interface de acompanhamento de status. ➤ O sistema exibe uma solicitação para que o usuário avalie a solução aplicada ao problema. ➤ O usuário fornece uma avaliação e, opcionalmente, comentários adicionais. ➤ O sistema armazena a avaliação e os comentários no banco de dados. ➤ O administrador pode visualizar as avaliações para monitorar a qualidade das soluções. ➤ Se o usuário não quiser avaliar, ele pode optar por não fornecer feedback. ➤ Pós-condições: A avaliação do usuário é registrada no sistema, ajudando a monitorar a eficácia das soluções.
RF#18	<p>Sistema de priorização de problemas:</p> <p>O sistema deverá incluir um mecanismo para destacar os problemas mais urgentes, garantindo que sejam resolvidos com prioridade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Categorização por Urgência: Problemas poderão ser marcados como Alta, Média ou Baixa prioridade, com base em critérios definidos. • Fila de Resolução: Os problemas de maior prioridade deverão ser exibidos no topo da lista para ação imediata. • O sistema de priorização deverá ser flexível, permitindo ajustes conforme necessário para atender a demanda. ➤ O administrador acessa a interface de gerenciamento de problemas. ➤ O sistema exibe uma lista de problemas pendentes, com indicadores de urgência e criticidade.

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ O administrador ou sistema aplica critérios predefinidos para priorizar os problemas (por exemplo, saúde pública, impacto no trânsito, etc.). ➤ O sistema reordena a lista de problemas com base nas prioridades definidas. ➤ Os problemas mais urgentes são destacados para ação imediata. ➤ Se dois ou mais problemas tiverem a mesma prioridade, o administrador pode aplicar critérios adicionais para desempate. ➤ Pós-condições: Os problemas são priorizados de acordo com critérios predefinidos, garantindo que os mais urgentes sejam resolvidos primeiro.
--	---

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

RF#19	<p>Protocolo de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> • O sistema deverá implementar um protocolo de segurança abrangente para proteger os dados dos usuários e garantir a integridade e disponibilidade das informações armazenadas. O protocolo deverá cobrir diversos aspectos, desde o acesso ao sistema até a proteção contra ataques cibernéticos. • Autenticação Multi-Fator (MFA): O sistema deverá suportar a autenticação multi-fator, onde os usuários terão que fornecer duas ou mais formas de verificação de identidade antes de obter acesso. Isso pode incluir senha, códigos enviados por SMS, ou autenticação via aplicativo móvel. • Gestão de Senhas: Senhas deverão ser armazenadas utilizando algoritmos de hash robustos (por exemplo, bcrypt) e deverão ter requisitos mínimos de complexidade (por exemplo, comprimento mínimo de 8 caracteres, combinação de letras maiúsculas, minúsculas, números e caracteres especiais). • Controle de Acesso Baseado em Funções (RBAC): O sistema deverá utilizar um modelo de controle de acesso baseado em funções, garantindo que os usuários possam acessar apenas as funcionalidades e dados pertinentes ao seu papel dentro do sistema (ex.: administradores, gestores, cidadãos, etc.). • Sessões Seguras: As sessões de usuário deverão ser protegidas por tokens de sessão únicos e seguros, com tempo de expiração definido para minimizar o risco de sequestro de sessão. Os tokens deverão ser gerados utilizando algoritmos seguros (como JWT) e armazenados de forma segura nos cookies do navegador, com o atributo HTTPOnly ativado. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O sistema realiza autenticação e autorização de usuários em todas as interações. ➤ O sistema criptografa os dados sensíveis armazenados e em trânsito. ➤ O administrador configura e monitora as políticas de segurança, como limites de acesso, backups automáticos, e atualizações de segurança. ➤ O sistema realiza auditorias periódicas e registra tentativas de acesso não autorizadas. ➤ O sistema bloqueia automaticamente contas após várias tentativas de login mal-sucedidas. ➤ Se uma ameaça de segurança for detectada, o sistema envia alertas ao administrador e pode limitar ou suspender operações até que a ameaça seja neutralizada.
--------------	--

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

	<p>➤ Pós-condições: O sistema e os dados dos usuários estão protegidos contra acessos não autorizados e violações de segurança.</p>
--	--

2.2 Descrição do Problema

O problema	Falta de um sistema eficiente para identificação e comunicação ágeis de problemas de infraestrutura urbana na cidade de São João da Boa Vista.
Afeta	A população em geral, autoridades municipais e órgãos responsáveis pela infraestrutura urbana.

O seu impacto é	O impacto da falta de um sistema de reportar os problemas de infraestrutura da cidade de São João da Boa Vista é justamente o convívio com a improficiência e inabilidade de resolução de problemas tais como pavimentação obstruída, defasamento de sinalização de transição urbana, desmatamento e queima de bosques, fiação mal posicionada adentrando em árvores e residências, árvores em declínio em vias urbanas, etc.
Uma boa solução seria	Desenvolver uma plataforma digital acessível para os cidadãos reportarem problemas de infraestrutura de forma rápida e fácil, integrando sistemas de geolocalização e acompanhamento do status das solicitações, visando uma comunicação eficiente entre os cidadãos e os órgãos responsáveis pela manutenção urbana.

Para	População de São João da Boa Vista e da região.
Quem	Residentes da cidade de São João da Boa Vista e autoridades municipais responsáveis pela infraestrutura urbana.

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

O ReportCity	Trata-se de um sistema que permite a identificação e comunicação eficientes de problemas de infraestrutura urbana na cidade de São João da Boa Vista.
Que	Permite aos usuários realizarem uma identificação prática e rápida dos problemas de infraestrutura urbana.
Diferentemente dos	Sistemas atuais, como redes sociais, oferecem diversas funcionalidades que não se limitam apenas a questões de infraestrutura urbana, e não fornecem um controle imediato ou a visualização de problemas em tempo real.
Nosso produto	Propiciará busca e gerenciamento de infraestrutura da cidade de São João da Boa Vista.

2.3 Descrição do Problema

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

3. Descrições dos Envolvidos e Usuários

Esta seção descreve os perfis dos envolvidos e dos usuários que integram a plataforma de identificação e comunicação de problemas de infraestrutura urbana, bem como as principais dificuldades que, de acordo com seus pontos de vista, podem ser abordadas pela solução proposta. Não são descritas solicitações ou requisitos específicos dos envolvidos e usuários; em vez disso, esta seção fornece as principais argumentações, justificativas e explicações das razões pelas quais os requisitos são necessários.

3.1 Resumo dos Envolvidos (Stakeholders)

Dentre os envolvidos ou interessados no desenvolvimento dessa plataforma de identificação e comunicação de problemas de infraestrutura urbana, alguns não serão considerados usuários finais. A tabela abaixo apresenta possíveis grupos de interesse, suas descrições e responsabilidades. Esses envolvidos não são considerados usuários. A tabela contendo uma lista dos usuários, suas descrições e responsabilidades, encontra-se na seção 3.2.

Nome	Descrição	Responsabilidades
Cidadãos	Cidadãos, empresas locais, organizações comunitárias, entre outros, que identificam problemas de infraestrutura urbana., dentre outros de mesma natureza.	São responsáveis por reportar os problemas identificados na plataforma, contribuindo para a melhoria da cidade. Eles fornecem informações vitais para a manutenção e reparo da infraestrutura urbana.
Gestores	O Gabinete da Prefeitura e os departamentos da prefeitura de São João da Boa Vista (Departamento de Trânsito e Segurança, Departamento de Engenharia, Departamento de Meio Ambiente, Agricultura e Abastecimento, Departamento de Gestão de Planejamento Urbano e Departamento de Obras e Srvços públicos)	São responsáveis pela delegação de tarefas ao serviço terceirizado. Onde eles receberiam as denúncias e distribuiriam para os colaboradores comperentes para realização da tarefa que é responsável pelo mesmo departamento.
Controle Administrativo (CA)	Professor e Alunos do curso de bacharelado em Ciência da Computação na qual o projeto a ser desenvolvido (Henrique B, Nicholas M. Tais E. E Suzana V.)	Define os objetivos e o escopo do Módulo de Controle Administrativo; permite o gerenciamento dos Gestores e da aplicação.

ReportCity	Versão: 1.7
Visão (Projeto Academico)	Data: 05/07/2024
ReportCity.doc	

Serviço Terceirizado	Colaboradores terceirizados que serão designados pelo gabinete da prefeitura e os seus departamentos designados.	São responsáveis pela ação de realização das denúncias, e pela verificação de andamento de serviço por exemplo se ele já tiver sido concluído, em andamento ou que ainda não foi iniciado.
----------------------	--	--

3.2 Resumo dos Usuários

Encontra-se abaixo descrita uma lista resumida de todos os usuários identificados da Plataforma de Identificação e Comunicação de Problemas de Infraestrutura Urbana.

Nome	Descrição/Atitude	Envolvido	Grau de Poder	Grau de Interesse	Positivos	Negativos
Administrador	Responsável pelo gerenciamento do sistema.	Auto-representado	10	5	Propicia o bom funcionamento do sistema	Deixar de cadastrar os gestores
Cidadão (usuários e criadores de denúncia)	Criar as denúncias de infraestrutura	Auto-representado	5	10	Apontamento de problemas encontrado na cidade.	Publicação de denúncias inapropriadas.
Gestores	Criar as denúncias de infraestrutura	Auto-representado	2	10	A Distribuição de tarefas para o serviço terceirizado..	Distribuição mal evetuada ou muito demorada.
Serviço Terceirizado	Receber as notificações de serviço e anexar a situação da mesma	Auto-representado	2	10	Realizar as tarefas designadas com exatidão.	Esquecer de anotar no aplicativo a situação da atividade.

3.3 Necessidades Principais dos Envolvidos ou Usuários

Seguem as principais necessidades das soluções existentes, conforme o ponto de vista dos envolvidos ou dos usuários.

Necessidade	Prioridade	Preocupações	Solução Atual	Soluções Propostas
Cadastro de Usuário	Alta	Forma de identificar quem utiliza o sistema.	Tela para cadastro.	Desenvolvimento de um sistema de cadastro que permita aos usuários criar contas e acessar todas as funcionalidades do aplicativo.
Tela de Login	Alta	Necessidade de identificar o responsável pela publicação da denúncia.	Controle de autenticação.	Implementação de uma tela de login simples, com um botão de acesso fácil, para garantir a autenticidade dos usuários e proteger seus dados.
Gerenciamento de usuário (Banco de Dados)	Médio	Controle dos usuários permitindo criar, alterar e excluir o usuário. Além de identificar e alterar o tipo de usuário, sendo administrador ou usuário comum.	Tela administrativa disponível para o administrador.	Tela administrativa permitindo a listagem dos usuários cadastrados no sistema, de forma a consultá-los, alterá-los e excluí-los.
Interface de Relatório de Problemas	Alta	Permitir que os usuários relatem questões de infraestrutura de forma clara e detalhada.	Tela principal na plataforma.	Principal tela na plataforma, onde serão exibidas todas as denúncias criadas pelos usuários.
Geolocalização	Alta	Funcionalidade que permite Identificar a localização exata dos problemas relatados	Opção que identifica o local exato da denúncia feita.	Aprimorar a integração com o GPS e utilizar tecnologias de geolocalização mais avançadas para garantir a precisão na identificação da localização dos problemas.
Sistema de categorização de problemas	Média	Gerenciamento que permite classificar os problemas reportados por tipo.	Campo para publicação de eventos e opções para alterá-los e excluí-los.	Usuário terá opção de criar as denúncias, alterar e excluir aqueles de sua autoria.

Sistema de notificação	Alta	Garantir que os órgãos responsáveis sejam notificados de forma rápida e eficiente sobre os novos problemas relatados.	Entrando na tela de denúncias feitas.	O administrador poderá enviar uma notificação para os responsáveis quando identificar que há alguma denúncia sem ter sido atendida.
Painel de controle administrativo	Média	Ter um ambiente de identificação geral de problemas reportados.	Tela dos administradores.	O Administrador terá um painel administrativo completo que permita gerenciar usuários registrados, acompanhar relatórios de problemas e atribuir responsabilidades para a resolução dos mesmos.
Sistema de acompanhamento de Status	Média	Necessidade de permitir que os usuários acompanhem o progresso da resolução dos problemas que relataram.	Notificação através da plataforma e do e-mail.	O usuário será notificado, através da plataforma e do e-mail, sobre o dia e o horário que a denúncia dele começou a ser realizada pelo serviço terceirizado.
Integração com GPS	Média	Auxiliar os técnicos a localizar os problemas reportados de forma rápida e eficiente.	Tela do serviço terceirizado.	Opção na publicação da denúncia onde o colaborador poderá acessar a localização na qual o usuário marcou.
Módulo de comunicação interna	Baixo	Forma de o administrador ficar ciente das denúncias realizadas pelos usuários.	Notificação contendo informações da denúncia.	O administrador receberá uma notificação pela plataforma e por e-mail, contendo informações sobre as denúncias realizadas e então monitorar melhor os eventos.
Ferramenta de Análise de Dados:	Baixa	Garantir a privacidade dos dados dos usuários durante a análise.	Tela dos administradores	O administrador terá ferramentas de análise de dados que permitam identificar padrões e tendências nos problemas relatados, ajudando a priorizar ações de manutenção.

Mecanismo de Feedback	Médio	Permitir que os usuários avaliem a eficácia das soluções implementadas.	Tela principal na plataforma.	O usuário terá uma aba de avaliação que permita aos usuários fornecer feedback sobre a resolução dos problemas e utilizar essas informações para ajustar e melhorar os processos.
Sistema de priorização de Problemas	Alta	Forma para que o sistema de priorização seja justo e baseado em critérios objetivos.	Tela dos gestores e Administradores.	Os gestores classificaram os problemas com base em critérios como gravidade, impacto na comunidade e tempo desde o relato, para garantir que os mais urgentes sejam tratados primeiro.
Protocolo de Segurança	Alto	Garantir a conformidade com regulamentações de privacidade e segurança de dados.	Controle de segurança.	Os administradores tem o controle dos acessos dos usuários e protegem os dados do bando de dados.

4. Visão Geral do Produto

Esta seção oferece uma visão de nível superior dos recursos e configurações de sistema. Ela é constituída pelas subseções:

- Perspectiva do Produto;
- Suposições e Dependências.

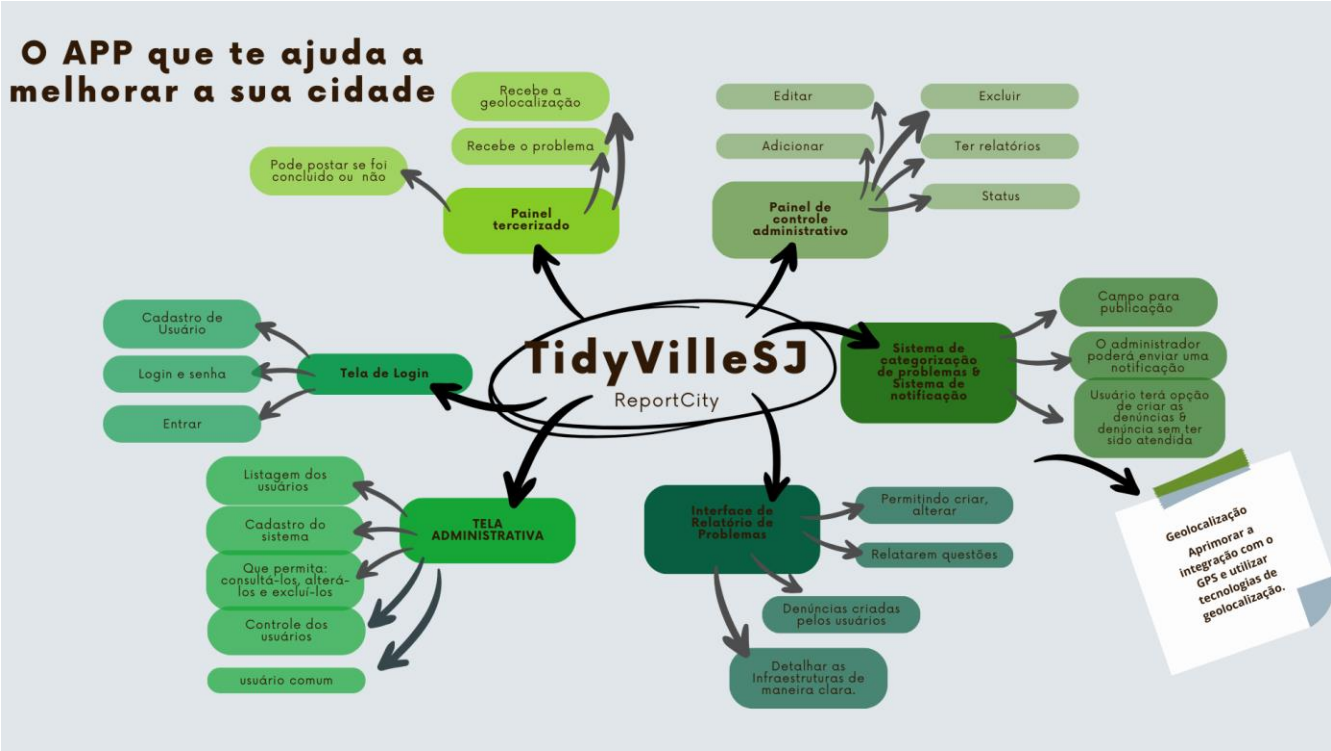
4.1 Perspectiva do Produto

Os elementos da plataforma desenvolvida propiciarão a melhor usabilidade das funcionalidades que atendem às necessidades dos stakeholders. O diagrama a seguir ilustra, de forma simples, a estrutura da plataforma desenvolvida.

Figura 1 – Diagrama de Visão Geral



Figura 2 – Mapa mental dos requisitos



4.2 Suposições e Dependências

A utilização das linguagens HTMT, CSS e JAVASCRIPT no desenvolvimento da plataforma que integre perfis de usuários e proporcione a criação e o compartilhamento de eventos para outras plataformas;

5. Recursos do Produto

Benefícios ao Usuário	Recursos de Suporte
<ul style="list-style-type: none">- Recursos do Sistema de Detecção de Questões de Infraestrutura:- Integração de informações sobre problemas de infraestrutura na cidade de São João da Boa Vista;- Facilidade na comunicação e gerenciamento desses problemas;- Compartilhamento externo de questões identificadas para maior visibilidade e avaliação;- Localização e identificação de problemas em tempo real;- Identificação de áreas com maior incidência de problemas para intervenção prioritária.	<ul style="list-style-type: none">- Gerenciamento de feedback e comentários dos usuários;- Gerenciamento de denúncias e problemas questionáveis;- Facilidade na denúncia de novos problemas de infraestrutura.

