**REQUISITOS ARQUITETURAIS SGITP (SISTEMA DE GESTÃO INTELIGENTE DE TRANSPORTE PÚBLICO)**

**GUILHERME FERREIRA RIBEIRO**

**Desempenho**

1. *Tempo de Resposta*: o sistema deve responder a requisições de usuários em 2 menos de 2 segundos em 95% dos casos
2. *Capacidade de Processamento*: o sistema deve ser capaz de processar até 10.000 requisições simultâneas sem degradação significativa de desempenho
3. *Latência*: a latência média deve ser inferior a 100 ms para operações críticas

**Escalabilidade**

1. *Escalabilidade Horizontal*: o sistema deve suportar a adição de novos servidores para aumentar a capacidade de processamento
2. *Escalabilidade Vertical*: o sistema deve permitir a melhoria de hardware (CPU, RAM) em servidores existentes para suportar cargas maiores
3. *Ajuste Dinâmico*: o sistema deve ser capaz de ajustar automaticamente a capacidade com base na carga de trabalho atual

**Segurança**

1. *Autenticação*: todos os usuários devem ser autenticados antes de acessar o sistema, utilizando autenticação multifator (MFA) quanto aplicável
2. *Autorização*: o acesso a recursos e funcionalidades deve ser baseado em permissões e papéis de usuário
3. *Criptografia de Dados*: todos os dados sensíveis devem ser criptografados em trânsito e em repouso
4. *Proteção contra Ataque*: implementação de medidas contra ataques comuns, como SQL Injection, XSS e DdoS

**Manutenibilidade**

1. *Modularidade*: o sistema deve ser projetado de forma modular para facilitar a manutenção e evolução
2. *Documentação*: todo o código e arquitetura devem ser bem documentados para facilitar a compreensão e manutenção futura
3. *Testabilidade*: o sistema deve ser projetado para facilitar a criação e execução de testes automatizados

**Confiabilidade**

1. *Alta Disponibilidade*: o sistema deve ter uma disponibilidade de 99.9%, com mecanismos de failover e redundância
2. *Recuperação de Desastres*: deve haver um plano de recuperação de desastres que permita a restauração do sistema em menos de 1 hora em caso de falha total
3. *Backup e Restauração*: dados críticos devem ter backups realizados periodicamente e deve ser possível restaurá-los rapidamente

**Usabilidade**

1. *Interface intuitiva*: a interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar, com um design responsivo para diferentes dispositivos
2. *Acessibilidade*: o sistema deve ser acessível a pessoas com deficiências, seguindo as diretrizes de acessibilidade da Web (WCAG)
3. *Feedback do usuário*: o sistema deve fornecer feedback imediato ao usuário sobre ações realizadas, erros e estados do sistema

**Compatibilidade**

1. *Compatibilidade de navegador*: o sistema deve funcionar nos principais navegadores (Chrome, Firefox, Safari, Edge)
2. *Compatibilidade de plataforma*: o sistema deve ser compatível com diferentes sistemas operacionais (Windows, macOS, Linux)
3. *Integração com terceiros*: o sistema deve ser capaz de integrar-se com serviços e APIs de terceiros conforme necessário

**Legalidade e Compliance**

1. *Proteção de dados*: o sistema deve estar em conformidade com regulamentos de proteção de dados, como o GDPR e a LGPD
2. *Auditoria*: o sistema deve registrar todas as ações críticas para permitir auditorias de segurança e conformidade