

Ane Madjarian, Camila Menezes, Maria Clara Galvão, Mariana Temporim.
Grupo 8

Usuário 01:

RF-01: O sistema deverá identificar pontos de risco cadastrados (roubo, buraco, acidente, obras, condições climáticas críticas) e alertar o motorista em tempo real.

RF-02: O sistema deverá exibir no mapa ícones distintos para cada tipo de risco e emitir alerta sonoro quando o motorista estiver se aproximando do ponto.

RF-03: O motorista poderá configurar quais tipos de alerta deseja receber (ex.: apenas acidentes ou todos).

RF-04: O sistema deverá recalcular rotas alternativas automaticamente quando houver risco grave no trajeto atual

Usuário 02:

RF-01: O sistema deverá permitir ao motorista cadastrar os endereços de todas as entregas do dia.

RF-02: O sistema deverá calcular e sugerir automaticamente a melhor ordem de entregas, considerando tempo de trajeto, trânsito em tempo real e distância.

RF-03: O sistema deverá permitir que o motorista reordene manualmente as entregas, se desejar.

RF-04: O sistema deverá atualizar a rota em caso de imprevistos (ex.: trânsito intenso, bloqueio de via).

Usuário 03:

RF-01: O sistema deverá exibir em um painel a localização em tempo real de todos os caminhões da frota em um mapa interativo.

RF-02: O sistema deverá mostrar status do caminhão: em rota, parado, em manutenção, em entrega ou disponível.

RF-03: O sistema deverá gerar alertas automáticos quando houver atraso previsto em relação ao cronograma.

RF-04: O sistema deverá permitir a exportação de relatórios com histórico de rotas e status por caminhão.

Usuário 04:

RF-01: O sistema deverá permitir upload digital de documentos fiscais obrigatórios pelo motorista ou responsável.

RF-02: O sistema deverá enviar automaticamente os documentos fiscais para o posto de fiscalização correspondente à rota do caminhão.

RF-03: O sistema deverá notificar o motorista e o despachante quando os documentos forem recebidos e validados pelo posto.

Usuário 05:

RF-01: O sistema deverá registrar automaticamente a entrada e saída de cargas por meio de leitura de código de barras ou RFID.

RF-02: O sistema deverá atualizar em tempo real o estoque disponível após cada movimentação.

RF-03: O sistema deverá emitir alerta quando houver divergência entre carga registrada e carga real.

RF-04: O sistema deverá gerar relatórios periódicos (diários, semanais e mensais) sobre movimentação de cargas.

Usuário 6:

RF1: O sistema deve rastrear a localização dos veículos de entrega em tempo real.

RF2: O sistema deve exibir a previsão de chegada de cada entrega.

RF3: O sistema deve permitir visualizar o status de cada pedido (em rota, entregue, atrasado).

RF4: O sistema deve enviar alertas de possíveis atrasos ou alterações de rota.

Usuário 7:

RF1: O sistema deve coletar dados de sensores de temperatura instalados no transporte.

RF2: O sistema deve registrar e disponibilizar históricos de temperatura durante o trajeto.

RF3: O sistema deve emitir alertas em caso de temperatura fora do limite seguro.

RF4: O sistema deve registrar checklist de higiene dos veículos antes do transporte.

Usuário 8:

RF1: O sistema deve monitorar o status de entrega das matérias-primas.

RF2: O sistema deve identificar e sinalizar atrasos com base no horário previsto.

RF3: O sistema deve enviar notificações automáticas por e-mail, SMS ou app.

RF4: O sistema deve permitir configurar regras personalizadas para notificações (ex.: atraso maior que 30 min).

Usuário 9:

RF1: O sistema deve identificar a chegada de veículos na portaria do armazém.

RF2: O sistema deve enviar notificações em tempo real para a equipe responsável.

RF3: O sistema deve permitir visualizar lista de caminhões esperados e em espera.

RF4: O sistema deve permitir agendamento e confirmação de descarga.

Usuário 10:

RF1: O sistema deve permitir upload de notas fiscais eletrônicas e documentos de transporte.

RF2: O sistema deve organizar documentos por período, fornecedor e tipo de mercadoria.

RF3: O sistema deve permitir pesquisa e download de documentos.

RF4: O sistema deve validar documentos conforme legislação vigente.

RF5: O sistema deve enviar alertas de documentos pendentes ou inválidos.

Usuário 11:

RF-01: O sistema deve integrar os módulos de logística e rastreamento para garantir comunicação fluida e evitar inconsistências de dados.

Usuário 12:

RF-01: O sistema deve permitir análise de rotas, considerando custos, tempo e acessibilidade.

Usuário 13:

RF-01: O sistema deve disponibilizar para o cliente a visualização do status e localização em tempo real da encomenda.

Usuário 14:

RF-01: O sistema deve oferecer uma página para solicitação de relatórios e consulta de diretrizes.

Usuário 15:

RF-01: O sistema deve notificar sobre atrasos, necessidades de manutenção ou falhas nos veículos de forma imediata.

Usuário 16:

RF-01: O familiar deve ter acesso a um painel simples que exiba o status atual do motorista.

RF-02: O sistema deve disponibilizar a localização exata do motorista em tempo real, através de um mapa.

RF-03: O sistema deve permitir que o familiar consulte o trajeto percorrido pelo motorista em um período de tempo específico.

RF-04: O sistema deve notificar ao familiar caso o motorista faça algum trajeto ou movimento suspeito.

RF-05: O sistema deve gerar relatórios semanais sobre as situações de segurança e estado do motorista.

RF-06: O sistema deve exibir uma estimativa de tempo de chegada do motorista ao destino, para as rotas definidas.

RF-07: O sistema deve ter um botão de alerta para o motorista, para acionar em casos de emergência.

Usuário 17:

RF-01: O sistema deve emitir alertas sobre a situação atual do trânsito para a equipe de segurança patrimonial.

RF-02: O sistema deve disponibilizar a localização exata do motorista em tempo real, através de um mapa.

RF-03: O sistema deve emitir alertas sobre a situação atual do motorista para a equipe de segurança patrimonial.

RF-04: O sistema deve ter um botão de alerta para o motorista, para acionar em casos de emergência.

RF-05: O sistema deve gerar relatórios semanais sobre as situações de segurança e estado do motorista.

RF-06: O sistema deve gerar relatórios semanais sobre as situações de trânsito.

RF-07: O sistema deve rastrear e compartilhar dados sobre os pacotes.

Usuário 18:

RF-01: O sistema deve apresentar uma tela com o status detalhado e o histórico de ocorrências de uma entrega específica para consultar o atendente.

RF-02: O sistema deve ter uma ferramenta de pesquisa para localizar entregas.

RF-03: O sistema deve registrar no banco de dados as reclamações mais frequentes entre os usuários.

Usuário 19:

RF-01: O sistema deve apresentar os documentos ao agente fiscal através de um QRCode.

RF-02: O sistema deve armazenar digitalmente todos os documentos fiscais e de transporte associados à carga.

Usuário 20:

RF-01: O sistema deve ter um painel financeiro.

RF-02: O sistema deve registrar e categorizar todos os custos associados a uma viagem.

RF-03: O sistema deve gerar relatórios comparando custos previstos e realizados, com a rentabilidade de cada operação.

Requisitos não funcionais:

RNF-01: O tempo de resposta para exibição do alerta não poderá ultrapassar 2 segundos após a detecção do risco.

RNF-02: O banco de dados de pontos de risco deverá ser atualizado pelo menos uma vez a cada 24 horas.

RNF-03: Os dados exibidos no mapa deverão ter margem máxima de erro de 20 metros em relação à posição real.

RNF-04: O algoritmo de otimização deverá calcular a rota em até 10 segundos para até 50 endereços.

RNF-05: O sistema deverá integrar-se a um serviço de mapas com informações de trânsito em tempo real (ex.: Google Maps, Waze API).

RNF-06: A atualização da posição de cada caminhão deverá ocorrer no máximo a cada 30 segundos.

RNF-07: O painel deverá ser acessível via navegador web responsivo (desktop, tablet, celular).

RNF-08: O sistema deverá suportar no mínimo 500 caminhões monitorados simultaneamente.

RNF-09: O sistema deve rastrear e compartilhar dados do motorista somente com a permissão do mesmo.

RNF-10: O familiar deve precisar de autenticação segura para acessar os dados do motorista.

RNF-11: Todas as informações de localização e saúde do motorista devem estar bem protegidas.

RNF-12: O sistema deve ser fácil e intuitivo.

RNF-13: O sistema deve funcionar 24/7.

RNF-14: O sistema deve usar o sistema de GPS para localizar o motorista.

RNF-15: Cada tipo de usuário deve ter acesso somente às informações e funcionalidades pertinentes ao seu papel.

RNF-16: O sistema deve garantir a precisão e a integridade dos dados financeiros e fiscais, com mecanismos para prevenir alterações indevidas.

RNF-17: O envio digital dos documentos deverá ocorrer em até 1 minuto após upload.

RNF-18: O sistema deverá garantir conformidade com a legislação fiscal vigente (SEFAZ, Receita Federal).

RNF-19: Todos os documentos deverão ser armazenados em nuvem com backup automático diário.

RNF-20: O acesso aos documentos deverá exigir autenticação com login e senha forte.

RNF-21: O sistema deverá processar cada registro de entrada/saída em no máximo 5 segundos.

RNF-22: O acesso ao sistema deverá ser controlado por níveis de permissão (operador, supervisor, administrador).

RNF-23: O rastreamento deve ter atualização mínima a cada 1 minuto.

RNF-24: A interface deve ser acessível via computador e dispositivos móveis.

RNF-25: O sistema deve estar disponível 24/7 com 99% de uptime.

RNF-26: As informações de localização devem ser protegidas por criptografia.

RNF-27: Os sensores devem transmitir dados continuamente com atraso máximo de 30 segundos.

RNF-28: O histórico deve ser armazenado por no mínimo 6 meses.

RNF-29: O sistema deve estar em conformidade com normas sanitárias (ex.: ANVISA, MAPA).

RNF-30: A aplicação deve ter interface intuitiva, mesmo para usuários com pouca experiência tecnológica.

RNF-31: As notificações devem ser enviadas em até 1 minuto após a identificação do atraso.

RNF-32: O sistema deve suportar múltiplos canais de comunicação.

RNF-33: A solução deve ser escalável para atender múltiplas indústrias simultaneamente.

RNF-34: O sistema deve garantir alta disponibilidade ($\geq 99,5\%$).

RNF-35: O tempo de envio da notificação não deve ultrapassar 30 segundos após a chegada.

RNF-36: O sistema deve suportar integração com sistemas de gestão de estoque (WMS/ERP).

RNF-37: Deve ter tolerância a falhas, garantindo funcionamento mesmo com falhas de rede momentâneas.

RNF-38: O portal deve estar disponível via navegador web com autenticação segura.

RNF-39: O sistema deve garantir confidencialidade dos documentos via criptografia de dados.

RNF-40: A busca deve retornar resultados em menos de 2 segundos.

RNF-41: O portal deve estar em conformidade com a LGPD.

RNF-42: As informações devem ser atualizadas em tempo real, garantindo consistência entre os módulos.

RNF-43: O sistema deve ser confiável, com alta disponibilidade, minimizando interrupções.

RNF-44: Os dados devem ser protegidos com mecanismos de criptografia, garantindo integridade e confidencialidade.

RNF-45: O sistema deve oferecer tempo de resposta rápido nas consultas de rotas.

RNF-46: As notificações devem ser entregues de forma confiável, mesmo em conexões instáveis.

RNF-47: Os relatórios devem ser gerados em formatos padrão (PDF, CSV), com tempos de processamento aceitáveis.

RNF-48: A interface do cliente deve ser responsiva e intuitiva, acessível via dispositivos móveis.