GPT

**Levantamento de Requisitos**

**Requisitos Funcionais (RF)**

1. **Autenticação e Controle de Acesso**
   * RF01: O sistema deve permitir autenticação de usuários (principal e secundário).
   * RF02: O usuário principal deve ter acesso a todos os módulos do sistema.
   * RF03: Os usuários secundários (transportadores) deverão visualizar apenas os carregamentos em que estão credenciados.
2. **Gestão de Cargas**
   * RF04: O usuário principal deve poder cadastrar, editar e excluir cargas.
   * RF05: Cada carga deve conter informações como localização, número do pedido, quantidade total e transportadoras credenciadas.
   * RF06: O sistema deve permitir distribuir a carga entre transportadores de forma automática ou manual.
3. **Gestão de Transportadoras**
   * RF07: O usuário principal deve poder cadastrar, editar e excluir transportadoras.
   * RF08: O usuário principal deve poder credenciar transportadores para cargas específicas.
4. **Gestão de Representantes Comerciais**
   * RF09: O usuário principal deve poder cadastrar, editar e excluir representantes comerciais.
5. **Exposição e Acesso aos Carregamentos**
   * RF10: O usuário secundário deve visualizar uma lista de carregamentos credenciados.
   * RF11: Cada cartão deve exibir localização, número do pedido e saldo disponível.
6. **Controle de Retiradas**
   * RF12: O usuário secundário deve poder registrar uma retirada de carga por meio de um formulário.
   * RF13: O sistema deve validar se há saldo suficiente antes de registrar a retirada.
   * RF14: Se não houver saldo suficiente, o sistema deve exibir uma mensagem de erro.
   * RF15: O subsídio da carga deve ser refletido para todos os usuários, mantendo o rastreamento da movimentação.
7. **Geração e Download de Pedidos**
   * RF16: O usuário principal deve poder gerar ordens de carga e associar as transportadoras credenciadas.
   * RF17: O usuário secundário deve poder baixar o pedido gerado.
8. **Monitoramento de Cargas**
   * RF18: O usuário principal deve poder visualizar um histórico de retiradas por transportadora.
   * RF19: O usuário principal deve poder buscar cargas através de um campo de busca.

**Requisitos Não Funcionais (RNF)**

* **RNF01** : O sistema deve ter uma interface web responsiva e de fácil usabilidade.
* **RNF02** : O tempo de resposta para exibição de cabos não deve ultrapassar 3 segundos.
* **RNF03** : O banco de dados deve garantir a integridade dos dados das cargas e retiradas.
* **RNF04** : O sistema deve garantir a segurança das informações com autenticação e controle de permissões.
* **RNF05** : A comunicação entre os usuários deve ser feita via notificações automáticas (e-mail ou push).

Criar um diagrama funcional bem detalhado para ilustrar o fluxo do sistema, destacando os processos principais de

O diagrama

1. **Autenticação e Controle de Acesso**
2. **Gestão de Cargas, Transportadoras e Representantes**
3. **Distribuição de Cargas**
4. **Registro e Controle de Retiradas**
5. **Monitoramento e Histórico**

**Diagrama Funcional do WebApp de Gerenciamento de Cargas**

## **1. Autenticação e Controle de Acesso**

* O sistema apresenta uma tela de login para os usuários.
* Usuário principal tem acesso completo ao sistema.
* Usuários secundários (transportadoras) só acessam suas cargas credenciadas.

## **2. Gestão de Cargas**

* Usuário principal pode cadastrar, editar e excluir cargas.
* Cada carga contém:
  + Localização
  + Número do pedido
  + Quantidade total
  + Transportadoras credenciadas
* Sistema permite distribuição automática (quantidades iguais) ou manual.

## **3. Gestão de Transportadoras e Representantes Comerciais**

* Usuário principal pode cadastrar, editar e excluir transportadoras e representantes comerciais.
* Cada transportadora pode ser vinculada a cargas específicas.

## **4. Distribuição de Cargas**

* Usuário principal seleciona uma carga e define transportadoras credenciadas.
* Pode optar por distribuição automática ou manual das quantidades.
* Após distribuição, o sistema gera pedidos e notifica transportadoras.

## **5. Exibição e Acesso dos Carregamentos**

* Usuário secundário visualiza apenas as cargas em que está credenciado.
* Carga exibida com:
  + Localização
  + Número do pedido
  + Quantidade total disponível
* Possibilidade de baixar pedido associado.

## **6. Registro e Controle de Retiradas**

* Usuário secundário pode solicitar retirada através de um formulário.
* Sistema verifica saldo antes de confirmar a retirada:
  + Se saldo insuficiente, exibe mensagem de erro.
  + Se saldo suficiente, realiza débito na carga e atualiza histórico.

## **7. Monitoramento de Retiradas**

* Usuário principal tem acesso ao histórico de retiradas.
* Pode visualizar quem retirou e as quantidades retiradas.
* Sistema não permite edição de saldo, apenas novas cargas podem ser adicionadas.

## **Fluxo Geral**

1. Usuário faz login.
2. Usuário principal gerencia cadastros e distribui cargas.
3. Usuário secundário visualiza e interage com cargas credenciadas.
4. Retiradas são registradas e saldo atualizado.
5. Usuário principal monitora retiradas e histórico.

Este diagrama cobre todo o funcionamento principal do sistema. Caso precise de ajustes ou um fluxograma visual, podemos refinar ainda mais!