

# Funcionalidades do Back-end no Projeto Resíduos

## Função de Cadastro de Usuário

No projeto Resíduos, apenas perfis autorizados como Admin ( Gestor- não tem acesso aos usuários) acessam o menu "Usuários" via permissões Django Groups. O formulário permite preencher nome, e-mail, senha, confirmação de senha e seleção do tipo de perfil (Admin, Gestor ou Usuário).

## Validações do Formulário

O sistema valida se o e-mail já existe no banco, se a senha atende requisitos mínimos (força, comprimento) e se todos campos obrigatórios foram preenchidos, utilizando custom `UserCreationForm` com métodos `clean_email()` e `clean_password2()`

## Gravação e Permissões

Ao submeter via POST, cria registro na tabela `auth_user` do Django e vincula automaticamente ao grupo/permissão correspondente via `user.groups.set()`

## Função de Cadastro de Veículos

O usuário com permissão (Admin/Gestor) abrem o menu “Gestão de Veículos” e clicam em “Novo Veículo”. Informam placa, tipo de veículo, número do veículo e situação (ativo/inativo) . O sistema verifica unicidade da placa, campos obrigatórios e formatos. Ao enviar o formulário, o sistema cria/atualiza o registro na tabela de veículos, mantendo o histórico de ativos para uso Ponto de Coleta . Esses veículos ficam disponíveis para serem selecionados no cadastro de Ponto de Coleta e para geração de relatórios de serviço e manutenção.

## Função de cadastro de Ponto de Coleta

Os Admins/Gestores acessam o menu “Ponto de Coleta” e escolhem “Novo Ponto de Coleta” ou “Editar Ponto de Coleta”. Selecionam o veículo, definem o nome do Ponto de Coleta, bairros, horário de início/fim e dias da semana (segunda a domingo). O sistema pode validar conflitos e campos obrigatórios. As informações são salvas na tabela

`Ponto de Coleta`, normalmente com relacionamento direto com a tabela `Veiculo`. Os Ponto de Coletas cadastradas são usadas para planejamento da coleta, consulta no `dashboard` e emissão de relatórios de desempenho.

## Função de cadastro de problemas de Coletas (denúncias/ocorrências)

Os usuários autenticados (Usuário comum) acessam o menu “Problemas” e clicam em “Registrar Problema”. Informam descrição detalhada, endereço/localização, data/hora e, selecionam um de Ponto de Coleta a ou veículo associado. O sistema exige campos mínimos para garantir que a ocorrência seja útil para a equipe. Ao salvar, cria um registro na tabela `Problema Coleta`, incluindo o status inicial. Os Gestores/Admins podem atualizar o status (em análise, resolvido), registrar observações e usar esses dados em relatórios de qualidade do serviço. Assim como o Admins/Gestor também pode cadastrar um Problema de Coleta.