

Manual do Usuário

Estacione+ Reconhecimento Inteligente de Placas

1. Introdução

1.1 O que é o Estacione+?


Bem-vindo ao Estacione+! Este software foi projetado para ajudar a gerenciar as operações diárias do seu estacionamento. Com ele, você pode registrar a entrada de veículos usando uma câmera para ler a placa, registrar saídas, controlar quais vagas estão ocupadas e gerar relatórios financeiros e de movimentação.

1.2 Para quem é este manual?

Este manual é destinado aos **Operadores do Estacionamento**. Ele explica, passo a passo, como realizar as configurações iniciais e como usar todas as funções do sistema no dia a dia.


2. Configuração Inicial (Primeiros Passos)

Antes de registrar o primeiro veículo, você **DEVE** realizar 3 configurações essenciais.

Todas elas são acessadas clicando no ícone de **Engrenagem** () , localizado no canto superior direito da tela principal.

2.1 Passo 1: Configurar Chave de Serviço (Obrigatório)

O sistema usa um serviço de inteligência artificial chamado "Plate Recognizer" para ler as placas pela câmera. Para ativá-lo, você precisa de uma "Chave de API".

1. Acesse o site platerecognizer.com e crie uma conta (você pode usar o plano gratuito, ou "Free Tier").
2. Copie a sua "API Key" (Chave de API) fornecida por eles.
3. No Estacione+, clique no ícone de **Engrenagem** () .
4. Selecione "**Configurar Chave de Serviço**".
5. Cole a sua Chave de API no campo e clique em "Salvar".

Sem esta chave, a função de câmera não irá funcionar.

2.2 Passo 2: Configurar o Total de Vagas


O sistema precisa saber quantas vagas seu estacionamento possui para poder exibir o painel visual de gerenciamento.

1. Clique no ícone de **Engrenagem** () .
2. Selecione "**Configurar Vagas**".

3. Digite o número total de vagas do seu pátio (Ex: 20).
4. Clique em "Salvar".

2.3 Passo 3: Configurar o Preço


Defina a regra de preço que o sistema usará para calcular o valor de cada estadia.

1. Clique no ícone de **Engrenagem** ()
2. Selecione "**Configurar Preço**".
3. Você verá dois campos:
 - o **Valor a ser cobrado (R\$)**: O preço base. (Ex: 5,00)
 - o **A cada (minutos)**: A fração de tempo correspondente àquele preço. (Ex: 60)
4. Clique em "Salvar".

Exemplo de Cálculo: Se você configurar R\$ 5,00 a cada 60 minutos, o sistema calculará o valor proporcional. Um veículo que ficar 90 minutos pagará R\$ 7,50 (R\$ 5,00 pela primeira hora + R\$ 2,50 pelos 30 minutos adicionais).

3. Visão Geral da Tela Principal

A tela principal é dividida em três áreas:

1. **Barra Superior:** Contém o link "Início" (para voltar à tela inicial) e o ícone de "Configurações" (Engrenagem .
2. **Barra de Navegação (Sub-bar):** Onde você acessa as funções principais:
 - o **Registrar Veíc.:** Abre a tela de entrada de veículos (com câmera).
 - o **Gerenciar:** Abre o painel visual do pátio (status das vagas).
 - o **Consultar:** Abre o histórico de registros para busca.
 - o **Relatórios:** Abre o painel de métricas e geração de relatórios.
3. **Painel Central:** É onde as telas (Gerenciar, Consultar, etc.) são carregadas.

4. Guia de Funcionalidades (Como Fazer)

4.1 Registrando uma Entrada (Automática - Câmera)

Este é o método mais rápido para registrar uma entrada.

1. Na tela principal, clique em "**Registrar Veíc.**".
2. A câmera será ativada. Posicione a placa do veículo de forma visível para a câmera.
3. (Opcional) Você pode digitar o Nome e o Telefone do cliente nos campos à direita. Se o veículo já for cadastrado, esses dados podem ser preenchidos automaticamente na próxima etapa.
4. Clique no botão laranja "**Registrar por Imagem**".
5. O sistema irá:
 - o Capturar a imagem.
 - o Enviar para a API e identificar a placa.
 - o Consultar os dados do veículo (modelo, cor).

- Salvar o registro de entrada com a data e hora atuais.
- 6. Uma mensagem de sucesso aparecerá, e você será levado à tela "Gerenciar".

4.2 Registrando uma Entrada (Manual)

Use esta opção se a câmera falhar ou se você preferir digitar os dados.

1. Na tela principal, clique em "**Registrar Veíc.**".
2. Clique no botão cinza "**Cadastrar Manualmente**".
3. Digite a **Placa** do veículo no primeiro campo.
 - **DICA:** Após digitar a placa, clique fora do campo. O sistema irá buscar no banco de dados se este veículo já esteve no estacionamento. Se sim, ele preencherá os campos "Nome", "Modelo", "Cor", etc., automaticamente.
4. Se o veículo for novo, preencha o **Nome do Cliente** (obrigatório para o primeiro registro).
5. Preencha os demais campos (Telefone, Modelo, Cor, Ano) se desejar.
6. Clique no botão laranja "**Registrar Entrada**".

4.3 Gerenciando o Pátio (Tela "Gerenciar")

Esta é a tela principal de operação. Ela mostra o status do seu estacionamento em tempo real.

1. Na tela principal, clique em "**Gerenciar**".
2. Você verá:
 - **Contadores (Topo):** O número total de vagas, quantas estão ocupadas e quantas estão disponíveis.
 - **Painel de Vagas:** Uma grade visual do seu pátio.
 - **Carrinho Verde:** Representa uma vaga **LIVRE**.
 - **Carrinho Vermelho (com Placa):** Representa uma vaga **OCUPADA**.

4.4 Registrando uma Saída de Veículo

A saída de veículos é feita pela tela "Gerenciar".

1. Na tela "Gerenciar", identifique o veículo que está saindo.
2. Clique no "**Carrinho Vermelho**" correspondente à placa do veículo.
3. Uma janela de confirmação aparecerá, mostrando um resumo da estadia:
 - Placa, Cliente, Modelo.
 - Horário de Entrada.
 - Tempo no Pátio (Ex: "2h 15m").
 - **Valor Atual (Ex: "R\$ 11,25").**
4. Confirme o valor com o cliente e clique em "**Sim**" para registrar a saída.
5. O sistema salvará o horário de saída e o valor total. A vaga ficará "verde" (livre) automaticamente.

4.5 Consultando o Histórico de um Veículo

Você pode ver todos os registros (entradas e saídas) de um veículo específico.

1. Na tela principal, clique em "**Consultar**".
2. Digite a placa do veículo no campo "**Filtrar por Placa**" (não precisa ser a placa inteira).
3. Clique no botão "**Consultar**".
4. A tabela mostrará todos os registros daquele veículo (ativos e finalizados).
 - **DICA:** Para ver o histórico completo de **todos** os veículos, clique em "**Limpar**" e depois em "**Consultar**".
5. Para ver mais detalhes, dê um **clique duplo** em qualquer linha da tabela. Isso abrirá a "Ficha do Veículo".

4.6 Reativando um Veículo (Entrada Rápida)

Se um cliente cadastrado retornou e você o localizou no histórico (passo 4.5), você pode registrar uma nova entrada rapidamente.

1. Siga os passos do item 4.5 para abrir a "**Ficha do Veículo**" de um registro que já foi **finalizado** (que já tem hora de saída).
2. Clique no botão verde "**Reativar Veículo**".
3. Confirme a ação.
4. O sistema criará um **novo registro de entrada** para este veículo (com a data e hora atuais) e o levará para a tela "Gerenciar", onde o veículo já aparecerá ocupando uma vaga.

4.7 Gerando Relatórios

O sistema oferece métricas rápidas e dois tipos de relatórios em PDF.

1. Na tela principal, clique em "**Relatórios**".
2. Você verá duas métricas rápidas: "Veículos no Pátio" e "Vagas Disponíveis".
3. Para gerar um relatório, vá até a seção "**Gerar Relatório**":
 - **Selecione o Tipo:**
 - *Relatório de Movimentação:* Uma lista de todas as entradas e saídas no período (quem entrou, quem saiu, dados do cliente).
 - *Relatório Financeiro:* Focado no faturamento. Mostra apenas os veículos que *sairam* no período e quanto cada um pagou, com um valor total arrecadado.
 - **Selecione as Datas:** Escolha a data de início ("De:") e a data de fim ("Até:").
 - Clique no botão laranja "**Gerar Relatório**".
4. O relatório será gerado e exibido na tela (Visualizador de PDF).
5. Nesta tela, você pode:
 - "**Salvar PDF**": Salva o arquivo em seu computador.
 - "**Voltar**": Retorna à tela de geração de relatórios.

5. Solução de Problemas (FAQ)

P: O sistema exibe "Não foi possível conectar ao servidor."

- **Causa:** A aplicação Front-end (que você usa) não conseguiu se comunicar com a aplicação Back-end (o servidor).
- **Solução:** Verifique se o programa do servidor (back-end) está em execução no computador. Se não estiver, inicie-o e tente novamente.

P: Ao usar a câmera, o sistema diz "Falha ao registrar entrada: Nenhuma placa foi reconhecida."

- **Causa:** A API não conseguiu ler a placa. Isso pode ocorrer por má iluminação, placa suja, ou ângulo ruim da câmera.
- **Solução:** Tente reposicionar a câmera ou o veículo. Se o erro persistir, use o método de "Cadastrar Manualmente" (Seção 4.2).

P: Ao usar a câmera, o sistema diz "A Chave de Serviço fornecida é inválida."

- **Causa:** A sua chave de API do Plate Recognizer está errada, expirou ou atingiu o limite do plano gratuito.
- **Solução:** Verifique sua chave de API no site do Plate Recognizer e insira a chave correta nas configurações do Estacione+ (Seção 2.1).

P: Ao cadastrar manualmente, o sistema não preencheu o modelo/cor do carro.

- **Causa:** O back-end (servidor) não conseguiu consultar os dados no site "placafipe.com". Isso pode ser uma instabilidade temporária do site ou da sua internet.
- **Solução:** Você pode ignorar e preencher os dados de modelo e cor manualmente no formulário.