

# Guardian

Gerenciamento, automação de pesagem  
e controle de acesso de veículos



Segurança



Identificação  
automática



Integração  
de dados



QUEM PÕE  
NA BALANÇA  
ESCOLHE PRIX

# 1 - GUARDIAN

## SOLUÇÃO COMPLETA PARA GESTÃO LOGÍSTICA

### Guardian – Solução Completa para Gestão Logística

Com cerca de 30 anos de atuação no mercado, o Guardian é o sistema da Toledo do Brasil dedicado à automação da pesagem e ao controle de acesso de veículos.

Sua constante evolução, impulsionada pela tecnologia e pela experiência adquirida ao longo do tempo, resultou no desenvolvimento de diversos módulos complementares, como:

- Agendamento de cargas e descargas
- Gerenciamento de Pátio (YMS)
- Aplicativo Guardian Fácil – para motoristas
- Coleta de Dados de Campo (CDC)
- Monitoramento de Equipamentos

Com acesso via web e informações atualizadas em tempo real, o Guardian garante mais eficiência, controle e excelência na gestão logística.

## OBJETIVOS DA SOLUÇÃO

### Segurança:

Redução da possibilidade de fraudes e desvios.

Bloqueio de veículos não autorizados.

### Evitar multas:

Distribuição correta da carga no veículo.

Pesagem estimativa de eixos.

### Produtividade:

Ganho de tempo com pesagens automáticas.

### Facilidade:

Acesso amigável aos dados das operações de pesagem.

### Controle:

Verificação automática e bloqueio dos veículos com cargas fora da quantidade tolerada.

### Criação de valor:

Melhorar o relacionamento com clientes e fornecedores.

### Confiabilidade:

Integração de dados com os sistemas do cliente.

## 2 - FUNCIONALIDADES E RECURSOS

### PROCESSO DE PESAGEM - AUTOMÁTICO OU MANUAL



Pré-cadastro de veículos

Inserção manual ou automática (via integração) dos dados do veículo para agilizar o momento da pesagem.

Cadastro de itens, fornecedores, clientes, motoristas e transportadoras

Cadastramento e armazenamento de dados para utilização nas pesagens e geração de relatórios.

Pesagem inicial

Processo de pesagem para obtenção da tara ou bruto do veículo.

Pesagem final

Processo de pesagem para obtenção do valor líquido (carga) com base na pesagem inicial ou tara cadastrada.

Descontos automáticos sobre o peso líquido conforme necessidades do cliente (embalagens, paletes e outros).

Conferência automática do peso de origem (conforme nota fiscal), bloqueando o veículo se a carga estiver fora da tolerância.

Tickets de pesagem

Impressão automática ou manual.

Pode conter a foto do veículo.

Relatórios de movimento

Filtros por período, item, fornecedor, cliente, transportadora e outros.

Integração de dados com sistema do cliente

Arquivo texto (txt), Banco de dados ou Web service.

# 3 - EDIÇÕES DO GUARDIAN

O software Guardian está dividido em cinco (5) edições:



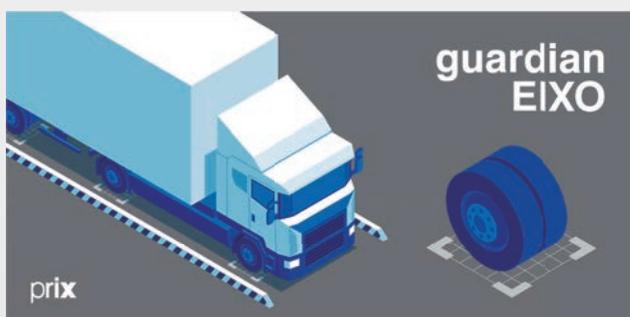
Edição completa do software Guardian que incorpora as diversas funcionalidades presentes nas outras edições. O Guardian PRO poderá ser customizado, ganhando novas funcionalidades para atender às necessidades específicas dos clientes.



Gerenciamento, emissão de tickets e relatórios de pesagem, pesagem de eixos, automação + integração de dados.



Gerenciamento, emissão de tickets e relatórios de pesagem, pesagem de eixos + automação.



Gerenciamento, emissão de tickets e relatórios de pesagem + pesagem estimativa de eixos.



Gerenciamento, emissão de tickets e relatórios de pesagem.

# 4 - Ecossistema Integrado na Nuvem - Cloud Prix

O Guardian está integrado a um **ecossistema digital em nuvem**, a **Cloud Prix**, uma plataforma desenvolvida pela **Toledo do Brasil** para expandir as funcionalidades do software **Guardian** por meio da integração com uma série de **módulos complementares baseados na nuvem**. Esta plataforma oferece uma gestão logística mais completa, conectada e eficiente, unindo o controle robusto e confiável do Guardian às vantagens da mobilidade, escalabilidade e atualização contínua proporcionadas pela nuvem. Cada módulo da solução atua de forma integrada, promovendo **visibilidade em tempo real**, **tomada de decisão baseada em dados e melhoria contínua dos processos logísticos**. Do agendamento e controle de pátios ao monitoramento de equipamentos e coleta de dados no campo.

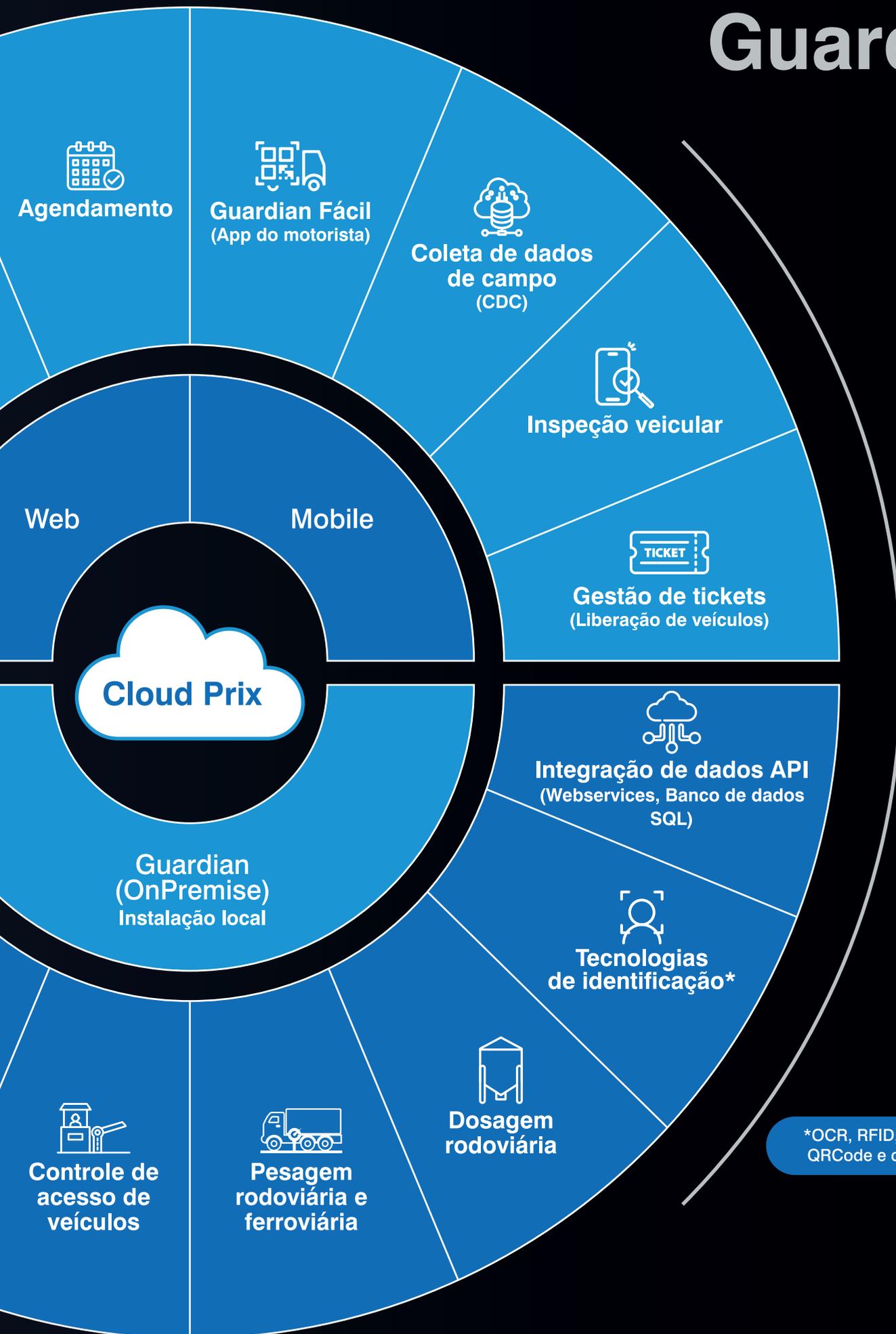
## Segmentos

## Negócios

- > Terminal Redex
- > Terminal Portuário
- > Porto Seco
- > Mineração
- > Fazenda
- > Indústria
- > Frigorífico
- > Centro Logístico
- > Agroindústria
- > Açúcar e Alcool
- > Alimentício
- > Cimento
- > Papel e Celulose
- > Logística
- > Metalúrgica
- > Química



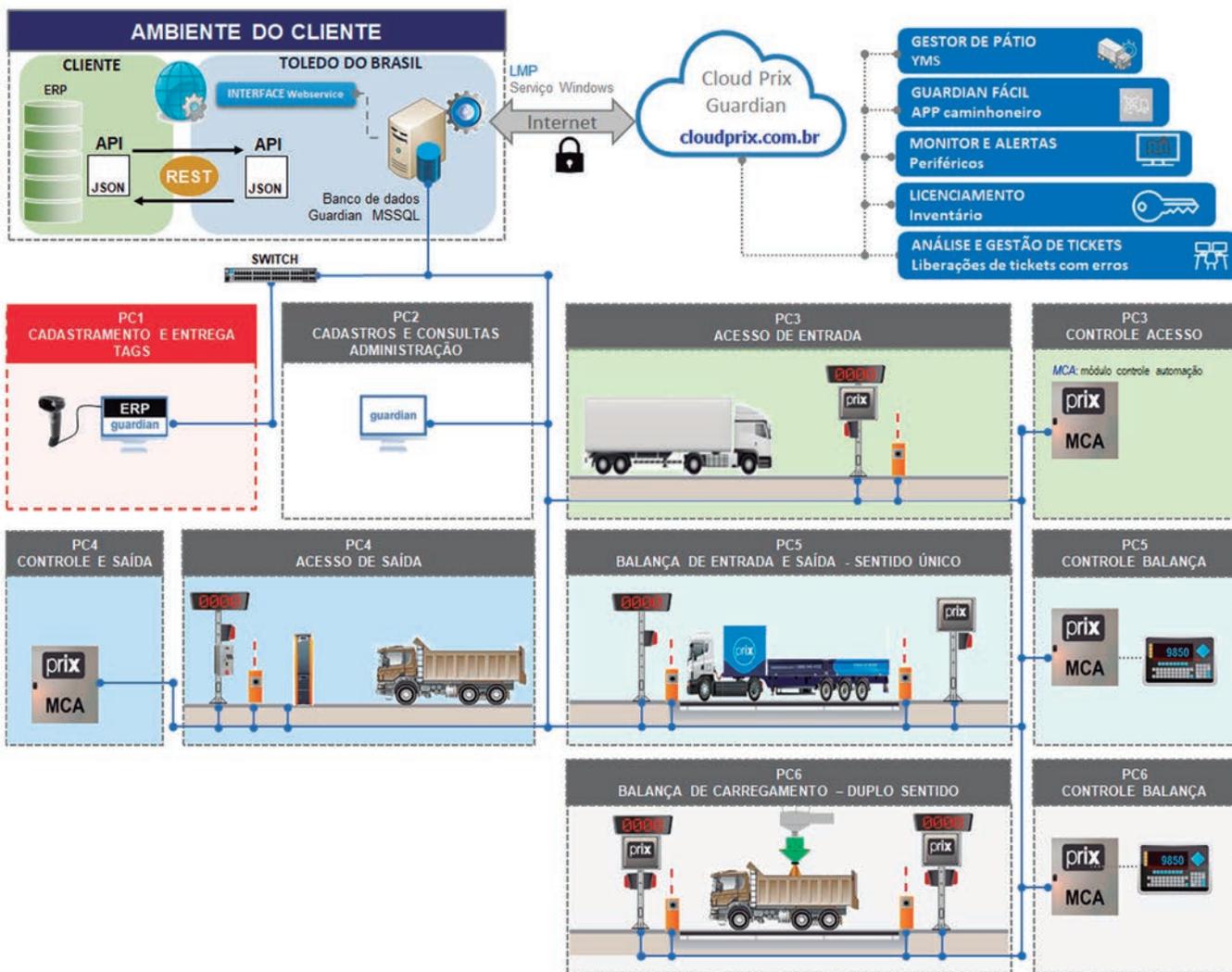
# Guardian



\*OCR, RFID, biometria facial, QRCode e código de barras

## 5 - EXEMPLO DE CENÁRIO COM GUARDIAN PRO

Os cenários da edição Guardian PRO são variados, sem limites para estações de controle, pontos de pesagem, pontos de carregamento, pontos de acesso, caixa coletoras de TAG, OCR, fluxo (controle de rota) e outros.



## 6 - RECURSOS DISPONÍVEIS EM CADA EDIÇÃO

RECURSOS / FUNCIONALIDADES	Guardian	Guardian EIXO	Guardian TAG	Guardian TI	Guardian PRO	MCA obrigatório
Controle de licenças centralizado (LMP - Cloud Prix)	•	•	•	•	•	
Produto (fornecido em Português e Espanhol)	•	•	•	•	•	
Banco de dados em MS SQL. Distribuído com MS SQL Server Express (Freeware).	•	•	•	•	•	
Controle de acesso ao software por perfis e usuários.	•	•	•	•	•	
Operações sem intervenção humana (automáticas).			•	•	•	
Backup na nuvem (Cloud Prix)	•	•	•	•	•	

<b>TIPOS DE OPERAÇÕES</b>	Guardian	Guardian EIXO	Guardian TAG	Guardian TI	Guardian PRO	MCA obrigatório
Pré-cadastro (pré-pesagem)	•	•	•	•	•	
Pesagem inicial	•	•	•	•	•	
Pesagem final	•	•	•	•	•	
Pesagem avulsa	•	•	•	•	•	
Pesagem por compartimentos	•	•	•	•	•	
Histórico de passagem de veículos sobre a plataforma	•	•	•	•	•	
Verificação de tolerâncias	•	•	•	•	•	
Envio de e-mail automático em erros de tolerância	•	•	•	•	•	
Envio de e-mail automático com dados do ticket após registro da pesagem	•	•	•	•	•	
Envio de e-mail automático em passagem do veículo sem pesagem sobre a balança	•	•	•	•	•	
Pesagem estimativa de eixos		•	•	•	•	
Repesagem (aplicável somente em sistema com MCA)			•	•	•	•
Troca de cavalo (com intervenção humana)			•	•	•	
Troca de cavalo (sem intervenção humana)					•	•
Ponto de acesso com PC e leitor de mesa (sem fluxo)			•	•	•	
Controle de filas (com TV ou monitor - obrigatório GW)				•	•	
Pesagem em tombador					•	
Dosagem (com módulo MCD)					•	•
Fluxo (rota)					•	
Inspeção com Guardian Mobile				•	•	
Acesso de veículos (ponto de controle sem balança - com fluxo)					•	
Acesso de veículos (ponto de controle sem balança - sem fluxo - com/sem intervenção humana)				•	•	
Abertura de ticket por leitura de identificador não associado (sem intervenção humana)			•	•	•	
Identificação e validação de motorista por QRCode (duplo check)				•	•	
Identificação do veículo por OCR				•	•	
Identificação do veículo pelo QRcode de identificação do motorista				•	•	
Gestão de contratos				•	•	
<b>CADASTROS, MANUTENÇÃO, RELATÓRIOS E TICKETS</b>	Guardian	Guardian EIXO	Guardian TAG	Guardian TI	Guardian PRO	MCA obrigatório
Cadastro de transportadoras	•	•	•	•	•	
Cadastro de emissores (clientes ou fornecedores)	•	•	•	•	•	
Cadastro de itens	•	•	•	•	•	
Cadastro de embalagens	•	•	•	•	•	
Cadastro de pessoas (motorista - visitante)	•	•	•	•	•	
Cadastro de veículos	•	•	•	•	•	
Cadastro de tara e atualização de tara	•	•	•	•	•	
Fatores de correção	•	•	•	•	•	
Fator de conversão	•	•	•	•	•	
Manutenção de tickets (liberar, cancelar ou alterar dados do ticket)	•	•	•	•	•	
Consulta e impressão de relatórios	•	•	•	•	•	
Consulta e impressão de tickets de pesagem	•	•	•	•	•	
Registro de logs de eventos operacionais (hardware)			•	•	•	
Trilha de auditoria	•	•	•	•	•	
<b>PERIFÉRICOS</b>	Guardian	Guardian EIXO	Guardian TAG	Guardian TI	Guardian PRO	MCA obrigatório
Balanças rodoviárias e/ou ferroviárias	•	•	•	•	•	
Indicadores de peso (balança rodoviária)	•	•	•	•	•	
Impressoras (padrão Windows)	•	•	•	•	•	
Conversores serial/Ethernet para leitura da balança e acionamento de I/O (CSE-222)	•	•	•	•	•	
Semáforos				•	•	•
Sensores de posicionamento			•	•	•	•
Displays de mensagens				•	•	•

Leitores de transponder (RFID) ou código de barras / QRcode				•	•	•	
Câmera IP para fotografar o veículo				•	•	•	
MCA - Módulo de Controle da Automação				•	•	•	•
Cancelas				•	•	•	•
Impressora em painel externo - IG200				•	•	•	
Impressoras de etiqueta				•	•	•	•
OCR – Sistema de reconhecimento óptico de caracteres (Rodoviário)					•	•	
OCR – Sistema de reconhecimento óptico de caracteres (Ferroviário e Contêineres)							•
CCT - Caixas Coletoras de Tag					•	•	•
MCD - Módulo de Controle da Dosagem						•	•
Display para controle de filas e rotas					•	•	
Intercomunicador - Ethernet (TCP-IP)	•	•	•	•	•	•	
Alarme audiovisual				•	•	•	
Leitor facial para motorista							•

### ACESSO AOS DADOS PELA INTERNET

Guardian	Guardian EIXO	Guardian TAG	Guardian TI	Guardian PRO	MCA obrigatório
----------	---------------	--------------	-------------	--------------	-----------------

#### Gestor Web

Acesso aos dados da pesagem (tickets e relatórios) e fotos via navegador internet (web browser)

•	•	•
---	---	---

### LICENCIAMENTO CLOUD PRIX

Guardian	Guardian EIXO	Guardian TAG	Guardian TI	Guardian PRO	MCA obrigatório
----------	---------------	--------------	-------------	--------------	-----------------

Licenciamento	•	•	•	•	•	
Inventário	•	•	•	•	•	
Monitoramento e alertas (balança e periféricos de automação)			•	•	•	•
Gestão de Pátio (YMS)				•	•	
Guardian Fácil (APP motorista)				•	•	
Guardian Fácil - CDC (coleta de dados de campo)					•	
Agendamento - Protocolo de pré-cadastro online ou offline				•	•	
Gestão de tickets na nuvem (Cloud Prix)			•	•	•	

### INTEGRAÇÃO DE DADOS

Guardian	Guardian EIXO	Guardian TAG	Guardian TI	Guardian PRO	MCA obrigatório
----------	---------------	--------------	-------------	--------------	-----------------

<b>TXT</b> Integração de dados com outros programas via arquivos texto	•	•	•	•	•	
<b>Banco Tanque</b> Integração de dados com outros programas via banco de dados				•	•	
<b>Web Service Passivo ou Ativo (SOAP ou REST)</b> Integração de dados com outros programas via Web Service				•	•	
Monitoramento da integração (TXT)	•	•	•	•	•	
Monitoramento da integração (BT - WS)				•	•	

• Indica que o recurso está disponível na edição

# 7 - GESTOR WEB

Módulo de gerenciamento do Guardian PRO para consultas às movimentações, registros e fotos das pesagens no Guardian, utilizando um navegador web.

**prix Guardian GW** Olá administrador, Sair

**OCR Simples por Período**

Placa Carreta / Vagão:  Data Inicial: 01/01/2025 Data Final: 01/01/2026 Pesquisar Imprimir

Placa do Veículo:  Contêiner:

**Quantidade de Tickets (Placas / Vagões): 15**

Data e Hora	Ticket	Placa Carreta/Vagão	Placa Veículo	Condição OCR Carreta/Vagão	Placa Veículo	Condição OCR Veículo	Condição OCR Contêiner	Foto OCR Contêiner
08/04/2014 18:23:37	000001	AVA-3154	AVA-3153	❌	M08-8028	ATP0033	✅	
08/04/2014 18:47:38	000002	8A-3737	8A-3737	✅	8A-3737	8A-3737	✅	
08/04/2014 18:13:52	000003	AVA-3154	AVA-3154	✅	M08-8028	M088088	❌	
08/04/2014 18:24:47	000004	8A-3737	8A-3737	✅	8A-3737	8A-3737	✅	
08/04/2014 18:33:24	000005	AVA-3154	AVA-3154	✅	M08-8028	M08-8028	✅	
08/04/2014 18:47:21	000006	8A-3737	8A-3737	✅	8A-3737	8A-3737	✅	
08/04/2014 18:52:52	000007	AVA-3154	AVA-3154	✅	M08-8028	M08-8028	✅	
08/04/2014 17:08:30	000008	8A-3737	8A-3737	✅	8A-3737	8A-3737	✅	
08/04/2014 17:11:48	000009	AVA-3154	AVA-3154	✅	M08-8028	M08-8028	✅	
08/04/2014 17:18:28	000010	8A-3737	8A-3737	✅	8A-3737	8A-3737	✅	

**ESTATÍSTICA DE OCR PLACAS / VAGÕES**

Ponto de Controle: Todos  
Data Inicial: 01/01/2014  
Data Final: 01/01/2015

**Resumo de Placas/Vagões**

Descrição	Quantidade	Percentual
Acertos do OCR	52	86,67 %
Erros	8	13,33 %
<b>Total de Placas / Vagões</b>	<b>60</b>	<b>100,00 %</b>

**Detalhamento de Placas / Vagões**

Descrição	Quantidade	Percentual
Acertos	52	86,67 %
Erro no cadastro do veículo e outras falhas de operação	6	10,00 %
Problema de Placas / Vagão	2	3,33 %
Falha do sistema OCR	0	0,00 %
<b>Total de Placas / Vagões</b>	<b>60</b>	<b>100,00 %</b>

**Detalhamento de problemas de Placas / Vagões**

Descrição	Quantidade	Percentual
Outros (problema no veículo/contêiner)	0	0,00 %
Placa amassada	1	1,67 %
Placa com caractere apagado/legível	1	1,67 %
Placa suja	0	0,00 %
Vagão com caractere apagado/legível	0	0,00 %
Vagão sujo	0	0,00 %
<b>Total de falhas</b>	<b>2</b>	<b>3,34 %</b>

**Índice de Acerto**

Descrição	Quantidade	Percentual
Acertos - falhas de operação (erro de cadastro etc.)	58	100,00 %
Erros (falha no sistema OCR)	0	0,00 %
<b>Total de Placas / Vagões válidas</b>	<b>58</b>	<b>100,00 %</b>

**Resumo de Placas/Vagões**

Percentual de Erro: 13,33%  
Percentual de Acertos do OCR: 86,67%

**Detalhamento de Placas / Vagões**

Acertos: 86,67%  
Erro no cadastro do veículo e outras falhas de operação: 10,00%  
Problema de Placas / Vagão: 3,33%  
Falha do sistema OCR: 0,00%

**Índice de Acerto**

Quantidade de Erros: 0,00%  
Quantidade de Acertos: 100,00%

Dados das pesagens de determinado período

Consulta uma pesagem específica

Acesso às fotos dos veículos na pesagem

Dados do sistema OCR e estatísticas

**Operações**

Data e Hora	Operação	Estado da Operação	Ponto de Controle	Peso(kg)	Usuário	Placa do Veículo	Placa Carreta/Vagão OCR	Condição OCR Carreta/Vagão	Placa Veículo OCR	Condição OCR Veículo
08/04/2025 16:24:47	Pré-Cadastro	✅	PRÉ-CADASTRO	0,00	administrador	INJ-8989				
08/04/2025 16:29:01	Operação de Pesagem Inicial	✅	Ponto de Controle de Pesagem	44.545,00	administrador	INJ-8989	MBH5656	✅	INJ-8988	✅
08/04/2025 16:29:49	Operação de Pesagem Final	✅	Ponto de Controle de Pesagem	17.104,00	administrador	INJ-8989	MBH5656	✅	INJ-8989	✅

**Fotos de Operações**

**Fotos OCR Placas/Vagão**

Operação de Pesagem Inicial  
08/04/2025 16:29:01

Operação de Pesagem Inicial  
08/04/2025 16:29:01

Operação de Pesagem Final  
08/04/2025 16:29:49

Operação de Pesagem Final  
08/04/2025 16:29:49

**Fotos de OCR Contêiner**

# 8 - MÓDULO YMS – GESTÃO INTELIGENTE DE PÁTIOS

O **Yard Management System (YMS)** permite o monitoramento completo e em tempo real da movimentação de veículos, desde a chegada na portaria até a liberação, por meio de **dashboards configuráveis**.

Com base em limites de tempo e capacidade, o módulo identifica gargalos operacionais e fornece dados estratégicos para otimizar processos, promovendo uma logística mais eficiente e sustentável.

## Principais benefícios:

- ✔ Visibilidade em tempo real da operação;
- ✔ Identificação de gargalos logísticos;
- ✔ Maior fluidez e agilidade nas etapas do processo;
- ✔ Ganho de produtividade e eficiência operacional;
- ✔ Redução de custos com combustível;
- ✔ Menor emissão de CO<sub>2</sub> – apoio às práticas ESG;
- ✔ Geração de relatórios para melhorias contínuas;
- ✔ Prevenção de filas e caminhões ociosos no pátio.

Com o YMS, sua empresa alcança **excelência na gestão logística**, fortalecendo sua competitividade e relacionamento com clientes e fornecedores.

Gestão da capacidade dos pátios e tempos de permanência. Possibilidade de limitar o número de veículos no pátio (YMS)

Cloud Prix (DEVELOPMENT) junior.freitas@toledobrasil.com

**Ocupação de Pátio Externo**  
MÁXIMO DE VEÍCULOS NO PÁTIO: 5  
60% Ocupado  
VAGAS DISPONÍVEIS: 2

**Situação dos Veículos Pátio Externo**  
Veículos Chamados: 1  
Veículos Confirmados: 1  
Atrasados para responder chamada: 0  
Atrasados para sair do pátio: 1  
Muito tempo no pátio: 2

**acompanhamento Pátio Monitorage Acesso Ray@**  
VEÍCULO CARREGANDO: ERF1547  
tempo carregamento: 00:00:00  
tempo atraso carregamento: -:--:--  
média tempo carregamento: 00:00:47

**acompanhamento Pátio Monitorage Acesso Ray@**  
VEÍCULO CARREGANDO: 11  
tempo de permanência: 00:00:00  
tempo ociosidade de pátio vazio: -:--:--  
média tempo carregamento: 00:29:34

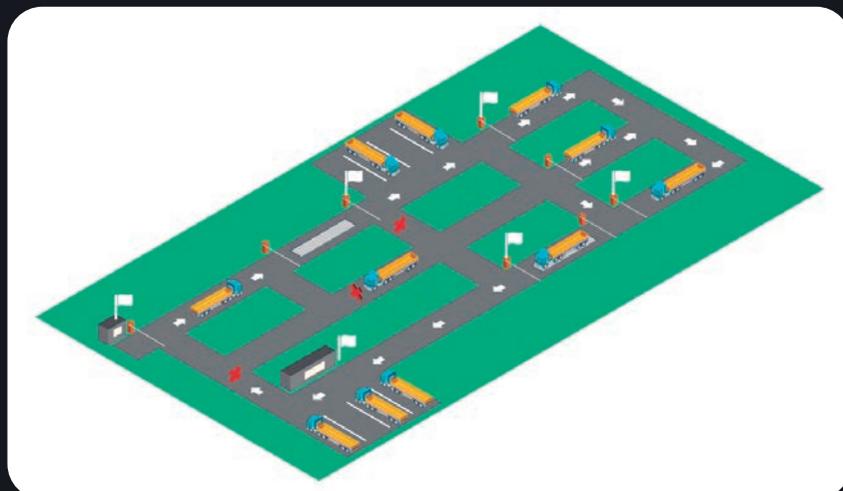
**Veículos no Processo - Expedição**

	Pátio Externo	Aguardando Pesagem Inicial	Pátio Interno	Devolução de Carregamento	Aguardando MF	Tempo Total
AFG3032			01:19:39			01:21:02
EFV3892		00:01:46				01:09:40
FGH2582	01:09:21					01:09:21
EDC7412		00:21:07				01:09:05
ERT1475	01:08:03					01:08:03
PDC2583	00:12:53					00:12:53
PCD2584			00:03:56			00:12:17

Tempo Ideal: 04:00:00 05:02:00 03:00:00 02:00:00 02:00:00  
Tempo Atual: 02:08:00 00:01:00 02:04:00 01:28:00 01:28:00

● Concluído  
● Em operação  
⚠ Alerta de tempo  
✖ Limite excedido

Visão geral da operação  
Identificação dos gargalos



# 9 - MÓDULO MONITORAMENTO – INTELIGÊNCIA OPERACIONAL EM TEMPO REAL

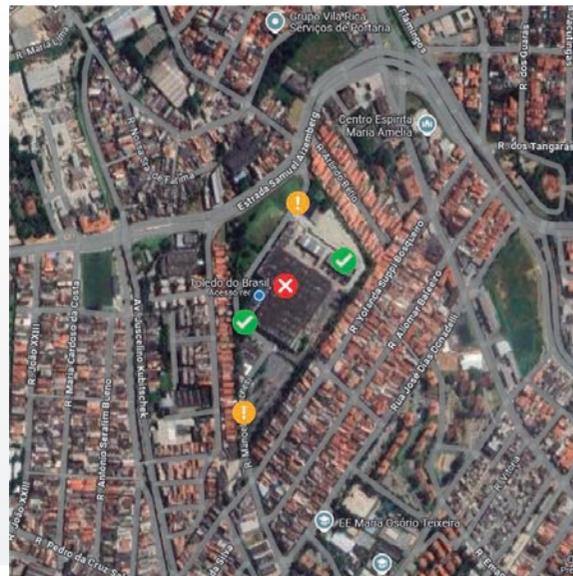
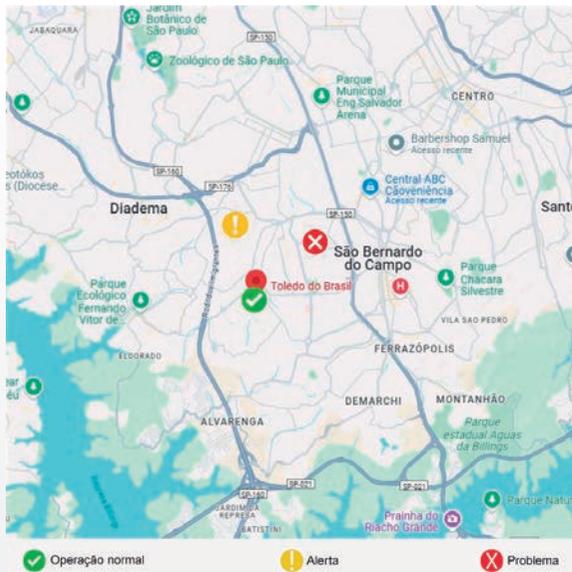
O módulo **Monitoramento** permite acompanhar, em tempo real, o status de funcionamento e os diagnósticos dos equipamentos instalados em **balanças rodoviárias e pontos de controle de acesso de caminhões e veículos**. Integrado ao **MCA (Módulo de Coleta de Dados e Automação)**, realiza o sensoriamento inteligente dos periféricos identificando automaticamente falhas, intensidade de uso e possíveis anomalias. Com isso, proporciona **redução de custos com SLA e manutenção**, pois acelera o diagnóstico e permite ações corretivas de forma ágil e precisa.

## Principais benefícios:

- ✔ **Monitoramento em tempo real** de todos os equipamentos;
- ✔ **Redução de custos** com SLA e manutenção preventiva;
- ✔ **Alertas automáticos** por e-mail, SMS e WhatsApp;
- ✔ Detecção de **possíveis fraudes ou falhas operacionais**;
- ✔ **Diagnóstico rápido** com base em dados de sensoriamento;
- ✔ **Interface web** amigável e centralizada;
- ✔ **Atualizações contínuas e incrementais**, com novos recursos evolutivos.

O Monitoramento é uma ferramenta essencial para garantir **eficiência, segurança e disponibilidade máxima** em toda a infraestrutura de pesagem e controle de acesso.

## MONITORAMENTO



### MONITORAMENTO

- ✔ **Operação normal**
- ⚠ **Alerta**
- ✖ **Problema**

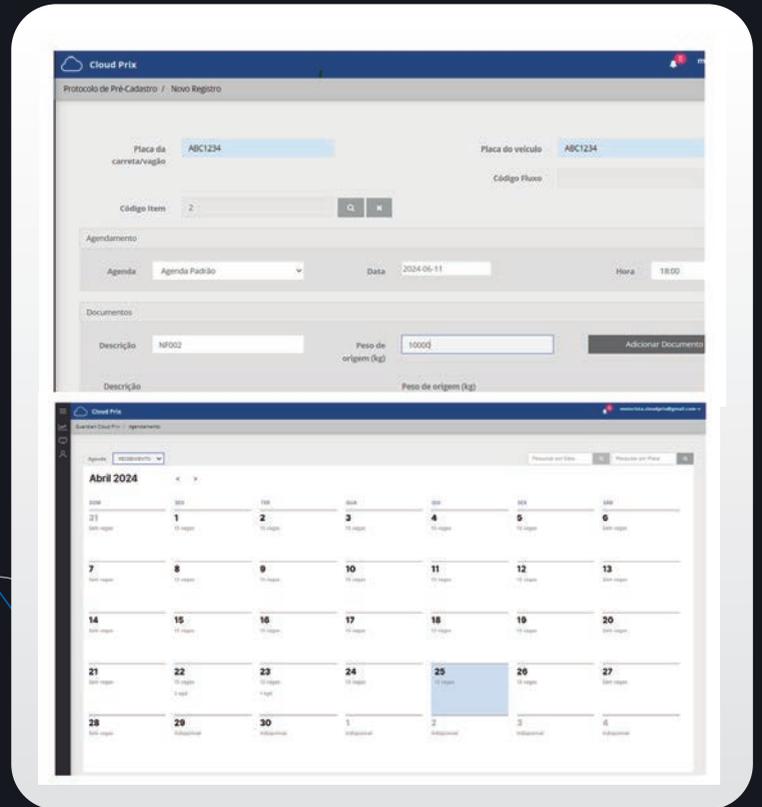
# 10 - MÓDULO DE AGENDAMENTO

O módulo de **Agendamento** permite o planejamento, o controle e a organização eficiente das janelas de carga e descarga operacionais. Por meio de uma interface intuitiva e acessível via web, transportadoras, motoristas e operadores logísticos podem programar suas operações com antecedência, garantindo mais previsibilidade, agilidade e redução de custos.

## Principais benefícios:

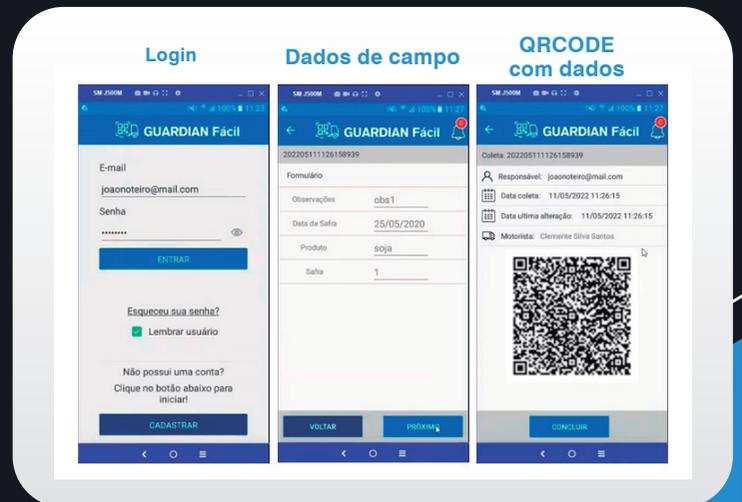
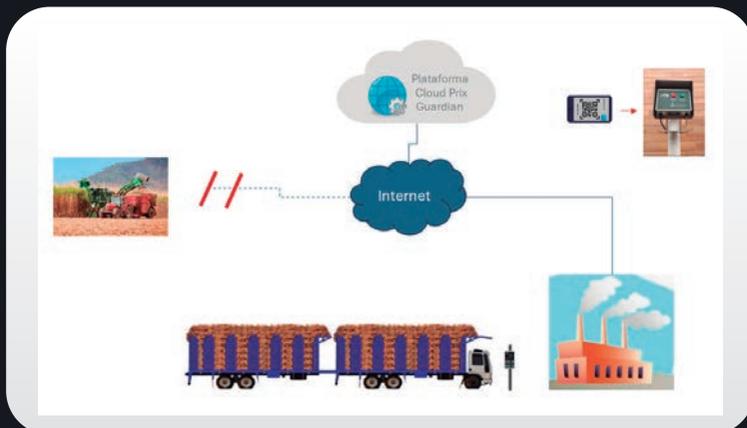
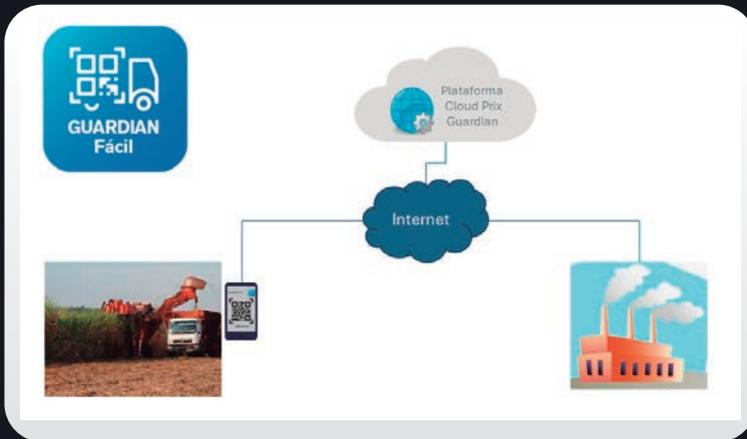
- Agendamento online** de janelas de carga e descarga
- Redução de filas e tempo de espera** nos pátios
- Acesso segmentado** por perfil (transportadora, operador, cliente) com grades de agendamento configuráveis
- Acesso via web** com autenticação segura

Com esse módulo, sua operação ganha em organização, pontualidade e eficiência, promovendo uma gestão logística mais ágil, sustentável e orientada por dados.



# 11 - CDC | COLETA DE DADOS DE CAMPO

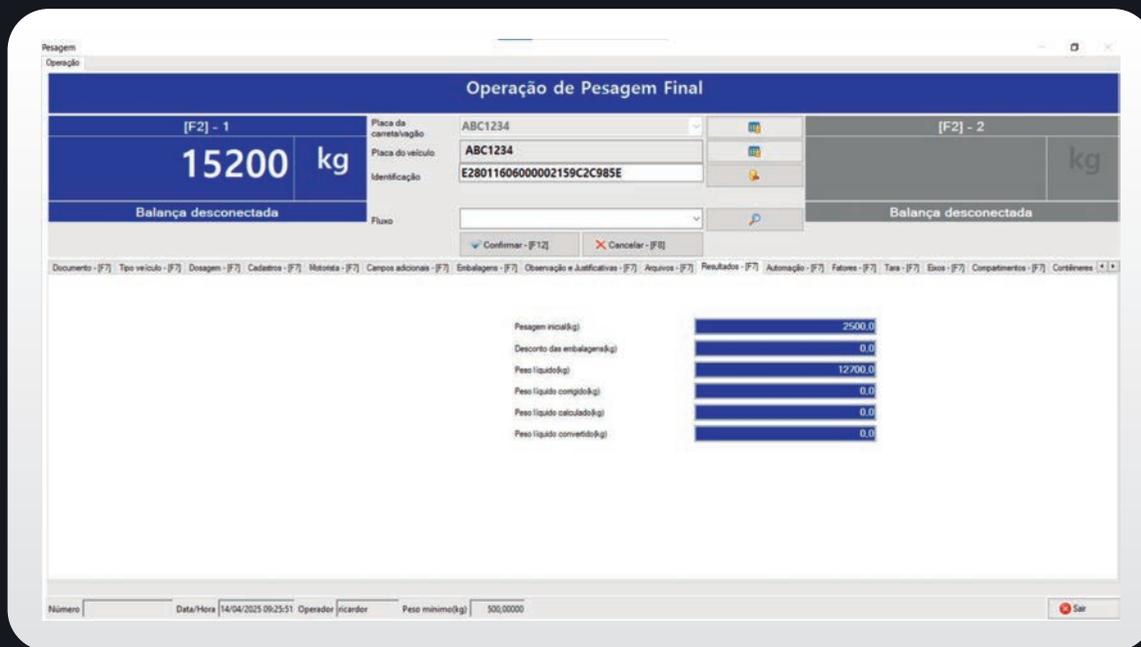
Sistema da Toledo do Brasil para trazer os dados da colheita do campo de forma simples e com baixo custo. Os dados podem ser coletados por celular ou tablet de forma online ou offline. Operadores logísticos podem programar suas operações com antecedência, garantindo mais previsibilidade, agilidade e redução de custos.



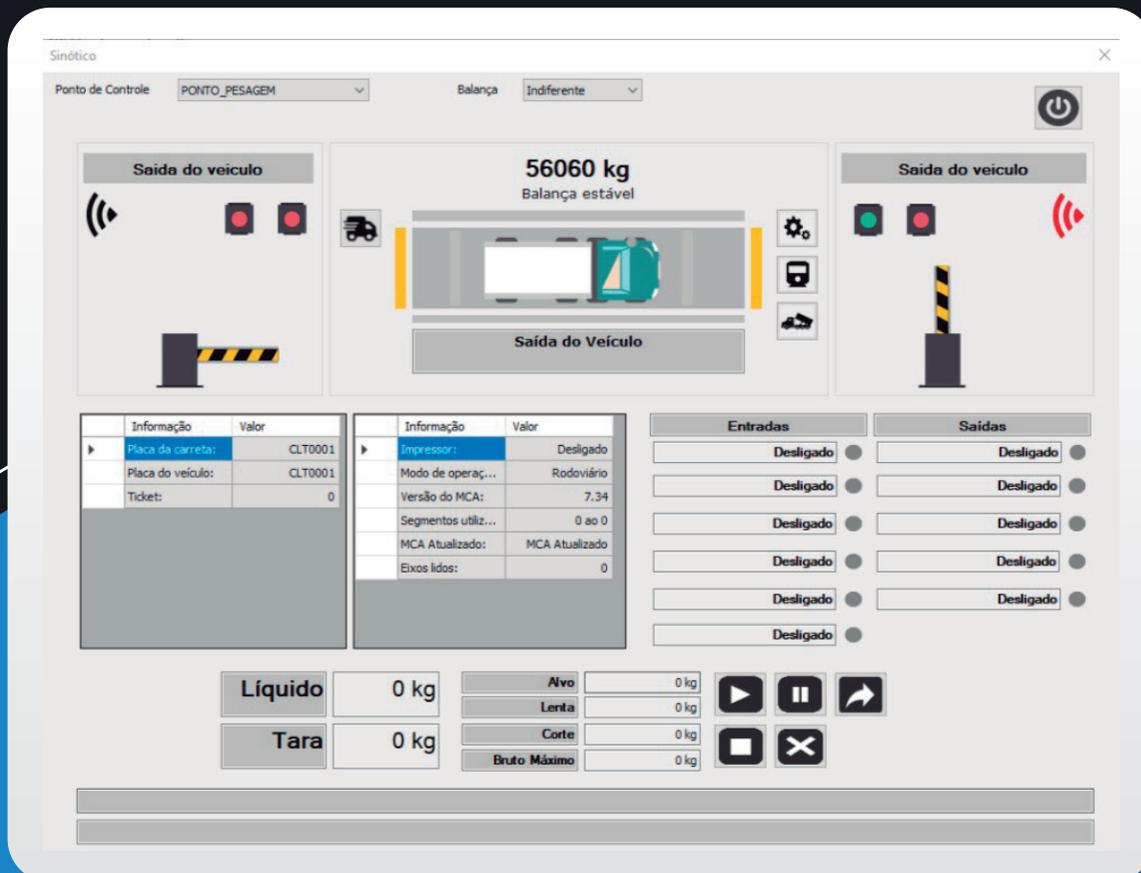
# 12 - INFORMAÇÕES GERENCIAIS PROPORCIONADAS PELA SOLUÇÃO GUARDIAN

## OPERAÇÃO

Tela operacional do Guardian PRO em um processo de pesagem manual com intervenção humana.



Tela Sinótico – Acompanhamento de pesagens e testes de periféricos em um processo de pesagem sem intervenção humana.



# RELATÓRIOS E TICKETS DE PESAGEM

Relatórios (alguns modelos):

Tickets de pesagem (alguns modelos):

## TICKET DE PESAGEM SIMPLES

### EMPRESA X

Av: Xxzxzxzxzxzx n°: 123  
São Paulo -SP

Ticket de pesagem: 0000018

Placa da carreta: ABC1234  
Placa do veículo: XYZ9876

Item: Soja tipo 1  
Emissor: Alfabeta produtos agrícolas  
Transportadora: Delta transportes

Pesagem inicial  
Data/hora: 22/04/2025 09:38:25  
Peso: 10200 kg

Pesagem Final  
Data/hora: 22/04/2025 15:43:25  
Peso: 5300 kg

Peso líquido: **4900 kg**

Guardian – Sistema de pesagem  
www.toledobrasil.com.br

## RELATÓRIO DE MOVIMENTAÇÃO DE PESAGEM

Toledo do Brasil | Nome do Produto

terça-feira, 22 de abril de 2025

# LOGO

C · L · I · E · N · T · E

Nome do cliente  
Nome do relatório, linha 1  
Nome do relatório, linha 2

Data Inicial:10/04/2025	Transportadora:	Placa Veiculo:									
Data Final:18/04/2025	Emissor:	Placa Carreta:									
Tipo Operação:	Item:										
Estado do Ticket:	Operador:										
Ticket	Placa do veículo	Placa da carreta	Transportador	Emissor	Item	Peso inicial (kg)	Data/Hora Pesagem inicial	Peso final (kg)	Data/hora Pesagem final	Peso líquido (kg)	Peso líquido corrigido(ton)
86	CON-2015	CON-2015	Transportadora ABC	Emissor X	Soja - Tipo 1					0	0
204	GUA-2015	GUA-2015	Transportadora ABC	Fornecedor Beta	Soja - Tipo 1	15160	13/04/2025 14:27:41	52520	13/04/2025 14:31:19	37360	37
205	GUA-2015	GUA-2015	Transportadora ABC	Fornecedor Beta	Soja - Tipo 1					0	0
206	GUA-2076	GUA-2076	Transportadora ABC	PRODUTO RES UNIDOS	Soja - Tipo 1	10105	13/04/2025 14:38:48	15705	13/04/2025 14:39:31	5600	5
203	TOL-1234	TOL-1234	Transportadora ABC	Fornecedor Beta	Soja - Tipo 1	9590	11/04/2025 16:17:20			0	0
										<b>Totais</b>	42960 42

## TOLEDO DO BRASIL

Rua Manoel Cremonesi, 01 - São Bernardo do Campo - SP

TICKET DE PESAGEM

87324

Encerrado

Placa da Carreta

TES0T01

Placa do Veículo

TES0T01

Tipo de Operação

Recebimento

Transportadora 000002 - ABCD TRANSPOTES  
Emissor 2221 - FAZENDA XPTO  
Item 0001 - SOJA TIPO 1

Motorista Inicial: RICARDO MANOEL DA SILVA  
Motorista Final: RICARDO MANOEL DA SILVA

### PESAGEM INICIAL

BALANÇA: ENTRADA  
Peso (kg): 5.650  
DATA/HORA: 10/02/2025 14:19:07  
OPERADOR: administrador

### PESAGEM FINAL

BALANÇA: SAÍDA  
Peso (kg): 1.680  
DATA/HORA: 10/02/2021 14:20:42  
OPERADOR: administrador

### PESO LIQUIDO

Peso (kg): 3.970  
OPERADOR: administrador

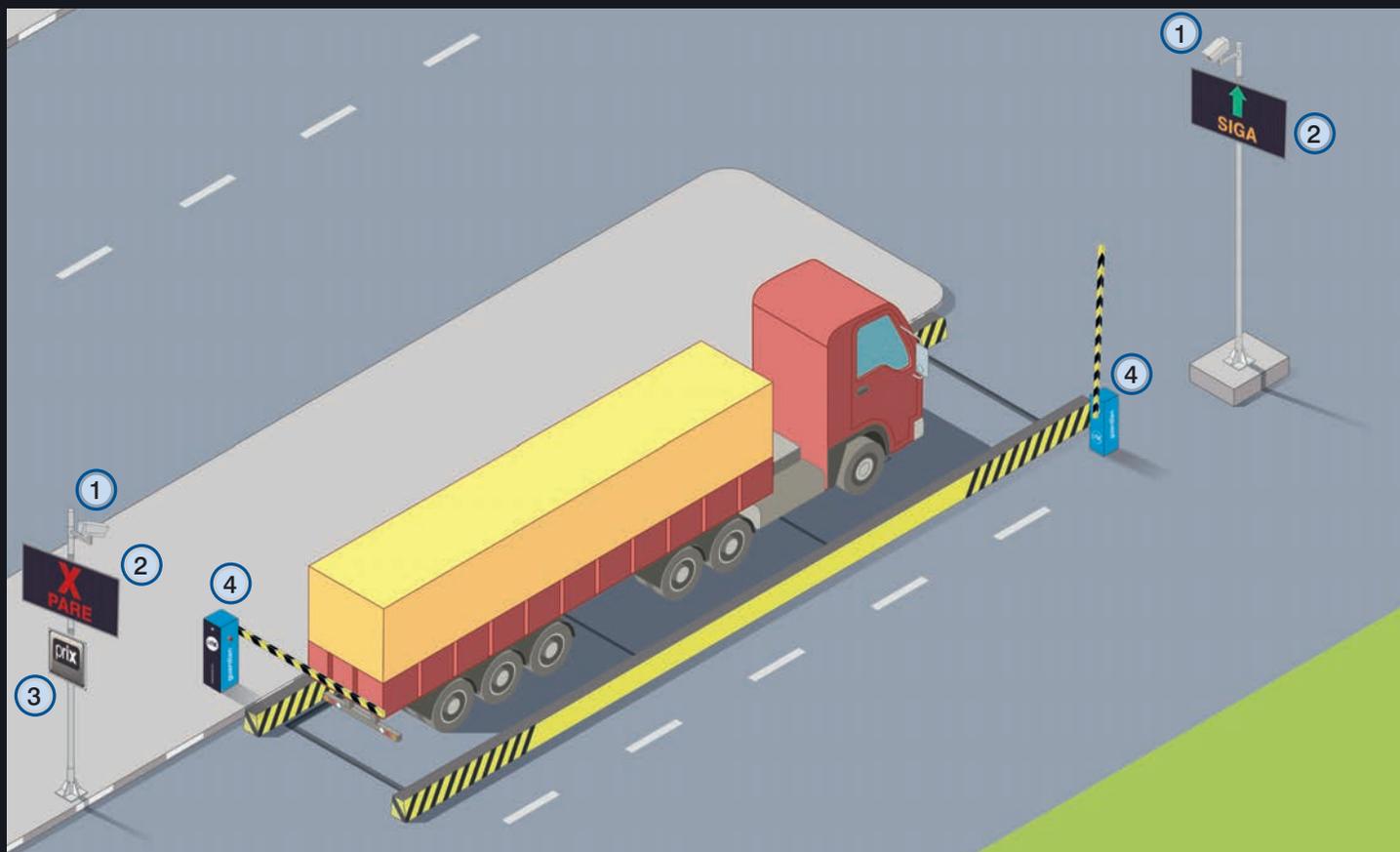
PESAGEM FINAL  
FOTO DIANTEIRA



PESAGEM FINAL  
FOTO SUPERIOR



# 13 - PERIFÉRICOS DA AUTOMAÇÃO



		CARACTERÍSTICAS	BENEFÍCIOS
1	Câmera fotográfica	Registra a imagem do veículo, podendo ser impressa no ticket de pesagem.	Facilidade para auditorias e comprovação de pesagens com os arquivos de fotos dos veículos
2	Display gráfico	Display de mensagens com semáforo integrado. Envia mensagens pré-programadas conforme eventos do processo de pesagem ou mensagens eventuais.	Orienta os motoristas e operadores durante a operação. Dispensa orientação humana. Reduz o tempo do ciclo de pesagem.
3	Antenas e leitores RFID (TAG), leitor QR Code ou câmera OCR	Permite a identificação dos veículos automaticamente (sem operador).	Evita fila e reduz o tempo de ciclo de pesagem. Dispensa a intervenção humana para identificação do veículo. Evita erros e fraudes.
4	Cancela com sensor	Barreira física que bloqueia o acesso de veículos não autorizados aos pontos de pesagem ou outro ponto da empresa com controle de acesso. Pode ter sensor de posicionamento e segurança integrado.	Evita acesso indevido dos veículos. Dispensa intervenção humana para controlar o acesso dos veículos. Com sensor embutido permite verificar o posicionamento do veículo e impede o fechamento da cancela sobre o veículo.

# TOLEDO DO BRASIL

Somos uma empresa de tecnologia e desenvolvimento na área de pesagem, com sede em São Bernardo do Campo (SP) e presença nacional por meio de 23 filiais e representantes espalhados pelo país. Nosso compromisso é construir parcerias sólidas que gerem impactos positivos na sociedade. Atuamos lado a lado com nossos clientes em cada etapa do processo, porque cada grama importa. Investimos continuamente em pesquisa, desenvolvimento de pessoas, sustentabilidade, suporte técnico, projetos e atendimento para oferecer soluções completas e personalizadas às mais diversas demandas da sociedade.



## MERCADOS OPERANTES

- » Pesagem rodoviária estática e dinâmica;
- » Pesagem ferroviária estática e dinâmica;
- » Gerenciamento de recebimento e expedição;
- » Automação industrial;
- » Pesagem de tanques e silos;
- » Pesagem em fluxo;
- » Ensacamento e carregamento;
- » Pesagem e gerenciamento de animais;
- » Pesagem em piso e bancada;
- » Verificação e contagem;
- » Pesagem laboratorial;
- » Automação comercial;
- » Serviços de instalação, manutenção e atualização.

## A MAIOR ASSISTÊNCIA TÉCNICA DE PESAGEM DO BRASIL

### SERVIÇOS

A Toledo do Brasil oferece serviços completos de instalação, calibração, manutenção preventiva e corretiva, além de atualização tecnológica para os mais diversos tipos de balanças. Tudo com alto padrão de qualidade e agilidade, visando reduzir o tempo de parada e otimizar os processos operacionais dos nossos clientes.

### COBERTURA

Com uma equipe de mais de 450 técnicos especializados em sistemas de pesagem, a Toledo do Brasil oferece atendimento em todas as regiões do país. Um estoque com cerca de 30.000 itens disponíveis garante agilidade no atendimento, reduzindo significativamente o tempo de execução dos serviços de manutenção e atualização.

Além disso, a empresa conta com mais de 400 Oficinas Técnicas Autorizadas, credenciadas e continuamente treinadas, capacitadas para realizar serviços em balanças do mercado varejista com eficiência e confiabilidade.

### MANUTENÇÃO E CONFORMIDADE

Para garantir a qualidade e a confiabilidade dos processos de pesagem, a Toledo do Brasil realiza manutenções e verificações periódicas nos equipamentos de seus clientes.

Seus programas de manutenção e conformidade atendem às exigências da legislação metrológica e das principais normas e certificações, como ISO 9001, ISO/IEC 17025, IATF 16949, Boas Práticas de Fabricação (BPF) e Boas Práticas Laboratoriais (BPL), assegurando que os equipamentos estejam

sempre calibrados e em conformidade. O Sistema de Gestão Integrado da Toledo do Brasil é certificado conforme as normas NBR ISO 9001 (Gestão da Qualidade), NBR ISO/IEC 17025 (Gestão da Qualidade para Laboratórios de Calibração), ISO 14001 (Gestão Ambiental) e ISO 45001 (Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional).

### CALIBRAÇÃO

Os Laboratórios de Calibração da Toledo do Brasil (matriz São Bernardo do Campo - SP e filial Lauro de Freitas - BA) são acreditados pela Coordenação Geral de Acreditação (Inmetro), estão integrados à Rede Brasileira de Calibração-RBC e atendem à norma NBR ISO/IEC 17025.

## VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA PRÓPRIAS EM TODO O BRASIL

Araçatuba, SP.....	(18) 3303 - 7000
Belém, PA.....	(91) 3182 - 8900
Belo Horizonte, MG.....	(31) 3326 - 9700
Campinas (Valinhos), SP.....	(19) 3829 - 5800
Campo Grande, MS.....	(67) 3303 - 9600
Cuiabá, MT.....	(65) 3928 - 9400
Curitiba (Pinhais), PR.....	(41) 3521 - 8500
Fortaleza, CE.....	(85) 3391 - 8100
Goiania, GO.....	(62) 3612 - 8200
Lauro de Freitas, BA.....	(71) 3505 - 9800
Luís Eduardo Magalhães, BA.....	(77) 2122 - 0500
Manaus, AM.....	(92) 3212 - 8600

Maringá, PR.....	(44) 3306 - 8400
Palmas, TO.....	(63) 3232 - 5200
Porto Alegre (Canoas), RS.....	(51) 3406 - 7500
Recife, PE.....	(81) 3878 - 8300
Ribeirão Preto, SP.....	(16) 3968 - 4800
Rio de Janeiro, RJ.....	(21) 3544 - 7700
Salvador (Lauro de Freitas), BA.....	(71) 3505 - 9800
São José dos Campos, SP.....	(12) 3203 - 8700
São Paulo (São Bernardo do Campo), SP.....	(11) 4356 - 9404
Sorriso, MT.....	(65) 3928 - 9400
Uberlândia, MG.....	(34) 3303 - 9500
Vitória (Serra), ES.....	(27) 3182 - 9900

