



www.saturnosmart.com.br

Perdas nos processos da pesagem

Falhas que possibilitam as fraudes e consequentemente prejuízos:



- ✗ **Dados da pesagem inseridos de forma manual.**
Sujeito a erro de digitação, fraudes e demora no processo de lançamento das informações.



- ✗ **Inserir manualmente o valor da tara.**
Sujeito a erro de digitação e fraudes.

- ✗ **Pesagem fora de zero.**
Possibilita pesagem errada.



- ✗ **Pesagem com eixo fora da plataforma.**
Ocorre inevitavelmente diferença na pesagem.



- ✗ **Balança pequena.**
Necessidade de desengatar e engatar os conjuntos para realizar a pesagem tornando o processo lento e com erros nos registros de peso.



- ✗ **Registro da pesagem de Tara/Bruto com o motorista dentro ou fora do veículo.**
Diferença no resultado da pesagem.



- ✗ **Filas e esperas.**
Tornam o fluxo lento reduzindo a capacidade de recebimento.

Quanto custam essas perdas?

Nós temos a solução!

Inteligência e Tecnologia contra as fraudes

A informação no controle da pesagem é fundamental para evitar desvios e manipulações fraudulentas.



A Saturno Smart através do seu conceito inovador disponibiliza aos seus clientes um sistema totalmente seguro, visando atender as mais diversas particularidades de operações e processos.

Além dessa segurança, através de uma linguagem moderna e inteligente a nossa solução apresenta inúmeras opções de controle e integração com sistemas de gestão.

Tecnologia é a solução !



Não basta ter
balança.

Tem que ter
inteligência na
pesagem!



Ação Total contra desvios e fraudes

A Saturno Smart desenvolveu um *software* de gerenciamento que impossibilita qualquer tipo de fraude no processo de pesagem. O *software* de controle monitora todas as etapas disponibilizando total gerenciamento sobre as operações.

Ações do *software* que IMPOSSIBILITAM as fraudes no processo de pesagem:

- Bloqueio da pesagem se a balança estiver fora de ZERO.
- Bloqueio da pesagem quando o veículo estiver posicionado de forma incorreta na balança.
- Registro de todo veículo que passar sobre a balança.
- Permite acesso *on line* das operações.
- Fornece notificação de pesagem via *e-mail*.
- Monitoramento do status dos equipamentos de segurança da balança (via tela de gerenciamento).
- Disponibiliza estimativa de pesagem por eixo (balanças sem rampas).
- Possibilita integração com ERP do cliente.
- Relatórios Gerenciais
- Bloqueio programado da operação de pesagem.
- A balança não permite pesagens consecutivas de mesmo peso sem a confirmação do operador disparando um alerta desta operação.

Software antifraude Saturno Smart



Automação centralizada em um único equipamento.

A Torre Smart foi idealizada e projetada para eliminar as diversas deficiências das balanças comuns quanto aos seus acessórios que exigem inúmeras bases isoladas (obras civis), diversas tubulações e cabeadamentos, elevando em muito o custo da sua instalação e manutenção.

Com a Torre Smart, todos os acessórios de automação estão centralizados em um único ponto.



BALANÇAS COMUNS

- ✗ 21 BASES
- ✗ OBRA CIVIL DE ALTO CUSTO
- ✗ APROXIMADAMENTE 700m DE CABOS E ELETRODUTOS
- ✗ MAIOR TEMPO E CUSTO PARA INSTALAÇÃO
- ✗ ALTO CUSTO PARA RECEBER UPGRADE.



SATURNO smart

- ✓ 02 BASES
- ✓ OBRA CIVIL ECONÔMICA
- ✓ BAIXA QUANTIDADE DE CABOS E ELETRODUTOS
- ✓ MENOR TEMPO E CUSTO PARA INSTALAÇÃO
- ✓ FACILIDADE PARA RECEBER UPGRADE.



Torre Smart, uma Central Inteligente

- RFID / UHF - Cadastramento e identificação automática de veículos
- Display Alfanumérico - Sistema de orientação visual
- Refletor -LED
- Semáforo - Sistema de orientação visual
- Câmera IP - Captura de registro de imagem
- Sistema de barreiras físicas

Processo ágil e seguro

- 1.** Registro prévio da operação.
- 2.** Entrega do TAG/liberação de acesso ao motorista.
- 3.** O veículo é identificado automaticamente pelo RFID UHF instalado na torre.
- 4.** O veículo estando autorizado a acessar a balança, a cancela é aberta liberando o acesso.
- 5.** O veículo ingressa na balança.
- 6.** O Sistema Antifraude verifica se o veículo esta corretamente posicionado.
- 7.** O peso é automaticamente capturado após os sensores estarem liberados e o peso estabilizado.
- 8.** As câmeras registram imagem do veículo (cavalo e carreta).
- 9.** O peso e as informações são mostrados no display alfanumérico da torre.
- 10.** A cancela é aberta e o semáforo indica a saída do veículo.
PROCESSO CONCLUÍDO !

Pesagem totalmente automática



O motorista não precisa descer



Equipamentos de segurança.

O *software* Smart foi desenvolvido para informar e registrar toda a ação realizada, inibindo qualquer manipulação na operação.

Sistema antifraude

Detecta automaticamente o posicionamento do veículo sobre a plataforma, bloqueando a pesagem e alertando o operador em caso de posicionamento incorreto, evitando erros e/ou fraudes na pesagem.



Sistema de orientação visual

Display alfanumérico - Possibilita a comunicação com o motorista através de mensagens como: peso, posicionamento do veículo sobre a plataforma, ponto de carga e descarga, etc.

Semáforo - Controle de tráfego para acesso à balança e liberação após pesagem concluída, organizando e agilizando o processo de pesagem.



Sistema de barreiras físicas

Cancela - Libera a entrada e saída de veículos previamente autorizados sobre a plataforma. Em caso de irregularidades na pesagem, confina o veículo sobre a balança e dispara um alerta ao administrador.



Refletor

Iluminação para o sistema de captura de imagem em ambiente de pouca luminosidade, possibilitando também operações em períodos noturnos com total definição da imagem.,



Captura de imagem

Câmera IP - Registra as imagens das placas dos veículos nas operações de entrada e saída para auditoria a qualquer tempo. Disponibiliza em um banco de dados imagem da pesagem juntamente com os demais dados (peso bruto, líquido, tara, etc.).



Envio do Ticket Pesagem

O ticket de pesagem com as imagens são enviados em arquivos leves para o administrador.



RFID/UHF identificação automática de veículos

Pesagem automática sem operador com a identificação dos veículos na entrada e saída previamente cadastrados. Proporciona total rastreabilidade do tempo de permanência na planta, evitando possíveis erros ou fraudes na operação. Elimina longas filas em todas as etapas da pesagem através do direcionamento a pontos pré autorizados. Todo o fluxo logístico na planta é gerenciado automaticamente.



OCR/ Identificação óptica da placa do veículo

Identificação automática dos veículos através da leitura das placas e validação das informações cadastradas no sistema.



Software gerenciador SMART

Software de gerenciamento que impossibilita qualquer tipo de fraude no processo de pesagem. Disponibiliza integração das informações com o ERP do cliente através da Banco Tanque, Tabela Compartilhada e *Webservice*.





A Smart tem o modelo que melhor atende sua necessidade.

Você tem a possibilidade de definir exatamente o que precisa para o gerenciamento e controle no processo de pesagem. São três modelos inteligentes para garantir seu processo com controle e segurança.

Smart S-3

Ideal para você que busca a automação completa no processo de pesagem garantindo segurança e aumento de produtividade com:

- Redução de filas.
- Multiplicação da capacidade das operações de pesagem.
- Eliminação dos processos manuais.
- Segurança total através do sistema antifraude.

A **Smart S-3** ainda tem como diferencial a possibilidade de inclusão de novos pontos de controle dentro do processo produtivo.

Principais recursos

- Identificação automática do veículo.
- Identificação automática do sentido do veículo.
- Controle automático de acesso entrada e saída da balança.
- Tempo de cada pesagem (entrada, saída e permanência na unidade).
- Bloqueio da operação se o veículo estiver mal posicionado.
- Bloqueio de acesso à balança se houver divergência nas informações.
- Bloqueio do veículo se houver inconsistência nas informações.
- Registro das imagens de todas as pesagens.
- Possibilidade de bloqueio da balança.
- Controle das operações à distância.
- Rastreabilidade das operações.
- *Software* integrado ao ERP local (via *Webservice*, banco tanque etc.)

Smart S-2

Com a **Smart S-2** a operação de pesagem torna-se segura, confiável e transparente.

Principais recursos:

- Rastreabilidade total com registro de imagens.
- Identificação automática do sentido do veículo.
- Orientações e informações ao motorista em tempo real sobre o status da pesagem.
- Bloqueio da operação se o veículo estiver mal posicionado.
- Bloqueio do veículo se houver inconsistência nas informações.
- Possibilidade de bloqueio de acesso a balança.
- Controle das operações à distância.
- Definição do fluxo de operação (sentido simples ou duplo).
- Tempo de cada pesagem (entrada, saída e permanência na unidade).
- *Software* integrado ao ERP local (via *webservice*, banco tanque, etc.)

Smart S-1

É o modelo *Standard* que tem incluso o *software* gerenciador Smart e o Sistema Antifraude.

MODELOS SMART	Smart S-1	Smart S-2	Smart S-3
SOFTWARE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SISTEMA ANTIFRAUDE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
TORRE	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DISPLAY ALFANUMÉRICO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SEMAFORO	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CAPTURA E REGISTRO DE IMAGEM	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
CANCELA	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
RFID - Cadastro e identificação automática de veículos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
OCR - Identificação optica da placa do veículo	OPCIONAL	OPCIONAL	OPCIONAL

OBS: integração customizada com o ERP do cliente.



Balança Rodoviária Saturno Smart Modelo metálica

- Estrutura modulada de fácil ampliação, realocação e transporte;
- Versatilidade nos tipos de instalação;
- Menor custo com obra civil;
- Agilidade na instalação;
- Disponibilidade de utilização imediata;
- Projeto civil simples e prático na sua execução;
- Fácil ampliação nas dimensões da plataforma agregando quantos módulos forem necessários.



- Totalmente modulada
- Transportável
- Rapidez na montagem
- Disponibilidade de uso imediato
- Obra civil simples e econômica
- Estrutura com alta resistência à corrosão com a Garantia de 10 anos

OPCIONAL: Modelo Concreto / plataforma modular



Balança Rodoviária Saturno Smart Tipos de instalação.

Fabricada no Brasil, utiliza materiais normatizados para suportar as sobrecargas dos veículos que trafegam nas estradas brasileiras sem sofrer deformações. As Balanças Smart podem ser instaladas embutidas ou sobrepisso, dependendo das características da planta e das necessidades do cliente.



ITENS EXCLUSIVOS DE SEGURANÇA:

- * SISTEMA ANTIFRAUDE
- * DOIS PATAMARES DE ACESSO COM ESCADA
- * GUARD RAILS DE PROTEÇÃO



Guard Rail



Escada

Acerte na dimensão da sua Balança Saturno Smart

Para uma pesagem segura utilizando todos os recursos do sistema Smart é necessário que o caminhão caiba com folga sobre a balança.

A Saturno Smart projeta a balança certa para cada tipo de configuração de veículo. As principais configurações dos caminhões que circulam no país são regulamentadas pelo CONTRAN sendo muito complexas e com grande variação nas suas dimensões.

Confira a tabela e veja qual a dimensão correta da balança Smart para cada tipo de caminhão.

CONFIGURAÇÃO DO VEÍCULO	DIMENSÃO DO VEÍCULO	DIMENSÃO EXATA DA BALANÇA SMART
Caminhão	14m	Smart 18m
Caminhão Trucado	14m	Smart 18m
Caminhão Duplo Direcional	14m	Smart 18m
Romeu e Julieta	17,5m a 19,8m	Smart 21m
Caminhão Trator + Semi Reboque	18,6m	Smart 21m
Caminhão Trator + Semi Reboque	18,6m	Smart 21m
Caminhão Trator Trucado + Semi Reboque	18,6m	Smart 21m
Caminhão Trator Trucado + Semi Reboque	18,6m	Smart 21m

CONFIGURAÇÃO DO VEÍCULO	DIMENSÃO DO VEÍCULO	DIMENSÃO EXATA DA BALANÇA SMART
Carreta	16m a 18,6m	Smart 21m
Carreta	16m a 18,6m	Smart 21m
Bitrem	17,5m a 19,8m	Smart 21m
Bitrem	19,8m a 30m	Smart 31m
Rodotrem	19,8m a 25m	Smart 26m
Rodotrem	25m a 30m	Smart 31m
Tritrem	25m a 30m	Smart 31m
Bitrem 9 Eixos	25m a 30m	Smart 31m
Rodotrem	25m a 30m	Smart 31m

Coloque Inteligência e Segurança na sua balança existente



Atualização de balanças

Adicione Tecnologia na sua pesagem.

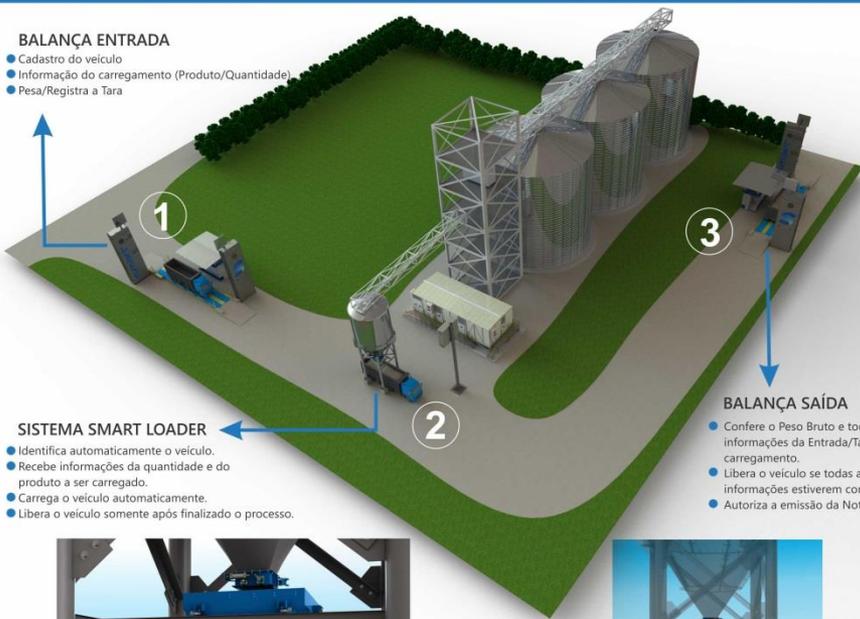
Se o você já possui uma balança a Saturno Smart tem a solução ideal para modernizá-la aproveitando toda a estrutura existente. Com a instalação do Sistema Saturno Smart, o seu equipamento passará a contar com as mesmas vantagens de uma balança atual com o **Conceito Smart** e todos os seus benefícios de controle e segurança.



Sistema de carregamento para silo e tulha de expedição de grãos

BALANÇA ENTRADA

- Cadastro do veículo
- Informação do carregamento (Produto/Quantidade)
- Pesa/Registra a Tara



SISTEMA SMART LOADER

- Identifica automaticamente o veículo.
- Recebe informações da quantidade e do produto a ser carregado.
- Carrega o veículo automaticamente.
- Libera o veículo somente após finalizado o processo.

BALANÇA SAÍDA

- Confere o Peso Bruto e todas as informações da Entrada/Tara e do carregamento.
- Libera o veículo se todas as informações estiverem corretas.
- Autoriza a emissão da Nota Fiscal.



SMART LOADER

A **SMART Loader** é uma solução para o processo de carregamento e expedição de produtos granéis desde a entrada do veículo na unidade de armazenagem até a etapa final de faturamento e liberação do veículo, com total rastreabilidade e segurança. É uma estrutura compacta projetada para instalação em silos e tulhas novas ou existentes. Agiliza o processo de carregamento com maior precisão, segurança e agilidade evitando retrabalhos como:

- ✗ Ajuste de carga manual.
- ✗ Filas e congestionamento de veículos no pátio devido a repesagem.
- ✗ Desperdício de grãos ocasionado por carregamento incorreto.
- ✗ Demora para o posicionamento correto do veículo no carregamento.



Acompanhe todo o processo pelo seu celular, tablet ou notebook.

Características

- Sistema integrado com as balanças rodoviárias.
- Identificação automática de veículos.
- Sistema de auxílio para posicionamento do veículo com sinalização (semáforos, sons, instruções).
- Carregamento automático controlado.
- Sistema de segurança com detecção e gerenciamento de falhas, com botoeira de parada de emergência.
- Sistema contra fraudes com alertas e verificações.

Vantagens

- ✔ Mais segurança para o operador dispensando a necessidade de trabalho em altura durante o processo.
- ✔ Evitar desperdício de carga pelo excesso de carregamento ou mal posicionamento do veículo.
- ✔ Registro de todas as operações
- ✔ Maior velocidade com segurança no processo.
- ✔ Interface amigável com o usuário.
- ✔ Fácil integração com infraestrutura do cliente



Central de Atendimento Saturno Smart

● Suporte Técnico

Buscando dar mais agilidade a Saturno Smart coloca em horário comercial, à disposição de seus clientes, uma equipe de apoio para esclarecer dúvidas, auxiliar na identificação de problemas e orientar sobre possíveis soluções.

● Treinamento

Nosso centro de treinamento oferece planos de capacitação que permitem qualificar nossos clientes e parceiros na correta operação e manutenção dos equipamentos.

A Saturno Smart conta com uma rede de serviços especializada pronta para atender você de forma rápida e ágil, onde quer que você esteja atuando nas principais regiões do Brasil e América do Sul.



CASS 51 3300.5644

www.saturnosmart.com.br

Rede de Serviços

Deseja ter segurança na pesagem com precisão e custo de manutenção reduzido? Temos a solução em serviços que encaixa perfeitamente com a necessidade de sua empresa.

● Atendimento Preventivo

O plano de preventivas tem objetivo de oferecer aos clientes todo suporte necessário para garantir o máximo desempenho e disponibilidade dos equipamentos.

● Atendimento em rota

Este plano é um serviço exclusivo da Rede de Serviços Saturno Smart ideal para reduzir o custo das visitas técnicas. Assim, ao aproveitar uma rota já existente, você NÃO paga pela hora deslocada e nem quilômetro rodado pelo técnico.

● Atendimento 24 X 7

Entendemos que clientes diferentes possuem necessidades diferentes. Por isso colocamos à disposição, desde planos básicos de manutenção até pacotes completos incluindo suporte 24x7 (24 horas por dia em 7 dias por semana).

● Consultoria

Consiste na análise detalhada por um especialista em processos para eliminar as perdas, aumentando a produtividade e rentabilidade.

● Peças originais

Quando demandada uma necessidade de peças para reparo ou manutenção, basta entrar em contato com a Rede de Serviço Autorizada em todo o Brasil que conta com um amplo estoque de peças críticas essenciais para evitar as paradas de produção.



www.saturnosmart.com.br