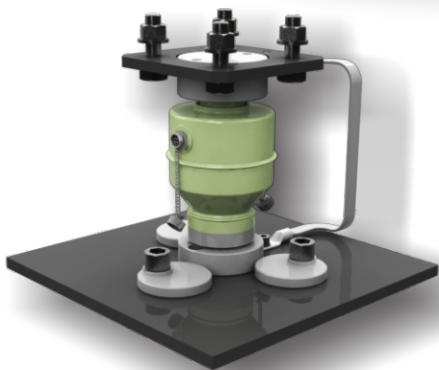


- **Confiabilidade**
- **Segurança**
- **Resistência**
- **Facilidade**
- **Suporte Técnico**
- **Automação**
- **Tecnologia de Ponta**



## Pista de concreto

## Estrutura

Estruturas metálicas parafusadas em seções unidas lateral e externamente - As balanças são entregues totalmente desmontadas: A parafusagem e o ajuste de pesagem são feitos no local de instalação.

Facilidade de fabricação, armazenagem, transporte, instalação e manutenção.



## Instalação da Estrutura Mecânica

Graças ao sistema de chumbadores fixos nas chapas de solo sob as células de carga, a primeira etapa da obra civil pode ser totalmente concluída sem a necessidade do equipamento no local de instalação, ficando pendente para a segunda etapa apenas a concretagem da pista de rodagem.

Nas versões

### Sobre Piso, Embutida ou Semi Embutida

Pista de rodagem com Largura

**3,2m à 5m**

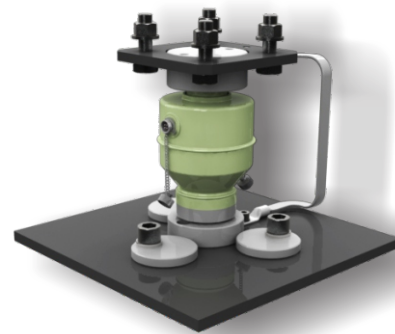
e Comprimento:

**4m, 9m, 11m, 16m, 18m, 21m, 25m, 30m ou 36m.**

## Instalação das Células de Carga

O sistema de arruelas estabilizadoras de furação excêntrica permite o ajuste de posição das células de carga, eliminando assim a necessidade de soldagem no local de instalação. Este sistema auxilia na compensação de pequenos erros na obra civil.

A utilização das células de carga digitais dispensa o uso da caixa de junção.



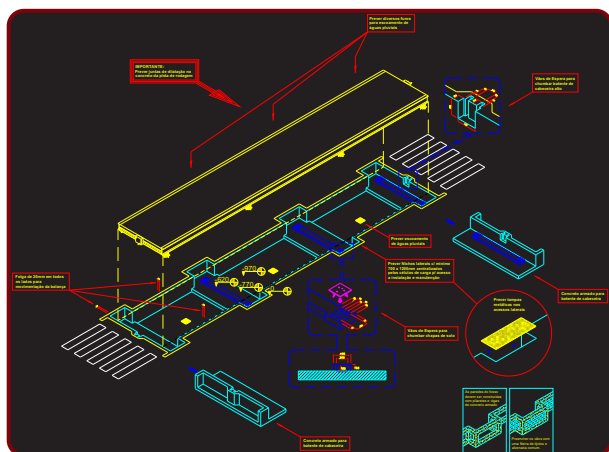
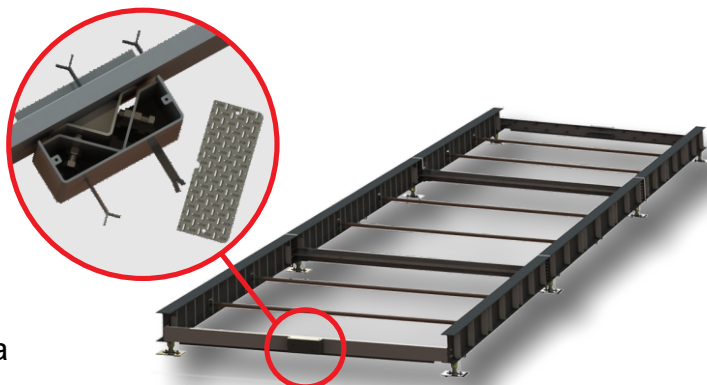
## Instalação do Cabeamento

O sistema de tubulação para cabeamento sob as vigas resulta em um visual limpo e esteticamente simplificado. As células de carga digitais usadas nas balanças rodoviárias DIGI-TRON possuem cabo conectado o que é um facilitador na hora de substituir uma célula, apenas desconectando-a. .

## Pista de concreto

### Batentes de Cabeceira

O sistema limitador de movimento instalado na cabeceira da estrutura permite uma leve movimentação da balança a fim de absorver impactos provenientes de freadas ou aceleração sobre a plataforma. Esse sistema reduz o custo da obra civil e diminui seu tempo de execução com menor quantidade de blocos no solo.



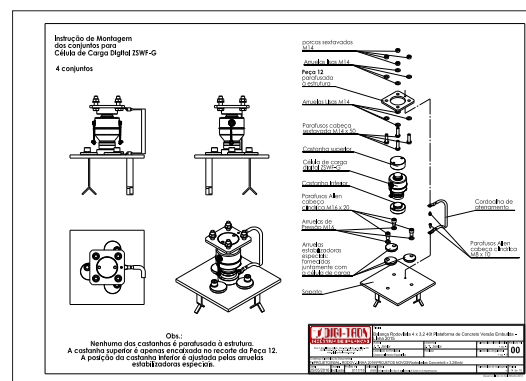
### Projeto Mecânico

Graças a tecnologia do software gráfico 3D os projetos das balanças rodoviárias são elaborados com maior nitidez de dados e requisitos, auxiliando a análise de detalhes na busca da melhoria contínua. A Integração das certificações combinadas ISO de Gestão da Qualidade e Meio Ambiente garantem a qualidade de produtos e processos.



### Obra Civil

O projeto civil para instalação das Balanças Rodoviárias DIGI-TRON possui um conceito moderno e extremamente simplificado, permitindo ao executante adequar a obra a sua necessidade com a certeza e a segurança de atender a todos requisitos de instalação sem complicações ou imprevistos. A obra civil é realizada em duas etapas: Na primeira etapa são executadas as fundações, preparação dos blocos para recepção das células de carga e dos receptáculos para os batentes de cabeceira. Curado o concreto a estrutura metálica é instalada e na sequência pode-se finalizar a segunda etapa civil: A execução da pista de rodagem.



### Características Físicas

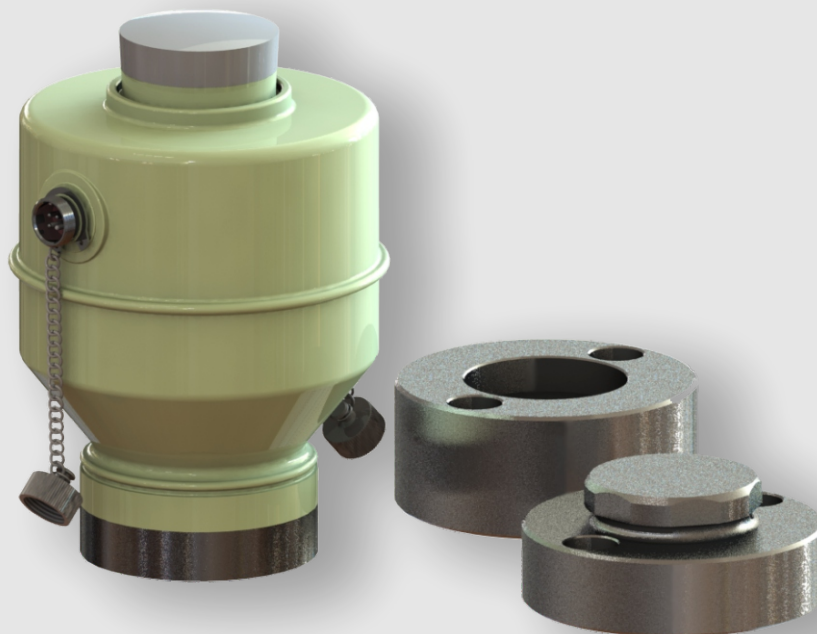
Os parafusos estruturais recebem tratamento químico garantindo alto grau de durabilidade.

Os perfis metálicos passam por um processo de jateamento e pintura padrão NEMA XII/IV.

A balança rodoviária DIGI-TRON é fabricada com perfis "W" e "H" laminados de alta resistência que atendem as normas ASTM A-572 GR 50 e ASTM A6/A6M.

## Pista de concreto

### Célula de Carga Digital



As células de carga **DIGITAIS** possuem sinal limpo e sem oscilações, dispensando o uso da caixa de junção, cuja função principal é a equalização do sinal das células de carga analógicas.

Essa propriedade garante frequência muito menor de manutenção.

É totalmente blindada com fator IP69K e utiliza baixa voltagem = 9/12V DC.

Produzida para faixa de temperatura nominal entre  $-10^{\circ} \sim +40^{\circ}$ , trabalha em temperaturas entre  $-30^{\circ} \sim +70^{\circ}$ .

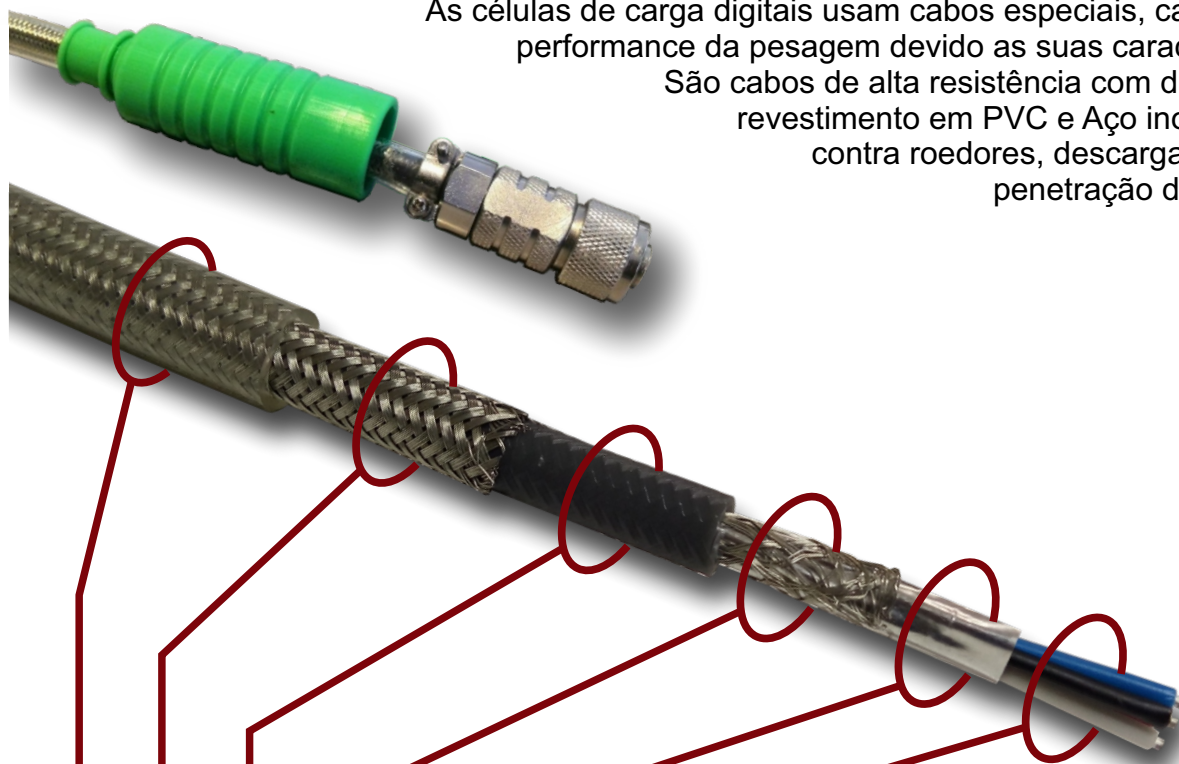
Fabricadas para suportar 40 e 50ton, possui limite de carga com fator de segurança de 150%.

As células de carga digitais usadas pela DIGI-TRON possuem conectores macho em duas faces opostas o que permite que sejam instaladas em linha, ou seja, a primeira se conecta a segunda, a segunda a terceira e assim por diante. A última célula de carga é conectada diretamente ao indicador de pesagem digital DIGI-TRON. A alimentação de todo o sistema é feita apenas conectando-se o indicador digital a uma tomada comum.

Conectadas ao indicador de pesagem digital DIGI-TRON, as células de carga digitais são resistentes a descargas elétricas.

## Características do Cabo para Célula de Carga Digital

As células de carga digitais usam cabos especiais, capazes de garantir a performance da pesagem devido as suas características isolantes. São cabos de alta resistência com diversas camadas de revestimento em PVC e Aço inox, que os protegem contra roedores, descargas eletromagnéticas, penetração de líquidos e ruptura.



**CABOS DE TRANSMISSÃO DO SINAL E ALIMENTAÇÃO**

Alimenta o sistema. Comunicação via RS 485 permitindo conexão até 1000 metros via cabo.

**REVESTIMENTO EM LÂMINA DE ALUMÍNIO ISOLANTE**

Reforço do Isolamento contra interferências eletromagnéticas.

**PRIMEIRA CAMADA DE MALHA EM AÇO INOX**

Isolante contra ondas eletromagnéticas. É conectada internamente a rosca metálica dos plugues, o que garante o fechamento do circuito permitindo nivelamento de potencial entre célula de carga e indicador.

**REVESTIMENTO ISOLANTE EM POLIURETANO FLEXÍVEL ESPESSURA 1,3mm**

Isolante elétrico. Garante a flexibilidade dos cabos de sinal preservando sua integridade

**SEGUNDA CAMADA DE MALHA EM AÇO INOX**

Proteção contra roedores esmagamento e ruptura. Proteção mecânica.

**REVESTIMENTO EXTERNO EM PVC IMPERMEÁVEL ESPESSURA 1,3mm**

Proteção total ao ambiente externo. Impede a penetração de líquidos mantendo a flexibilidade necessária. Isolante contra surtos elétricos.

## Pista de concreto

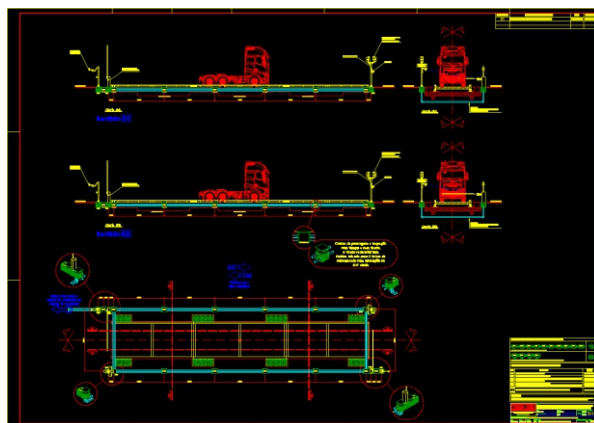


### Instalação de Balança Rodoviária 21mx3,2m Sobre Piso.

Na imagem ao lado temos um exemplo de instalação com automação básica: Cancelas, semáforos e sensores de movimento ou presença.

No solo, ao lado da balança, estão as caixas de passagem e inspeção do cabeamento.

A DIGI-TRON fornece o mapa de orientação civil sem custo adicional.



### Automação: Para cada cliente um projeto personalizado.

Elaboração, produção, instalação e configuração executadas por profissionais experientes.

A DIGI-TRON está preparada para atender as solicitações mais complexas desse segmento, contando com grande variedade de periféricos.

## Automação

Tecnologia de ponta - Essa é base de todos os sistemas DIGI-TRON. Infinitas configurações de automação são possíveis, se adequando aos processos existentes, minimizando o impacto da incorporação dos procedimentos de controle de pesagem às rotinas atuais de seus clientes. A DIGI-TRON investe continuamente em novos componentes eletrônicos e novas tecnologias de comunicação de dados que são personalizados caso a caso, integrando suas interfaces com os softwares e sistema que seus cliente já possuem.

Essa propriedade facilita muito a aprendizagem quanto ao uso e gerenciamento do software de pesagem.

Semáforos, cancelas, sensores de posicionamento, transponder, display repetidor 4", câmeras e outros periféricos são totalmente integrados e controlados pelo Software Gravity de maneira simples e eficiente.

## Indicador de Pesagem ISIS PRO

### Características Físicas

Display Gráfico Multi Funções 240x62 pixels

Teclado Em policarbonato de 30 teclas

Suporte giratório para montagem em parede ou mesa

Peso: 3,25kg

Medidas: L = 256mm A = 206mm P = 70mm

Acabamento da caixa: Pintura Epoxi ou Aço Inox

Grau de proteção IP65

### Características Funcionais

Dígitos: 26mm de altura

Relógio calendário incorporado (Data e Hora)

Ticket de códigos alfanuméricos editáveis pelo PC

Dois canais de comunicação: Serial RS232 para conexão a impressora, computador, PLC ou display remoto

Interface: RS 232

Configuração e calibração digital realizada mediante teclado

Zero automático programável

Alimentação: 110/220VCA (-15 / +10 %)

Consumo máximo: 60 mA

Frequência: 60 Hz

Tensão: 12VCC

Comunicação: Até 12 células

Filtro digital contra vibrações configurável: Até 12 níveis

Temperatura de Funcionamento normal: -5 até 40°C.

Conexão opcional a redes Ethernet (TCP/IP).

Comunicação opcional sem fio

Saída analógica opcional 0-10 V / 4-20mA.

### Características Legais

Aprovação INMETRO Classe de exatidão III

Aprovação INMETRO para até 10.000 divisões.



Função pesagem por eixo na tela do indicador ISIS PRO



1



Registro de pesagem do 1º eixo

7.000kg

2



Registro de pesagem do 2º eixo, subtração do peso do 1º eixo e apresentação do valor do 2º eixo

12.000kg

3



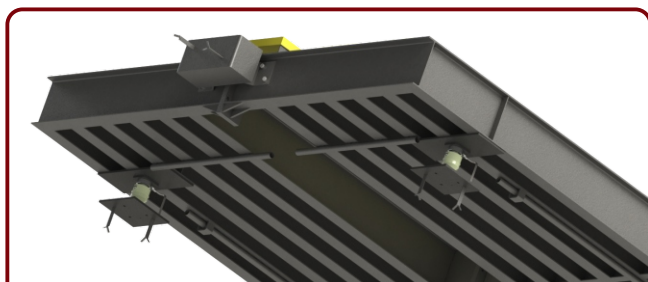
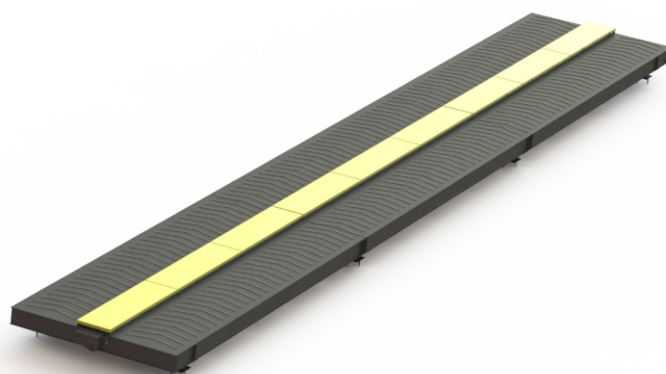
Registro de pesagem do 3º eixo, subtração do peso do 1º e 2º eixos e apresentação do valor do 3º eixo e assim sucessivamente

28.000kg

**Pista e Estrutura TOTALMENTE EM AÇO CARBONO****Total Aço**

É assim que a DIGI-TRON se refere a esta outra **Opção de Balança Rodoviária.**

A Balança Rodoviária Total Aço DIGI-TRON possui pista de rodagem em aço, característica que dispensa a segunda etapa da obra civil respectiva, sendo necessária apenas a execução das fundações, blocos e rampas antes da instalação mecânica.



Esta estrutura possui um conceito diferente do projeto convencional pois sua pista de rodagem é composta por chapas SAE 1020 soldadas sobre as vigas longitudinais.

**Montagem em Campo**

Diferente da versão com pista de concreto, as seções da balança Total Aço são produzidas em metades semi prontas, ficando para a montagem em campo apenas a união dessas metades. No centro longitudinal da estrutura existem tampas para acesso a área inferior do equipamento. Essas tampas também possuem a função de um mini guard rail central, o que auxilia ao motorista a manter o veículo perfeitamente alinhado na superfície da balança

**Versões e Medidas**

As Balanças Rodoviárias DIGI-TRON com Pista de Concreto ou Total Aço podem ser instaladas em 3 versões:

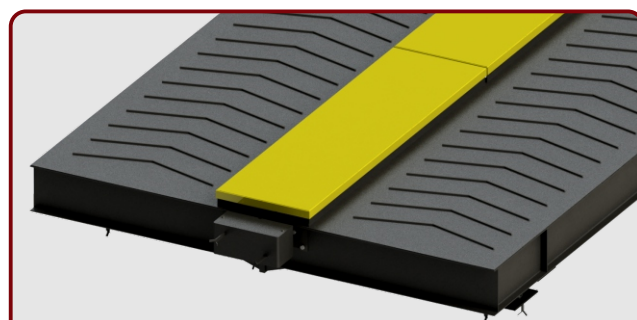
- **Sobre Piso**
- **Embutida**
- **Semi Embutida**

Pista de rodagem com Largura:

**3,2m a 5m**

e Comprimento:

**4m, 9m, 11m, 18m, 21m, 25m, 30m ou 36m.**



Na superfície da pista de rodagem são adicionadas barras de segurança para auxílio ao tráfego, garantindo a correta movimentação do veículo sem risco de derrapagem sobre o aço.

**SOFTWARE  
DE PESAGEM**



**Cabo RS 232 ✓**  
Conexão até 15 mts

**Cabo de Rede CAT6 ✓**  
Conexão até 100 mts  
via cabo direto

**Cabo RS 485 ✓**  
Conexão até 1000 mts

**Fibra Ótica ✓**  
Conexão até 20km  
com conversores de  
sinal podem se  
comunicar com até  
4 periféricos

*\*Imagem de uma das telas do Software de Pesagem Gravity*

**Protocolos de  
comunicação**



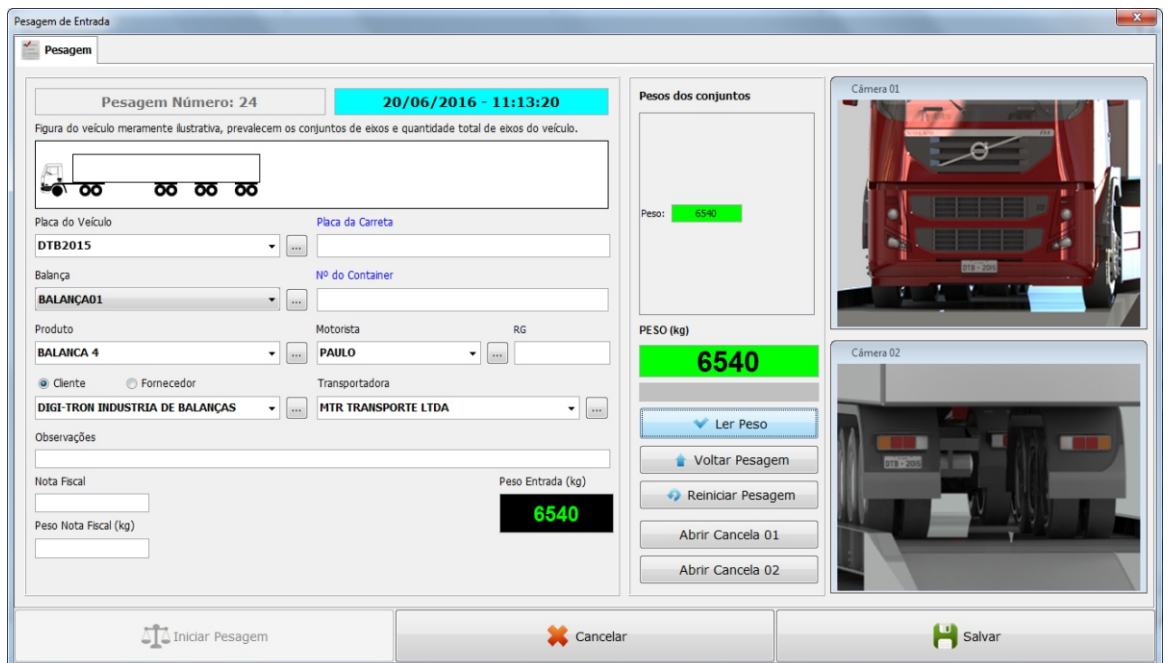
Bluetooth



Wi-Fi



Rádio Frequência



**Pesagem de Entrada**

**Pesagem**

Pesagem Número: 24      20/06/2016 - 11:13:20

Figura do veículo meramente ilustrativa, prevalecem os conjuntos de eixos e quantidade total de eixos do veículo.

Placa do Veículo: DTB2015      Placa da Carreta: [ ]

Balança: BALANCA01      Nº do Container: [ ]

Produto: BALANCA 4      Motorista: PAULO      RG: [ ]

Cliente      Fornecedor      Transportadora: MTR TRANSPORTE LTDA

Observações: [ ]

Nota Fiscal: [ ]      Peso Entrada (kg): **6540**

Peso dos conjuntos: **6540**

Câmera 01: [Imagem de câmera]

Câmera 02: [Imagem de câmera]

Botões: Iniciar Pesagem, Cancelar, Salvar, Ler Peso, Voltar Pesagem, Reiniciar Pesagem, Abrir Cancela 01, Abrir Cancela 02

**Assistência Técnica em todo o Brasil.**

Exija sempre do seu fornecedor as portarias de aprovação de modelo pelo INMETRO