

# MWS Easy

Gerenciador de processos de pesagem,  
contagem, fracionamento, etiquetagem,  
conferência e expedição  
de materiais



QUEM PÕE  
NA BALANÇA  
ESCOLHE PRIX

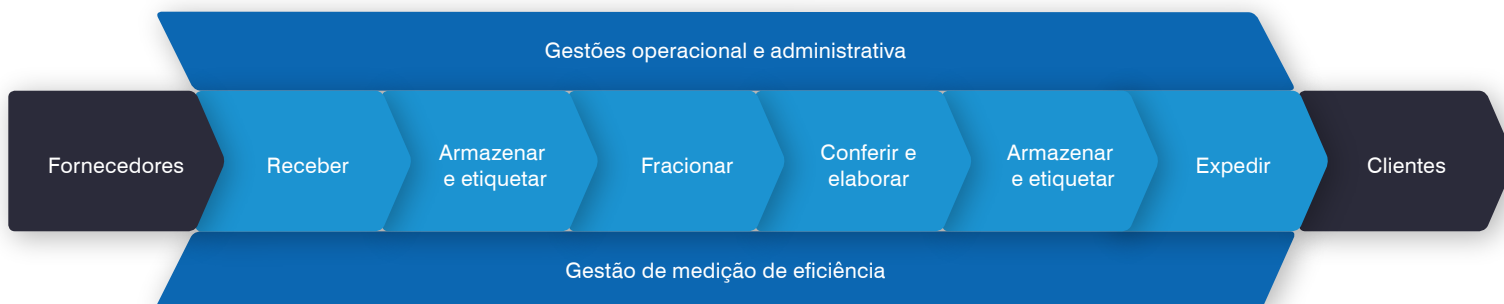
# MWS EASY

Um empreendimento, para ser lucrativo e gerar retorno sobre o investimento, precisa operar com máxima eficiência dos processos e eficácia no cumprimento dos contratos.

A Toledo do Brasil, baseada na experiência adquirida ao longo de anos de atendimento às empresas que necessitam de soluções para gerenciamento e rastreabilidade das pesagens e das movimentações de materiais nas etapas do processo produtivo, desenvolveu uma solução otimizada pré-configurada que integra os processos de pesagem, etiquetagem, fracionamento, contagem e conferência de produtos para estocagem e expedição com identificação e rastreabilidade dos materiais.

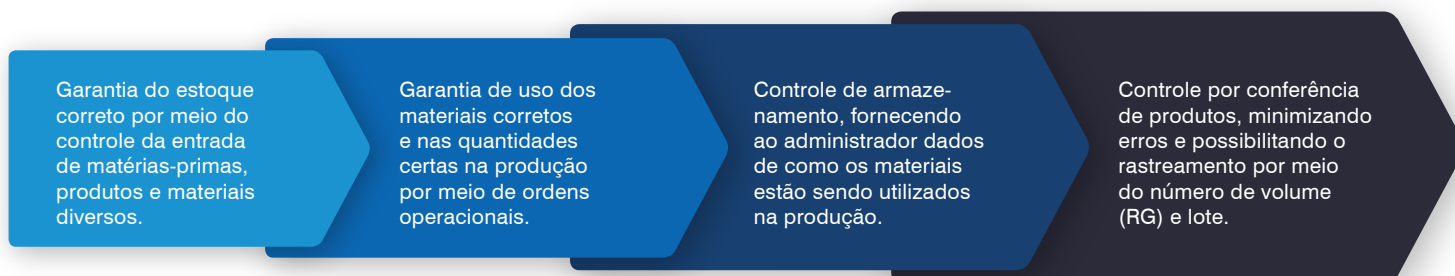
## MACROFLUXOGRAMA DA SOLUÇÃO INTEGRADA

Em uma empresa, os materiais (matérias-primas, itens semiacabados e produtos acabados) seguem o fluxo de movimentação segundo um macrofluxograma. O software MWS EASY desenvolvido pela Toledo do Brasil é aplicado nas diversas etapas do macrofluxograma abaixo:

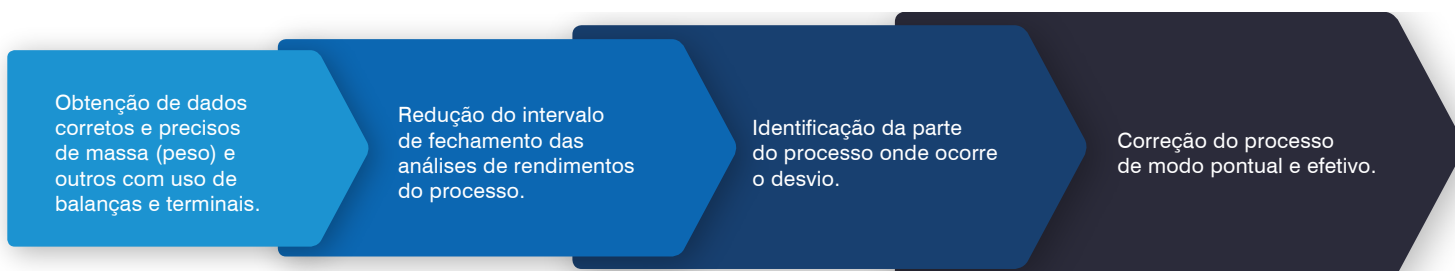


## BENEFÍCIOS DA SOLUÇÃO INTEGRADA

### NA GESTÃO OPERACIONAL E ADMINISTRATIVA



### NA GESTÃO DA MEDIÇÃO DE EFICIÊNCIA



O MWS EASY é uma solução com configuração otimizada, integrada e modular, composta de equipamentos com conectividade e software, que proporcionam diversas alternativas de arquiteturas, permitindo a implementação em etapas e diferentes tipos de empreendimentos.



A solução MWS EASY possui fluxograma padrão e pré-configurado da movimentação de materiais para executar ordens operacionais, fórmulas pré-programadas para fracionamento (dosagem manual assistida) e identificação do produto acabado ou semiacabado, controlando lotes, validades e quantidades. Integra e se comunica com microcomputadores, terminais e balanças instaladas nos setores onde os processos serão controlados, disponibilizando as informações em relatórios específicos, arquivos de texto, banco de dados, web service ou etiquetas.

Todas as informações do MWS EASY são armazenadas de forma estruturada em banco de dados SQL, e estão disponíveis para gestões de eficiência, operacional e administrativa dos processos.

Permite a exportação dos dados armazenados para outros sistemas (ERPs, softwares estatísticos e sistemas supervisórios) através de arquivo texto, banco tanque ou web service.

## COMPONENTES DA SOLUÇÃO

A solução é composta por software MWS EASY, banco de dados Microsoft SQL Express e aplicativos MIE (Módulo de Importação e Exportação de Dados) e AMDB (Assistente de Manutenção de Banco de Dados do MWS). Fornecido através de licenciamento Cloud Prix (plataforma Cloud da Toledo do Brasil) e documentação.



A Cloud Prix é a plataforma em Nuvem da Toledo do Brasil para gestão e monitoramento de todos os seus produtos e softwares Prix através da Internet das Coisas (IoT), Big Data e Inteligência Artificial.

Independente do sistema operacional ou dispositivo de acesso (notebook, tablet ou smartphone), você poderá realizar a gestão de produção, operacional e técnica de seu negócio.

O Portal da Indústria 4.0 na Cloud Prix possibilita o gerenciamento e monitoramento de balanças de piso e bancada, balanças de caminhão e balanças de fluxo de materiais através da Nuvem.

*A disponibilidade de integração dos serviços da Cloud Prix depende de cada produto ou serviço, não são todos que têm essa possibilidade.*

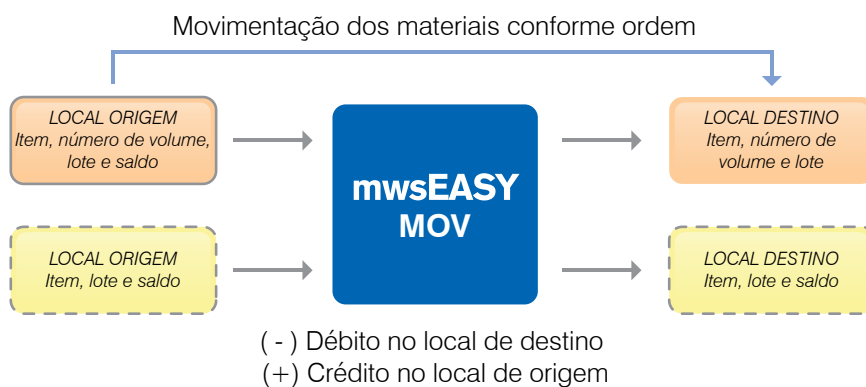
## SEGMENTOS ATENDIDOS PELA SOLUÇÃO

A solução integrada MWS, por ser otimizada e modular, atende às necessidades de diversos segmentos.

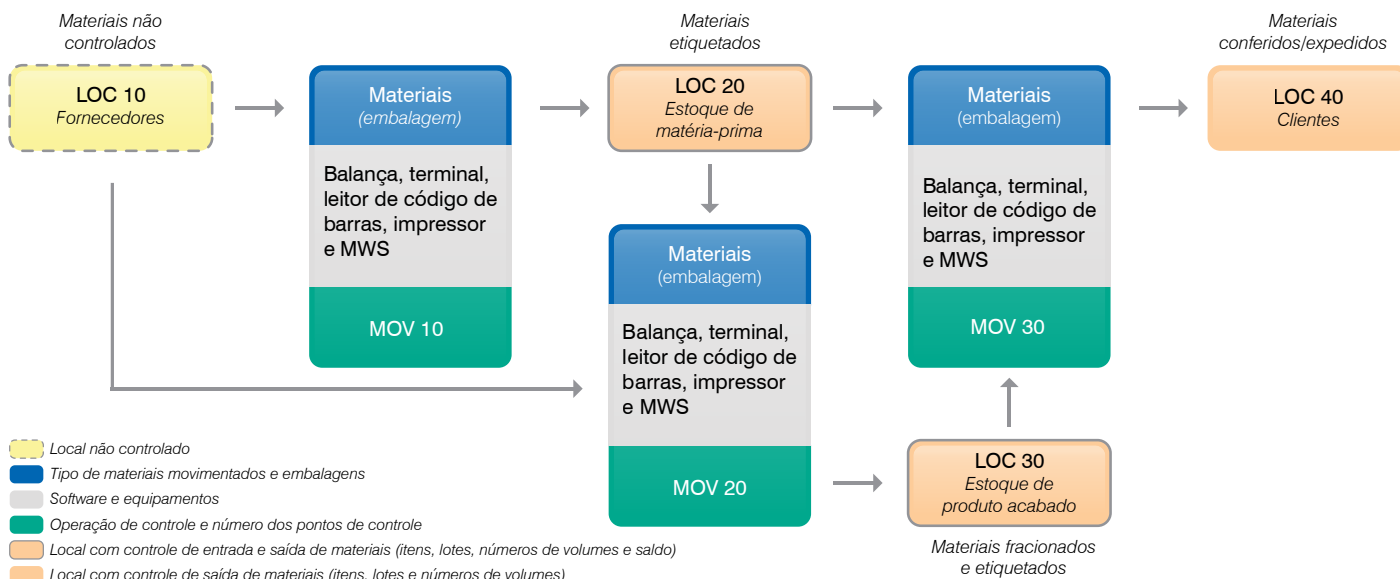


## MODELO LÓGICO

O fluxo de movimentação e os estoques de materiais na empresa são controlados pelo MWS EASY, utilizando conceitos de débito e crédito para os itens e quantidades definidos em uma ordem.



O MWS EASY possui três tipos de operações que controlam o fluxo de movimentação de materiais e os locais onde eles são armazenados.



A tabela abaixo descreve: o processo controlado, a operação, o modelo de terminal a ser utilizado e o detalhamento dos benefícios e funcionalidades.

Operações	Processos	Modelo de Terminal	Funcionalidades	Benefícios
<b>MOV 10</b>	Pesar, verificar e etiquetar materiais para o estoque	TI400, TI500, FS40 e MICRO	Pesar, contar, verificar faixa de peso e identificar os materiais com etiqueta de código de barras. Os materiais etiquetados podem ser agrupados em palete para armazenamento. A operação MOV10 garante o controle efetivo: da verificação do peso alvo e das tolerâncias de pesagem, dos lotes, da validade e dos números dos volumes (rastreadibilidade).	Melhorar a qualidade das informações de estoque. Fornecer informações para atuar de forma efetiva e em tempo real na gestão do estoque.
<b>MOV 20</b>	Fracionar, pesar e etiquetar materiais para o estoque	TI400, TI500, FS40 e MICRO	Fracionar conforme ordem de formulação por peso ou quantidade; ou pesar e identificar materiais com etiquetas de código de barras. Os materiais etiquetados podem ser agrupados em paletes para armazenamento. A operação MOV20 garante o controle efetivo: das quantidades dos materiais consumidos no fracionamento e/ou em estoque, dos lotes utilizados, da validade e dos números dos volumes (rastreadibilidade).	Melhorar a qualidade das informações de estoque. Registrar as quantidades consumidas no processo. Melhorar a qualidade do produto final.
<b>MOV 30</b>	Conferir/Expedir materiais para envio ao cliente	TI400, TI500, FS40 e MICRO	Conferir os materiais conforme ordem de separação (lista de itens, lotes e quantidades), lendo as etiquetas de códigos de barras geradas nas operações MOV10 e MOV20. A operação MOV30 garante o controle efetivo: das quantidades (saldos), dos lotes, da validade e dos números dos volumes (rastreadibilidade) dos materiais separados para consumo ou expedição.	Melhorar a qualidade das informações de estoque. Registrar as quantidades reais separadas. Melhorar o relacionamento com os clientes internos e externos.

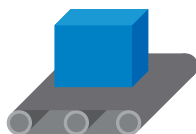
## MOV 10

# OPERAÇÃO PARA PESAR E/OU CONTAR, VERIFICAR FAIXAS DE PESO E ETIQUETAR OS MATERIAIS

Esta operação possibilita pesar, contar, verificar e identificar materiais utilizando embalagens de armazenamento primárias (por exemplo: caixas), podendo ser ou não agrupadas automaticamente em um volume secundário (por exemplo: palete), disponibilizando as informações em tempo real para consulta de estoque ou por meio de relatórios do sistema.

## EXEMPLO DE APLICAÇÃO PESAGEM E ETIQUETAGEM COM AGRUPAMENTO

1 Materiais movimentados até a plataforma de pesagem



Volumes primários sem identificação



Balança de bancada

2 Verificação da faixa de peso, material aprovado e identificado



Balança de bancada



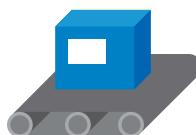
Etiqueta volume primário (caixa)



Impressor 451

Plataforma de pesagem de bancada com TI400 (terminal de dados e indicador de peso) conectada ao MWS EASY para pesar, verificar faixa de peso, etiquetar e gerar agrupamento secundário (palete), armazenando as informações em banco de dados.

3 Montagem do palete



Volume primário identificado com código de barras



Volume secundário (palet) etiquetado e agrupado (identificação com código de barras)



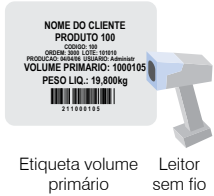
O MWS EASY controla todas as caixas que estão agrupadas no palet pelo número do volume primário.

# OPERAÇÃO PARA FRACIONAR E/OU PESAR, ETIQUETAR E CONFERIR MATERIAIS

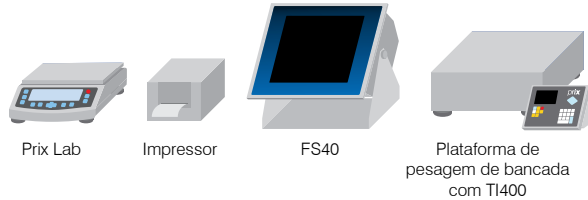
Esta operação recebe ou fraciona materiais por peso ou número de peças, conforme fórmula ou lista de materiais, assegurando qualidade ao produto final.

## EXEMPLO DE APLICAÇÃO FRACIONAMENTO (DOSAGEM MANUAL ASSISTIDA)

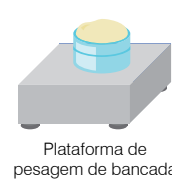
1 Conferência do material



2 Fracionamento conforme fórmula/  
Verificação de qual balança deve ser utilizada



3 Atende peso alvo dentro das tolerâncias



4 Materiais fracionados e identificados



Configuração com o objetivo de fracionar e identificar cada ingrediente de uma fórmula, conferindo o peso alvo conforme tolerâncias de pesagem preestabelecidas para cada item. Utilizando o cadastro de itens podemos obrigar a pesagem na balança correta (menor ou maior capacidade). Os ingredientes da mesma fórmula poderão ser pesados várias vezes e cada ingrediente será identificado através da leitura de seu código de barras. As pesagens podem ser acumulativas para diversos ingredientes da fórmula.

# OPERAÇÃO PARA CONFERIR, SEPARAR OU EXPEDIR

Esta operação confere, separa ou expede materiais para clientes ou fornecedores internos e externos, conforme ordem, com ou sem lista de materiais, realizando o controle da rastreabilidade por lotes e números de volumes.

## EXEMPLO DE APLICAÇÃO EXPEDIÇÃO DE MATERIAIS CONFORME PEDIDO DO CLIENTE

1 Materiais armazenados



2 Conferência e separação dos materiais conforme lista de itens da nota fiscal de expedição



3 Carregamento correto dos materiais no veículo



Leitor de código de barras interligado ao microcomputador, com o objetivo de expedir materiais de acordo com os pedidos dos clientes. O processo ocorre com a identificação dos materiais por meio de leitura do código de barras, gerando o romaneio de embarque (por conferência ou apontamento), garantindo o embarque dos materiais nas quantidades corretas.

# INFORMAÇÕES GERENCIAIS PROPORCIONADAS PELA SOLUÇÃO

O MWS EASY é aplicável nas gestões operacional, administrativa e de medição da eficiência. As informações para estas gestões são obtidas por meio de equipamentos e software, que registram as movimentações de entradas e saídas de materiais, controlando através de ordens (recebimento, produção, separação, fracionamento, formulação, conferência e expedição) as operações fabris e os estoques. Imprime etiquetas e relatórios, e disponibiliza as informações para consulta em banco de dados.

## GESTÃO OPERACIONAL

Tela de operação do microcomputador ou FS40

The screenshot displays a software interface for order management. At the top, it shows 'Ordem: FLUXO10' and 'Local origem: LOC10'. Below this, there are fields for 'Local destino: LOC20', 'Endereço de Destino', 'Fase', and 'Ordem: 0,000'. A table below lists 'Item da Ordem' with columns for 'Seqüência', 'Item-Filho', 'Linha', 'Lote', 'Sub-Série/Volume', 'Volume Estrangeiro', 'UM', 'Ord. solic.', and 'Ord. mínim.'. An 'Atendimento' section shows 'Item 1' with 'Lote 12345678901234567890' and 'Volume 0,000'. There are also fields for 'Faltantes' and 'Atender'. A small window titled 'Informações Operacionais' is overlaid on the bottom left.

Tela de campos adicionais

Até dez campos podem ser utilizados para entrada de dados no processo

Tela de pesagem do microcomputador ou FS40

A stack of five screenshots showing the weight control interface for FS40. Each screen displays a weight value in kg: 2,140 kg, 2,060 kg, 2,000 kg, 1,960 kg, and 1,565 kg. The screens include fields for 'Nome Item 2', 'Peso', 'Taxa', and 'Limite'. A 'Pesagem' section shows 'Peso Bruto', 'Peso Líquido', and 'Peso Tara'. A 'Retire o peso da plataforma' instruction is visible on the bottom screen.

Faixas de controle de peso

Tela de cadastramento no microcomputador ou FS40

The screenshot shows the order registration screen. It includes fields for 'Ordem: FLUXO20', 'Condição: Liberada', 'Seqüência', 'Ordem padrão', 'Ordem mínima', 'Ordem máxima', 'Centro trabalho', 'Item Destino', 'Estoque', 'Ordem Certificada', 'Seqüência', 'Item-Filho', 'Lote', 'Sub-Série/Volume', 'Vol. Estrangeiro', 'Fase', 'Local Destino', 'Endereço Futuro', and 'Tipo de ajuste da tolerância'. A table at the bottom lists 'Item da Ordem' with columns for 'Seqüência', 'Item-Filho', 'Linha', 'Lote', 'Sub-Série/Vol', 'Ordem padrão', 'Ordem mínim', 'Ordem máx', 'UM', and 'Ord. mínim'.

Cadastramento de ordem

Tela de pesagem do TI500

The screenshot shows the TI500 weight control screen. It displays 'Max 15,000 kg e=d=0,005 kg Min 0,100 kg'. The main display shows '2,495 kg Bruto' and '1,995 kg Líquido' with a '0,500 kg Tara' value. A list of actions is on the left: 1-Reimprimir, 2-Botão Mágico, 3-Trocar Taras, 4-Abrir Lista, 5-Fin. Agrup., 6-Botão 1 Mult. The bottom right shows 'ESC: Sair' and the time '08:15 | 18/08/17'.

Faixa de controle de peso

Para gestão administrativa, o MWS EASY disponibiliza interface via arquivo texto, banco de dados ou web service, edição de cadastros, ferramentas de formatação de relatórios para consulta das informações armazenadas e ferramenta de formatação de etiquetas.

## RELATÓRIOS E ETIQUETAS



### FORMATAÇÃO DE RELATÓRIO

Padrões de relatórios



### FORMATAÇÃO DE ETIQUETA

Padrões de etiquetas

Totado do Brasil - MWS

**MWS**

**Relatório por Ordem**

24/11/2021 08:40:12

Operação: MOV20  
Ordem: 235

Código	Descrição	Un	Qtd Líquido	Qtd Bruto	Série	Lote	Operador	Data
1	Item 01	kg	3,000	3,000	101011	L1	operador	02/08/2021 17:08:09
1	Item 01	kg	1,000	1,000	101020	L1	administrador	24/09/2021 14:52:41
1	Item 01	kg	3,000	3,000	101055	L1	administrador	04/11/2021 09:15:45
<b>TOTAL:</b>			<b>7,000</b>	<b>7,000</b>				
3	Item 3	kg	3,185	3,185	101030	L1	administrador	01/10/2021 09:43:05
<b>TOTAL:</b>			<b>3,185</b>	<b>3,185</b>				
<b>TOTAL DA OPERAÇÃO</b>			<b>10,185</b>	<b>10,635</b>				

Relatório de ordem



Etiquetas de identificação para caixas e paletes

Totado do Brasil - MWS

**MWS**

**Relatório por Local**

24/11/2021 08:41:01

Local: LOC30  
Lote: L1

Código	Descrição	Un	Qtd Estoque	Vol. Primário	Vol. Secundário	Vol. Terciário
1	Item 01	kg	3,000	101011	101010	
1	Item 01	kg	3,000	101022		
1	Item 01	kg	2,000	101023		
1	Item 01	kg	1,000	101029		
1	Item 01	kg	3,000	101055		
1	Item 01	kg	3,035	101056		
<b>TOTAL:</b>			<b>16,065</b>			

Local: LOC30  
Lote:

Código	Descrição	Un	Qtd Estoque	Vol. Primário	Vol. Secundário	Vol. Terciário
3	Item 3	kg	3,185	101030		
<b>TOTAL:</b>			<b>3,185</b>			

Local: LOC30  
Lote: L3

Código	Descrição	Un	Qtd Estoque	Vol. Primário	Vol. Secundário	Vol. Terciário
3	Item 3	kg	10,000	101018		
<b>TOTAL:</b>			<b>10,000</b>			

Local: LOC30  
Lote:

Código	Descrição	Un	Qtd Estoque	Vol. Primário	Vol. Secundário	Vol. Terciário
Etiqueta	Etq	un	10,000			
Isca	Isca	kg	1,500			
<b>TOTAL:</b>			<b>11,500</b>			

Relatório de estoque



Etiquetas de identificação para fracionamento e pesagem acumulativa



# ARQUITETURA DA SOLUÇÃO

## Servidor Local do Cliente



**MOV10**  
Pesar e/ou  
contar e  
etiquetar

**MOV10**  
Pesar e/ou  
contar e  
etiquetar

**MOV10**  
Pesar e/ou  
contar e  
etiquetar

**MOV20**  
Pesar e  
etiquetar

**MOV20**  
Fracionar e  
etiquetar

**MOV20**  
Fracionar e  
etiquetar

**MOV30**  
Conferir,  
separar ou  
expedir

**MOV30**  
Conferir,  
separar ou  
expedir

## RECURSOS E FUNCIONALIDADE X MODELO DO TERMINAL DE DADOS

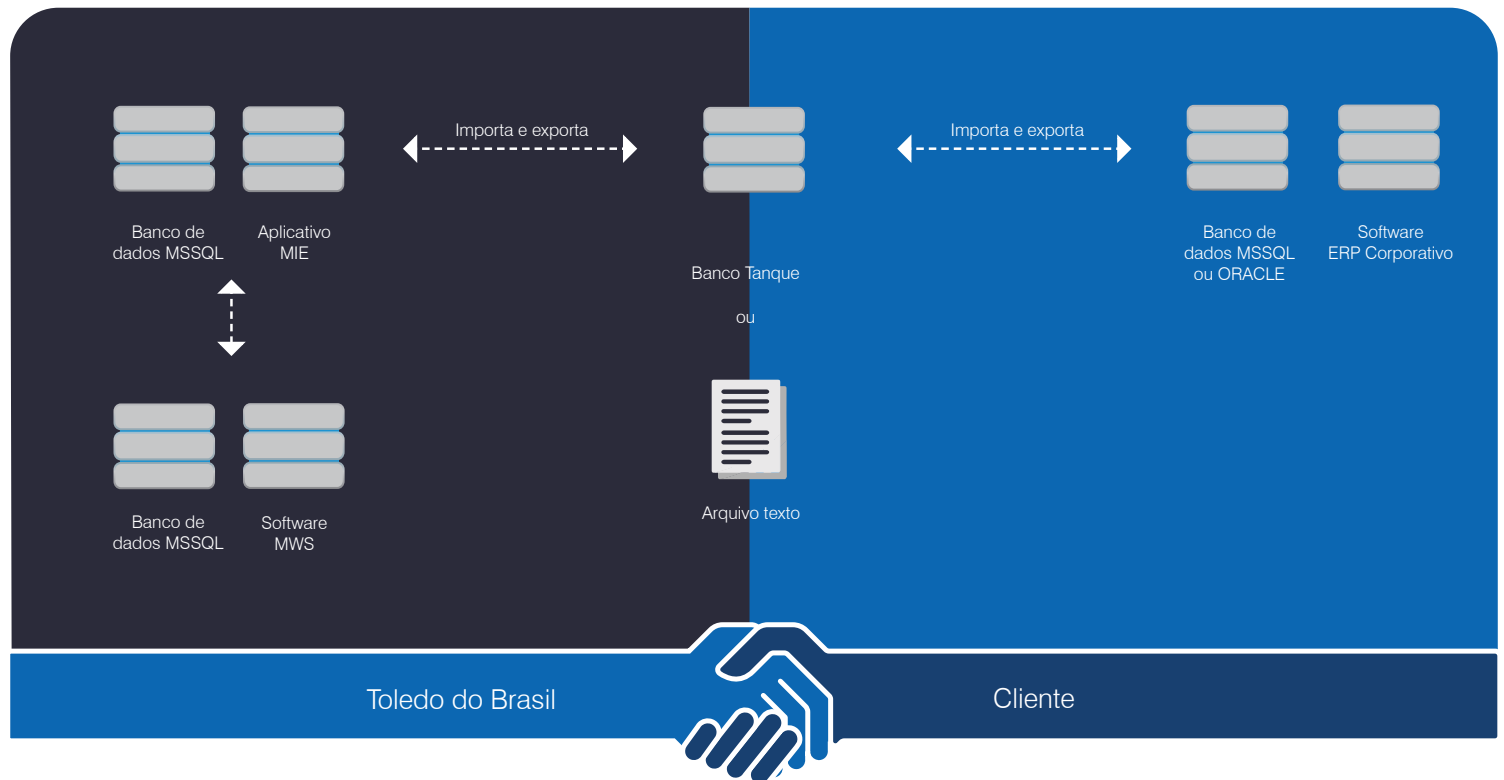
Recursos do MWS EASY para cada modelo de terminal de dados.

		TI400 e TI500	PC (Desktop)	FS40
Recursos	Pesagens com ordens livres utilizando controle de lote	•	•	•
	Controle de acesso e permissões de usuários	•	•	•
	Visualização da lista de itens ou fórmulas das pesagens	•	•	•
	Visualização de faixa de peso do item e/ou da ordem com tolerâncias mínimas e máximas	•	•	•
	Entrada de dados adicionais no momento de efetivar a pesagem	•	•	•
	Pesagens acumulativas	•	•	•
	Pesagens com outras unidades de medida (kg / g / un / m)	•	•	•
	Cadastramento de usuários, clientes, itens, lotes, fórmulas e embalagens		•	•
	Cadastramento ou alteração de ordens de produção		•	•
	Consulta de saldos de estoque em locais diferentes		•	•
	Consulta e impressão de relatórios em tempo real		•	•
	Obtenção de peso médio de peças para recurso de contagem	•	•	•
Funcionalidades	Uso de leitor de código de barras manual para leitura do código do item	•	•	•
	Uso de leitor de código de barras manual para leitura do número do volume (caixa)	•	•	•
	Digitação de códigos alfanuméricos	•	•	•
	Terminal de dados e indicador de peso	•		
	Configuração ou alteração da etiqueta que será impressa		•	•

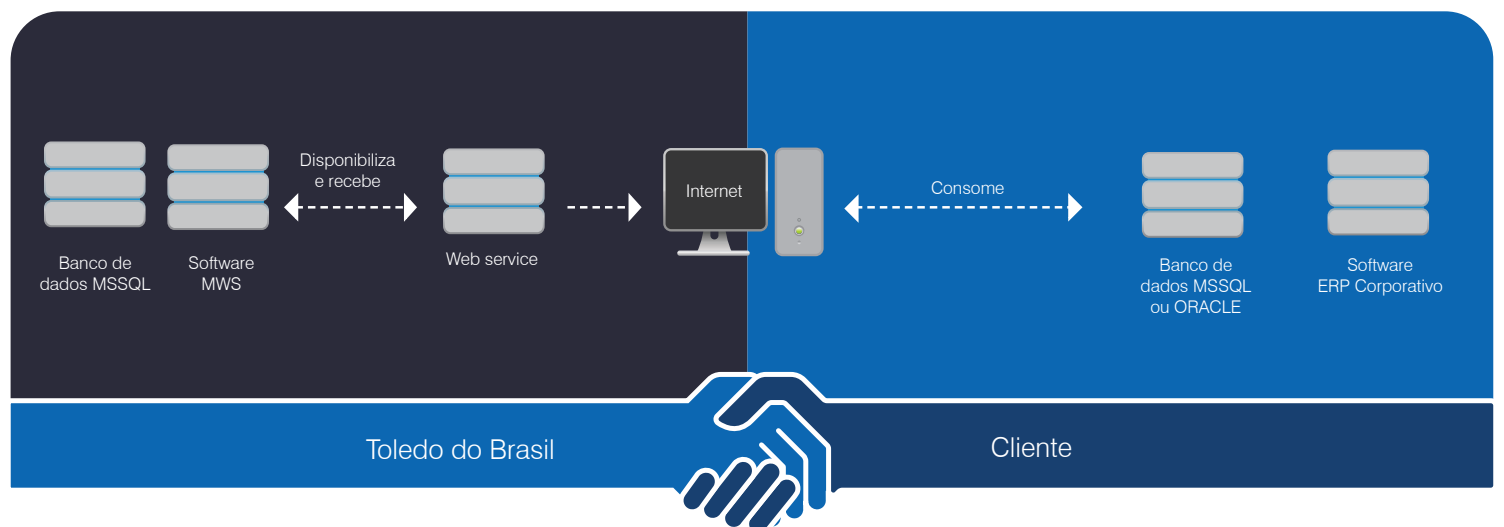
## MÓDULO DE IMPORTAÇÃO E EXPORTAÇÃO DE DADOS

O aplicativo Módulo de Importação e Exportação de dados (MIE) é fornecido em conjunto com o software MWS EASY para realizar integração de dados (informações) no padrão Toledo do Brasil para arquivo texto ou banco tanque.

### Exportação e Importação de Dados via MIE



### Disponibilização de dados via web service do MWS EASY



O módulo Web Service é configurado para realizar uma conexão com o banco de dados do MWS e disponibiliza os dados (informações) para serem consumidos por qualquer aplicativo externo.

# TOLEDO DO BRASIL

Líder em pesagem no Brasil, estamos localizados em São Bernardo do Campo (SP). Possuímos 20 filiais e representantes em todo o país, visando construir relacionamentos de longo prazo tendo como base a ética profissional. Estamos comprometidos com o sucesso de cada um de nossos clientes, pois acreditamos que o crescimento deles também será o nosso. Investimos continuamente em pesquisa, desenvolvimento, projeto, fabricação, atendimento, suporte técnico e serviços para atender às mais variadas necessidades de pesagem de cada um dos nossos clientes.



## 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 executa serviços de instalação, calibração, manutenção preventiva e corretiva e atualização tecnológica nas mais variadas balanças, com o máximo de qualidade, no menor tempo possível, reduzindo os períodos de parada e otimizando o processo operacional de seus clientes.

### COBERTURA

Os serviços são realizados por mais de 350 técnicos em sistemas de pesagem que atuam em todas as regiões do país. Cerca de 30.000 itens disponíveis em estoque viabilizam o atendimento imediato, minimizando o tempo de execução dos serviços de manutenção e atualização. A Toledo do Brasil conta com mais

de 400 Oficinas Técnicas Autorizadas credenciadas e constantemente treinadas, aptas a realizar serviços em balanças do mercado varejista.

### MANUTENÇÃO E CONFORMIDADE

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

Os programas de manutenção e conformidade permitem que os clientes de vários segmentos atendam aos requisitos da legislação metrológica, bem como das normas ISO 9001, ISO/IEC 17025, IATF 16949, Boas Práticas de Fabricação, Boas Práticas Laboratoriais, entre outras, no que diz respeito à manutenção e à calibração

de equipamentos.

O Sistema de Gestão Integrado da Toledo do Brasil atende às 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	Maringá, PR.....	(44) 3306 - 8400
Belém, PA.....	(91) 3182 - 8900	Porto Alegre (Canoas), RS.....	(51) 3406 - 7500
Belo Horizonte, MG.....	(31) 3326 - 9700	Recife, PE.....	(81) 3878 - 8300
Campinas (Valinhos), SP.....	(19) 3829 - 5800	Ribeirão Preto, SP.....	(16) 3968 - 4800
Campo Grande, MS.....	(67) 3303 - 9600	Rio de Janeiro, RJ.....	(21) 3544 - 7700
Cuiabá, MT.....	(65) 3928 - 9400	Salvador (Lauro de Freitas), BA.....	(71) 3505 - 9800
Curitiba (Pinhais), PR.....	(41) 3521 - 8500	São José dos Campos, SP.....	(12) 3203 - 8700
Fortaleza, CE.....	(85) 3391 - 8100	São Paulo (São Bernardo do Campo), SP.....	(11) 4356 - 9404
Goiânia, GO.....	(62) 3612 - 8200	Uberlândia, MG.....	(34) 3303 - 9500
Manaus, AM.....	(92) 3212 - 8600	Vitória (Serra), ES.....	(27) 3182 - 9900

Especificações técnicas sujeitas a alterações sem prévio aviso.

**Toledo do Brasil**  
Indústria de Balanças Ltda.

  
[toledobrasil.com](http://toledobrasil.com)

**PRIX é qualidade.**  
**PRIX é Toledo do Brasil.**

