



## ► Plataformas de Descarga para Granéis



*Menos desperdício  
de granéis*



*Maior capacidade*



*Mais agilidade*



[www.saur.com.br](http://www.saur.com.br)



ASSISTA O VÍDEO



## Inovação em movimentação

### ► Plataforma de Descarga para Granéis (Tombadores)



*Aumento da capacidade de carga.*



*Opera continuamente por longos períodos.*



*Minimiza o tempo de descargas.*



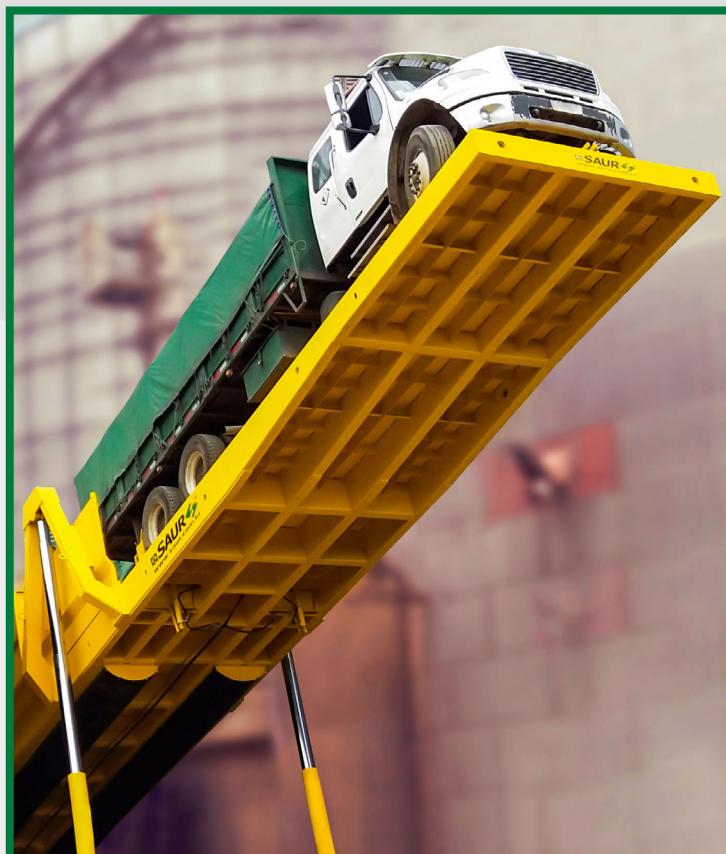
*Elimina o desperdício de granéis.*



*Adaptável a cada necessidade.*



*Confiabilidade e robustez.*



#### ☒ Características

- Capacidade de 30 a 100 toneladas;
- Descarrega caminhões tipo: toco, truck, carretas bitrens e rodotrens;
- Ângulo de basculamento em aplicação padrão até 40° (pode ser adaptado de acordo com a necessidade);
- Tempo de operação: 2 a 4,5 minutos, de acordo com o modelo;
- Travamento padrão para Plataforma de Descarga para veículos de 10 a 18 metros: conjunto de Travas Traseiras (no rodado);
- Travamento padrão para Plataforma de Descarga para veículos de 20 a 26 metros: Trava Chassi e conjunto de Travas Traseiras;
- Travamento padrão para Plataforma de Descarga para veículos de 24 a 27 metros: Duas Travas Chassi e conjunto de Travas Traseiras;
- Travamento padrão para Plataforma de Descarga para veículos de 30 metros: Três Travas Chassi e conjunto de Travas Traseiras.



ASSISTA O VÍDEO



## Agilidade sem desperdício de granéis

### ► Modelo de Descarga Traseira, Lateral e com Balança

#### Plataforma de Descarga Traseira



#### Plataforma de Descarga Lateral

- ▶ Aplicação: carvão vegetal, minério de ferro e outros;
- ▶ Tempo: 2 a 2,5 minutos para descarga;
- ▶ Acionamento: remoto via botoeira;
- ▶ Sistema de travamento: 6 módulos para 18 m de comprimento e 8 módulos para 20 m e 21 m.



#### Plataforma com Balança Eletrônica

As operações de pesagem e descarga são feitas com somente um equipamento, reduzindo sensivelmente a área para instalações de unidades recebedoras e otimizando o número de operadores.





ASSISTA O VÍDEO



## *Suavidade nos movimentos*

### ► Plataforma de Descarga com Deslocamento

#### Plataforma de Descarga Móvel

Possui deslocamento sobre os trilhos para modelos S-30/35/45/80 (comprimento máximo de 21 m) e pode atender duas ou mais moegas adjacentes, com deslocamento lateral ou longitudinal.



*Rampas retráteis*





ASSISTA O VÍDEO



## Projetos especiais

### ► Plataforma de Descarga Rebocável e Aplicações Especiais

#### Plataforma Rebocável

A Plataforma de Descarga Rebocável é instalada sobre uma base com rodas. Para seu deslocamento, o equipamento é acoplado ao pino rei da base com rodas e rebocado com um veículo. Esse modelo construtivo dispensa qualquer obra civil. A estrutura base com apoios nivelantes proporciona a estabilidade do equipamento e permite que os caminhões estacionem de ré sobre ela, através da rampa articulável. O sistema de travas tipo backstop (bate-para) detém o caminhão.



#### Plataforma de Descarga sobre Barcaça



ASSISTA O VÍDEO



#### Plataforma de Descarga para Resíduos Hospitalares





**Facilidade e controle no manuseio**

## ► Composição da Plataforma de Descarga



### Embutida

Estrutura tipo embutida no piso, com cilindros internos (sob a plataforma). Construção mecânica com perfil "U" (viga caixão).



Para modelos com capacidade acima de 90 toneladas, utilizam-se 3 cilindros internos sob a Plataforma.



### Sobreposta

Estrutura tipo sobreposta à moega existente (meia moldura), que também se aplica aos modelos móveis.



### Pórtico

Estrutura tipo pórtico, com cilindros externos (nas laterais da plataforma, adaptáveis onde não é possível a execução do fosso para cilindros).

### Características

- ▶ Articulação traseira: por meio de mancais com eixos cromados e buchas de bronze estriadas para a lubrificação, com maior vida útil e fácil manutenção;
- ▶ Trilhos guias centrais que permitem o perfeito alinhamento do caminhão sobre a prancha;
- ▶ Revestimento superior (assoalho) com chapa antiderrapante;
- ▶ Cilindros de elevação são telescópicos e possuem hastes cromadas e vedações de alta performance;
- ▶ As rótulas autolubrificantes nos olhais minimizam os esforços radiais.



ASSISTA O VÍDEO



## Segurança

### ► Travamentos

A segurança do descarregamento é uma das preocupações da SAUR, que investe constantemente em tecnologias de travamentos.



#### Trava Chassi (padrão)

Acionamento vertical e hidráulico. Trava no Chassi dos caminhões bitrens e rodotrens, para mantê-los fixos e estabilizados durante o processo de descarregamento.



#### Trava Chassi Móvel (opcional)

Trava diretamente no chassi do cavalo mecânico. Porém, possui mobilidade que permite travar os bitrens (7 eixos) em dois locais, consequentemente, dividindo a carga.

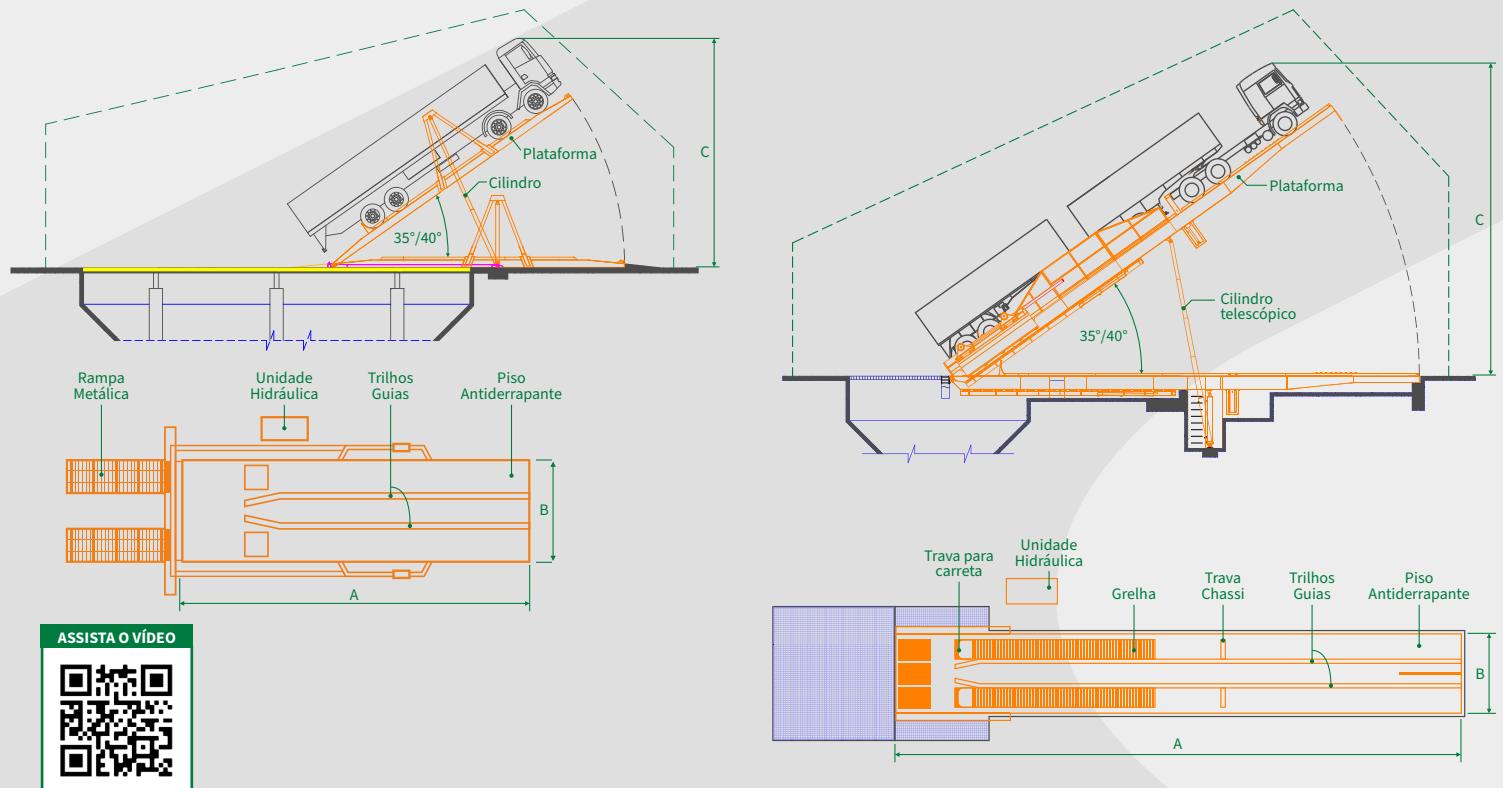


#### Trava Móvel Tipo Pino (opcional)

Auxilia no travamento padrão das Plataformas para bitrens e rodotrens, através de reação adaptativa do ângulo de descarga e à carga.

#### Dispositivo de segurança

- ▶ Circuito hidráulico com alívio para funcionamento somente dentro da capacidade;
- ▶ Válvulas de bloqueio montadas nos cilindros de elevação, com a finalidade de manter a velocidade padrão de descida da Plataforma de Descarga, mesmo em caso do rompimento de mangueiras;
- ▶ Proteção do sistema elétrico contra variações e sobrecargas;
- ▶ Batente mecânico nos travamentos;
- ▶ Dispositivo de Segurança para nível da moega cheia. O sensor bloqueia a descida da Plataforma quando a moega estiver cheia, preservando a viga de ancoragem do equipamento (padrão nos modelos de 18 m 26 m).



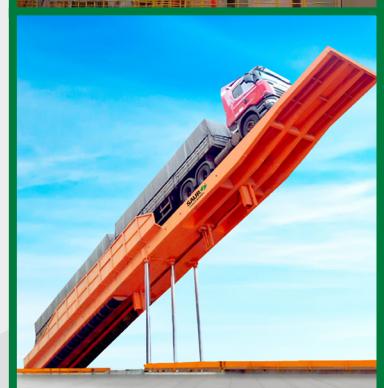
## Robustez e precisão

### ► A solução perfeita para a sua empresa

#### Modelos de Plataformas de Descarga (Traseira)

Modelo	Capacidade ton	Ângulo de Inclinação		Tipos de Cilindro		A (m)	B (m)	C (m)
		35°	40°	Externo (E)	Interno (I)			
S-30-40-10	30		✓	Sim	Sim	10	3	7,8
S-30-35-10	30	✓		Sim	Sim	10	3	7,3
S-45-40-12	45		✓	Sim	Sim	12	3	9,8
S-45-35-12	45	✓		Sim	Sim	12	3	9,2
S-65-40-18	65		✓	Sim	Sim	18	3	13,5
S-65-35-18	65	✓		Sim	Sim	18	3	12,2
S-70-35-20	70	✓		Sim	Sim	20	3	14
S-70-40-20	70		✓	Sim	Sim	20	3	14
S-80-40-21	80		✓	Sim	Sim	21	3	15
S-80-35-21	80	✓		Sim	Sim	21	3	14
S-90-40-21	90		✓	Sim	Sim	21	3	15
S-80-40-26	80		✓	Sim	Sim	26	3	19,3
S-90-35-26	90	✓		Sim	Sim	26	3	17,7
S-90-40-26	90		✓	Sim	Não	26	3	19,3
S-100-40-26	100		✓	Não	Sim	26	3	19,3
S-80-35-30	80	✓		Não	Sim	30	3	19,7
S-90-35-30	90	✓		Sim	Sim	30	3	19,7
S-100-40-30	100		✓	Não	Sim	30	3	21,5

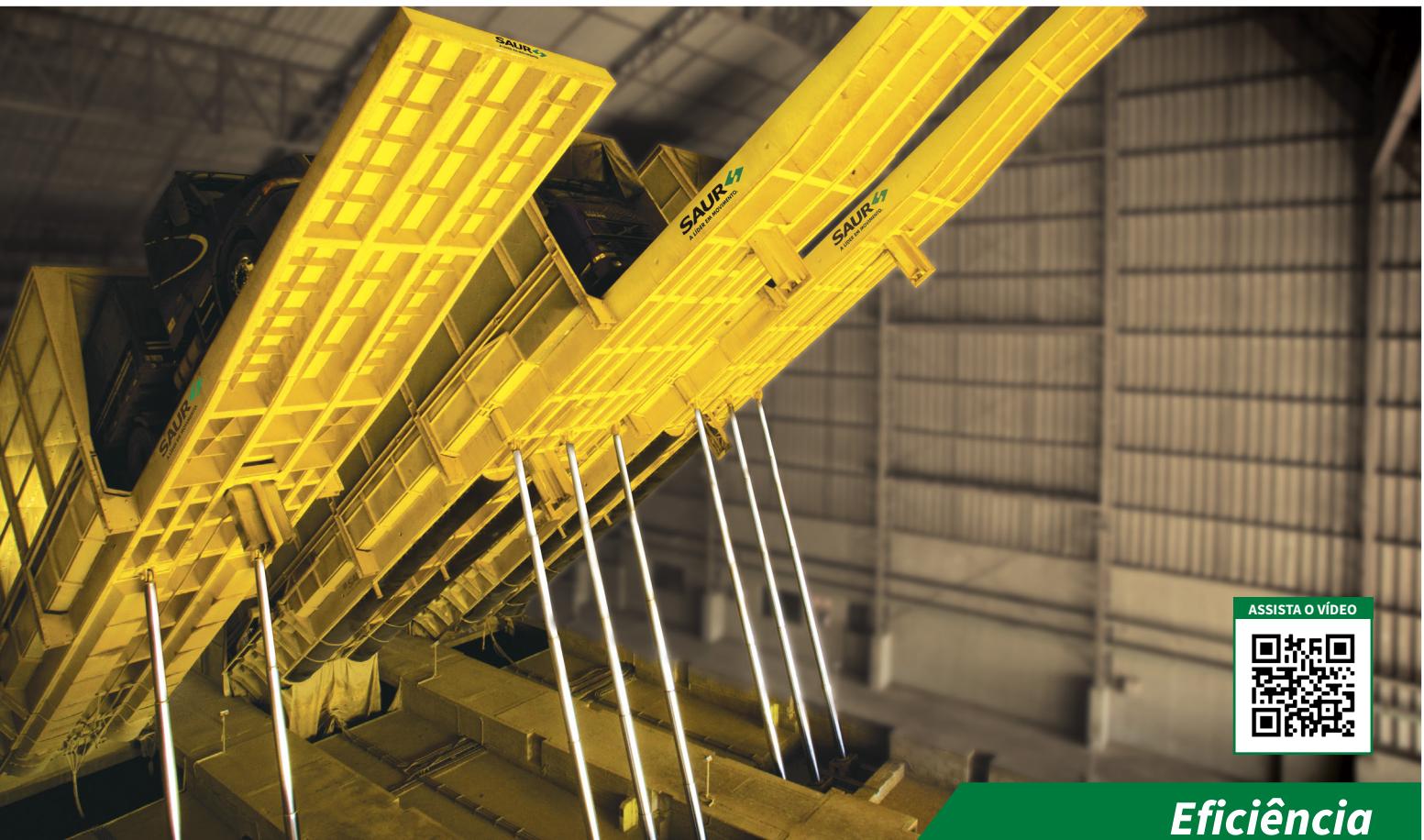
Plataforma de Descarga de 30 metros.



#### Nomenclatura das Plataformas de Descarga

SAUR — S - 100 - 40 - 30 - I

- Comprimento da Plataforma
- Capacidade máxima
- Ângulo de inclinação
- (I) para Cilindro Interno  
(E) para Cilindro Externo



**Eficiência**



## ► Unidade Hidráulica

Unidade Hidráulica com Quadro Elétrico: acionada com partida estrela/triângulo ou com partida eletrônica tipo soft starter e inversor de frequência. Inclui placa eletrônica com visor digital, que marca as horas de uso e ciclos de operação (este para facilitar a manutenção preventiva dos equipamentos).



### Características

- ▶ Aciona as funções de elevação e os mecanismos de travamento;
- ▶ Utiliza componentes de marcas renomadas no mercado;
- ▶ Reservatório de óleo: 300 a 2.950 litros;
- ▶ Sensores de segurança: que permitem a elevação da Plataforma somente após as travas de rodas ou trava chassis estarem levantadas;
- ▶ Potência: 12,5 a 150 cv.

## ► Acionamento

### Botoeira Elétrica



Botoeira com cabo elétrico.

### Pedestal Fixo



Fixado ao lado do equipamento.

### Controle Remoto



Acionamento à distância através de controle remoto.

## ► Turbo & Save Energy



Basculamento mais rápido.



Economia de 28% no consumo de energia.

### ☒ Vantagens

- ▶ Tempo de basculamento de até 20% menor que a operação padrão;
- ▶ Performance do basculamento similar a uma unidade hidráulica de 75 cv com consumo de energia inferior ao de um motor de 50 cv;
- ▶ Maior vida útil dos componentes e reparos hidráulicos;
- ▶ Redução da temperatura do sistema hidráulico;
- ▶ Pode ser instalado em Plataformas de Descarga já existentes.

Inversor de Frequência

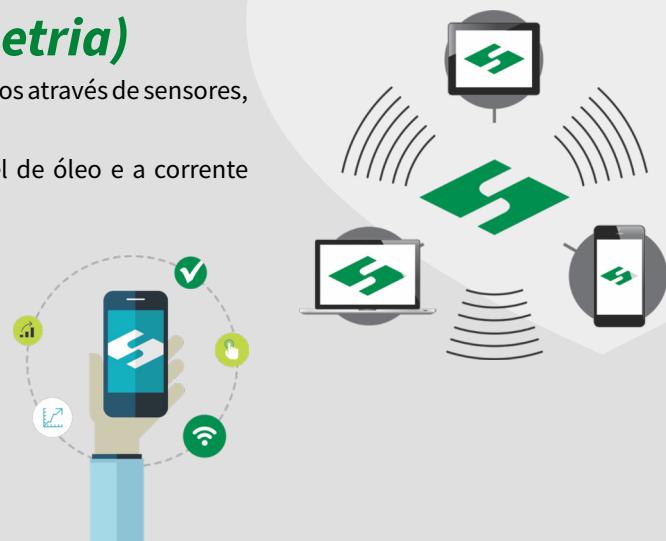


## ► Sistema Plataforma 4.0 (telemetria)

- ▶ A telemetria possibilita monitorar o funcionamento de equipamentos através de sensores, instalados na unidade hidráulica;
- ▶ É possível obter informações sobre a temperatura, pressão, nível de óleo e a corrente elétrica durante a operação.

### ☒ Vantagens

- ▶ Registro de todas as informações de operação, com emissão de relatório do histórico de funcionamento do equipamento via e-mail;
- ▶ Indicado para o monitoramento da operação do equipamento;
- ▶ Indicação de manutenções preventivas e preditivas.



## ► Opcionais

- ▶ Troca de calor ar/óleo: (nos modelos S-80/90/100) para resfriamento do óleo hidráulico;
- ▶ Diversas dimensões para a prancha;
- ▶ Ângulo de basculamento de até 60°;
- ▶ Acionamento por controle remoto (rádio frequência);
- ▶ Pinturas especiais ou sob especificações;
- ▶ Calços para efetuar a manutenção;
- ▶ Kit subida rápida e descida rápida, para aumentar a velocidade do ciclo de operação.



Tampa para moega quando aplicada na descarga de cavacos de madeira, café, mandioca, frutas, minérios, milho e espiga, etc.



Sistema de proteção com cobertura sanfonada para cilindros de elevação em ambientes com descarga de produtos agressivos ou corrosivos



Chapa Auxiliar de Descarga com Talha Elétrica para bitrem desacoplado.



Rampa fechada na saída da Plataforma.



Rampa metálica grelhada (fixa ou retrátil) para ser instalada na entrada da Plataforma.



ASSISTA O VÍDEO



**USOMIX**

## ► USOMIX - Posto Avançado

Esse conceito de posto móvel avançado concentra em um único local o recebimento, a pesagem, a coleta e a classificação dos grãos, viabilizando a transferência para outro caminhão de maior capacidade. Além de reduzir o custo da obra civil, permite que o conjunto dos equipamentos seja movido e remontado em diferentes regiões, conforme a sazonalidade das colheitas.



### Plataforma de Descarga

Plataforma de Descarga para Granéis de até 21 metros, com célula de carga/balança.



### Coletor de Amostras

Além de coletar amostras em toda a profundidade da carga, o Coletor de Amostras amplia o número de pontos de coleta, resultando em uma avaliação qualitativa e quantitativa mais precisa da carga.



### Moega Metálica

Estrutura desenvolvida para a base das Plataformas de Descarga para Granéis (Tombadeiros), sendo utilizada para o recebimento adequado dos granéis.





## ► Conheça nossas filiais

- ▶ Com ampla atuação no território nacional e países vizinhos, a SAUR, além de desenvolver e produzir soluções para a movimentação das mais variadas cargas, também fornece um serviço completo de assistência técnica para os seus clientes.
- ▶ Pensando estrategicamente em atender as demandas do seu mercado consumidor, oferece suporte técnico com equipes capacitadas, contratos de manutenção preventiva, reformas de equipamentos, peças e cilindros (com a opção à base de trocas), venda de peças, garantias e treinamentos de manutenção e operação.



## ► Serviços Técnicos

- ▶ Treinamento para Manutenção e Operação de Equipamentos;
- ▶ Equipes técnicas capacitadas;
- ▶ Reformas de equipamentos;
- ▶ Manutenção corretiva;
- ▶ Manutenção preventiva;
- ▶ Avaliação técnica de equipamentos.

**Nota:** As especificações técnicas e ilustrações estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

**SAUR Panambi - RS**  
Av. Presidente Kennedy, 4025 - Bairro Arco-Íris - 98280-000 - Fone: +55 (55) 3376.9300

**Flores da Cunha - RS**  
Rod. VRS 814, km 1,8, Travessão Aquidaban - RS - 95270-000 - Fone: +55 (54) 3196.8896

**SAUR Valinhos - SP**

Rod. Visconde de Porto Seguro, 2660 - Galpão A, Vila Pagano - 13278-327 - Fone: +55 (19) 3518.7200

**SAUR Cuiabá - MT**

Av. Miguel Sutil, 14101 - Cidade Alta - 78030-485 - Fone: +55 (65) 3637.1020

**SAUR Sinop - MT**

Rua Macuco, 65 - Quadra 04, Lote 21 - Bairro Jardim Safira - 78551-332 - Fone: +55 (66) 9 9638.6827

**SAUR PALMAS - TO**

ACSO 91 (903 Sul) Alameda 19, s/nº, Lote 24, Quadra 14 - 77023-060 - Fone: +55 (55) 9 9649-7101

