

## COMO COMPOR PREÇO DE LOCAÇÃO?

Para precificar um trabalho é importante considerar as peculiaridades e necessidades de cada obra, além dos custos individuais da locadora



**Construção civil é autorizada a trabalhar em São Paulo, com os devidos cuidados para preservar a saúde das pessoas**

# EXPEDIENTE



## DIRETORIA APELMAT - 2018/2022

Presidente:	Flavio Figueiredo Filho
Vice-presidente:	Paulo da Cruz Alcaide
Vice-presidente:	José Antonio Spinassé
Vice-presidente:	Hilário José de Sena
Vice-presidente:	Wanderley Cursino Correia
Vice-presidente:	Edmilson Antonio Daniel
Vice-presidente:	Ivomario Netto Pereira
Vice-presidente:	Ademir Geraldo Bauto
Secretário:	Vanderlei Cristiano V. Rodrigues
Tesoureiro:	Ricardo Bezerra Topal
Diretor Executivo:	Adalto Feitosa Alencar
Diretor Executivo:	Emerson Dias Correia
Diretor Executivo:	Afonso Manoel Vieira da Silva
Diretor Adjunto:	Dionísio Mendes da Silva
Diretor Adjunto:	Milton Cavalcante de Amorim
Conselho Fiscal Efetivo:	José Abrahão Neto
Conselho Fiscal Efetivo:	Vicente de Paula Eneidino
Conselho Fiscal:	Antero Borges Duarte (Taco)
Conselho Consultivo:	Manuel da Cruz Alcaide
Conselho Consultivo:	Maurício Briard
Conselho Consultivo:	José Sorrentino Dias da Silva
Conselho Consultivo:	Antonio Augusto Ratão
Conselho Consultivo:	Francisco de Fatima de Sousa

## DIRETORIA SELEMAT - 2018/2022

Presidente:	Flavio Figueiredo Filho
Vice-presidente:	Paulo da Cruz Alcaide
Secretário:	José Antonio Spinassé
Tesoureiro:	Ricardo Bezerra Topal
Suplente de Diretoria:	José Abrahão Neto
Suplente de Diretoria:	Hilário José de Sena
Suplente de Diretoria:	Milton Cavalcante de Amorim
Suplente de Diretoria:	Flavio Daniel Sotelo Figueiredo
Conselho Fiscal:	Antero Borges Duarte
Conselho Fiscal:	Dionísio Mendes da Silva
Conselho Fiscal:	Ademir Geraldo Bauto
Conselho Fiscal:	Anderson Alex Martins Piro
Conselho Fiscal:	Gilberto Santana
Conselho Fiscal:	Jamerson Jaklean Silva Pio
Delegado:	Flavio Figueiredo Filho
Delegado:	Manuel da Cruz Alcaide

## Conselho Editorial

Flávio Figueiredo Filho  
José Antonio Spinassé  
Wanderley Cursino Correia  
Vanderley Christiano Vieira Rodrigues  
Antonio Augusto Ratão

## CÂMARA TÉCNICA APELMAT LINHA AMARELA

Aércio Colombo	Grupo Automec
Adriano Parisotto Mercadante	Tracbel S/A.
Alexandre Checchinato	Alex André Terraplanagem Ltda
Anselmo Pugnaghi Gomes	Sotreq S/A
Antonio Edson Greggio	Automec JCB
Assis Tavares	Veneza Equipamentos
Edson Shiguelo Yamamoto	Yanmar do Brasil
Flavio Pereira Rodrigues	Brasif S/A Exp e Imp
Gilberto Santana	MaxxiTerra
Luiz Luvisario	BMC Hyundai (gerente)
Marcelino Luiz Baião	New Holland (gerente nac. de vendas da fábrica)
Michel Geraissate	Comingersoll do Brasil Veic Automotores Ltda.
Paulo da Cruz Alcaide	Seixo Terraplanagem e Construções
Roberto Marques	John Deere
Vanderlei Cristiano V. Rodrigues	Saluter Terraplanagem e Loc de Máq

## CÂMARA TÉCNICA APELMAT PEÇAS

Antero Borges Duarte (Taco)	Taco Locaç de Máq e Eqptos e Terraplenag Ltda.
Carlos Eduardo Licciardi Smith	Maintech Serviços Administrativos Ltda
Geraldo Gatti	Consefor Consultoria
Hilário José de Sena	Tecno-Terra Terraplanagem Simples
Iris Soares de Oliveira	Ensimec Ind Met de Eqptos de Movimentação
Luiz Carlos Berelli	Ensimec Ind Met de Eqptos de Movimentação
Luiz Carlos Ginefra Toni	Indeco Brasil Ltda.
Ricardo Pagliarini Zurita	Komatsu Brasil International Ltda.

### CÂMARA TÉCNICA APELMAT SERVIÇOS

Ademir Geraldo Bauto	Bauto Locações Ltda
Afonso Manoel Vieira da Silva	Afonso Locação de Máquinas Ltda EPP
Alvaro Antunes (Eng)	Fleetcom Serv de Tecnologia Ltda. EPP
Carlos Eduardo Licciardi Smith	Maintech Serviços Administrativos Ltda
Edmilson Antonio Daniel	Escad Rental Locad de Eqptos p/Terrap
Émerson Dias Correia	Bolater - Transp e Locação de Máq
Fábio Lourenço de Paula Lima	Rofaheber Loc e Trans e Terraplenagem Ltda.
Flavio Daniel Sotelo Figueiredo	Uny Duy Comal Locações Ltda.
Ivomario Netto Pereira	Trans-Zoião Terraplanagem e Transportes Ltda.
José Fernandes Lopes	Ituran Serviços
Leônidas Ferreira Junior	Sisloc Softwares
Wanderley Cursino Correia	Rental Mais Transp e Locação Ltda ME

### CÂMARA TÉCNICA APELMAT LINHA BRANCA

Antonio de Fatima Pereira	De Nigris
Antonio Pascual Parames	Apta Caminhões
Claudio Terciano	Divepe/Ford
Hilário José de Sena	Tecno-Terra Terraplanagem Simples
Ivomario Netto Pereira	Trans-Zoião Terraplanagem e Transportes Ltda.
Vicente de Paula Enedino	Vince Transp. Terrap e Locação

### CÂMARA TÉCNICA APELMAT SEGUROS

Dionísio Mendes da Silva	D.M.S. Transp e Locações Ltda. ME
Flávio Torres de Alvarenga	Flavio Torres de Alvarenga Corretora de Seguros
Marcelo da Silva	Livre Consultoria e Corretora de Seguros Ltda.

### CÂMARA TÉCNICA APELMAT PAVIMENTAÇÃO

Alexandre Fernandez	A3 Terraplenagem e Engenharia Ltda.
Alex Sandro Martins Piro	MP Terraplenagem Ltda.
Antonio Mascarenhas (Tonhão)	Ampltyude Eqptos Rodov Eireli
Carlos Eduardo Licciardi Smith	Maintech Serviços AdminIstrativos Ltda
Carlos Forghieri	Bauko Máquinas S/A.
Fabio Carmona	Veneza Equip. Pesados S/A
Luis Godinho	Bomag Marini Latin America
Marcos Mello	Vibros e Frezas - Wirtgen Group
Milton Cavalcante de Amorim	Maquipav Construções Eireli

### CÂMARA TÉCNICA APELMAT QUALIFICAÇÃO E NORMATIZAÇÃO

Alan Mendes Batista	AMB Consultoria e Soluções Ambientais
Flavio Figueiredo Filho	Utilrent Comal Loc de Maq e Eqptos
Jefferson Lázaro das Chagas	Lázaro Advogados
Ricardo Bezerra Topal	Ricardo Bezerra Topal ME (LOMAQ)
Vicente de Paula Enedino	Vince Transp. Terrap e Locação

### CÂMARA TÉCNICA APELMAT ELABORAÇÃO DO REGIMENTO INTERNO DAS CÂMARAS TÉCNICAS E ASSESSORIA TÉCNICA INTEGRAL

Alan Mendes Batista	AMB Consultoria e Soluções Ambientais
Flavio Figueiredo Filho	Utilrent Comal Loc de Maq e Eqptos
Jefferson Lázaro das Chagas	Lázaro Advogados
Paulo da Cruz Alcaide	Seixo Terraplanagem e Construções
Ricardo Bezerra Topal	Ricardo Bezerra Topal ME (LOMAQ)

### COMUNICAÇÃO APELMAT/SELEMAT

Santelmo Camilo	Jornalista e Editor, Mtb30662
Rita de Cássia Tizeo	Departamento Administrativo e Financeiro

Direção Gráfica:  
Brave Goat - Agência de Design  
Rodrigo Lamberti - CEO & Designer Chefe  
Rafael Pestana - CEO & Designer Chefe

# SUMÁRIO



PÁGINA  
**06**

Vitrine

Capa: Como calcular o preço da locação de equipamentos?

PÁGINA  
**10**



PÁGINA  
**15**

Cuidado é fundamental, na hora do preço

Obras de infraestrutura são essenciais para resolver caos paulistano

PÁGINA  
**18**



PÁGINA  
**23**

Como o setor de construção lida com o Coronavírus

Tabelas de Preços

PÁGINA  
**28**



PÁGINA  
**31**

A Nova CLT

Classificados

PÁGINA  
**35**



# FLÁVIO FIGUEIREDO FILHO

PRESIDENTE DA APELMAT/ SELEMAT

## OXIGÊNIO PARA A ECONOMIA



A pandemia de Covid-19 mergulhou o país num universo de incertezas. Por ser o maior trauma que o mundo está vivendo após a Segunda Guerra Mundial, fatalmente provocará retração econômica em vários países, derubando as previsões de crescimento de 2020. Em paralelo ao avanço do número de pessoas infectadas, o fechamento do comércio e as restrições de circulação impostas pela quarentena podem jogar uma pá de cal na economia e provocar estragos muito maiores que a letalidade das pessoas, caso não sejam tomadas medidas equilibradas para oxigenar a geração de renda.

Defendemos que a quarentena dure no Brasil até o ponto que a economia resista, caso contrário o país será lançado a uma depressão econômica sem precedentes, onde milhares de famílias sequer terão o mínimo de estrutura para se alimentar e cuidar da saúde básica. Recessão econômica também provoca mortes, onda de saques, violência, até guerra civil. Dificilmente as pessoas que estiverem em situação de miséria vão aguardar uma decisão ponderada para fim de quarentena.

Após esse cenário de total restrição, será necessário que o governo avance com a agenda econômica, para o país retomar com garra e vontade o ritmo de crescimento. Há uma demanda reprimida para vários setores, que devem se recuperar rapidamente após a quarentena. Empresas que já se preparavam para adquirir equi-

pamentos e renovar a frota certamente darão continuidade aos seus projetos.

Em 2020 tudo indica que o Brasil não terá crescimento de PIB, devendo chegar à estagnação ou probabilidade de recessão. Mas apostamos numa retomada em alta velocidade no segundo semestre, principalmente porque vários países estarão saindo da crise e o crescimento do mercado brasileiro de locação de equipamentos será guinado pela demanda de obras de infraestrutura.

Se tudo correr bem, os projetos de concessão de portos, aeroportos, rodovias e ferrovias devem alcançar R\$ 101 bilhões em investimentos durante o período de duração dos contratos. Em 2019, foram vendidos 27 ativos, que devem resultar em R\$ 9,4 bilhões em investimentos e R\$ 5,9 bilhões em outorgas.

Nesse sentido, a APELMAT e o SELEMAT orientam que os locadores permaneçam com suas empresas em boas condições para seguir em retomada, após a pandemia de coronavírus. Passamos por um longo período de dificuldade econômica até o final de 2018, quando o mercado começou a reagir positivamente e vamos resistir nessa luta. Nossa experiência empresarial é enriquecedora, coesa, principalmente por sairmos à frente para defender os interesses dos locadores e empreiteiros, nos diversos aspectos profissionais e empresariais. Crises são passageiras, o importante é que nosso setor continue engatado na esteira do crescimento.

**Sua participação é bem-vinda!**

# NOITE DE GALA DA LOCAÇÃO

A 32ª Festa de Confraternização APELMAT/ SELEMAT realizada em 7 de dezembro, no Buffet Torres, em São Paulo, foi um momento para lá de significativo para os profissionais do setor de locação, construção, venda de equipamentos, peças e serviços. Quem esteve presente pode perceber a melhora da autoestima profissional das pessoas fundamentais ao universo de obras de infraestrutura, que nos últimos anos passaram por um difícil cenário de escassez de obras e recessão da economia brasileira.

A festa foi viabilizada com o patrocínio das seguintes empresas: Patrocínio Diamante - Caterpillar, Sotreq, Veneza/John Deere, Automec/JCB; Patrocínio Ouro - Auxter/Doosan; Patrocínio Prata - Tracbel/Volvo; Patrocínio Bronze - Novak & Gouveia, Yanmar, BMC-Hyundai, Komatsu/ Bauko, BMC Hyundai, Dispetral, Brasif/



Case, Sisloc, Bomag Marini, GHT - Grupo Hidrau Torque, De Nigris, Wirtgen Group, Shark Máquinas/ New Holland.

Para o presidente da APELMAT/ SELEMAT, Flávio Figueiredo, essa festa de final de ano faz parte do calendário de eventos do setor, porque reúne parceiros, colegas de trabalho e concorrentes num ambiente alegre e descontraído.

“Todos podem se confraternizar, trocar experiências e curtir momentos de diversão, fortalecendo as relações. Muitos profissionais dessa área já passaram por diferentes empresas do ramo e mantém laços de amizade que persiste há décadas, com clientes e fornecedores. Na festa da APELMAT, todos se encontram”, explica Flávio.

## Vitórias

Durante o evento, Flávio ressaltou que o ano de 2019 foi marcado pela retomada do mercado de locação de máquinas e em 2020 há uma previsão de crescimento gradativo no mercado. “Diariamente interagimos com colegas locadores do nosso quadro associativo e são constantes os pedidos de sublocação de determinados modelos de máquinas, itens para completar a frota, necessidade de contratação



de operadores, informações sobre projetos que se iniciam. Enfim, hoje já nos deparamos com a reação das empresas frente ao período difícil que ficou para trás”, exemplifica.

De fato, esse clima de confiança pôde ser percebido pelos corretores da festa, entre locadores, prestadores de serviço, fabricantes e fornecedores de máquinas. Na

percepção de Eurimilson Daniel, diretor da Escad Rental e vice-presidente da Sobratema, a festa foi um momento de comemoração: “Em 2019 as locadoras tiveram um crescimento estimado entre 15% e 20%. Para 2020, a perspectiva é de um crescimento gradativo e sustentável”, disse.

Wanderley Cursino Correia, diretor da RentalMais e vice-presi-

dente da APELMAT, acrescenta que a retomada de mercado vem acontecendo desde o início do ano passado, principalmente na prestação de serviços em obras de loteamentos, escavação, infraestrutura em condomínios comerciais e residenciais. “Estamos nos preparando para o que vem pela frente, seja para trabalhar em obras da iniciativa privada ou da gestão pública”, diz.



## Homenagens

No decorrer do evento, foram feitas homenagens a vários profissionais do mercado de equipamentos que mantêm uma parceria relevante para o sucesso das atividades da Apelmat e do Selemat, apoiando as iniciativas de interesse do setor. Os homenageados foram Anselmo Gomes, da Sotreq; Humberto Arguijo, da Caterpillar; Vicente Cracasso, da Veneza; Roberto Marques, da John Deere; Edson Greggio, da Automec; Alisson Brandes, da JCB; Aginaldo

Schunck, da Auxter; Natanael Lopes, da Doosan; Adriano Mercadante, da Volvo/Tracbel; Luiz Luisvisário, da BMC Hyundai; Edison Yamamoto, da Yanmar; Jeferson de Azevedo, da Novak & Gouveia; Paulo Jauhar de Almeida, da Komatsu; Renato Vieira Duarte, da Bauko; Lucas de Almeida Ferrujini, da Dispetral; Paula Araujo, da New Holland; Marcos Bardela, da Shark Máquinas; Adriano Correia, da Wirtgen; Vinícius Barros Correa, do Grupo GHT - Hidrau

Torque; Flávio Pereira Rodrigues, da Brasif; Rogério Toneto, da Case; Carla Sinopoli, da De Nigris; Leônidas Ferreira Júnior, da Sisloc; e Luis Fernando Godinho, da Bomag Marini.

No tradicional sorteio do carro, a sortuda foi Arlete Sotelo, que ganhou o veículo zero quilômetro modelo Renault Kwid. Outros brindes também foram sorteados, como smart tv, cervejeira e aparelho celular.

## NOVA DIRETORIA DA ALEC TOMA POSSE

A Associação Brasileira dos Locadores de Equipamentos e de Bens Móveis (Alec) tem nova diretoria, com Alexandre Forjaz como presidente e Bruno Arena vice-presidente. A nova diretoria é composta por profissionais jovens e experientes no segmento de locação, que possuem como meta a captação de novos associados, tanto locadores como fabricantes de equipamentos.

De acordo com a Alec, o mercado de locação de equipamentos para construção civil no Brasil conta com 14.630 pontos de locação (incluindo filiais), sendo 13.850 empresas únicas e 780 filiais (tamanho aproximado do mercado brasileiro de locação). Ao todo são 7867 locadoras de equipamentos de linha leve, 4867 de linha amarela e 1997 de guias/plataformas/guindastes.

O setor é um forte influenciador nos números da construção civil, com faturamento anual de 1,32 bilhões de dólares e geração de 71.000 empregos. Com a expectativa de crescimento do segmento da construção civil para 2020, o que impulsionará a economia do país, o setor de locação deverá crescer também para atender à demanda.



Segundo Alexandre Forjaz, em uma obra, o custo da locação não chega a 2%. Ao optar por alugar os equipamentos, a construtora pode se dedicar ao seu core business. “Quem compra equipamentos adquire uma série de encargos que na relação custo x benefício não valem a pena, como manutenção, investimento para manter a tecnologia atualizada, troca da máquina quando quebra (a obra não pode ficar parada, isso requer estoque de maquinário), local para armazenar os equipamentos no final da obra e seguro das máquinas”, diz Forjaz.

## Vendas de caminhões terão alta de 18%

No ano de 2020, o mercado brasileiro terá um crescimento de 18% nas vendas de caminhões, atingindo um volume de 120 mil unidades, na estimativa dos fabricantes. Esse será o quarto ano seguido de alta nas vendas, após essa indústria ter registrado um doloroso momento de baixa em 2016, no auge da crise econômica, quando foram comercializadas 50,6 mil unidades.

A venda de caminhões no país chegou a 101,3 mil unidades em 2019, segundo dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea). O aumento projetado para 2020, embora menor que o do 2019, anima as empresas. As vendas



mais expressivas de caminhões ocorreram em 2011, ano em que foram emplacadas 172,8 mil unidades.

A produção de caminhões cresceu menos que as vendas. Entre os motivos estão a queda de 45% na exportação e o fechamento da fábrica da Ford no ABC paulista. De acordo com informações do Jornal O Estado de S. Paulo, por seis meses o grupo brasileiro Caoa negociou a compra da planta, mas o negócio não foi adiante. No fim do ano passado, o grupo chinês BYD foi citado como interessado, mas não confirmou a informação.

## KOMATSU LANÇA NOVAS VERSÕES DE ESCAVADEIRA DE 20 T

A Komatsu lançou recentemente a nova escavadeira PC210, em suas versões PC210-10M0 (Standard) e PC210LC-10M0 (Carro Longo), na classe de 20 toneladas de peso. Os novos modelos serão produzidos no Brasil, na fábrica da empresa localizada em Suzano (SP), responsável por todo o processo de fabricação e montagem deste e de outros modelos.

Ricardo Zurita, gerente de marketing de produto da Komatsu, informa que a empresa manufatura seus equipamentos desde a fundição das peças – em fundição própria – até a montagem final. Em comparação à geração anterior de escavadeiras, comenta o executivo, os novos modelos contam com mais itens de série e com uma estrutura ainda mais reforçada.

“O diálogo da máquina com o operador funciona de maneira bem prática, de modo que ela avisa quando ele não precisa seguir trabalhando numa rotação elevada”, explica Zurita. De acordo com ele, o projeto como um todo é pensado na redução de consumo.



Nesse equipamento, a bomba hidráulica tem maior capacidade de vazão e há redução de interferências. O motor tem mais potência que a versão anterior, porém a faixa de rotação é mais baixa, há menos perdas. Entre os principais pontos, destacam-se mudanças no design da caçamba, que aperfeiçoam a eficiência na escavação, maior facilidade de acesso aos itens de manutenção periódica preventiva, maior peso operacional, o que proporciona maior estabilidade, reforços estruturais que conferem maior durabilidade, remapeamento da eletrônica do motor para maior eficiência e redução no consumo, entre outros aspectos.

## Sistema de automação para pavimentadoras

A Dynapac lançou o sistema MatManager, uma nova tecnologia para gestão digital do processo de pavimentação. De acordo com a fabricante, esse sistema acompanha o consumo de material com medições em tempo real, para garantir aproveitamento e eliminar excedentes de material.

Através de um conjunto de diferentes sensores específicos montados na pavimentadora, é possível medir em tempo real e calcular os principais parâmetros de pavimentação, como taxa de consumo do material em tempo real, comparando as quantidades programadas para carga versus utilização efetiva; distância/tempo restante até a necessidade de nova carga de material; duração de partidas e paradas versus tempo dispendido nos trechos produzidos, entre outros aspectos. Carlos Santos, gerente de vendas da Dynapac, informa que essa inovação traz um importante diferencial



para o mercado Latino Americano. “Os dados processados são exibidos em um monitor touchscreen e podem ser manipulados de diversas formas, para análise, relatórios e correções da operação”, diz.

“Todas as análises podem ser feitas além do âmbito de uma obra. O sistema é projetado para funcionar como um banco de dados histórico, onde cada operação pode ser comparada com outras, e as informações referentes às melhores performances obtidas podem ser resgatadas para comparar e aperfeiçoar a operação corrente, inclusive com registro de diretrizes comentadas”, informa Carlos.

# COMO CALCULAR O PREÇO DA LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS?



*Existem diferentes formas de precificação, mas é fundamental considerar a variabilidade do trabalho, a particularidade de custos de cada locadora e as condições contratuais*

Os empresários da locação de equipamentos e prestadores de serviços de terraplenagem sabem o quanto é difícil estabelecer os preços pelos trabalhos que oferecem. Primeiro, porque não basta simplesmente relacionar os custos fixos e acrescentar uma margem de valor, afinal há uma série de variantes que precisam ser consideradas, como depreciação da máquina, manutenção, pneus aluguel com ou sem operador, entre outros fatores.

Depois, a variabilidade do trabalho e a peculiaridade de custos de cada empresa também precisam ser consideradas de acordo com

as particularidades dos contratos, como distâncias, pedágios, condições de trabalho dos equipamentos, tipo de desgaste e abrasividade a qual a máquina será submetida. “É necessário definir as condições de contratação, por exemplo, se a máquina vai trabalhar em aterro sanitário, movimentação de fertilizantes, terraplenagem etc”, considera Flávio Figueiredo, presidente da APELMAT/ SELEMAT.

“Na sequência, é necessário analisar se o locador vai agregar o preço do combustível, mão de obra, horas produtivas e improdutivas. Normalmente, quando o contrato é apenas para locação de equipa-

mento sem operador é desnecessário incluir combustível, considera-se o horário tradicional de trabalho de segunda a sexta”, detalha Flávio. Por isso é importante conhecer as condições da prestação do serviço para se estabelecer um modelo de contratação ideal.

Flávio lembra, inclusive, que há variabilidade de consumo de combustível conforme o modelo do equipamento e de motores com potências diferenciadas. Esse fator muitas vezes é considerado dentro da sistemática de composição de preços. A conta é simples, um equipamento que oferece 25% ou 30% de produtividade adicio-

nal também tem um consumo de combustível equivalente, por isso é importante entender com o fabricante ou dealer como funciona essa variabilidade de produtividade versus custo operacional, para saber qual a entrega produtiva da máquina alugada.

Além de se contabilizar esses fatores, cabe destacar a variável mercadológica na composição dos preços. “Esse aspecto normalmente é avaliado pela oferta e demanda de locação de máquinas.

Nos últimos anos, a procura pelo aluguel estava baixa, oferta elevada e muitos locadores acabaram praticando valores bem abaixo do mercado, com preços que mal davam para arcar com os custos do equipamento. Agora o mercado está reaquecendo, existe uma razoável demanda por máquinas, inclusive há falta de alguns modelos para trabalhos específicos. Por isso, não se justifica a prática de preços abaixo dos referenciais de mercado”, avalia o presidente da APELMAT/ SELEMAT.

### **Custo do equipamento por hora de trabalho**

O primeiro passo na composição do preço de locação é saber quanto custa o equipamento trabalhando. Para isso, a Sobratema (Associação Brasileira de Tecnologia para Construção e Mineração) aperfeiçoou seu programa interativo de custos horários de equipamentos utilizados em obras de construção de infraestrutura e mineração. A metodologia leva em conta o horário do equipamento, de forma

a se obter os custos horários para cada etapa da vida do equipamento.

O programa estabelece unicamente o custo do equipamento em operação, utilizando valores médios, sem englobar horas improdutivas ou paradas por qualquer motivo, tampouco custos e impostos indiretos e expectativas de lucro. Considera, ainda, como premissas básicas que os equipamentos são operados e aplicados em conformidade com as especificações dos fabricantes e que os serviços de manutenção, lubrificação, trocas de óleos e filtros são executados em conformidade com as periodicidades e especificações dos fabricantes.

Por sua vez, estão excluídos do cálculo do custo horário: frete do equipamento até o local de operação, acidentes, aplicação e operação inadequadas, custos indiretos de supervisão, alojamento, refeição, equipamentos de proteção in-

dividual (EPI), custo de ferramentas e instalação de oficinas. Esses fatores devem ser computados pelo locador na composição de preço do aluguel.

De acordo com Nelson Costabile, responsável pelo Programa Custo Horário da Sobratema, determinadas parcelas que compõem o custo horário são calculadas com base no valor residual técnico do equipamento, de forma que o custo de propriedade seja decrescente ao longo da vida do equipamento e o custo de manutenção seja crescente. “Os valores sugeridos como padrão correspondem à experiência prática de vários profissionais, mas não devem ser tomados como única possibilidade de combinação, uma vez que todos os fatores podem ser influenciados pela marca escolhida, local de utilização, condições do terreno ou jazida, ano de fabricação, dentre outros”, explica.



Segundo ele, as parcelas que compõem o custo horário do equipamento são custo de propriedade, custo de manutenção, custo de material rodante/ pneus, custo de combustível e lubrificantes, custo de peças de desgaste e custo da mão de obra de operação.

O custo de propriedade compreende a depreciação e a remuneração do capital investido, além de seguros e licenciamento. “A depreciação é linear e constante ao longo da vida do equipamento, resultado do valor de reposição menos o valor residual e dividido pela vida útil estimada. Já as parcelas dos juros do capital, seguros e licenciamento são calculadas sobre o valor remanescente do equipamento, definido pelo seu valor residual técnico”, explica Costabile.

O valor de reposição é o valor de compra do equipamento novo, com todos os impostos inclusos, na configuração pré-definida para cada categoria de equipamento. O valor residual é estimado com

a venda do equipamento ao final de sua vida útil, no estado em que se encontrar, sem passar por nenhuma recuperação. É estimado como um percentual do valor de reposição. A vida útil é a quantidade estimada de horas de utilização normal do equipamento novo, antes da reforma geral dos principais componentes.

Além disso, os juros fazem parte

do custo médio estimado por hora trabalhada, referente ao capital empregado na compra do equipamento, onde se considera o valor residual técnico, as horas previstas de utilização anual e a taxa anual de juros adotada. Outros itens que compõem o custo de propriedade são seguro e licenciamento para máquinas que o requerem, como retroescavadeiras e motoniveladoras.



## Manutenção

O custo de manutenção é composto pelas sub-parcelas de mão de obra de manutenção e de peças. Segundo Nelson Costabile, em ambas a função utilizada foi projetada de modo a assegurar um valor menor no início da vida útil, que irá crescendo no transcorrer do tempo, proporcional ao horímetro da máquina.

Enquanto o custo relacionado à mão de obra de manutenção se refere ao custo médio estimado por hora trabalhada do equipamento, base São Paulo, relativo à mão de obra direta empregada nos serviços de manutenção em geral, incluindo encargos sociais de 140% (valor sugerido), o custo de peças é o custo médio estimado por hora trabalhada do equipamento.

“É específico para o desgaste de

peças originais de manutenção e serviços especializados de recuperação, durante o período de vida útil do equipamento. Esse custo é diretamente proporcional ao valor de reposição ou de aquisição de uma máquina nova, através de uma constante que é o índice de peças”, explica Costabile.

Na sequência, vem o custo de material rodante e de pneus, estimado por hora trabalhada do equi-

pamento e referente ao desgaste desses itens em função do tipo de aplicação do equipamento, que pode ser leve, médio ou pesado. Em seguida, considera-se o custo de combustíveis e lubrificantes por hora trabalhada do equipamento, incluindo também o consumo de filtros. Nele são considerados os parâmetros de consumo para condições de trabalho e os preços praticados na cidade de São Pau-

na operação do equipamento, incluindo encargos sociais de 140% como valor sugerido. De acordo com Costabile, a Sobratema utiliza um custo médio estimado de mão de obra para cada categoria de equipamento, cujo valor é atualizado anualmente.

### Tabelas de referência

Atualmente, a maior parte das

Estradas e Rodagem (DER), por exemplo, uma das principais referências no mercado, as condições de aluguel remuneram diferentes situações de custos estipuladas para diferentes contratos de trabalho. No caso de custo horário improdutivo, está prevista a remuneração de itens como depreciação do equipamento, juros, e o custo de mão-de-obra. Em outra situação, é acrescida a manutenção.

Numa outra condição dessa tabela, o preço é baseado no custo horário produtivo que prevê remuneração da depreciação e juros, incluindo manutenção e materiais de consumo, como combustível, lubrificantes, graxa e filtros. Na sequência, vem outra condição que abrange essas situações e acresce a mão de obra de operação.

Outra modalidade praticada pelo DER é o custo horário produtivo por quilômetro percorrido em um único sentido, que prevê remuneração do custo variável, com manutenção e materiais de consumo, como combustível, lubrificantes, graxa, filtros, pneus, entre outros. Por fim, a opção com custo mensal produtivo, que prevê a remuneração do custo fixo sem operador, seguro, imposto, lavagem, pedágio, além de depreciação e juros.

Uma tabela elaborada por José Sorrentino Dias da Silva, diretor da GDias e ex-presidente da APELMAT, em conjunto com seis engenheiros, ajuda os locadores a estabelecerem os benefícios e despesas indiretas (BDI), ou



lo, atualizados anualmente.

Por fim, deve ser avaliado o custo de peças de desgaste, referente a ferramentas de penetração no solo (FPS), para os equipamentos que utilizam esse tipo de material, em função do tipo de aplicação do equipamento, além do custo de mão de obra de operação, estimado por hora trabalhada do equipamento, base São Paulo, referente à mão de obra direta empregada

empresas de locação se baseia em preços de referência estipulados pelo mercado, sejam por organizações públicas ou privadas. Ao que se observa, quem forma os preços é o mercado, não o locador, embora haja necessidade de uma planilha com os diferentes critérios para a formação desse preço para que os profissionais possam se balizar.

Na tabela do Departamento de

custos indiretos periféricos de um projeto. Segundo a tabela, os riscos eventuais equivalem a 3%, administração central 1%, administração da obra 4%, emolumentos e taxas 15,55%, lucro 5%, imposto de renda (15% do lucro) 0,75%. Ao todo, o percentual do BDI equivale a 29,30% das despesas.

Além de estabelecer todas as variáveis para o cálculo de custos de diferentes modelos e categorias de equipamentos, a tabela estipula os demais cálculos para a composição do custo horário total, como depreciação, juros, manutenção, combustível, lubrificante e insumos, operador e pneus.

Dias também elaborou um cálculo de custo unitário por metro cúbico de material, com variáveis para diferentes distâncias percorridas por caminhões, que vão de 500 metros a 25 quilômetros. Nas variáveis considera-se metro cúbico por veículo, metro cúbico por máquina, bota-fora, espalhamento, compactação, custo com ou sem

compactação, e preços com ou sem 20% de compactação.

Nessa tabela também há sugestão de preço do transporte de terra por metro cúbico, em distâncias que vão de 1 a 45 quilômetros, e variáveis que sugerem valores por metro cúbico no corte, no caminhão e no aterro. Por fim, a tabela também dá parâmetros de custo de corte, carga e transporte com bota-fora. Entre as variáveis, estão o custo horário de escavadeira para tempo médio no corte e carga, custo de caminhão para o transporte por metro cúbico, tempo médio de percurso, capacidade do caminhão, bota fora, entre outros cálculos e valores necessários.

Segundo Eurimilson Daniel, diretor da Escad Rental e secretário da Associação Brasileira dos Sindicatos e Associações Representantes dos Locadores de Equipamentos, Máquinas e Ferramentas (ANALOC), existem muitas variáveis

que obrigam as empresas de locação a terem diferentes critérios de estipular preço.

“Os parâmetros estabelecidos para a formatação de preços são desafiadores, precisam ser estudados de maneira minuciosa. A começar pela diferença nas questões tributárias entre locadoras de diferentes portes, por exemplo, onde uma empresa pequena com baixo faturamento paga menos imposto por nota fiscal que uma com faturamento maior”, detalha Daniel.

Nesse sentido, os fundamentos com que se calcula o preço/ hora da máquina mudam conforme os parâmetros de mercado e com base em fatores internos da locadora, sejam relacionamentos à alíquota paga ou a outros fatores que interferem na margem praticada. Por isso, cada item deve ser estabelecido com atenção.



# CUIDADO É FUNDAMENTAL, NA HORA DO PREÇO

*Especialistas sugerem que o locador faça uma análise criteriosa das variáveis e condições de trabalho dos equipamentos*



A maioria dos locadores trabalha com base em preços de mercado fazendo um cálculo superficial. Além disso, o mercado sabe adotar estratégias inteligentes para composição de valores. Atualmente existe uma boa oferta de equipamentos novos, mas os contratantes buscam locadoras pequenas com máquinas antigas e depreciadas para levantar cotações, contrapor a quem tem máquinas novas e se esforçar para derrubar preço.

“As empresas querem contratar serviços de locação pelo menor valor possível e possuem muita informação para fazer isso. Cabe aos locadores, que investem e assumem o risco, aceitar ou declinar”, reflete Eurimilson Daniel, da Escad Rental.

É preciso ter cuidado porque, dependendo do projeto, o locador poderá trabalhar e no final das contas

não terá rentabilidade. Atualmente, há equipamentos que requerem alto investimento sem gerar retorno, como o rolo compactador, por exemplo. De acordo com Daniel, no auge do aquecimento do mercado essa máquina proporcionava de 6% a 7% de rentabilidade. Hoje caiu para 2% a 2,5%, impossibilitando que sua locação seja atraente.

“O valor de compra de rolos cresceu, mas o preço de locação não mudou e o mercado se recusa a pagar pelo que deveria. Por isso, a previsão é que logo não haja disponibilidade desses equipamentos para locação e, se houver, quem oferecê-los irá trabalhar com prejuízo. Ou então, os rolos mais velhos vão entrar em ação”, prevê Daniel.

## Rentabilidade de projeto

Segundo Daniel, uma escavadeira da mesma categoria e capacidade pode ser vendida com uma diferença de preço que varia de R\$ 15 mil a R\$ 50 mil, entre diferentes fabricantes estabelecidos no Brasil. “Muitas vezes é preciso levar em conta a vertente financeira e econômica, não apenas considerar o enfoque operacional”, explica ele, acrescentando que seria mais fácil utilizar exclusivamente os indicadores operacionais.

“Cada centavo investido pela empresa deve ser repostado com a rentabilidade proporcionada pelo uso da máquina. Por isso é importante levantar os valores de receita e se ao subtrair as despesas o saldo for menor que 20%, o locador precisa ficar em alerta, porque estará em prejuízo”, orienta Daniel. De acordo com ele, toda empresa deve ter uma verba prevista para investir na estrutura, equipe profissional e treinamentos.

Wanderley Cursino Correia, o Wandy, diretor da Rentalmais, enfatiza que hoje tem como referência os preços de locação praticados no mercado, mas considera uma série de pré-requisitos antes de estabelecer a margem de lucro. Fatores como distância do local de operação, logística, despesas com operadores e equipes de trabalho, mão de obra, pedágios, combustível são considerados e, após todas as despesas serem consideradas, adiciona uma margem de 30%.

“O grau de depreciação do equipamento precisa ser considerado, na prática. Uma máquina que hoje custa R\$ 390 mil, terá uma desvalorização de aproximadamente 20% em 12 meses e esse cálculo é criterioso”, explica Wandy. Ele acrescenta que as aplicações em trabalhos de elevado desgaste aceleram a depreciação da máquina.

“Certa vez recebi uma cotação para duas escavadeiras trabalharem na boca de um incinerador. Antes de fazer o orçamento, fui ao local avaliar as condições de trabalho e percebi que lá havia uma escavadeira inoperante, com apenas três anos de uso e o

motor danificado. Conheço o tipo do equipamento e suas boas condições de motorização, mas observei que o motor parou devido à elevada emissão de material particulado no local. O filtro de ar é incapaz de segurar as partículas do material queimado, um pó que a máquina foi fazendo a sucção e aos poucos provocou pane no motor”, relata Wandy.

De acordo com ele, foi necessário estipular um preço de locação condizente com o alto risco de quebra do equipamento, mas o cliente não aceitou e preferiu adquirir uma escavadeira própria. “Por isso é importante avaliar as condições de trabalho antes de estipular valor, porque cada contrato tem suas individualidades. Em obras do metrô, por exemplo, se a máquina trabalha dentro de um buraco terá mais depreciação do que quando trabalha do lado de fora. Por isso o contrato deve conter especificações e valores adicionais”, aconselha o diretor da Rentalmais.

## PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA O SEU EQUIPAMENTO?

Na **Lubração**, você encontra tudo o que precisa para o seu equipamento: peças nacionais e importadas, com qualidade e preço justo, aliados a um atendimento diferenciado.

Faça uma cotação conosco e conheça as condições ideais de entrega e pagamento.

A nossa **Equipe de Consultores** aguarda o seu contato.

 11 3879 2100

 11 97371 4489

 vendas@lubraco.com.br

 distribuidora\_lubraco



REVISTA  
**APELMAT**

**INFORMAÇÕES**  
**QUE GERAM NEGÓCIOS**



**ANUNCIE**  
**AQUI**

O CANAL DIRETO COM O EMPREITEIRO  
E LOCADOR DE MÁQUINAS DE  
TERRAPLANAGEM, AR COMPRIMIDO,  
HIDRÁULICO E EQUIPAMENTOS DE  
CONSTRUÇÃO CIVIL

 (11) 9-3339-8386

 (11) 3722-5022

 comunicacao@apelmat.com.br  
 comunicacao@apelmat.com.br

# OBRAS DE INFRAESTRUTURA SÃO ESSENCIAIS PARA **RESOLVER CAOS PAULISTANO**

*Gestão pública precisa viabilizar obras como medida preventiva para evitar estragos decorrentes da falta de planejamento urbano*



Conviver com o caos na infraestrutura tem sido a alternativa imposta pela gestão pública a milhões de paulistanos. Viadutos estão em condições precárias, vias insuficientes para comportar tráfego, sistemas de saneamento e drenagem de água incapazes de dar vazão à enorme quantidade volumétrica gerada na capital. Como se não bastasse, enchentes como a ocorrida no mês de fevereiro também já entraram para o calendário, num episódio que deixou municípios da Grande São Paulo em estado de calamidade pública, com 140 desabamentos, 120 quedas de árvores.

A cidade de Osasco foi um dos exemplos. No município está sendo realizada uma obra de combate a enchentes, orçada em R\$106 milhões, que na ocasião ficou alagada e com os equipamentos submersos. Os trabalhos são para a canalização do córrego Baronesa, contam com recursos do PAC 2 (Programa de Aceleração do Crescimento). Iniciados em 2014, já deveriam ter sido concluídos em 2017, mas a obra passou por várias paralisações que impediram sua finalização.

Mas é correto culpar as chuvas de verão pelos transtornos? Claro

que não, a natureza vai cumprir seu ciclo pluviométrico independente da vontade alheia, tampouco da gestão humana. As mudanças climáticas sempre existiram ao longo dos séculos e vão continuar acontecendo, portanto cabe aos gestores públicos adotar medidas preventivas para evitar prejuízos com perdas de vidas, danos patrimoniais e materiais, como o que vem acontecendo.

De acordo com urbanistas entrevistados pela BBC Brasil, como o professor Anderson Kazuo Nakano, do Instituto das Cidades da Universidade Federal de São

Paulo (Unifesp), as cidades brasileiras de grande porte não foram planejadas para respeitar os ciclos hidrológicos da natureza, ou seja, a evaporação das águas e as precipitações que atingem os municípios.

No ciclo normal, a água deveria infiltrar no solo para desembocar nos córregos, rios e então correr para o mar. Mas com o crescimento desordenado que impermeabilizou o solo de áreas verdes, além de ocupações precárias, construídas em encostas e várzeas, quando a chuva cai no espaço urbano a água não consegue penetrar no solo asfaltado e impermeável. Os córregos e rios estão canalizados, fazendo com que ela escorra em grandes volumes e com rapidez para as sarjetas e galerias, que por sua vez não conseguem suportá-las e transbordam.

### Como resolver o problema?

Com o atual cenário de ocupação da cidade e todas as mudanças feitas ao longo de décadas no curso dos rios, suas áreas de escoamento e alagamento, é descartada a possibilidade de desmobilizar regiões da cidade para readequá-la a São Paulo dos anos 50. A solução é investir em obras de infraestrutura, saneamento e drenagem para minimizar os estragos gerados pela falta de planejamento urbano.

Os piscinões são sempre citados como obras para diminuir as enchentes, mas para o especialista eles são parte do problema e não a solução. Na avaliação do profes-

sor, atualmente os piscinões têm manutenção reduzida, acumulam lixo e transbordam.

Segundo a gestão do prefeito Bruno Covas, houve um aumento de 24 para 32 piscinões na cidade. O Rio Tietê possui 53 bombas sob responsabilidade do Departamento de Águas e Energia Elétrica (DAEE), do governo do Estado, que passam por manutenção semanal. No ano de 2019, foram investidos R\$ 49 milhões em obras de desassoreamento ao longo de 44 quilômetros do Tietê para retirar mais de 400 mil toneladas de sedimentos. Para 2020, a previsão é de serem investidos mais R\$ 20 milhões nessas obras.

De acordo com o Tribunal de Contas do Estado de São Paulo (TCESP), o governo do estado possui atualmente 16 contratos de obras para a despoluição do Rio Tietê em fase de execução, com valor atualizado de R\$ 1,45 bilhão. Nos últimos nove anos, foram estabelecidas 31 contratações, mas apenas seis concluídas. Do total,

três não foram iniciadas, duas encontram-se rescindidas e quatro estão suspensas.

As obras, referentes às etapas III e IV do Projeto Tietê para ampliação da cobertura da coleta, transporte e tratamento de esgotos, são realizadas por meio da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp). Os dados estão disponíveis no 'Painel Rio Tietê', plataforma desenvolvida pelo TCESP com o intuito de mostrar a situação dos contratos do Programa de Despoluição em exame.

Glaucio Attorre Penna, secretário de infraestrutura da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do Estado de São Paulo, informa que há uma perspectiva de investimentos em obras que devem iniciar no segundo semestre deste ano, embora algumas já estejam acontecendo. Nas obras de saneamento relativas ao projeto Novo Rio Pinheiros, por exemplo, a previsão é de se investir R\$ 1,5 bilhões em 14 contratos.

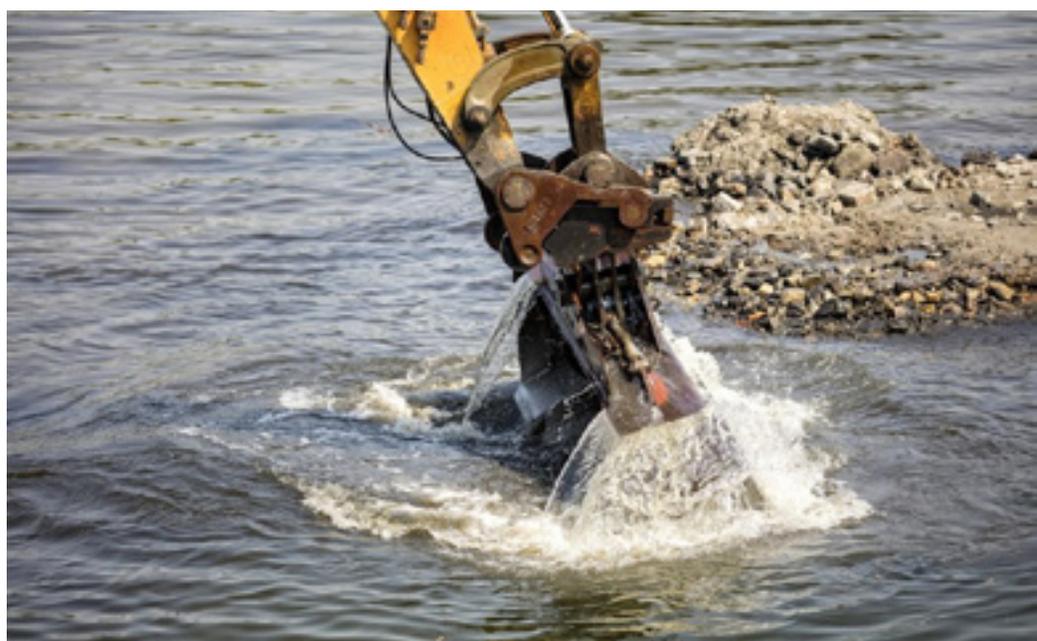


“Estimamos que até o segundo semestre, os serviços de saneamento envolvendo as bacias que compõem todo o canal do Rio Pinheiros estejam em execução. As obras são de responsabilidade da Empresa Metropolitana de Águas e Energia S.A. (EMAE)”, detalha Penna. De acordo com ele, serão executadas também obras para a remoção de 500 mil metros cúbicos de material da calha do rio e serviço de desaterro dos bota-foras.

## Combate a enchentes

Para o combate a enchentes, estão em andamento os trâmites para construção do Piscinão Jaboticabal, avaliado em mais de R\$ 180 milhões. A cidade de Guarulhos assinou contrato com a Sabesp, o que deverá movimentar o setor de obras de esgoto e saneamento nos próximos meses. Da mesma maneira, Caraguatatuba renovou contrato com a concessionária, o que deverá movimentar investimentos em obras para os primeiros 11 anos.

O subsecretário acrescenta que a manutenção dos reservatórios de água também é feita anualmente pelo DAEE. “Estamos otimistas com os investimentos, observamos que temos muitos empresários interessados em participar das licitações. Além disso, enxergamos que 2020 será um ano de crescimento, analisando com cuidado como ficará a parte de arrecadação. Mas a princípio todas essas obras já estão previstas no plano orçamentário do governo, portanto serão reali-



zadas, assim como os projetos da Sabesp já estão com lastro do Banco Interamericano”, diz Penna.

## Saneamento e esgoto

Este ano, a Sabesp destinará um orçamento de 3,5 bilhões para programas como Despoluição do Tietê, Combate a Perdas, Onda Limpa, Novo Rio Pinheiros, além de crescimento vegetativo do dia-a-dia. De acordo com Dante Ragazzi Pauli, superintendente de planejamento integrado da Sabesp, esse montante é relativo a 35% do que o Brasil investe nessa área. “São recursos obtidos a partir das arrecadações tarifárias que são basicamente o lucro da Sabesp”, informa Dante.

“As obras pesadas requerem maquinário especial, como equipamentos de linha amarela e métodos não-destrutivos”, explica o superintendente, acrescentando que o mercado já está aquecido com os projetos em andamento. Por exemplo, obras do Litoral

Norte e na capital, com os projetos dos rios Tietê e Pinheiros, tendem a ficar ainda mais aceleradas em 2020, o que refletirá em bom movimento para o mercado de equipamentos e fornecedores.

Na Grande São Paulo ainda há regiões com crescimento populacional desordenado. Para se ter ideia, hoje ainda há 30% de perdas de água da Sabesp, sendo 20% correspondentes a vazamentos e perdas físicas, e 10% de ligações irregulares e os famosos ‘gatos’. Por isso, os programas de redução de perdas são executados pela Sabesp, para substituição de redes e ramais nas diversas regiões onde a concessionária atua.

“Os bancos de investimentos, como o BNDES e a Caixa, têm procurado a Sabesp devido ao cenário positivo que se descortina. Com mais tranquilidade jurídica, as obras de águas e saneamento devem acontecer com mais frequência, porque o país tem mui-

ta necessidade nessa área”, avalia Dante.

Contudo, as licenças ambientais e liberações por parte das prefeituras ainda são fatores demorados e, em muitos casos, acabam emperrando a execução de determinados projetos. “Mas na nossa percepção, essas liberações devem ocorrer sem grandes problemas para as obras de saneamento previstas para os próximos meses. Há também os trâmites licitatórios, que às vezes provocam atrasos, mas no balanço geral tudo ocorrerá dentro do previsto, sem agravos”, prevê o superintendente.

### **Expectativas positivas**

Uma nova onda de oportunidades vem sendo sinalizada para o setor de obras rodoviárias. Para 2020, estão previstos leilões de concessões rodoviárias que, juntos, poderão contratar R\$ 65 bilhões em investimentos para os próximos 30 anos. De acordo com Maurício Briard, diretor da Loctrator e vice-presidente da APELMAT/SELEMAT, há uma boa expectativa no setor de locação com relação aos programas de privatização do governo.

“Já temos observado uma boa reação do mercado desde março do ano passado, com bastante cotação de serviço principalmente para obras de pequeno porte na capital paulista. A maior parte dos projetos é da iniciativa privada e construção civil”, observa. Mas em outros estados, principalmente nas regiões Norte e Nordeste, há

obras de maior porte.

“As obras públicas sempre geram confiança o otimismo, porque estão voltadas para construção de infraestrutura e os leilões tendem a movimentar o mercado de máquinas”, diz Briard. Para ele, o cenário atual está atraente para a entrada de capital dos investidores internacionais devido às questões cambiais, alta do dólar e do euro. O grande receio dos investidores ainda é, segundo Briard, a insegurança jurídica, regulatória e licenças ambientais.

Apesar das incertezas, o mercado tem dado sinais de amadurecimento. O governo federal tomou providências para aumentar a segurança jurídica nos últimos anos. Verônica Sánchez, secretária de coordenação de obras estratégicas e fomento do Programa de Parcerias de Investimentos (PPI),

informa que o Brasil tem feito o dever de casa para proporcionar segurança aos grupos que estão investindo no país.

“O governo iniciou um processo de aprimoramento em termos de estabilidade nos investimentos, para deixar claro que em caso de mudança ou instabilidade política ou jurídica no país haverá segurança contratual, e os investidores terão retorno do capital respeitado até o final do contrato”, explica Verônica.

“O licenciamento precisa ser respeitado e as questões ambientais permanecem em constante atenção. Percebemos que o retorno tem sido eficaz e a secretaria está conseguindo agilizar toda a parte de documentação para validação dos estudos”, detalha Verônica.



## Capacidade de investimento

Embora o cenário aponte para bons momentos, Maurício Briard, da Loctrator, destaca que alguns fatores atrelados à Lava Jato têm causado insegurança no mercado, principalmente quanto à capacidade de investimentos. “Algumas obras estão sendo arrematadas por construtoras sem calibre financeiro”, conta Maurício. Na visão de Briard, a legislação deveria penalizar exclusivamente as pessoas físicas envolvidas em atos de corrupção, sem tanto prejuízo para a pessoa jurídica, ou seja, sem danos para as empresas enquanto corporação.

José Antonio Spinassé, diretor da Luna Locações e Transportes e vice-presidente da APELMAT/SELEMAT, corrobora com a visão de Briard, e acrescenta que algumas construtoras com esse perfil estão vencendo contratos apresentando o menor preço, mas depois ficam sem capacidade de investimentos. “Para obras complexas há, inclusive, a necessidade de comprovar capacidade técnica, deve ter um corpo de colaboradores com elevado grau de conhecimento para execução”, explica.

Contudo, Spinassé adverte que muitas empresas que antes retinham uma casta de profissionais de elevada capacitação técnica na engenharia, hoje estão com seus quadros desmobilizados em virtude da decomposição financeira que têm passado. “Esses profissionais foram desligados, mas constituíram negócio próprio, se

estabelecendo no mercado de engenharia especializada. Isso mostra que o conhecimento técnico continua existindo na engenharia brasileira, porém de maneira descentralizada, fora dos quadros das grandes construtoras”, diz.

## Leilões

No âmbito federal, os principais leilões de obras rodoviárias que vão acontecer do primeiro ao terceiro trimestre de 2020 abrangem rodovias como BR-101/ SC, entre as cidades de Palhoça/ SC e a fronteira SC/RS, extensão de 220 quilômetros; a BR-153/ 080/ 414/ GO/ TO, nas cidades de Anápolis/ GO e Aliança do Tocantins/ TO; extensão de 850 quilômetros; a BR-381/ G e a BR-262/ MG/ ES, numa extensão de 672 quilômetros; e a BR-163/ MT e BR-230/ PA, entre as cidades de Sinop/ MT e Miritituba/ OS, extensão de 970 quilômetros.

Para o quarto trimestre de 2020 também está previsto o leilão da BR-116/ 465/ 101/ SP/ RJ (Dutra), entre Rio de Janeiro/ RJ e São Paulo/ SP, numa extensão de 635 quilômetros; e da BR-040/ 495/ MG/ RJ (Concer), numa extensão de 211 quilômetros entre as cidades de Juiz de Fora/ MG e Rio de Janeiro/ RJ.

Para a malha ferroviária, há a Ferrovia – EF-170/ MT/ PA, trecho entre Sinop/ MT e Miritituba/ PA, numa extensão de 933 quilômetros, mais o segmento de 32 quilômetros em Santarenzinho e 11 quilômetros em Itapacurá. Esse novo corredor ferroviário de exportação pelo Arco Norte irá melhorar a saída da produção agrícola da Região Centro-Oeste, por meio da conexão com o Porto de Miritituba, no Pará. Com investimentos estimados de R\$ 12,7 bilhões, a previsão é de se transportar 25 milhões de toneladas em 2020 e chegar a 45 milhões em 2050.

Outra concessão será a da FIOLE (Ferrovia de Integração Oeste-Leste), num trecho de 537 quilômetros de extensão entre Ilhéus e Caitité, no estado da Bahia. Por esses trilhos escoará o minério de ferro produzido na região de Caitité e a produção de grãos e minérios do Oeste baiano, em direção ao Porto Sul, complexo portuário a ser construído nos arredores da cidade de Ilhéus/BA. Dessa forma, também poderá ser estabelecida a conexão do referido Porto com a Ferrovia Norte-Sul. O investimento previsto é de R\$ 3,3 bilhões, sendo 1,6 bilhão para conclusão das obras.



## A LUTA PROSEGUE **INCANSÁVEL**

*O Covid-19 tem vitimado milhares pessoas em todo o mundo, mas não pode matar a economia brasileira. Setor da construção civil tem autorização para trabalhar em São Paulo, com os devidos cuidados para preservar a saúde das pessoas*



Após o início da decolagem para longe da crise, a economia brasileira foi atingida em cheio pelo Covid-19, inimigo que tem provocado a morte de milhares de pessoas por todo o mundo. Diante das medidas para blindar a saúde da população, cidades do Brasil inteiro suspenderam a circulação de pessoas, estabelecimentos fecharam, e no setor da construção os contratos de locação precisaram ser reduzidos, em razão das restrições de circulação e quarentena em canteiros de obras.

As regras de restrição têm flexibilidade para algumas atividades consideradas essenciais e que não podem parar. A prefeitura de São Paulo publicou o decreto 59.298, de 23 de março de 2020, no Diário Oficial 56 de 24 de março de

2020, onde especifica a construção civil como atividade essencial. “Embora as atividades de locação e de terraplenagem não constem como essencial nesse decreto, elas acabam sendo atividades análogas à essencialidade, já que a construção civil depende da locação de máquinas e de profissionais que as operem”, constata o presidente da APELMAT e do SELEMAT, Flávio Figueiredo.

“Dentre os empregados dessas empresas, incluem-se aqueles dos setores administrativos e de manutenção, bem como os operadores de equipamentos. Neste último caso, tais empregados podem trabalhar normalmente para empresas do ramo da construção civil”, acrescenta. Nesse sentido, Flávio recomenda que sejam to-

mados todos os cuidados com os funcionários dos diversos setores das empresas, não só para a preservação da saúde dos mesmos e da comunidade em que vivem, mas para resguardar também o interesse das empresas, em face de aplicações de penalidades decorrentes do não cumprimento das medidas contingenciais adotadas pelas autoridades.

De acordo com Flávio, em várias cidades do estado de São Paulo foram suspensos contratos de locação de equipamentos. “Entendemos que é estritamente necessário que as pessoas mantenham uma distância segura entre si e que sejam cumpridas as recomendações das autoridades de saúde. Mas é urgente a providência de ações para se proteger a economia, que

não poderá ficar em condição insustentável, caso contrário o país entra numa depressão econômica sem precedentes”, conjectura.

Nesse sentido, ele sugere que haja consenso entre os gestores públicos para que se intensifiquem medidas de contenção do Covid-19, mas mantendo o avanço da economia do país. “É necessário um esforço conjunto entre empresários e trabalhadores para a continuidade das atividades, respeitando-se todas as medidas de segurança para evitar a transmissão do vírus, além de se manter os serviços públicos com qualidade e segurança”, diz.

### Impactos na economia

Do ponto de vista econômico, o desempenho do país está total-

mente prejudicado neste primeiro semestre. Mas a recuperação pode começar a partir do segundo, desde que sejam tomadas as devidas precauções a economia brasileira continuar avançando. Esta é a leitura feita pelo economista e jornalista Luís Artur Nogueira, sobre os impactos do Covid-19 na economia brasileira.

Assim como defende o presidente da APELMAT, Nogueira constata que a pandemia precisa ser combatida de todas as formas, mas nesse momento é estritamente necessário desenvolver mecanismos para o avanço da economia. A quarentena nos moldes de isolamento total, com comércio e empresas fechadas, tem que durar o tempo que a economia comportar. Caso contrário, o país será lan-

çado a uma depressão econômica sem precedentes, onde as pessoas serão acometidas por outras doenças decorrentes de condições mínimas de higiene e falta de recursos. “Recessão econômica também mata”, alerta Nogueira.

Isso significa que as pessoas em condições de miséria estão despreparadas para aguardar os governantes decidirem quando a quarentena deve terminar. Pode acontecer onda de saques, caos e até uma guerra civil.

É prudente lembrar que o cenário anterior à pandemia de coronavírus foi marcado pela disputa comercial entre China e Estados Unidos, episódio que começou a desacelerar a economia global. Com o agravamento do Covid-19,

PEÇAS, PNEUS E LUBRIFICANTES

**SEU DISTRIBUIDOR MICHELIN**

**EM TODO O BRASIL.**

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

**São Paulo:** Tel: (11) 3500-7865

**Belo Horizonte:** Tel: (31) 2551-4444

**Juiz de Fora:** Tel: (32) 3228-9191

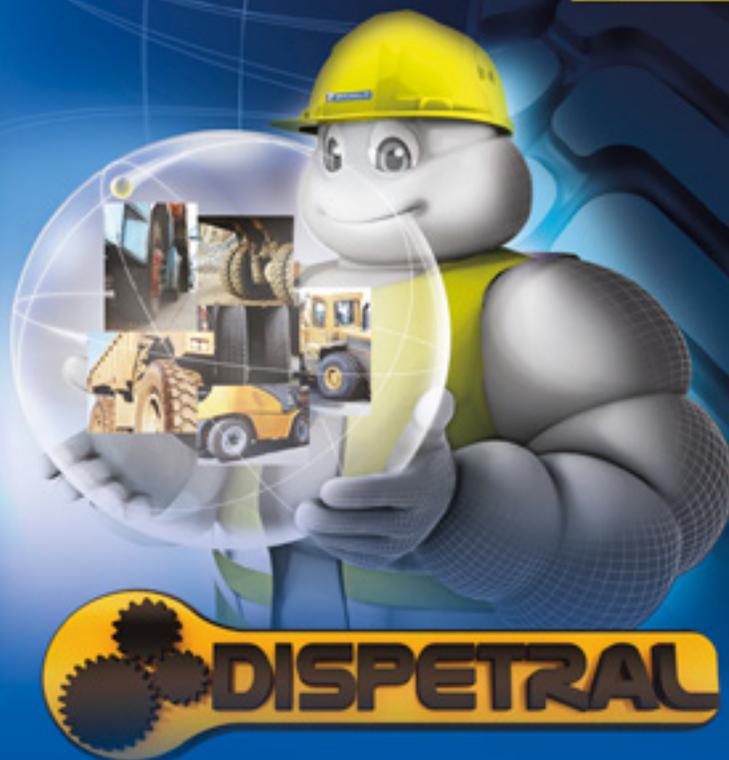


RECEBA NOSSAS OFERTAS SEMANAIS  
NO WHATSAPP (32) 99800-1455

ACOMPANHE AS NOSSAS REDES SOCIAIS



Dispetral



**DISPETRAL**

governos do mundo inteiro precisam aumentar suas dívidas dentro do limite da capacidade, para injetar dinheiro em seus países. “O momento atual não é de responsabilidade fiscal, mas sim de se capitalizar e combater a pandemia. Portanto, é hora do governo brasileiro gastar, aumentar a dívida pública e gerar renda mínima”, sublinha Nogueira.

Embora o fôlego do Brasil para se endividar seja bem menor quando comparado ao de países como Estados Unidos, Alemanha ou China, o país não pode quebrar, caso contrário a situação pós-pandemia ficará ainda mais caótica. Na previsão do economista, em 2020 o PIB brasileiro não cresce, haverá estagnação econômica com provável recessão. “Caso os gestores públicos optem por manter quarentena total, haverá risco de depressão econômica e caos social sem controle”, alerta.

Além disso, é necessário ficar alerta para que o governo e o congresso continuem dando continuidade às reformas. A crise é passageira e a pandemia não impede os parlamentares de votarem as reformas e prosseguirem com a agenda econômica do país. Afinal, quando a situação se normalizar, será preciso um país destravado para se retomar o ritmo de crescimento.

“Após a pandemia haverá demanda reprimida para vários setores que vão se recuperar. Por exemplo, quem guardou dinheiro porque planejou trocar de carro ou viajar e precisou adiar os planos devido à pandemia, certamente irá



fazê-lo no pós-crise. Por isso será importante praticar juros baixos para impulsionar o crédito”, sugere Luís Artur Nogueira.

## Infraestrutura

A Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base (Abdib) elaborou um documento com propostas para contribuir com o esforço das autoridades públicas e diferentes segmentos sociais e empresariais para o enfrentamento da pandemia de Covid-19. As sugestões foram organizadas após consulta a mais de 50 conselheiros que representam empresas e setores produtivos do setor de infraestrutura, como concessionárias de serviços, construtoras, fornecedores de bens e serviços, escritórios de advocacia, empresas financeiras e de seguros, entre outras.

Uma das preocupações da Abdib, listadas em um grupo de medidas emergenciais, é garantir que as concessionárias de serviços públicos mantenham o fornecimento ininterrupto em áreas como energia elétrica, gás natural, transportes de passageiros e cargas pelos mais diversos modais, água e esgoto, limpeza urbana e resíduos sólidos,

iluminação pública e telecomunicações.

Na esfera de medidas emergenciais, a associação pede coordenação eficiente do poder público para preservar o fluxo de receitas das concessionárias em um momento em que elas já estão pressionadas devido à redução significativa da demanda por diversos serviços. “Há uma enxurrada de propostas atípicas e oportunidades de entes públicos que ameçam ainda mais o fluxo de receitas das empresas”, explica Venilton Tadini, presidente-executivo da Abdib.

Com as medidas emergenciais, será possível evitar que ocorram prejuízos irreversíveis às concessionárias de serviços públicos de infraestrutura e, caso isso ocorra, uma provável e consequente pressão dos agentes do mercado de capitais por antecipação de pagamento de dívidas. “Seria uma segunda onda da crise econômica, de cunho financeiro, posterior à atual, que tem natureza de choque de oferta e de demanda, que colocaria o país numa situação muito mais difícil ainda”, afirma Tadini. De acordo com ele, a infraestrut-

tura será plataforma para manter a atividade econômica e a Abdib quer a expansão dos investimentos públicos e privados por meio de uma política fiscal expansionista.

## Fabricantes de equipamentos

No setor de máquinas para construção, o cenário ainda é incerto. A proliferação do coronavírus produziu um quadro de instabilidade, e a rotina precisou ser modificada em velocidade intensa, dificultando uma análise de mercado mais precisa. Qualquer projeção feita hoje pode não ser válida amanhã, principalmente em relação ao desempenho das vendas de equipamentos para os próximos meses. Ao serem procurados para participar desta reportagem, alguns fabricantes preferiram não se pronunciar.

A John Deere fez uma reorganização no expediente das unidades da empresa no Brasil, para se adequar à curva de contenção de contaminação pelo Covid-19. Foi paralisada a fábrica de máquinas de construção em Indaiatuba (SP), incluindo a planta em joint-venture Deere-Hitachi; e a fábrica de colhedoras de cana e pulverizadores em Catalão (GO).

A medida de paralisação também prevalece nas seguintes unidades da John Deere: fábrica de tratores em Montenegro (RS); fábrica de pulverizadoras PLA em Canoas (RS); as fábricas de Horizontina (RS), onde se produzem colheitadeiras e plantadeiras, e de Porto Alegre (RS), onde está localizada



a unidade produtiva da Ciber, fabricante de equipamentos rodoviários da Wirtgen Group, pertencente à Deere&Co.

O Centro de Distribuição de Peças para América do Sul, localizado em Campinas (SP), passou a atuar em regime de escalonamento, com o objetivo de não interromper o apoio ao produtor agrícola neste momento crítico de colheita da safra atual. Essa medida se faz necessária, uma vez que a produção de alimentos e a infraestrutura são consideradas pelas autoridades como atividades essenciais à população.

A Caterpillar está monitorando a situação de perto e, se necessário, utilizará fontes alternativas e frete aéreo, ou redirecionará pedidos para outros centros de distribuição. Até o fechamento desta edição, a fabricante continuava executando a maioria de suas operações domésticas nos Estados Unidos e planejava continuar em outras partes do mundo, conforme permitido pelas autoridades locais. Contudo, essa decisão pode ser mudada, devido às condições econômicas incertas ou demanda mais fraca decorrente dos reflexos da pandemia.

A Komatsu comunicou que durante o período de 6 a 21 de abril, as fábricas localizadas nas cidades de Suzano e Arujá, ambas no estado de São Paulo, terão suas atividades de produção suspensas, com a antecipação das férias coletivas que normalmente acontecem entre o final de julho e o início de agosto, aos seus funcionários.

As áreas de logística, distribuição de peças e comércio exterior, entre outras, permanecerão com suas atividades em operação em esquema de plantão. Os colaboradores da sede da empresa em São Paulo - SP (construção) - incluindo o Banco Komatsu -, Lagoa Santa e Belo Horizonte - MG (mineração) e Curitiba - PR (florestal) permanecerão trabalhando normalmente, em regime remoto de home office.

No decorrer de março, a empresa já havia adotado medidas de proteção individual e coletiva indicadas pelos órgãos de saúde.

As áreas de logística, distribuição de peças e comércio exterior, entre outras, permanecerão com suas atividades em operação em esquema de plantão. Os colaboradores da sede da empresa em

São Paulo - SP (construção) - incluindo o Banco Komatsu -, Lagoa Santa e Belo Horizonte - MG (mineração) e Curitiba - PR (florestal) permanecerão trabalhando normalmente, em regime remoto de home office.

Organização Mundial de Saúde, como manter o local de trabalho limpo, com destaque para superfícies (como mesas), além de objetos como telefones e teclados. Tudo deve ser limpo regularmente com desinfetante.

“São medidas essenciais para reduzir ao máximo a proliferação do Covid-19, e a APELMAT está reforçando a divulgação desses procedimentos junto aos associados”, salienta Flávio. É necessário incentivar a lavagem de mãos de funcionários e clientes, certificando-se que ambos tenham acesso a locais onde possam lavar as mãos com água e sabão. Também devem ser espalhados postos de álcool em gel 70% pela empresa em locais visíveis e sinalizados.

Para algumas modalidades de negócio, é recomendado o home office (ou teletrabalho), condição que evita deslocamento e aglomeração dos funcionários. Esse modelo de prestação de trabalho tem previsão legal, no artigo 6º da CLT, além de estar contemplado na Reforma Trabalhista, a Lei nº 13.467/2017, que inseriu um capítulo sobre o teletrabalho com cinco artigos (75-A a 75-E), nos quais fixa regras dessa modalidade.

Para instituí-lo de forma provisória, é necessário o consentimento

entre a empresa e o empregado, o qual deve ser registrado em um aditamento ao contrato de trabalho.

O empregador deve estabelecer as regras do trabalho em casa e período em que irá vigorar; verificar se o empregado possui as ferramentas adequadas para a realização do trabalho, como computador, internet e telefone, por exemplo; e determinar as ferramentas tecnológicas de comunicação e reuniões à distância.

A CLT não prevê a obrigatoriedade de a empresa fornecer os equipamentos e infraestrutura para o home office, mas é aconselhável, nesse período de pandemia, disponibilizar e custear as despesas do empregado que irá trabalhar em casa.

Durante o período de adoção do home office, a empresa pode suprimir o pagamento de vale-transporte, já que o funcionário não precisará se locomover para exercer suas atividades. No entanto, o pagamento do vale-refeição pode ser mantido normalmente.

Nesse momento de emergência em saúde pública, as empresas também podem optar por antecipar as férias coletivas. Essa definição parte do empregador e, uma vez definido o período de aplicação, o empregado é obrigado a aceitar. As férias coletivas devem ser concedidas a todos os empregados da empresa ou de determinados estabelecimentos e setores da companhia, sem exceção. Podem ser fixadas em um ou dois períodos anuais, desde que nenhum deles seja inferior a dez dias corridos.

A empresa é obrigada a pagar a remuneração (horas extras, adicional noturno e demais) e o terço constitucional até dois dias antes do início das férias coletivas. Além disso, é preciso comunicar aos empregados e ao órgão local da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho, do Ministério da Economia, com antecedência mínima de 15 dias, indicando, inclusive, as datas de início e fim do período de férias coletivas. O mesmo prazo pode ser respeitado para o empregador informar o sindicato laboral e afixar aviso nos locais de trabalho.



# TABELA DE PREÇOS DE LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS – VALORES REFERENCIAIS

TABELA DE EQUIPAMENTOS	R\$ HORA
Caminhão basculante toco 5/6 m³	R\$122,00
Caminhão basculante toco 5/6 m³ c/ cabine auxiliar 4 pessoas	R\$127,00
Caminhão basculante toco 8 m³	R\$142,00
Caminhão basculante truck traçado 10/12 m³	R\$175,00
Caminhão carroceria toco	R\$122,00
Caminhão carroceria toco c/ cabine auxiliar 4 pessoas	R\$127,00
Cavalo mecânico com prancha de 30 a 50 toneladas	R\$268,00
Caminhão fora de estrada (21t) - RK430 B - 730 - RD 250 - 769 - R22 - A 25 E	R\$387,00
Caminhão fora de estrada (30t) - 770 - HM 350 - A 35 E	R\$427,00
Caminhão plataforma 15 toneladas	R\$225,00
Caminhão plataforma 18 toneladas	R\$232,00
Caminhão plataforma 29 toneladas	R\$268,00
Caminhão pipa para 6.000 litros	R\$146,00
Caminhão pipa para 8.000 litros	R\$156,00
Caminhão pipa para 10.000 litros	R\$175,00
Caminhão pipa para 20.000 litros	R\$205,00
Caminhão toco espargidos tanque 6.000 litros	R\$188,00
Caminhão cesto aereo duplo	R\$158,00
Caminhão toco c/ guindaste tipo Munk	R\$178,00
Caminhão toco tipo comboio (Prolub AB, lub 6-MP)	R\$215,00
Caminhão trucado combinado a vácuo - Capacidade 8.000 litros	R\$285,00
Caminhão trucado combinado hidrojato/sugador alta potencia - Capacidade total min. 15.000 litros	R\$420,00
Caminhão trucado equipado operações tapa buraco (TBR 500, UMTB-5)	R\$320,00
Caminhão trucado equipado operações tapa buraco (TBR 800, UMTB-8)	R\$350,00
Escavadeira hidráulica pneus (14t) - R140 W7	R\$203,00
Escavadeira hidráulica pneus (17t) - LYP - 80 ou similar	R\$230,00
Escavadeira hidráulica esteira (14t) -130.3 - 312 - PC 120 - PC 138 -140 - PC 130-8 - EC 140	R\$180,00
Escavadeira hidráulica (17t) - 80 CFK- FE105 - PC 150 - 315 - 9010 - PC 160 -175 - EC 140	R\$202,00
Escavadeira hidráulica (20t) - SC 150 - S 15 - PC 200 - LC 240-8 - 320 DL - FH 200 - 9030 - 225 - 210 - EC 220D	R\$250,00
Escavadeira hidráulica (20t) - Braço longo (JS 220 L) - EC 220DLR	R\$290,00
Escavadeira hidráulica Liebherr (30t) - 942 - 330L - FH 270 - PC 350 LC-8 - PC 450 LC-8 - 9040 - 9050 - EC 380D	R\$320,00
Escavadeira mecânica (a cabo) - 3/4 J3	R\$205,00
Escavadeira mecânica (a cabo) -1,0 J3	R\$240,00
Escavadeira mecânica (a cabo) -1,5 J3	R\$340,00
Manipulador telescópico 14m	R\$216,00
Motoniveladora (12t) - 12G - HW 140 - FG 70 -120 H - 523 R - GD 555 - G 930	R\$230,00
Motoniveladora (15t) -140 B - HW 205 - FG 85 -140 G - 623 R - GD 655-5 - G 940	R\$255,00
Motoniveladora (20t) - RG 200 - G 960	R\$280,00
Pá carregadeira esteira - CAT 941 ou similar	R\$165,00
Pá carregadeira esteira - CAT 951 - 953 ou similar	R\$180,00
Pá carregadeira esteira - CAT 955 ou similar - 963 -160 HP	R\$188,00
Pá carregadeira pneus - W7 - L 30 ou similar - L60F	R\$174,00
Pá carregadeira pneus - W18-45C-FR10 - L60F	R\$175,00
Pá carregadeira pneus - W 20 E - 55 C - FR 12 - 930 - 924 - 621 - DL 200 - DW 200.5 - L 60F	R\$198,00
Pá carregadeira pneus - FR 14 - 950 H - L90 - 721 -150 - W160 - 812 E - 938 - L 70F - L 90F	R\$222,00
Pá carregadeira pneus - 966 R - W 36 - WA320 - 821 - W 190 - 972 H - L 110F - L 1200F - L 150F	R\$252,00
Pá carregadeira pneus - 960 G - 980 H - WA 500 - L 220G	R\$268,00
Retroescavadeira 4x2 - 480 H - MX 750 - 416 D - JCB 214 - LB 90 - 580 L - RK 406 - BL 60B	R\$125,00
Retroescavadeira 4x4 - 416 E - 214 E - LB 90 ou similar - BL 60B - BL 70B	R\$128,00
Rolo compactador combinado p/asfalto - CG 141	R\$122,00
Rolo compactador combinado (7,5t) Pata ou Liso - VAP 55 - CA 15 - CA 150 - SPV 68 - CS 423 - SD 77	R\$145,00
Rolo compactador combinado (7,5t) asfalto - VAP 55 - CA 15 - CA 150 - SPV 84 - CS 423	R\$145,00
Rolo compactador combinado (10t) Pata ou Liso - VAP 70 - CA 25 - CA 250 - 3411 - SD 105F - BW 211 - CS 533 - SD 105 R\$ 120,00 Rolo compactador combinado (12t) Pata - XS 120 - SD 105	R\$172,00
Rolo compactador combinado (29t) Pata ou Liso - TORNADO - 2520	R\$226,00
Rolo compactador tandem (7,5t) - CB 434 - VT 45 - BW 141 AD4 - DD 70	R\$162,00
Rolo compactador tandem (8,5t) - BW 151 AD 4 - DD 100	R\$170,00
Rolo compactador tandem (1 Ot) - CC 43 - CC 4200 - DD 90 - CB 534 - VSH 102 - DD 100	R\$188,00
Rolo compactador pneumático 7 pneus - CP 221 - AP 26 - CP 224 - PT 220	R\$178,00
Rolo compactador pneumático 9 pneus - CP 271 - AP 30 - CP 274 - PT 220	R\$195,00

TABELA DE EQUIPAMENTOS	R\$ HORA
Trator compactador - TC 18	R\$205,00
Trator de esteiras com lâmina - D4 - D30 -AD7 - D41A- 7D	R\$178,00
Trator de esteiras com lâmina - D50 - D 51 - D5 - FD9 - D41E - D6K	R\$232,00
Trator de esteiras com lâmina - D6 - AD14 - D60 - 14CT - D65F - D61 - D61 EX-15 - D61 M23	R\$250,00
Trator de esteiras com lâmina - D7 - D73E - D6T	R\$298,00
Trator de esteiras com lâmina - D170 - (com ripper)	R\$402,00
Trator de esteiras com lâmina - D8H - D8K - D85 - D 85 EX-15	R\$328,00
Trator de esteiras com lâmina - D8L - D8N - D8R	R\$388,00
Trator de esteiras com lâmina - SD 32 (com ripper)	R\$648,00
Trator de pneus com lâmina - D8T - (350 HP) - DU 155 AX-6	R\$540,00
Trator de pneus 90 a 100 HP - com grade aradora (agrícola)	R\$112,00
Trator de pneus 100 a 120 HP - com grade aradora (agrícola)	R\$135,00
Vibroacabadora de asfalto (VDA 600) - ABG 5820	R\$256,00
Fresadora de asfalto - W100	R\$798,00

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM CUSTO UNITÁRIO EM R\$/M <sup>3</sup> (MEDIDO NO CAMINHÃO)					
DISTÂNCIA	CAMINHÃO (M <sup>3</sup> )	CARGA (M <sup>3</sup> )	BOTA-FORA	ESPALHAMENTO	COMPACTAÇÃO
MÉDIA	(M <sup>3</sup> )	(M <sup>3</sup> )			
a 500 m	R\$ 2,99	R\$ 2,44	R\$ 10,42	R\$ 1,25	R\$3,61
a 2 km	R\$ 4,98	R\$ 2,44	R\$ 10,42	R\$ 1,25	R\$3,61
a 5 km	R\$ 7,48	R\$ 2,44	R\$ 10,42	R\$ 1,25	R\$3,61
a 10 km	R\$ 13,60	R\$ 2,44	R\$ 10,42	R\$ 1,25	R\$3,61
a 15 km	R\$ 18,69	R\$ 2,44	R\$ 10,42	R\$ 1,25	R\$3,61
a 25 km	R\$ 29,90	R\$ 2,44	R\$ 10,42	R\$ 1,25	R\$3,61

CUSTO UNITÁRIO EM R\$/M <sup>3</sup> (MEDIDO NO CORTE)					
DISTÂNCIA	CAMINHÃO (M <sup>3</sup> )	CARGA (M <sup>3</sup> )	BOTA-FORA	ESPALHAMENTO	COMPACTAÇÃO
MÉDIA	(M <sup>3</sup> )	(M <sup>3</sup> )			
a 500 m	R\$ 4,04	R\$ 2,94	R\$ 14,06	R\$ 1,69	R\$ 4,86
a 2 km	R\$ 6,73	R\$ 2,94	R\$ 14,06	R\$ 1,69	R\$ 4,86
a 5 km	R\$ 10,10	R\$ 2,94	R\$ 14,06	R\$ 1,69	R\$ 4,86
a 10 km	R\$ 18,35	R\$ 2,94	R\$ 14,06	R\$ 1,69	R\$ 4,86
a 15 km	R\$ 25,25	R\$ 2,94	R\$ 14,06	R\$ 1,69	R\$ 4,86
a 25 km	R\$ 40,40	R\$ 2,94	R\$ 14,06	R\$ 1,69	R\$ 4,86

CENTRO DE SÃO PAULO E QUADRILÁTERO (EM R\$)				
	UNIDADE	CORTE	CAMINHÃO	ATERRO
Escavação de 1ª categoria para fundação	M <sup>2</sup>	R\$ 5,87	R\$ 4,38	R\$ 7,16
Fornecimento de terra de 1ª categoria para aterro	M <sup>2</sup>	R\$ 11,25	R\$ 8,34	R\$ 13,51

TERRAPLENAGEM GERAL (EM R\$)					
	UNIDADE	CORTE	CAMINHÃO	ATERRO	IN LOCO
Vegetação rasteira de até 10 cm	M <sup>2</sup>				R\$ 0,56
Capoeira com árvores de até 15 cm de diâmetro	M <sup>2</sup>				R\$ 1,69
Camada vegetal até 20 cm de espessura	M <sup>2</sup>				R\$ 1,13
CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA	M <sup>2</sup>				
DTM até 1 km	M <sup>2</sup>		R\$ 6,38		
Adicional de transporte acima de 1 km (Ver tabela de transporte)	M <sup>2</sup>				
Espalhamento em bota-fora	M <sup>2</sup>		R\$ 1,69		
Carga	M <sup>2</sup>	R\$ 3,27	R\$ 2,67		

EXECUÇÃO DE ATERROS (EM R\$)				
	UNIDADE	CORTE	CAMINHÃO	ATERRO
Corte e aterro com lâmina DT 50 m	M <sup>2</sup>	R\$ 4,24	-X-	5,14
Espalhamento de terra COMPACTAÇÃO DE ATERROS	M <sup>2</sup>	R\$ 1,69	R\$ 1,25	R\$ 2,04
Sem controle rígido	M <sup>2</sup>	R\$ 2,29	R\$ 1,69	R\$ 2,64
95% proctor normal controlado	M <sup>2</sup>	R\$ 6,56	R\$ 4,86	R\$ 7,90
98% proctor normal	M <sup>2</sup>	R\$ 7,28	R\$ 5,40	R\$ 8,75

<b>ROMPEDORES ACOPLADOS EM:</b>	<b>R\$ HORA</b>
Miniescavadeira / Escavadeira / Retroescavadeira	
Rompedor 250 kg	R\$138,00
Rompedor 400 kg	R\$164,00
Rompedor 600 kg	R\$189,00
Rompedor 900 kg	R\$253,00
Rompedor 1.200 kg	R\$316,00
Rompedor 1.500 kg	R\$345,00
Transporte dos equipamentos não incluso / Inclusos nos valores acima: operação e óleo diesel Mínimo de locação diária de 9 (nove) horas/mensal = 200 (duzentas) horas	

<b>MINIMAQUINAS</b>	<b>R\$ HORA</b>
Minicarregadeira c/vassoura - S 130 ou similar - MC 60B ou C	R\$120,00
Minicarregadeira de pneu Bob Cat - S130 - Cat 216 - Volvo MC 60 ou similar	R\$113,00
Minicarregadeira de pneu Bob Cat - S185 - Cat 232 - Volvo MC 80 ou similar	R\$115,00
Miniescavadeira 2.6 toneladas X325 - 302.5 - 328 - EC 27	R\$110,00
Miniescavadeira 5.0 toneladas E50 - 55V Plus - 303.5C - EC 55	R\$130,00
Miniescavadeira 5.0 toneladas (pneus) R55 W7	R\$136,00
Miniescavadeira 8.0 toneladas 308 CR - 75-V - ECR 88 - VIO 80	R\$148,00
Transporte dos equipamentos não incluso / Inclusos nos valores acima: operação e óleo diesel Mínimo de locação diária de 9 (nove) horas/mensal = 200 (duzentas) horas	

<b>ROLOS PEQUENOS</b>	<b>R\$ HORA</b>
Rolo compactador Tandem 1,51 - RD12 - DD16 - LR95	R\$93,00
Rolo compactador Tandem 2,01 - CG11 - CB214	R\$94,00
Rolo compactador Tandem 2,51 - CB224 - RD27 - DD25	R\$95,00
Rolo compactador Tandem 3,51 - DD30 ou similar	R\$102,00
Transporte dos equipamentos não incluso / Inclusos nos valores acima: operação e óleo diesel Mínimo de locação diária de 9 (nove) horas/mensal = 200 (duzentas) horas	

<b>GUINDASTE RODOVIÁRIO</b>	<b>R\$ HORA</b>
Guindaste - 25	R\$ 169,00
Guindaste - 30	R\$ 195,00
Guindaste - 35	R\$ 221,00
Guindaste - 50	R\$ 300,00
Guindaste - 60	R\$ 336,00
Guindaste - 70	R\$ 360,00
Transporte dos equipamentos não incluso / Inclusos nos valores acima: operação e óleo diesel Mínimo de locação diária de 9 (nove) horas/mensal = 200 (duzentas) horas	

Tabela elaborada pela comissão de associados Apemat. Sobre o equipamento trabalhando em condições normais, levando em consideração fatores como: depreciação de despesas com seguro, manutenção, operação etc.

Não devendo ser tomada como única regra, já que cada empresa adota para os seus próprios critérios.

# A NOVA CLT

Ninguém poderia imaginar que em pouco mais de quatro anos após a apresentação pelo Executivo do Projeto de Lei nº 6.787/16, com apenas 4 artigos, propondo a alteração de 7 dispositivos, e que viria a se transformar na Lei 13.467/17, também chamada de Reforma Trabalhista, a CLT, documento que já ultrapassou os 70 anos de vigência, estaria tão alterada. Se alguma vez o termo “tsunami” pôde ser empregado para descrever tamanha mudança, com certeza foi esta.

A CLT de hoje é uma coisa bem diferente do que era há três anos atrás. Tão diferente, que advogados, juízes, professores e operadores do direito em geral - sem mencionar a sociedade como um todo -, ainda não tiveram a dimensão exata dessas mudanças que, aliás, estão longe de parar.

Depois da Lei 13.467/17 tivemos a promulgação da Lei 13.874/19, também chamada de Declaração de Direitos de Liberdade Econômica, que alterou outros tantos dispositivos celetistas, ainda que em menor número do que sua antecessora. Agora, às vésperas do carnaval de 2020, mais um “tsunami” varre a CLT, desta vez sob o nome de MP 905, também conhecida como “Contrato Verde e Amarelo”.

Essas novas medidas ainda dependem de aprovação pelo Congresso o que pode acontecer até abril. No entanto, se aprovadas, constituirão, por si só, uma nova Reforma Trabalhista.

Neste número, a Revista APELMAT-SELEMAT procurou fazer um resumo das principais alterações, desde a Lei 13.467/17, passando pela Lei 13.874/19 e MP/905/19.

ASSUNTO	LEGISLAÇÃO	CLT	RESUMO
RESPEITO À NEGOCIAÇÃO	Lei 13.467/17 e MP 905/19	Art. 8º, §§ 3º E 4º	O negociado prevalece sobre o legislado, respeitados os princípios constitucionais.
CARTEIRA DE TRABALHO DIGITAL	Lei 13.874/19	Art. 14	Permite a emissão da CTPS por meio eletrônico.
PRAZO PARA ANOTAÇÃO DA CTPS	Lei 13.874/19	Art. 29	O prazo para o empregador anotar a CTPS do funcionário admitido aumentou de 48 para 5 dias úteis.
EMPREGADO SEM REGISTRO	MP 905/19	Art. 47-B	Na falta de registro do empregado presume-se a existência de relação de emprego há pelo menos 3 meses, exceto quando houver elementos suficientes para determinar a data de início das atividades.
HORAS “IN ITINERE”	Lei 13.467/19	Art. 58	Em nenhuma hipótese o tempo de deslocamento casa-trabalho será computado na jornada, por não se tratar de tempo à disposição do empregador.

BANCO DE HORAS	Lei 13.467/17	Art. 59, § 5º	Banco de horas através de acordo individual escrito, com compensação no período máximo de 6 meses.
JORNADA ESPECIAL 12 X 36	Lei 13.467/17	Art. 59-A	Pode ser pactuada por acordo individual escrito, Convenção Coletiva, ou Acordo Coletivo de Trabalho.
TRABALHO AOS DOMINGOS E FERIADOS	MP 905/19	Art. 68	Fica autorizado o trabalho em domingos e feriados. O DSR deverá coincidir com o domingo, no mínimo, uma vez no período máximo de 4 semanas para os setores de comércio e serviços (3X1). O trabalho em feriados não depende de convenção coletiva.
PARCELAMENTO DE FÉRIAS	Lei 13.467/17	Art. 134	Possibilidade de parcelamento de férias em até 3 períodos.
TRABALHO INTERMITENTE	Lei 13.467/17	Arts. 443 e 452-A	Nova forma de contratação que permite a alternância de períodos de trabalho e de inatividade.
VERBAS QUE INTEGRAM O SALÁRIO	Lei 13.467/17	Art. 457, § 1º	Integram o salário a importância fixa estipulada, as gratificações legais e as comissões. Ainda que habituais, são excluídas da remuneração a ajuda de custo, o auxílio-alimentação; diárias para viagem, prêmios e abonos.
AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO PAGO EM DINHEIRO	MP 905/19	Art. 457, § 5º	O fornecimento de alimentação, mesmo pago em dinheiro, não tem natureza salarial, e não é tributável. Sua natureza passa a ser, portanto, indenizatória.
ASSISTÊNCIA NAS RESCISÕES (HOMOLOGAÇÃO)	Lei 13.467/19	Art. 477, § 1º	Foi revogado o § 1º do art. 477, tornando facultativa a homologação.
RESCISÃO DO CONTRATO POR ACORDO ENTRE AS PARTES	Lei 13.467/17	Artigo 484-A	O contrato de trabalho poderá ser extinto por acordo entre empregado e empregador, hipótese em que o aviso prévio, se indenizado, e a indenização sobre o saldo do FGTS serão pagos pela metade. 80% do saldo existente na conta do FGTS poderá ser utilizado pelo empregado. O empregado que firmar tal acordo não terá direito ao seguro desemprego.

CONTRIBUIÇÕES SINDICAIS MEDIANTE AUTORIZAÇÃO	Lei 13.467/17	Artigos 578; 579 e 582	As contribuições devidas aos sindicatos pelos participantes das categorias econômicas ou profissionais ou das profissões liberais só são devidas mediante prévia e expressa autorização.
AMPLIAÇÃO DA NEGOCIAÇÃO	Lei 13.467/17	Art. 611-A	Estabelece uma relação exemplificativa de temas que poderão ser objeto de negociação coletiva que prevalecerão sobre o disposto em lei. Já o art. 661-B estabelece uma relação exaustiva de temas que não poderão ser objeto de transação, sob pena de ilicitude.
CRITÉRIO DA DUPLA VISITA DO FISCAL	MP 905/19	Art. 627	Mantem o critério da dupla visita nos casos de promulgação ou expedição de novas leis, regulamentos ou instruções ministeriais e por ocasião da primeira inspeção de estabelecimentos ou locais de trabalho recentemente inaugurados.  O procedimento somente será observado dentro do período de 180 dias, contados da data da vigência das novas disposições normativas ou da data do efetivo funcionamento do estabelecimento.  O procedimento também se aplica às microempresas e às empresas de pequeno porte, nos termos da Lei 123/06, e às empresas de pequeno porte com até 20 empregados.  Estabelece ações coletivas de prevenção: A primeira visita é orientadora, e a segunda punitiva.
NOVOS VALORES DE MULTAS	MP 905/19	Art. 634-A	Estabelece novos valores de multas por infrações trabalhistas.

## CONTRATO DE TRABALHO VERDE E AMARELO

Institui o Contrato de Trabalho Verde e Amarelo objetivando criar novos postos de trabalho.

### Abrangência

São elegíveis para a nova modalidade de contratação, os empregados que tenham entre 18 e 29 anos cuja contratação seja o primeiro emprego com formalização em CTPS ou ainda aqueles com 55 anos ou mais, mas que estejam sem empregos formais há mais de 12 meses.

### Profissões não Abrangidas

O artigo 17 da medida provisória deixa uma dúvida ao mencionar que é vedada a contratação, sob a modalidade de Contrato Verde e Amarelo, de trabalhadores **SUBMETIDOS A LEGISLAÇÃO ESPECIAL**.

De certo modo, a Portaria nº 950/2020 procurou indicar que são aqueles elencados no artigo 7º da CLT. Assim, a priori, não podem ser contratados na modalidade de Contratação Verde e Amarelo: os domésticos, os rurais para o contrato de safra, funcionários públicos da União dos Estados e dos Municípios, servidores de autarquias paraestatais, etc. Contudo, o entendimento pode ser no sentido de que o rol não é taxativo, o que levaria à exclusão de todos aqueles profissionais regulamentados por diploma próprio.

Logo, embora não seja este o entendimento da FecomercioSP, comerciários, secretários (as), vendedores e viajantes, movimentadores de mercadorias, por exemplo, por serem regidos por legislação especial, estariam fora da aplicação das regras da MP. Sendo radical; lojistas e comerciantes não poderiam se utilizar de novas contratações utilizando-se das regras da MP.

## **Prazo**

São elegíveis para a nova modalidade de contratação, os empregados que tenham entre 18 e 29 anos cuja contratação seja o primeiro emprego com formalização em CTPS ou ainda aqueles com 55 anos ou mais, mas que estejam sem empregos formais há mais de 12 meses.

O período de contratação sob essa nova forma é de até 24 meses, de 1º de janeiro de 2020 a 31 de dezembro de 2022 ou enquanto o trabalhador tiver idade inferior a 30 anos. Os contratos firmados nesse período poderão ter vigência de até 2 (dois) anos, limitado o seu termo final até 31/12/2024. Esse prazo vale também para o trabalhador com 55 anos ou mais que estejam sem vínculo empregatício formal há mais de 12 meses.

## **Remuneração**

O salário mensal não poderá ser superior a um salário mínimo e meio (atualmente R\$ 1.567,00).

O pagamento será mensal, porém as partes podem convencionar que a remuneração seja paga de forma proporcional e antecipada, ao final de cada mês ou período inferior.

## **Rescisão**

A multa rescisória será de 20% e será devida em todos os tipos de rescisão. As partes poderão convencionar o pagamento proporcional da multa de forma antecipada e ao final de cada mês ou período inferior.

O empregado terá direito ao Seguro Desemprego, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos pela MP.

## **Número de Empregos**

As empresas poderão contratar até 25% do efetivo nessa modalidade.

## **Atividades**

Qualquer tipo de atividade poderá se utilizar de trabalhador nessa modalidade, podendo ainda se destinar à substituição transitória de pessoal.

## **Jornada de Trabalho**

A MP não trata de forma expressa a respeito da jornada de trabalho aplicada aos trabalhadores contratados na modalidade Contrato Verde e Amarelo. Presume-se que todas são permitidas, inclusive as especiais. Lembramos, contudo, que a jornada de trabalho constitucionalmente prevista é de 8 horas diárias e 44 semanais.

Também está previsto o sistema de compensação denominado “banco de horas”.

## **Estímulo ao Microcrédito**

A MP, como medida de estímulos econômicos, extingue a cobrança adicional de 10% relativa à multa do FGTS. O empregador estará sujeito ao pagamento de multa de apenas 40% em caso de rescisão de contrato de trabalho.

Tratando-se contratação por meio do Contrato Verde e Amarelo, a multa poderá ser reduzida à sua metade, ou seja, 20%, caso as partes acordem a respeito de seu pagamento de forma antecipada.

**COM O AUMENTO DA DEMANDA DE SERVIÇOS,  
O CONTROLE DOS EQUIPAMENTOS E DO  
FATURAMENTO ESTÃO OK?**

EM CASO DE DÚVIDAS, FALE COM A SISLOC.

[www.sisloc.com](http://www.sisloc.com) **11 3508.8600**  
COMERCIAL@SISLOC.COM.BR

**Rental mais** **TERRAPLENAGEM • DEMOLIÇÃO • PAVIMENTAÇÃO**  
Somos especializados em infraestrutura de condomínios industriais e residenciais

**LOCAÇÃO DE:**

- DRENAGEM
- ATERROS
- TALUDES
- PREPARO DE CAIXA
- COMPACTAÇÃO
- TERRAPLENAGEM EM GERAL
- DEMOLIÇÃO MECANIZADA
- ESCAVADEIRAS
- RETROESCAVATEIRAS
- ROMPEDORES
- TRATORES DE LÂMINAS
- ROLOS COMPACTADORES
- MINI CARREGADEIRAS
- MINI ESCAVATEIRAS
- CAMINHÕES BASCULANTES
- CAMINHÕES PIPA
- MOTONIVELADORAS

(11) 2898-9876/ 3781-7566 **www.rentalmais.com.br**  
Pitão: Rua Santiago Ferrer, 348 - Parque Igué - São Paulo/SP  
Escritório: Open Mall The Square - Bloco F - Sala 101 - Cotia/SP

**PR**  
LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E  
TERRAPLENAGEM

**11 4213.9999** **11 97780.9999**  
[www.prterra.com.br](http://www.prterra.com.br)

Sigam Nossas Redes Sociais

**@prterra** **pr.terra** **pr terra**

**SALUTER**  
TERRAPLENAGEM  
EXPERIÊNCIA, SERIEDADE E COMPROMISSO

**11 3776-7480**  
[saluter.com.br](http://saluter.com.br)

Estrada da Riviera, 3970  
Riviera Paulista,  
CEP 04923-040

**MANUEL RATÃO TRATORES**

**MRT**  
MANUEL RATÃO TRATORES

VENDE DE TRATORES, PEÇAS E EQUIPAMENTOS,  
NOVOS E SEMI-NOVOS, LOCAÇÃO DE MÁQUINAS.

**(11)3611-8722**

Rua José Szakall, 255 Barra Funda - São Paulo, SP - CEP 01140-120

**Bauto**  
Locação e Demolição

**LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS  
PARA DEMOLIÇÃO E TERRAPLENAGEM**

**11 3784-4396**  
**11 99980-0885**

e-mail: [bautolocacoes@gmail.com](mailto:bautolocacoes@gmail.com)

Rua Antônio José Evaristo, 236 - Butantã - CEP 05568-060 - SP

# Taco

LOCAÇÃO DE MÁQUINAS  
E TERRAPLANAGEM



 **11 5894-5321**

E-mail: [tacoterraplanagem@uol.com.br](mailto:tacoterraplanagem@uol.com.br)

# LOMAQ

LOCAÇÃO DE MÁQUINAS



 **11 2636-8080 / 2636-7982**

[lomaq@uol.com.br](mailto:lomaq@uol.com.br)

Rua Amambai, 51 Vila Maria - CEP 02115-000

# GDIAS

TERRAPLENAGEM

**GONÇALVES & DIAS LTDA**  
Locação, Terraplanagem e Pavimentação



**11 5667-3055 / 5667-2656**

E-mail: [gdias@gdias.com.br](mailto:gdias@gdias.com.br)

# 4

AFONSO  
TERRAPLANAGEM



LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E  
EQUIPAMENTO PARA TERRAPLENAGEM

 **11 5513-3515 / 5513-4681**

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

Rua Francisco Pio de Melo, 81 - SI.01 - Pq. Arariba - SP - CEP 05778-190

# Luna

Locações e Transportes



A Solução para  
o seu Transporte

Especializados no transporte de  
equipamentos de terraplanagem, pavimentação e industriais de até 44 toneladas

 **(11) 2952 - 8752**

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

# mp

TERRAPLENAGEM  
ENGENHARIA  
CONSTRUÇÕES

LOCAÇÕES DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS  
PARA OBRAS PESADAS



**Serviços:**

- Terraplanagem • Aterro • Muro de Contenção
- Assentamento de Tubos • Pavimentação • Escavações
- Drenagem • Demolição Mecanizada

Acesso: [mpterraplanagem.com.br](http://mpterraplanagem.com.br)

Rua Venâncio Diniz Junqueira, 383 - Vila Jaraguá - São Paulo / SP - CEP: 05160-000

Tel: 55(11) 3901-9191 / 3903-1515



Rua Joaquim Oliveira Freitas 1586 – Vila Mangalot  
 Telefone/ whatsapp 11 95080-2015  
 lmvendaselocacoes@hotmail.com



Terraplanagem  
 & Construções

LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MÁQUINAS

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

☎ 11 2409-4344



**TRANSTÉR**  
 Terraplanagem Ltda.



PABX: 11 3904-2970

Fone/fax: 11 3906-9622

Rua Manoel Pinheiro, 676 - V. Mangalot - SP  
 CEP 05131-110 - e-mail: tranter.ltda@uol.com.br



Rua Conselheiro Moreira de Barros, 2.250  
 Lauzane. SÃO PAULO – SP

(11) 98756-7788 (11) 98513-0009







**19 anos**

EXPERIÊNCIA

☎ 11.4604-5205 / 4604-4288

📍 R. Santo Antônio - Jd. Odorico Pereira, 68  
 Capoavinha - Mairiporã/SP

✉ cectransportes2009@hotmail.com



**Linha Amarela**

Frota completa para locação nos setores: industrial, construção civil e infraestrutura.

Atendemos todo o Brasil com excelência e agilidade

(11) 4996-5533 | [comercial@escad.com.br](mailto:comercial@escad.com.br)  
[escad.com.br](http://escad.com.br)



**TECNO TERRA**

**LOCAÇÃO DE MÁQUINAS  
TERRAPLANAGEM E PAVIMENTAÇÃO**

**11 5891-7978**

Rua Foz do Giraldo, 55 - CEP 05019-030

TECNOTERRA.COM.BR / ENGENHARIA@TECNOTERRA.COM.BR

**BOLATER**  
Locação e Terraplanagem



**011 4702 - 4305**  
**www.bolater.com.br**



**NEWPAV**

Construção e Pavimentação

**Telefones: 11 2280-0544 / 2280-3893**

**www.newpav.com.br**

Rua Barreiras do Piauí, 143 - Burgo Paulista - São Paulo - SP



**Maqui  
PAV**

**CONSTRUÇÕES**

*Pavimentação asfáltica  
Terraplanagem em geral  
Locação de equipamentos*

**Tel. (11) 4117.2077**  
**www.maquipav.com.br**

**ESPECIALISTAS EM LOCAÇÃO DE  
MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E CAMINHÕES**

Atendendo o Estado de São Paulo



**Agora com equipamentos para Agronegócio!  
Motoniveladoras tração 6x6**



**(11) 4828-7903**  
utilrent@utilrent.com.br



**Pluri Rental**  
**(11) 4825-8312**  
plurirental@plurirental.com.br



**(11) 4825-8483**  
hunter@hunter.net.br



**UNYDUY**  
COMERCIAL SOLUÇÕES  
**(11) 4825-8702**  
unyduy@unyduy.com.br

**DMS**  
**TRANSPORTES E LOCAÇÕES**

**LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS  
PARA TERRAPLANAGEM**

**11 3743-6281**

e-mail: [dmslocacao@gmail.com](mailto:dmslocacao@gmail.com)

Rua Manuel Jacinto, 667 Bloco 8 Conj. 53 - Vl. Morse  
CEP 05624-001 - São Paulo - SP - Fone: 11 96421-8970

**www.dmslocacao.com.br**

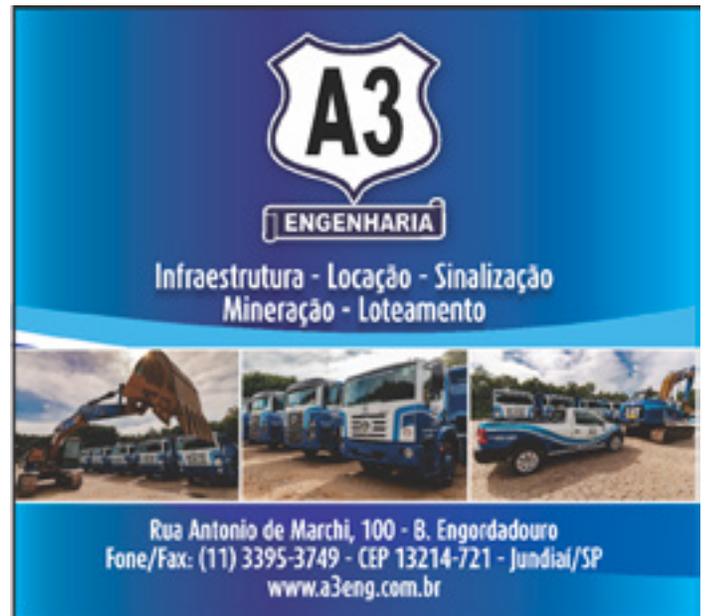
# CLASSIFICADOS



**Locação, Transporte de máquinas e terraplenagem**

- Camião basculante, carente 33 eixo.
- Retentores.
- Rolo.
- Alta 30 toneladas.
- Plataforma/Caminhão Truck com 34 eixo.
- Minicam.
- JCB 17 toneladas
- Escavadeira hidráulica 12 e 30 toneladas.
- Rolo-escavadeira.
- Trator de lâmina.
- Rolo Compactador Liso.
- Pá de camião.
- Pá carregadeira de 8 e 10 toneladas.
- Bompotador Hidráulico de 600 e 900.
- Microcaminhão.
- Caminhão Basculante Tríplice

**TZ Rental**  
Av. Costa Ruyce Ferraz, N.º 300  
Vila Nogueira - Diadema - SP  
Fone: (11) 5622-0680 | 4071-2141  
info@tzrental.com.br  
www.tzrental.com.br  
@tztransportes



**A3**  
**ENGENHARIA**

**Infraestrutura - Locação - Sinalização  
Mineração - Loteamento**

Rua Antonio de Marchi, 100 - B. Engordadouro  
Fone/Fax: (11) 3395-3749 - CEP 13214-721 - Jundiaí/SP  
www.a3eng.com.br



**APELMAT**  
Associação Paulista dos Empreiteiros e Locadores de Máquinas de Terraplenagem  
Ar Comprimido, Hidráulico e Equipamentos de Construção Civil

**CLASSIFICADOS APELMAT**

Sua empresa entre as mais procuradas para locação de equipamentos e serviços de terraplenagem.

**Anuncie aqui**  
(11) 3722-5022

**Edições Anteriores**



**APELMAT**  
34 | 2017  
Setor de Locação volta a crescer  
Trabalhos em infraestrutura, construção civil, mercado imobiliário e na agricultura estão em alta

**APELMAT**  
33  
Excesso de carga é vilão de viadutos  
Como será 2018?  
Novos pontos e as perspectivas para o setor

# Sindicalize-se

O Selemat representa toda a categoria de Locadores no Estado de São Paulo.

Faça parte!

[www.selemat.org.br](http://www.selemat.org.br)

Telefone: (11) 3722-5022

WhatsApp: (11) 94259-9750



Rua Martinho de Campos, 410 - Vila Anastácio - São Paulo/ SP - CEP 05093-050

# CAT<sup>®</sup> 320 GC

CONFIÁVEL. EFICIENTE. PRODUTIVA.



Voltada para aplicações de esforço leve a médio, a escavadeira Cat 320 GC entrega o que promete: altíssima durabilidade e produtividade, com escavações precisas, 20% a menos de consumo de combustível e capacidade de reduzir seus custos de manutenção em até 15%. Seu negócio merece uma escavadeira Cat 320 GC.

**FALE COM SEU REPRESENTANTE DE VENDAS SOTREQ.**

**SOTREQ** +  
CONECTADA COM VOCE

WhatsApp

031 97320 0237

Capitais e regiões metropolitanas

3003 1920

Demais localidades

0800 940 1920

**Sotreq**



[www.sotreq.com.br](http://www.sotreq.com.br) | [@sotreqcat](#) | [sotreqcat](#) | [sotreqcat](#) | [gruposotreqbr](#) | [company/sotreq-sa](#)