

# 789

## CAMINHÃO DE MINERAÇÃO GRANDE



---

<b>Motor:</b>	3516E
<b>Potência Bruta:</b>	1.566 kW/2.100 hp
<b>Peso Bruto:</b>	324.319 kg/715.000 lb
<b>Carga Útil Nominal:</b>	193 toneladas métricas/213 toneladas



CAMINHÕES DE MINERAÇÃO  
CAT® GRANDES

# QUE PROPORCIONAM UM RESULTADO FINAL MELHOR

Com um caminhão para cada local e aplicação – independentemente da classe do tamanho ou do sistema de comando – e uma linha completa de ferramentas de carregamento, a Caterpillar oferece uma solução completa de carregamento e transporte que proporciona um resultado final melhor.

Há muitas vantagens na entrega desse valor. Como a alta velocidade nos declives para aumentar a produtividade. Uma carga útil padrão líder de categoria. A Caterpillar comprovou a frenagem a qualquer momento mais o retardamento de rodas dianteira e traseira para operadores mais confiantes. Além da integração total Cat®, que resulta em desempenho e sistemas altamente eficientes.





## A PRÓXIMA GERAÇÃO DE TRANSPORTE PRODUTIVO

O Cat® 789 foi projetado para ser o caminhão mais eficiente e produtivo do setor.

Se houver uma palavra para descrever as centenas de melhorias que nós fizemos nos produtos de última geração seria "otimizado". Nós otimizamos a experiência do operador, tornando a máquina mais segura e mais confortável e incorporando recursos que tornam os trabalhos mais fáceis, mais consistentes e mais previsíveis. Nós otimizamos os produtos eletrônicos e a conectividade, fornecendo acesso mais rápido e mais fácil aos dados e simplificando a integração de tecnologia. Nós otimizamos a integridade da máquina com análise de dados aprimorada e novos recursos de diagnóstico. Nós otimizamos a manutenção, com recursos modulares e componentes consolidados que tornam o serviço mais rápido e mais fácil.

E fizemos isso tudo por um motivo: para que você possa experimentar a otimização na operação de transporte — e aumentar o resultado final.

## O QUE É PRECISO PARA AUMENTAR SEUS RESULTADOS?

Um caminhão com uma tradição de desempenho comprovado em uma ampla variedade de aplicações? Os ganhos de eficiência que vêm de uma transmissão projetada para proporcionar um percurso mais suave e velocidade melhor em declives? O aumento de produtividade que vem quando os operadores estão trabalhando confortavelmente em uma cabine moderna com controles ergonômicos?

Com o Cat<sup>®</sup> 789, você tem tudo isso — e muito mais. O 789 dá continuidade ao legado de durabilidade e confiabilidade, ao mesmo tempo que atende aos padrões de emissões de qualquer local do mundo. Ele usa menos combustível, tem opções expandidas de segurança e reduz o tempo de inatividade para manutenção. Oferece velocidade rápida em declive e uma alta capacidade de produção graças a uma vantagem de carga útil sobre a concorrência.

O 789 oferece o menor custo por tonelada em sua classe de tamanho e alta confiabilidade, reduzindo os custos totais e fornecendo o melhor resultado para a mina mais importante do mundo: a sua.

# CAT<sup>®</sup> 789

DESEMPENHO  
COMPROVADO  
BAIXOS CUSTOS  
DE OPERAÇÃO  
VIDA ÚTIL  
PROLONGADA





# ESTABELECENDO O PADRÃO

DA SUA CLASSE DE TAMANHO

## MOVIMENTO MAIS COM MENOS COMBUSTÍVEL

- + Redução de até 9% no consumo de combustível em relação ao Tier 2
- + Consumo de combustível e fluido em geral mais baixo = TCO (Total Cost of Productivity, Custo Total de Propriedade) Mais Baixo

## TREM DE FORÇA AVANÇADO E MAIS DURÁVEL

- + 12% mais vida útil do motor
- + Troca de marcha melhor com transmissão APECS (Advanced Productivity Electronic Control Strategy, Estratégia de Controle Eletrônico de Produtividade Avançada)
- + Melhor aceleração e seleção de marchas

## MELHOR CABINE DO OPERADOR

- + Design ergonômico com recursos semiautônomos
- + Maior conforto, visibilidade e segurança para o operador e instrutor
- + Telas sensíveis ao toque integradas

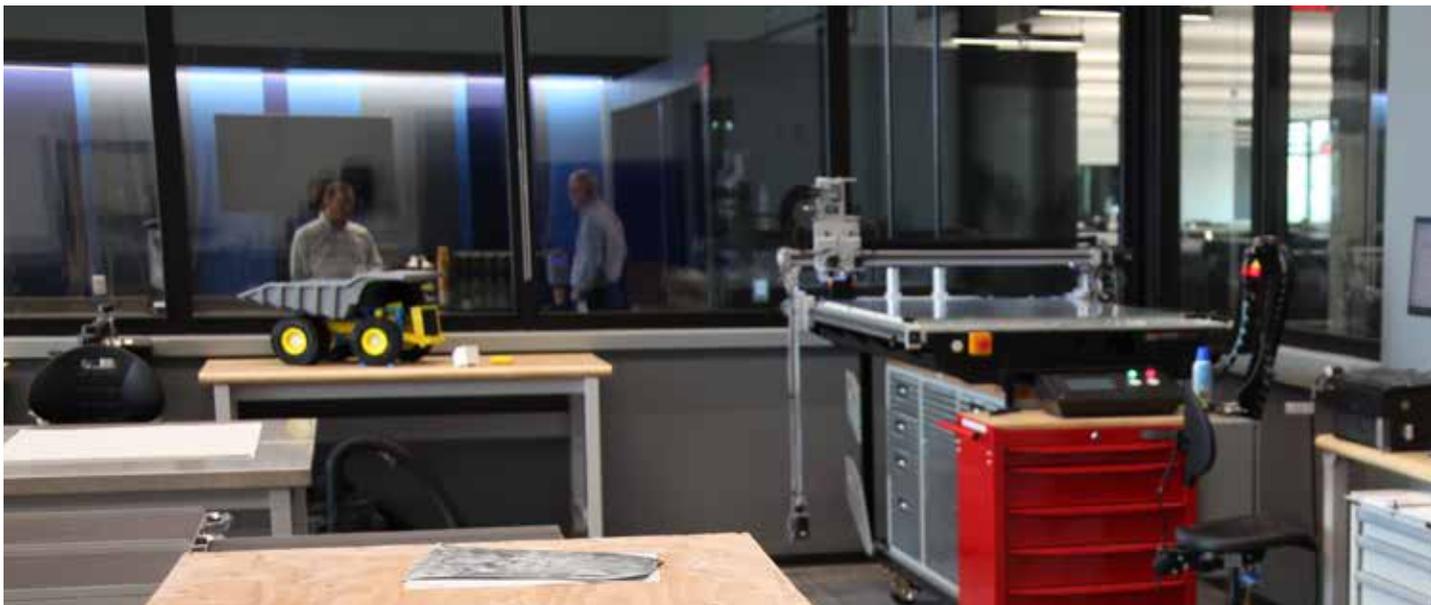
## DESEMPENHO COMPROVADO SOBRE A CONCORRÊNCIA

- + Potência mais alta e melhor eficiência do trem de força da classe
- + Caminhão campeão de vendas de sua classe
- + Mais de 5% mais rápido em declives
- + 10% mais carga útil
- + Proporcionando resultados há décadas

# REDUÇÃO DO CUSTO POR TONELADA

Com ofertas de acionamento elétrico e mecânico e cargas úteis que variam de 143 a 372 toneladas métricas (157 a 410 toneladas), a Caterpillar pode oferecer um caminhão para cada tipo de aplicação de mineração. Mas algo que todos os modelos têm em comum é a filosofia que nós seguimos em seu projeto. Independentemente da medida usada para movimentação de material, nossa meta é ajudá-lo a otimizar esse ciclo — reduzindo o custo por tonelada e proporcionando um melhor resultado final para sua operação.





## UMA FILOSOFIA DE PROJETO COMPROVADA

Quando se trata de fazer caminhões de mineração Cat grandes, seguimos uma filosofia de projeto comprovada que se concentra em cinco áreas principais:

1. FAZER UM INVESTIMENTO SUSTENTADO EM PESQUISA E DESENVOLVIMENTO
2. INTEGRAR CADA COMPONENTE
3. FORNECER UMA MÁQUINA DE ALTO DESEMPENHO
4. OFERECER SUPORTE A PRODUTOS – E PRODUTIVIDADE
5. OUVIR NOSSOS CLIENTES PARA ESTIMULAR A MELHORIA CONTÍNUA

Seguindo essa filosofia – para cada caminhão, o tempo todo – garantimos que você receberá aquilo que espera da Caterpillar: o custo por tonelada mais baixo de qualquer caminhão de mineração do setor.

## UMA ABORDAGEM COMPROVADA PARA PESQUISA E DESENVOLVIMENTO



UMA EQUIPE DE CLASSE MUNDIAL DE ENGENHEIROS E ESPECIALISTAS



UMA ABORDAGEM DISCIPLINADA PARA DESENVOLVIMENTO



FEEDBACK DO SETOR DE MINERAÇÃO



TESTE E VALIDAÇÃO DE CADA MÁQUINA



# TRANSPORTE MAIS

EM CADA CARGA E  
EM CADA CICLO

## CARGA ÚTIL OTIMIZADA

Contradizendo uma crença comum de que maior é melhor, o 789 tem uma vantagem de peso em relação aos caminhões maiores para que você possa transportar mais com cada carga, fornecendo uma vantagem de custo por tonelada em relação aos caminhões da concorrência.

## DESEMPENHO COMPROVADO

O 789 é o caminhão mais popular do setor de mineração na classe de tamanho de 200 toneladas—e por um bom motivo. O 789 é um equipamento testado e comprovado que oferece resultados em minas do mundo inteiro há décadas. Desenvolvido especificamente para aplicações de mineração de alta produção, o 789 simplesmente faz o trabalho, independentemente da aplicação ou das condições.

## VELOCIDADES ALTAS

O 789 oferece uma velocidade mais rápida nos declives comparado aos caminhões da concorrência, reduzindo o tempo de ciclo e diminuindo os custos totais. O motor 3516E possui um projeto com quatro tempos e 16 cilindros que usa cursos de combustão longos e eficazes para maximizar a eficiência. O aumento do torque líquido de 23% proporciona uma força inigualável para sobrecargas durante a aceleração em rampas íngremes e em condições de solo irregular. O aumento do torque compatibiliza efetivamente os pontos de mudança de marcha da transmissão para a máxima eficiência e tempos de ciclo rápidos. Além disso, as opções de pneus expandidas permitem que as minas tirem proveito de velocidades mais altas, especialmente em aplicações em superfícies planas de alta velocidade e de transporte longos em aclives.

## CICLOS MAIS RÁPIDOS

A Estratégia de Controle Eletrônico de Produtividade Avançada (APECS) oferece melhorias de produtividade e eficiência que podem reduzir os tempos de ciclo. Os benefícios da APECS variam dependendo da aplicação, mas a maioria das aplicações de mineração verá uma melhoria no resultado final por meio de:

- + Tempos de ciclo mais rápidos. O torque mais contínuo e a força de tração nas rodas oferecem mais potência no solo e tornam possível usar uma marcha mais alta em declive para otimizar a eficiência de combustível.
- + Aceleração mais rápida. O torque e momento de avanço são mantidos durante cada mudança com seleção de marcha ideal, resultando em aceleração mais rápida.
- + Maior conforto do operador. Os operadores desfrutam de um percurso mais confortável graças à mudança transicional mais suave e aos níveis reduzidos de movimentos bruscos na mudança de marcha.
- + Redução de manutenção das estradas de transporte. A mudança mais suave resulta em menos derramamento e menos manutenção das estradas de transporte necessários.
- + Maior vida útil do motor e do trem de força. Uma redução dos picos de torque e menos variações na velocidade do motor oferecem vida útil do componente de trem de força e motor mais longa.

## E SE VOCÊ PUDESSE SE DESLOCAR MAIS RÁPIDO — MESMO EM CONDIÇÕES SEVERAS?





# PROJETADO POR OPERADORES PARA OPERADORES

A cabine de última geração está equipada com recursos que aumentam o conforto e melhoram a eficiência.

---

## CABINE APRIMORADA

A cabine do 789 é maior e mais ergonômica, com controles, alavancas e interruptores posicionados para facilitar o uso. Também é mais silenciosa, com 40% menos Nível de Pressão Sonora (SPL, Sound Pressure Level) e oferece controle de temperatura automatizado e filtragem da cabine para um ambiente mais seguro e mais confortável. Uma cabine de passagem com console central totalmente ajustável, assento fácil de ser ajustado e mais espaço para as pernas tornam a cabine ideal para operadores de todos os tamanhos.

---

## ASSENTO DE ÚLTIMA GERAÇÃO

O assento de última geração está preparado para quatro pontos e melhora o conforto do operador com recursos como extensões e inclinações da coxa, apoios lombares e laterais ajustáveis a ar, estofamento de couro, almofadas aquecidas e resfriadas e suspensão de amortecimento dinâmico de extremidade.

---

**34% MAIS  
ESPAÇO DO  
OPERADOR**

---

**+17% CABINE  
LARGURA**

---

**+11% ESPAÇO  
PARA A PERNA**

---

**+19% ESPAÇO PARA  
PARA A PERNA**

Partida segura sem uso de chave

Portas de carregamento USB

Carregador de 12 Volts

Grupo de medidores digitais de 10 pol

Saída de passagem

Assento do operador de última geração

Espaço de armazenamento aprimorado com compartimento de armazenamento

Montagem de acessórios personalizados



Porta-copos

Tela sensível ao toque de 10 polegadas

Controle de báscula/transmissão integrados

Indicador rotativo (para controle de velocidade da máquina)

Assento do instrutor de última gerao totalmente suspenso

Console central totalmente ajustável

*Observao: Alguns recursos opcionais mostrados*



## TELAS AVANÇADAS

Os dados, os controles e as informaoes de orientao da máquina e outras aplicaoes Cat como Cat MineStar™ são consolidadas em duas telas de 10 polegadas para reduzir o número de telas exigidos e apresentar as informaoes corretas, se necessárias. As telas estão perfeitamente localizadas para permitir que os olhos do operador permaneçam olhando para a frente o máximo possível, reduzindo a fadiga e melhorando a segurança. O grupo de medidores  uma tela não sensível ao toque, enquanto a tela secundária contendo informaoes da máquina  uma tela sensível ao toque. As telas fornecem uma interface do usuário simples, consistente e intuitiva para operadores de todas as regioes globais e por diversas aplicaoes da Caterpillar.



## UM COMPARTIMENTO DO OPERADOR QUE AUMENTA A PRODUTIVIDADE

### CABINE QUE MELHORA A PRODUTIVIDADE

A próxima geração de transporte produtivo começa com o operador, que se senta em um ambiente moderno projetado para eficiência e equipado com recursos que automatizam as funções. Tornamos a experiência do operador mais fácil, mais segura, mais consistente e mais viável. Aumentamos a eficiência por meio da automação, acesso aprimorado a informações e redução da fadiga.

- + O recurso Guincho Automático opcional levanta automaticamente a balsa e controla a velocidade do motor, simplificando a operação e minimizando os tempos de ciclo e as variações do tempo de ciclo por vários operadores. Esse recurso é integrado com o controle de transmissão, exigindo menos movimento e permitindo operação mais fácil.
- + O novo recurso de instrução de velocidade dá aos operadores feedback em tempo real sobre como operar o caminhão para maximizar sua produtividade.
- + O sistema de monitoramento de carga útil vem com medições mais precisas, monitoramento aprimorado e uma interface melhorada.
- + Transferências de dados mais rápidas e telas com maior resolução melhoram o acesso a informações.

### CONTROLES QUE CONSTROEM A CONFIANÇA

Um operador confiante é um operador produtivo. Por isso, equipamos a cabine da 789 com recursos que impulsionam a segurança e a confiança.

Nós melhoramos a capacidade de controle e resposta da máquina ao mesmo tempo que melhoramos os tempos de ciclo e reduzimos a fadiga do operador com recursos como:

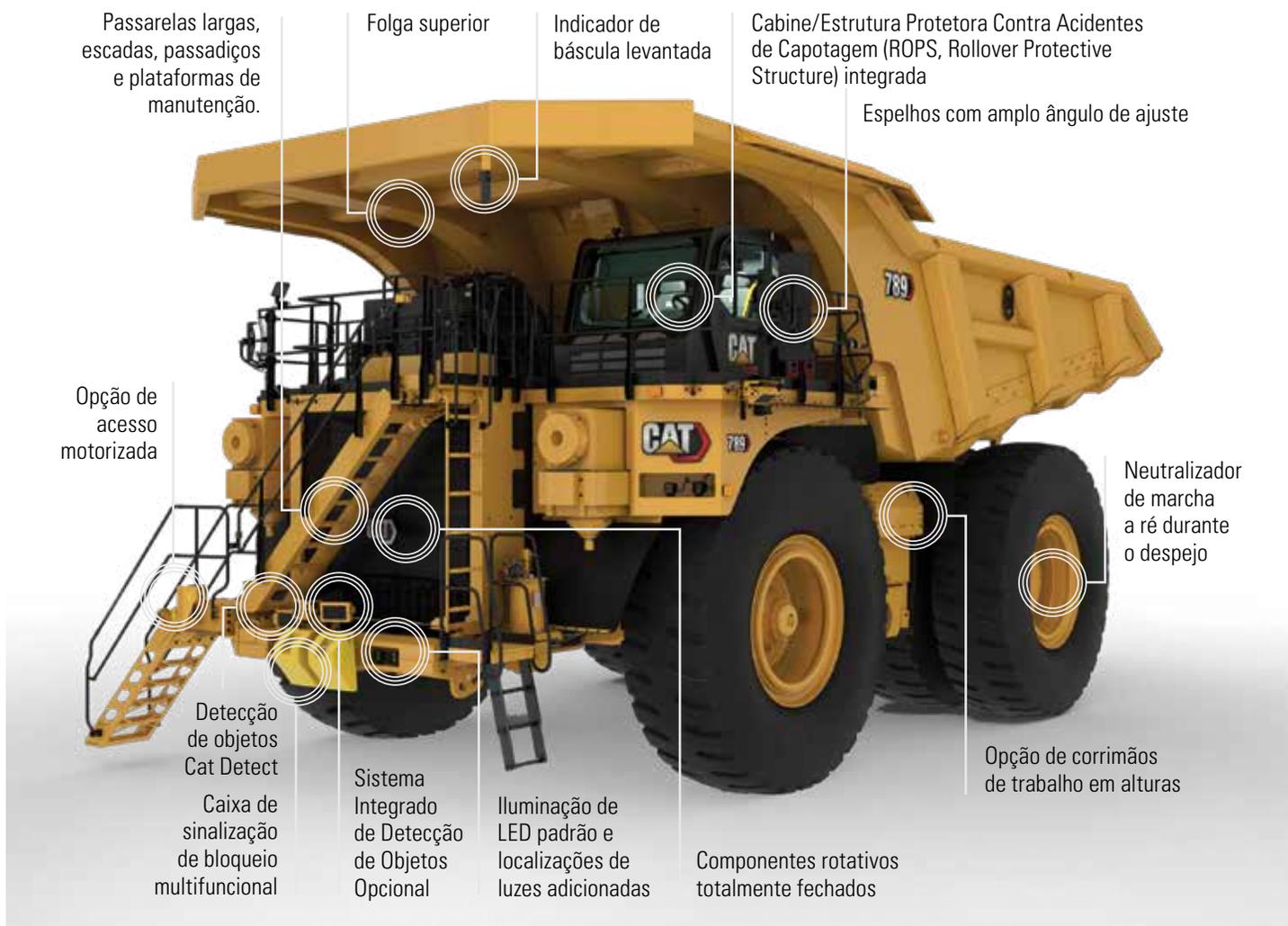
- + Assistência a Partida em Aclives com Antirreco
- + Controle de Tração Aprimorado
- + Controle de Estabilidade Dinâmica (DSC, Dynamic Stability Control)
- + Sistema de Controle do Freio Antitravamento (ABS, Anti-Lock Brake Control System)
- + Controle de Deslocamento e Limitação de Velocidade da Máquina
- + Os controles da transmissão eletrônicos (APECS) proporcionam um percurso mais suave
- + Espaço para o instrutor mais largo e assento do instrutor de tamanho normal
- + Folga superior maior na plataforma
- + Armazenamento mais útil
- + Freio de estacionamento automaticamente ativado na marcha de estacionamento

Uma câmera de Visão dos Arredores em 360° aumenta a visibilidade para facilitar a operação da máquina com segurança. Além disso, o sistema de detecção de objetos combina os sistemas de radar e câmera para advertir os operadores sobre veículos leves ou perigos estáticos nas vizinhanças imediatas de suas máquinas.

*Observação: Alguns recursos opcionais mostrados*

## SEGURANÇA INFUNDIDA

De superfícies antiderrapantes e corrimãos a tecnologias avançadas para evitar colisão, o Cat 789 está repleto de recursos para ajudar os operadores a se sentirem seguros e confiantes no trabalho.



## FRENAGEM SUPERIOR

O 789 oferece controle de retardamento e frenagem superior para maior confiana do operador. Os freios do caminhão de mineração patenteados da Caterpillar são, sem sombra de dvida, os mais respeitados e confiáveis do setor.

Os freios de discos múltiplos arrefecidos a óleo fornecem retardamento e frenagem imediatos e sem perda de eficiência.

O 789 tem um sistema de retardamento e frenagem real de quatro cantos comprovado em milhares de caminhões de mineração Cat sob cada condição concebível. Com a potência de retardamento aplicada em todos os quatro cantos, o peso total do caminhão pode ser aplicado para tração, resultando na capacidade de reter uma fora de retardamento maior sob condições de solo ruins.



# UM CAMINHÃO PARA A SUA APLICAÇÃO

O 789 é um dos caminhões mais versáteis e confiáveis de sua classe de tamanho. Ele tem um bom desempenho em todas as condições e trabalha em minas de todos os tamanhos e tipos graças a diversas configurações de motor, recursos específicos da aplicação e opções de pneu.

---

O 789 é alimentado pelo motor Cat 3516E, com capacidade comprovada para fornecer alta potência e confiabilidade nas aplicações de mineração mais exigentes. O trem de força de acionamento mecânico e a transmissão Power Shift fornecem eficiência incomparável e controle em rampas íngremes, sob condições de solo ruins e em estradas de transporte com alta resistência à rolagem. Os recursos específicos da aplicação estão disponíveis para condições ambientais extremas e aplicações em alta altitude.

---

O 789 permite selecionar a oferta de pneus que combina melhor com sua aplicação, com um pneu mais largo para aplicações em superfícies planas, longas e de alta velocidade. O chassi foi projetado para manter o mesmo diâmetro de giro, acomodando pneus mais largos. Além disso, o desempenho de raio de giro é balanceado para minimizar a deformação de pneus. O sistema de controle de tração mais responsivo reduz o desgaste do pneu e melhora o desempenho da máquina.

---

O 789 está disponível em duas opções para atender aos regulamentos de emissões onde você opera. O motor Tier 4 Final opcional atende aos regulamentos mais rígidos, enquanto o motor LRC está disponível nesses países que são menos regulamentados. Esses motores também possuem classificações de potência selecionáveis de 1.900 ou 2.100 hp.





## REDUZA O TEMPO DE INATIVIDADE. REDUZA OS CUSTOS.

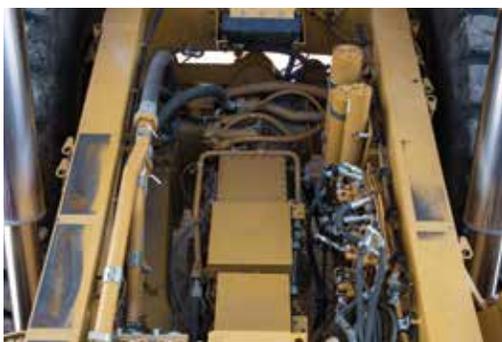
Reduzimos os principais colaboradores do tempo de inatividade com recursos com o novo sistema HVAC (heating, ventilation and air conditioning, ventilação de aquecimento e ar-condicionado), que melhora a confiabilidade e consolida os componentes para que o sistema inteiro possa ser removido e substituído rapidamente. Um radiador modular reduz o tempo de remoção e instalação do motor e permite que os recondiçnamentos sejam concluídos fora do caminhão para reduzir o tempo de inatividade.

Novos recursos de diagnóstico de falha remoto e de atualização remota reduzem o tempo de inatividade e otimizam o desempenho da máquina, fornecendo acesso imediato às mais recentes atualizações de software, possibilitando o diagnóstico de falhas da máquina remotamente ou a programação de atualizações quando for mais conveniente para a operação.



A última geração de transporte produtivo fornece melhoras significativas na capacidade de manutenção e confiabilidade.

- + Filtros de intervalo estendidos com acesso no nível do solo
- + Visor de nível de fluido
- + Pontos de manutenção agrupados
- + Nova opção de centro de serviço centralizada
- + Líquido arrefecedor de vida útil prolongada (12.000 horas)
- + Vida útil do filtro de transmissão/TC e hidráulica estendida (500 a 1.000 horas)
- + Radiador modular e HVAC modular
- + Rotas hidráulicas e elétricas mais limpas
- + Opção de partida elétrica 100% sem ar, que elimina a manutenção do sistema de ar da máquina e melhora o tempo de atividade
- + Orifícios de pressão e SSO (Scheduled Oil Sampling, Coleta Programa de Amostra de Óleo), amostra de óleo mais segura e diagnóstico de falhas
- + O indicador de desgaste do freio permite a manutenção planejada



## MAIS TEMPO DE TRANSPORTE, MENOS TEMPO DE MANUTENÇÃO

O 789 foi projetado para reduzir o tempo gasto em procedimentos de manutenção regular. A maior capacidade de manutenção e os intervalos longos de entre manutenções ajudam a aumentar a disponibilidade e a produtividade da máquina.

Entre os recursos estão:

- + Intervalos de manutenção prolongados
- + Acesso no nível do solo a tanques, filtros, drenos e ao desligamento do motor
- + Acesso mais fácil a pontos de manutenção diariamente, bem como aos componentes principais
- + Plataforma de manutenção com acesso ao motor, reservatório hidráulico da direção e compartimento da bateria
- + Sistema de lubrificação automática
- + Sistemas de diagnóstico integrados VIMS (Vital Information Management System, Sistema de Gerenciamento de Informações Vitais), que monitoram continuamente todas as funções e todos os componentes essenciais da máquina para ajudar a localizar falhas rapidamente a fim de agilizar o reparo
- + Centro de serviço de abastecimento rápido opcional, que permite a troca rápida de combustível e óleo
- + Válvulas de desconexão que estão convenientemente localizadas ao longo dos sistemas hidráulicos para facilitar os testes de pressão
- + Conectores elétricos vedados para eliminar o pó e a umidade
- + Cabeçotes de cilindros individuais que são intercambiáveis para facilitar a remoção e inspeção visual



# UM CAMINHÃO NO QUAL VOCÊ PODE CONFIAR

---

O 789 tem um desempenho confiável em minas há décadas, fornecendo alta disponibilidade, confiabilidade e custos reduzidos que vêm com a vida útil prolongada — do motor e trem de força aos componentes, freios e chassi. A vida útil do componente é aprimorada graças ao recurso de filtragem contínua do eixo traseiro padrão. O óleo mais limpo ajuda na lubrificação mais longa que leva a uma vida útil prolongada.

---

## PILAR FORTE

O chassi do 789 usa um projeto de seção em caixa, incorporando dois forjamentos e 21 fundições em áreas de alta tensão com soldas contínuas integrais de penetração profunda para resistir a danos de cargas torcionais sem adicionar peso extra. O chassi de aço doce proporciona flexibilidade, durabilidade e resistência às cargas de impacto. Fixada de modo resiliente no chassi principal para reduzir vibrações e ruídos, a ROPS integrada foi projetada como uma extensão do chassi do caminhão. A estrutura ROPS/ FOPS (Falling Object Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos) fornece "proteção nos cinco lados" para o operador e instrutor.

---

## CRIADO PARA SER RECONDICIONADO

Os caminhões Cat foram projetados para durar mais de 100.000 horas e muitos vão muito além disso. O chassi, o trem de força, o motor e os componentes foram construídos para serem recondicionados — usando peças e componentes novos, remanufaturados ou recondicionados — de forma que você possa tirar proveito de várias vidas úteis com desempenho semelhante ao novo por uma fração de preço.

# DE UM PARA-CHOQUE AO OUTRO **CATERPILLAR**

Os componentes individuais, o software, os sistemas e o motor presentes em um caminhão Cat 789 têm finalidades diferentes, mas eles têm um aspecto muito importante em comum: eles são todos fabricados

pela Caterpillar e têm suporte da rede de revendedores Cat. Essa integração garante que todo o caminhão, dos pneus às transmissões, dos motores aos componentes eletrônicos, possam ser totalmente otimizados para fornecer o custo por tonelada mais baixo.



# OBTENHA A **BÁSCULA CERTA** PARA O TRABALHO

Associar a caçamba do caminhão à aplicação é uma parte essencial para tirar maior proveito do seu 789. A Caterpillar oferece uma variedade de opções de caçambas para aplicações específicas que geram uma carga útil que varia de 177 a 191 toneladas métricas (195 a 211 toneladas curtas). As orientações de carga útil 10/10/20 exclusivas da Caterpillar ajudam a obter um equilíbrio de excelente carga útil e operação segura.



## BÁSCULA DE ALTO DESEMPENHO

Quando você equipar o 789 com a balsa de Alto Desempenho (HP, High Performance) Cat, vocẽ experimentarã os beneflcios de uma carga útil mais alta graças a uma reduçã de peso de 2 a 5 toneladas métricas (2,2 a 5,5 toneladas) ou mais. A balsa HP apresenta um design leve, simplificado e durãvel que fornece uma cobertura completa da parte frontal da máquina e proteçã estendida da cobertura superior.

O novo projeto fornece uma distribuçã de peso ideal quando carregado, bem como uma folga maior para despejo na inclinaçã total. A balsa HP apresenta as transiçõs curvadas para reduzir o transporte, bem como uma elevaçã no piso traseiro que ajuda a reter a carga no declive e a melhorar a folga da berma. As chapas de base mais espessas de aço endurecido sã usadas em toda a balsa para fornecer maior durabilidade, reduzindo assim a necessidade de um revestimento em aplicaçõs leves a médias.



## OFERTAS DE ESTILO DE BÁSCULA

### BÁSCULA DE ALTO DESEMPENHO

Um novo design leve que fornece durabilidade junto com uma carga útil mais alta.

### BÁSCULA ESPECÍFICA PARA MINAS (MSD II)

Para minas antigas com boas práticas de operaçã e manutençã, a balsa MSD II (Design Específico para Minas, Mine Specific Design) de peso mais leve está disponível em diversos tamanhos. A balsa MSD II está disponível com e sem revestimento, com uma balsa específica no local projetada para maximizar o desempenho. A balsa MSD II está entre as melhores balsas leves já construídas para aplicaçõs de mineraçã e atinge o desempenho excelente da carga útil.

### BÁSCULA COMBINADA

Combina recursos de alto volume e revestimentos opcionais para transportar minério e sobrecarga.

### BÁSCULA DE INCLINAÇã DUPLA

A caçamba padrão original, a caçamba de Inclinaçã Dupla, fornece excelente retençã de carga, mantém um baixo centro de gravidade com distribuçã de carga ideal, reduz a carga de choque e está disponível em configuraçõs com ou sem revestimento. A caçamba de Inclinaçã Dupla serve para aplicaçõs rigorosas incluindo terras não cultivadas e minas de contrataçã.

### BÁSCULA X

Uma atualizaçã da balsa de Inclinaçã Dupla, a Balsa X incorpora os últimos designs estruturais e oferece mais volume em um peso mais baixo. Ela usa o Projeto Específico para Minas da Cat para criar uma caçamba no tamanho adequado e configurada para atender aos requisitos específicos de aplicaçõs reforçadas. O design da balsa X está disponível em configuraçõs com e sem revestimento e foi projetada para novas minas ou mineradores contratados.

# MINERAÇÃO

– PARA UM –

# MUNDO MELHOR

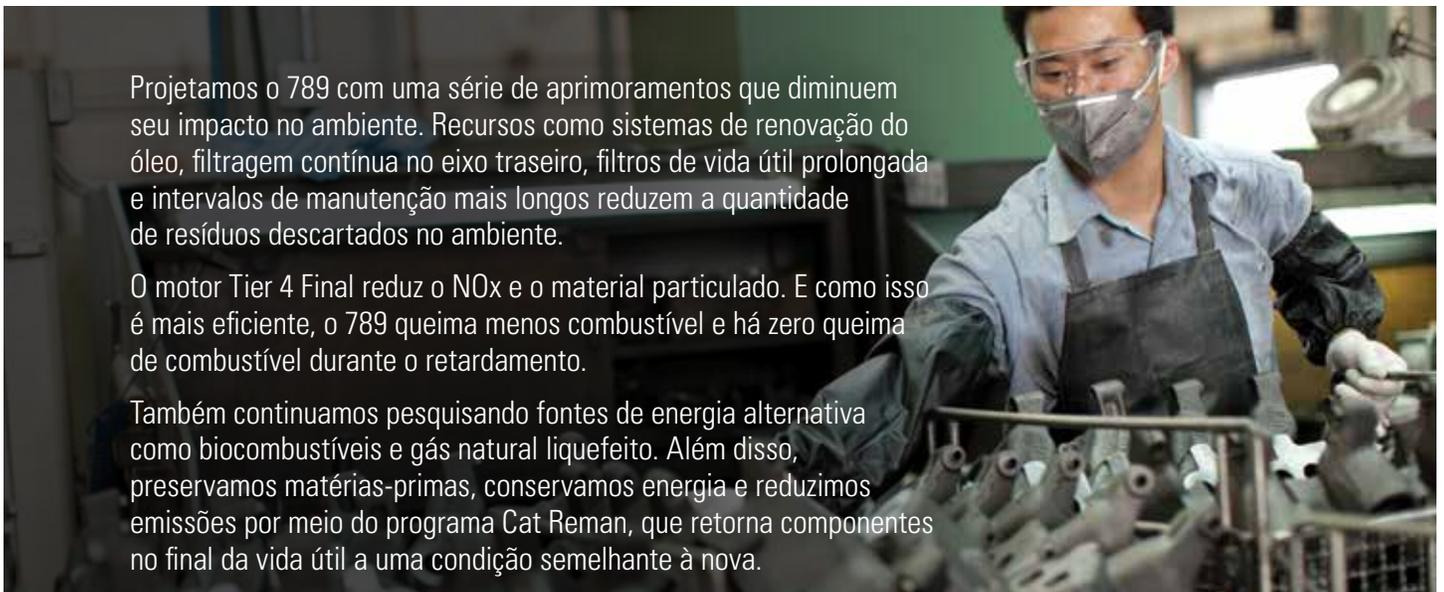
Os governos e as agências reguladoras exigem que você estabeleça e siga práticas e políticas ambientais à medida que você atende à demanda de materiais minerados. Nós nos concentramos em fazer nossa parte para garantir que nossos caminhões o ajudarão a atender a esses regulamentos.

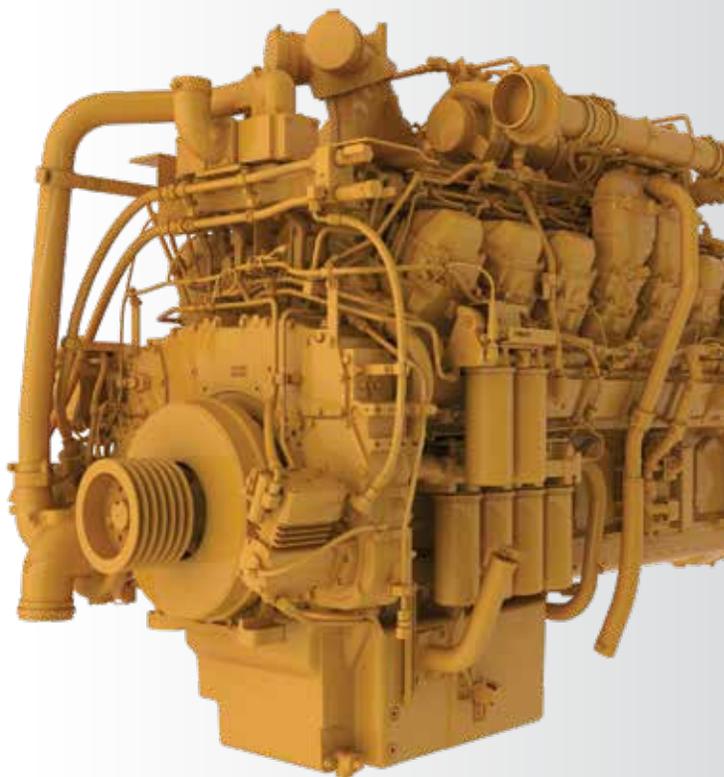


Projetamos o 789 com uma série de aprimoramentos que diminuem seu impacto no ambiente. Recursos como sistemas de renovação do óleo, filtragem contínua no eixo traseiro, filtros de vida útil prolongada e intervalos de manutenção mais longos reduzem a quantidade de resíduos descartados no ambiente.

O motor Tier 4 Final reduz o NOx e o material particulado. E como isso é mais eficiente, o 789 queima menos combustível e há zero queima de combustível durante o retardamento.

Também continuamos pesquisando fontes de energia alternativa como biocombustíveis e gás natural liquefeito. Além disso, preservamos matérias-primas, conservamos energia e reduzimos emissões por meio do programa Cat Reman, que retorna componentes no final da vida útil a uma condição semelhante à nova.





## MAIS POTÊNCIA, CUSTOS MAIS BAIXOS

O 789 está equipado com um motor Cat 3516E. O motor da série E oferece compatibilidade com outros motores em campo, além de um design aprimorado que fornece 12% mais durabilidade do que o 3516C anterior. O design do eixo-comando e do pistão foi modificado para criar a eficiência de combustível ideal, enquanto o cabeçote de cilindro e eixo-comando foram aprimorados estruturalmente para permitir uma vida útil e confiabilidade mais longas.

O sistema de injeção de combustível na unidade MEUI-A controlada eletronicamente é o sistema de combustível mais robusto no setor e opera detectando condições e fornecimento de combustível regular para obter a eficiência de combustível ideal. O comprovado sistema de combustível de alta pressão oferece melhores tempos de resposta e melhor queima de combustível e provou ser confiável nas condições mais difíceis. O sistema de combustível MEUI-A fornece eficiência de combustível e robustez líder do setor para combustíveis de qualidade inferior e também oferece custos de reparo mais baixos comparados com os motores da concorrência.

O motor 3516E oferece a capacidade de selecionar a classificação de potência:

- + 1.417 kW (1.900 hp) para combinar o desempenho da frota atual
- + 1.566 kW (2.100 hp) para tempos de ciclo mais rápidos

## O MELHOR SISTEMA DE EMISSÕES DO SETOR

O motor Cat 3516E é compatível com os padrões de emissões Tier 4 Final do EPA (Environmental Protection Agency, Órgão de Proteção Ambiental) dos EUA e Estágio V da UE. Por meio de mais de 360 mil horas de operação bem-sucedidas em caminhões de mineração Cat grandes, o sistema comprovou sua capacidade de fornecimento sem impacto no desempenho da máquina. Projetado para fácil capacidade de manutenção com componentes prontamente acessíveis, o sistema modular pós-tratamento reduz o consumo geral de combustível e fluidos e está alinhado com os intervalos de manutenção preventiva do caminhão para manter a alta disponibilidade.

MAIS DE  
**360 MIL**  
HORAS  
DE OPERAÇÃO  
BEM-SUCEDIDA

# OBTENHA UMA VANTAGEM

COM AS SOLUÇÕES  
CAT® MINESTAR



FLEET



TERRAIN



DETECT



HEALTH

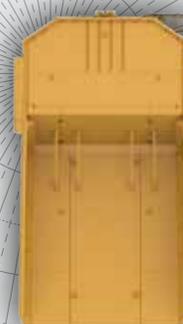
Não importa se você deseja aceitar um só desafio ou fazer mudanças paulatinas na segurança, na eficiência e na produtividade gerais da operação, o Cat MineStar tem a solução para você. Os aplicativos do gerenciamento de frotas, das tecnologias de orientação e de integridade da máquina permitem melhorias significativas nas operações e nas organizações de manutenção.

Você também tem a possibilidade de otimizar ainda mais a operação usando tecnologias de segurança Cat MineStar e de automação, inclusive transporte totalmente autônomo – uma revolução em termos de segurança e produtividade.

## TECNOLOGIAS DE SEGURANÇA

Aumentar a visibilidade é a primeira linha de defesa quando se trata de segurança. É por isso que nós fizemos da Detecção de Objetos MineStar Detect uma oferta padrão no 789. Esse sistema combina os sistemas de radar e câmera para advertir os operadores sobre veículos leves ou perigos estáticos nas vizinhanças imediatas de suas máquinas durante os momentos mais críticos: partida, movimentação inicial e marcha à ré.

As ofertas adicionais do Detect incluem Aviso de Proximidade, que usa as comunicações ponto a ponto mais recentes para fornecer advertências de proximidade e zonas de prevenção; monitoramento de uso de cinto de segurança, que incentiva os operadores a usarem o cinto e sistemas na cabine que interveem quando detectam fadiga ou distração.



## OTIMIZE A OPERAÇÃO INTEIRA

Product Link™ Elite de Última Geração (padrão)

Terrain for Loading

Sistema de Segurança do Motorista

Aviso de Proximidade

Monitoramento de Condição e Integridade





# PARCEIROS

## NO DESEMPENHO

Nosso compromisso com seu sucesso não termina quando o Cat 789 começa a transportar minério. Imediatamente começamos a procurar maneiras de fazer com que o caminhão trabalhe de forma mais eficiente, segura e produtiva. Desde o tratamento de questões de desempenho até o treinamento de operadores e técnicos, como também a calibragem de tecnologias de bordo – nosso suporte à produtividade do caminhão é contínuo.



A equipe da Caterpillar e do revendedor Cat fará uma parceria com você em seu local para melhorar o desempenho não somente dos caminhões, mas da operação de transporte e carregamento em geral. Você terá acesso a peças e serviços e a técnicos concentrados em ajudá-lo a otimizar os reparos para manter as máquinas em campo em vez de mantê-las nas oficinas de manutenção. Nós também auxiliamos no treinamento para garantir que os operadores tenham as habilidades e o conhecimento necessários para trabalhar da forma mais eficiente e produtiva possível.

Nós também trabalhamos junto com você para garantir que você atinja o valor máximo durante toda a vida útil do equipamento. Juntos, com a rede de revendedores Cat global, personalizamos as ofertas de serviço para fornecer uma solução de manutenção adequada à operação – independentemente de você desejar realizar o serviço por conta própria ou precisar de um parceiro no local para gerenciar a organização de manutenção para você. Nós também somos consultores e podemos ajudá-lo a tomar decisões inteligentes sobre compra, operação, manutenção, reparo, recondicionamento e substituição de equipamentos.

## SEU PARCEIRO DURANTE TODO O CICLO DE VIDA ÚTIL DO EQUIPAMENTO

Ninguém sabe mais sobre como obter o máximo de um equipamento Cat do que o revendedor Cat local. Essa rede de apoio única, no solo, oferece um serviço especializado, soluções integradas, suporte de pós-venda, atendimento rápido e eficiente de peças, recursos de recondicionamento e remanufatura de nível internacional e muito mais.

Os revendedores Cat operam em quase 200 empresas locais individuais, sendo que cada uma delas é totalmente integrada e comprometida com a área geográfica que ela atende. Isso significa que você trabalha com pessoas que conhece, que conhecem a sua empresa e que respondem dentro do prazo.



MELHOR  
CARREGAMENTO  
MELHOR  
TRANSPORTE  
**MELHOR  
RESULTADO  
FINAL**

Com um caminhão para cada local ou aplicação— independentemente da classe de tamanho ou do sistema de comando—e uma linha abrangente de ferramentas de carregamento, a Caterpillar oferece uma solução completa de carregamento e transporte que proporciona o menor custo por tonelada.

As pás-carregadeiras e os caminhões combinam perfeitamente para otimizar o ciclo de transporte e carga. Independentemente de optar por uma escavadeira a cabo Cat, uma escavadeira hidráulica de mineração ou uma carregadeira grande ou ainda um caminhão Cat de comando mecânico ou elétrico, você verá que todos eles têm algo em comum: eles são Caterpillar, por dentro e por fora. De ferros a motores, de hidráulica a componentes eletrônicos, de software a hardware, de transmissões a ferramentas de penetração no solo—os sistemas são totalmente integrados e funcionam juntos para oferecer um desempenho otimizado e um resultado final melhor.



# 789

## CORRESPONDÊNCIA DE PASSAGEM



993



7

994



4-5

6030



6

6040



5

6050



4

6060



3-4

7295



3

7395



3

7495 HD



3

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Consulte o cat.com para obter as especificações completas.

MOTOR		
Modelo do Motor	Cat® 3516E	
Potência Bruta - SAE J1995:2014	1.566 kW	2.100 hp
Potência Líquida - SAE J1349:2011	1.473 kW	1.975 hp
Velocidade Nominal	1.650 rpm	
Classificação de Emissões	Otimizado para Combustível	
Diâmetro Interno	170 mm	6,7 pol
Curso	215 mm	8,5 pol
Cilindrada	78,1 l	4.766 pol <sup>3</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• A Potência Líquida anunciada é a potência disponível no volante do motor quando o motor estiver equipado com um sistema de entrada de ar, sistema de escape e alternador.</li> <li>• Classificação do motor opcional 1.417 kW/1.900 hp.</li> <li>• Tier 4 Final do EPA dos EUA/Estágio V da UE disponível para mercados aplicáveis.</li> </ul>		

PESOS – APROXIMADOS		
Peso Bruto Nominal da Máquina (RGMW, Rated Gross Machine Weight)	324.319 kg	715.000 lb
Peso do Chassi (CW, Chassis Weight)		
Pneus 37 R57	103.657 kg	228.525 lb
Pneus 40 R57 e 42/90 R57	106.847 kg	235.557 lb
Peso da Bâscula (BW, Body Weight)	27.400 kg	60.406 lb
Carga Útil Nominal (NRP, Nominal Rated Payload)		
Pneus 37 R57	193 toneladas métricas	213 toneladas
Pneus 40 R57 e 42/90 R57	190 toneladas métricas	210 toneladas
+ Consulte o fabricante de pneus para obter a carga máxima do pneu + O peso do chassi cheio de combustível e fluidos, acessórios padrão e obrigatório, guincho, grupo de montagem da balsa, aros e pneus.		

DISTRIBUIÇÕES DE PESO - APROXIMADAS	
Eixo Frontal - Vazio	50%
Eixo Traseiro - Vazio	50%
Eixo Frontal - Carregado	33%
Eixo Traseiro - Carregado	67%
+ Distribuições de Peso otimizadas com a balsa Cat.	

COMANDOS FINAIS	
Proporção do Diferencial	2,35:1
Proporção da Planetária	10,83:1
Proporção de Redução Total	25,46:1
+ Redução dupla, planetária com eixos flutuantes.	

TRANSMISSÃO		
Avanço em 1ª	12,6 km/h	7,8 mph
Avanço em 2ª	17,1 km/h	10,6 mph
Avanço em 3ª	23,1 km/h	14,4 mph
Avanço em 4ª	31,2 km/h	19,4 mph
Avanço em 5ª	42,3 km/h	26,3 mph
Avanço em 6ª	57,2 km/h	35,5 mph
Ré	11,8 km/h	7,3 mph
Velocidade Máxima - Carregada	57,2 km/h	35,5 mph

PNEUS E AROS	
37 R51 (padrão)	
40 R51 (opcional)	
42/90 R57 (opcional)	
Aros de 29 pol x 57 pol	
+ Aros de Troca Rápida opcionais.	
+ A Caterpillar recomenda que o cliente avalie todas as condições de trabalho e consulte o fabricante de pneus para fazer a seleção de pneus adequada e dos recursos TKPH (TMPH, Ton Mile per Hour, Toneladas-Milhas por Hora).	

SISTEMA DE FRENAGEM		
Freios de Serviço	Quatro Cantos, Disco em Banho de Óleo, Arrefecidos com Óleo, Ativado Hidraulicamente	
Área da Superfície do Freio a Discos em Banho de Óleo Frontal	81.693 cm <sup>2</sup>	12.662 pol <sup>2</sup>
Área da Superfície do Freio a Discos em Banho de Óleo Traseiro	134.590 cm <sup>2</sup>	20.861 pol <sup>2</sup>
Padrões (Serviço e Secundário)	ISO 3450:2011	
Freio de Estacionamento	Quatro cantos, Vários discos, Acionado por mola, Liberado Hidraulicamente	

**CAPACIDADE - BÁSCULA DE INCLINAÇÃO DUPLA - FATOR DE ENCHIMENTO DE 100%**

Rasa	77 m <sup>3</sup>	101 yd <sup>3</sup>
Coroadada (SAE 2:1)	108 m <sup>3</sup>	141 yd <sup>2</sup>
+ Entre em contato com o revendedor Cat local para obter recomendações de básculas.		

**GUINCHOS DA BÁSCULA**

Dois cilindros hidráulicos de dois estágios com válvula de amortecimento.

Vazão da Bomba - Marcha Lenta Alta	403 l/min	106,5 gal/min
Configuração da Válvula de Alívio - Levantamento	18.950 kPa	2.749 lb/pol <sup>2</sup>
Tempo de Elevação da Caçamba - Marcha Lenta Alta	14 s	
Tempo de Abaixamento da Báscula - Flutuação	16 s	

**SUSPENSÃO**

Cilindros de nitrogênio/óleo autocontidos, montagem pino a pino, superior e inferior acessórios da forquilha de cisalhamento duplo

Curso Efetivo do Cilindro - Dianteiro	104,65 mm	4,12 pol
Curso Efetivo do Cilindro - Traseiro	93,22 mm	3,67 pol
Oscilação do eixo traseiro	+/- 5 graus	

**CAPACIDADES DE REABASTECIMENTO EM SERVIÇO**

Tanque de Combustível Padrão	2.500 l	550 gal
Tanque de Combustível Grande	4.546 l	1.000 gal
Tanque de Combustível para Caminhão do Tier 4/Estágio V	2.500 l	550 gal
Tanque de Fluido de Escape Diesel (DEF)	233 l	62 gal
Sistema de Arrefecimento 679 l	180 gal	
Cárter 291 l	77 gal	
Rodas Frontais, Cada	22 l	5,8 gal
Diferenciais e Comandos Finais	610 l	161 gal
Reservatório da Direção	160 l	42 gal
Sistema de Direção (Inclui Reservatório)	175 l	46 gal
Reservatório do Freio/Guincho	640 l	169 gal
Sistema do Freio/de Levantamento (Inclui Tanque)	1.315 l	347 gal
Sistema de Transmissão/Conversor de Torque (Inclui Reservatório)	209 l	55 gal

**CABINE**

Ar-condicionado (HFC - refrigerante 134A)	24.500 Btu/h
Aquecedor/Desembaçador	33.300 Btu/h
+ O nível de pressão sonora do operador, 77 dB(A) com transmissão direta 75 dB(A) com embreagem opcional, testado para ISO 6396:2008.	
+ A ROPS (Rollover Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Acidentes de Capotagem) atende à ISO 3471:2008 para Operador e à ISO 13459:2012 para Instrutor.	
+ A FOPS (Falling Objects Protective Structure, Estrutura Protetora Contra Queda de Objetos) atende à norma ISO 3449:2005 Level II para o Operador e ISO 13459:2012 Level II para Instrutor.	

**DIREÇÃO**

Ângulo de Direção	36,07 graus	
Diâmetro de Giro (ISO 7457:2009)	27,53 m	90,3 pés
Padrões de Direção	ISO 5010:2007	



# 789 CAMINHÃO DE MINERAÇÃO GRANDE

Para obter informações mais completas sobre produtos Cat, serviços de revendedores e soluções do setor, visite nosso site em [www.cat.com](http://www.cat.com)

Os materiais e as especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio. As máquinas mostradas nas fotos podem incluir equipamentos adicionais. Consulte o revendedor Cat para conhecer as opções disponíveis.

© 2022 Caterpillar. Todos os Direitos Reservados. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, seus respectivos logotipos, "Caterpillar Corporate Yellow" e as identidades visuais "Power Edge" e Cat "Modern Hex", assim como a identidade corporativa e de produtos aqui usada, são marcas registradas da Caterpillar e não podem ser usadas sem permissão.

PPDJ0934

