



Custo total das empilhadeiras

Se você vai adquirir empilhadeiras, não se iluda com o valor da aquisição, calcule o custo total de propriedade

Nos tempos de forte aperto financeiro, as empresas estão retomando a aquisição das empilhadeiras. Mas o comprador deve se precaver: para tomar a melhor decisão, é necessário analisar muito mais do que o custo de aquisição.

O preço, na verdade, representa apenas uma parte do custo total de propriedade – em torno de 10 a 20% do custo total de uma empilhadeira. Analise não apenas o preço da compra inicial, mas também os custos de entrega, impostos, seguro, manutenção, tempo de parada e o valor de revenda ou descarte no fim da vida útil.

Para o gerente de vendas da Toyota, Naoto Hiramatsu, é essencial observar o custo-benefício na hora de adquirir uma

empilhadeira. “Um produto premium, por exemplo, tem um preço maior, mas durabilidade muito superior”, afirma. “A operação e manutenção também são decisivas: a empilhadeira pode durar de 5 mil a 30 mil horas trabalhadas, dependendo dessas variáveis”.

Como determinar o custo total de propriedade? Olhe para os diversos fatores que afetam os seus custos ao longo da vida útil dos equipamentos.

Comece com as especificações

O primeiro passo para qualquer compra de empilhadeira começa com a determinação do tipo que melhor atenderá suas necessidades de desempenho. Aproveite o conhecimento de seu distribuidor para ajudá-lo a definir o tipo certo de equipamento.

Uma vez estabelecidas as especificações de desempenho, solicite os orçamentos aos distribuidores de diferentes fabricantes e importadores. Analise todos os desembolsos necessários para a aquisição, inclusive fretes, impostos e entrega técnica.

Uma parte significativa dos custos operacionais está relacionada a manutenção e reparos. Como parte do seu processo de seleção, peça aos fornecedores os intervalos recomendados de manutenção, os índices de defeitos e os custos de reposição de peças. Essas informações vão ajudá-lo a prever um programa de serviços de manutenção e a estimar os futuros gastos.

Compare os dados fornecidos pelos fornecedores com o histórico de manutenção de seus equipamentos exis-

CUSTOS BÁSICOS QUE COMPÕEM O CTP

1) Investimentos e custos de aquisição

- *Compra da empilhadeira*
- *Compra de acessórios*
- *Compra de baterias*
- *Compra de peças de manutenção*
- *Treinamento do operador*
- *Treinamento do pessoal de manutenção*

2) Custo total de manutenção

- *Custo anual de insumos*
- *Custo anual de oficina*
- *Custo anual de mão de obra*
- *Salários, encargos e benefícios*
- *Custos trabalhistas*
- *Custo anual por parada para reparos corretivos*
- *Custo anual por parada para manutenção preventiva*

3) Custo operacional

- *Custo de operação*
- *Despesas anuais de pneus*
- *Despesas anuais de energia*
- *Despesas anuais de administração*
- *Custo do operador*
- *Salários, encargos e benefícios*
- *Custos trabalhistas*

4) Outros

- *Custo anual com seguros do equipamento*
- *Custo de energia*
- *Custo por danos à empilhadeira, materiais, estruturas, etc.*

tentes. Essas informações ficam em um banco de dados que separa os custos dos serviços das peças que estão sujeitas a desgaste, tais como pneus e freios, dos principais reparos, como motores e placas de controle (reparos devido a abusos do operador ou acidentes são deixados de lado, pois eles não são indicativos do desempenho das empilhadeiras). O banco de dados também inclui a leitura do horímetro de cada atividade de serviço. Essas informações ajudam no cálculo de quantas vezes uma peça em particular deve ser substituída, assim como os custos médios de manutenção e reparo para cada ano de vida de uma empilhadeira.

Se você não tiver esses registros, peça ao distribuidor um orçamento para um contrato de manutenção completa. Esses contratos normalmente cobrem todos os reparos e manutenções, excluindo aqueles causados por abuso do operador ou por acidentes, por uma taxa fixa mensal.

Se o investimento inicial for praticamente o mesmo, as despesas de manutenção poderão ser o fator decisivo na compra. Em seguida, tudo se resume em quem poderá fornecer o melhor serviço. Numa grande área metropolitana, isso pode não ser um grande problema, mas para o interior do País você poderá ter um prestador

de serviço de manutenção mais forte do que o outro.

O custo do tempo

Um fator de custo menos tangível, porém igualmente importante, é o tempo e o esforço necessários para a manutenção e os reparos de rotina. Se uma empilhadeira dá mais trabalho para ser reparada, sua manutenção custará mais.

Um modelo leva menos de dois minutos para permitir a abertura de todos os painéis de acesso e o manuseio dos instrumentos para a manutenção de rotina. Outro leva 20 minutos. Entender esse custo pode exigir um cronologista para um estudo de tempos nas ati-

QUANTO REALMENTE CUSTA UMA EMPILHADEIRA?

O método LCC ("life cycle costing", custo do ciclo de vida) é reconhecido internacionalmente e utilizado com frequência em importantes projetos, no momento de adquirir produtos ou sistemas. Permite calcular todos os custos associados à vida útil de um produto, desde a sua aquisição para as operações de uma empresa até seu último dia de utilização. O LCC também pode ser definido como "custo total de propriedade" (CTP).

Comparação real

Os produtos tendem a parecer-se cada vez mais, mas não quanto à qualidade e adequação de seus componentes. Nem todos os pneus, por exemplo, apresentam a mesma durabilidade em condições de uso idênticas; nem todos os motores têm o mesmo intervalo de tempo para manutenção; e nem todos os equipamentos suportam da mesma maneira o passar do tempo e o nível de exigência de operações distintas. Além disso, nem todos os processos de aquisição são iguais, o que implica em custos financeiros, entre outros, diferenciados.

Um exemplo para tornar esse raciocínio mais claro é comparar o CTP de três fornecedores que nos abrem o seu plano de contas, partindo do preço de aquisição de uma empilhadeira elétrica em R\$ 116.000,00 (Fornecedor A), R\$ 138.100,00 (Fornecedor B) e R\$ 127.100,00 (Fornecedor C). Na tabela Comparação do CTP (veja mais adiante), estão analisados os dados atualizados dos gastos dessas empilhadeiras.

Podem-se observar os seguintes resultados:

- *Embora o fornecedor A tenha a melhor oferta do ponto de vista de investimento inicial, o fornecedor C tem a melhor proposta do ponto de vista do CTP;*
- *O custo financeiro e de oportunidade entre os fornecedores varia na proporção dos custos de financiamento alcançados;*
- *A depreciação real considera a recuperação do valor residual de cada equipamento que é determinado por diferentes fatores que variam entre os fornecedores;*
- *O fornecedor C, embora tenha o maior gasto com pessoal, consegue retornos em gastos de manutenção, depreciação e trabalhistas em relação aos fornecedores A e B;*
- *Os gastos com treinamento também afetam o CTP.*

Enfim, o desafio de identificar os reais valores para análise do CTP é grande, mas os resultados aparecem com o tempo e definem as empresas que continuam no "jogo".

COMPARAÇÃO DO CTP (VALORES DE REFERÊNCIA EM R\$)

Investimento Inicial (empilhadeira elétrica)		(A) 116.000,00	(B) 138.100,00	(C) 127.100,00
Gastos anuais totais (R\$/Ano)	<i>Custo Financeiro e de Oportunidade</i>	23.200,00	27.620,00	15.252,00
	<i>Depreciação Real</i>	10.100,00	13.810,00	9.710,00
	<i>Pessoal (salários, encargos e benefícios)</i>	20.800,00	19.500,00	22.750,00
	<i>Treinamento operacional</i>	50,00	250,00	800,00
	<i>Manutenção e reparos</i>	10.800,00	8.400,00	5.400,00
	<i>Impostos e custos trabalhistas</i>	1.250,00	1.855,00	890,00
	<i>Consumo de Energia</i>	600,00	670,00	610,00
	<i>Seguro</i>	710,00	615,00	555,00
Custo Total de Propriedade		67.510,00	72.720,00	55.967,00

Obs.: Os gastos apresentados envolvem alocação de despesas de acordo com o plano de contas de cada empresa.

vidades de manutenção. Você também poderá perguntar aos mecânicos e operadores o tempo para as tarefas comuns de conservação e substituição de itens

de desgaste, quais as dificuldades e as ferramentas necessárias.

Além disso, maior tempo de manutenção poderá sair caro não apenas

em termos de horas de mão de obra, mas também no impacto sobre o custo de conservação. Se há um determinado item que você quer que o operador

da empilhadeira inspecione todo dia, você deverá analisar com que facilidade é possível fazer isso.

Olhe para a frente

Mesmo antes de comprar uma empilhadeira, olhe para a frente até o fim de sua vida útil. Na verdade, é surpreendente a importância do tempo de vida útil. O tempo que planejamos ter a empilhadeira provoca grande efeito na decisão da compra.

Outros fatores influenciam o custo total de propriedade. Os custos com combustível podem variar, dependendo do tipo de motor. Ao calcular esse custo para as empilhadeiras elétricas, não se esqueça de incluir o tempo necessário para a carga da bateria e o investimento em baterias que os operadores vão trocar a cada turno.

Não se esqueça de analisar o custo de treinamento dos operadores. As exigências de treinamento – e conse-

quentemente os custos – podem variar dependendo do tipo de equipamento que você comprar.

O risco associado aos defeitos dos equipamentos e o potencial para danos e lesões também têm um custo. Os operadores – e sua segurança – são, mais do que nunca, a parte mais importante

Uma parte significativa dos custos operacionais está relacionada a manutenção e reparos

da decisão de compra. Você pode, por exemplo, levar em consideração fatores de risco como ergonomia, o campo visual do operador e os níveis de ruído. Também vai querer que operadores façam o “test-drive” dos novos equipamentos, ver as empilhadeiras operarem em ambientes similares aos seus e obter referências.

Por fim, esteja ciente do período de ciclo de avanços tecnológicos das empilhadeiras. Hoje, os maiores avanços de projeto e de tecnologia ocorrem frequentemente. Embora de muitas formas este seja um setor maduro, ainda existem novos e contínuos avanços nas empilhadeiras.

Não recue

Apesar dos benefícios do método de cálculo do custo total de propriedade serem bem conhecidos, alguns gerentes acabam comprando empilhadeiras simplesmente com base no preço de aquisição devido à pressão de seus departamentos de compra e financeiro. No entanto, o detalhamento dos custos totais (e as economias previstas) poderá ajudar a levar seu caso para a diretoria. Não se deixe levar a comprar uma empilhadeira simplesmente porque ela é mais barata se não for capaz de fazer o que você está precisando. []