

Rodolfo Frederico

Y-Knot | Problem Solving

Novo Lineup Caminhões CAT Ultraclasse



Mining:

Market Analysis

Content #1



Mining: Market Analysis Content #1

Novo Lineup Caminhões CAT Ultraclasse

Novo Lineup

Com estes lançamentos, a Caterpillar completa seu reposicionamento no mercado de caminhões de mineração de grande porte, os Ultra-Classe. Isso acontece porque além de passar a ter um *matching* perfeito com a concorrência em termos de payload, passa também a contar com caminhões diesel-elétricos, padrão da indústria nesse porte.

Antes do redesign dos modelos legados Terex/Bucyrus, mantidos pela Caterpillar sob o antigo *brand* Unit Rig, esta tinha certas dificuldades competitivas, comprometendo seu desempenho sobretudo nas classes 320t e 360t, pois o 795F tem payload de 345t, dificultando sua adoção em operações onde existam outros caminhões por conta do mismatching com as máquinas de carga.

Assim a Caterpillar desenvolveu seus 3 novos caminhões, 794AC, 796AC e 798AC com base nos chassis dos antigos MT 5300, MT5500 e MT6300, respectivamente. Poderia se argumentar que não se tratam de “novos” caminhões, mas considerando que a CAT focou seu esforço de engenharia nas fraquezas dos antigos Terex, sendo a maior delas o EVW (*Empty Vehicle Weight*) elevado, que retirava eficiência, seja pela redução do payload, seja pela velocidade mais baixa afetando o tempo de ciclo, seja pelo alto consumo de combustível.

Por isso, não é exagero falar em novos caminhões, pois ainda que tenham herdado o frame dos Terex, tudo o mais é novo e é Caterpillar. Com isso, os novos caminhões passaram por um imenso esforço de redução de peso, ganharam o moderno e eficiente motor CAT ACERT C175-16 (o mesmo do *blockbuster* 793F), bem como todo restante do *powertrain*, substituindo componentes GE e GA (*General Electric* e *General Atomics*) como rodas elétricas, alternador e *blowers*. Além disso, cabine, ergonomia, eletrônica e, sobretudo, o sistema de freios, têm o DNA da CAT.

Aliás, a combinação da redução de peso com o novo *powertrain* e novo sistema de freios com discos duplos banhados a óleo nas quatro rodas, auxiliado pela maior capacidade de *retarder* do C175-16, levam a uma maior velocidade média e redução nos tempos de ciclo.



Por exemplo, em relação ao 795F, o 798AC com o mesmo *powertrain*, consegue carregar mais 18,8%, podendo chegar a um ganho de produtividade de 23,8%, dependendo do perfil da mina, uma vez que a CAT reporta tempos de ciclo até 4% mais rápidos.

Outro ponto digno de menção é que a própria Caterpillar reconhece o domínio do 797F no *oil sands* (xisto betuminoso) pode ser afetado pela performance do 798AC. Neste segmento, o grande



Mining: Market Analysis

Content #1

diferencial do 797F é poder vencer resistências de rolamento de até 21% enquanto a maioria dos caminhões fica em um *range* de 13 – 15%. O antigo MT6300 já tinha uma capacidade acima da média equipado com *electric drive* da General Atomics. Segundo a Caterpillar, o 798AC com *powertrain* CAT, pode rivalizar com o 797F em seu próprio território.

Por fim, a Caterpillar também anunciou que não terá uma versão Tier 4 do 795F, confinando-o assim a mercados de menor de regulação ambiental (fica de fora do EUA e Canadá de imediato), apesar do motor ACERT C175-16 ter uma versão Tier 4 equipando 793F, 794AC, 796AC e 798AC (o 797F usa a versão 20 cilindros, ACERT C175-20).

Conclusão

Ao que tudo indica, a CAT deve aumentar seu *market share* em caminhões ultra-classe e se valendo da arma que tanto renegou no passado: o drive elétrico. De seus 6 modelos, apenas 2 usam o drive mecânico, o tradicional e campeão de vendas 793F e o antigo *flagship* 797F, que apesar do maior motor e potência do *lineup*, já não tem o maior payload, agora nas mãos do 798AC.

Parece que a Caterpillar conseguiu fazer caminhões diesel-elétricos melhores do que a concorrência (Komatsu, Liebherr e Hitachi principalmente) e está pronta para o confronto direto classe a classe. Por outro lado, seu diesel-elétrico “raiz”, genuína e integralmente projetado por ela, 795F AC, parece que entra em fade-out e terá ainda que mais lentamente o mesmo destino do 793F AC e desaparecerá muito em breve.

Caberá ao 793F comprovar que o drive elétrico é mais eficiente apenas em caminhões maiores do que eles, mantendo sua liderança contra Komatsu 830E, Hitachi EH4000 e o novo Liebherr T264. Já os potenciais efeitos de uma tendência de *size-up* sobre a classe 240t, aumentam o valor estratégico do 794AC, apto a reproduzir na classe 320t o sucesso histórico do 793 em todas suas versões.

Quanto ao 797F, parece que o futuro é incerto, pois ele pode vir a ser canibalizado pelo irmão 798AC. Mas como tudo na vida tem prós e contras, tanto 798AC como 796AC e 794AC, terão que provar sua dirigibilidade em zonas equatoriais onde os caminhões de drive mecânico dominam, mas ao mesmo tempo podem colocar em xeque o domínio da Komatsu em áreas áridas como no Chile e Austrália, onde reina o 930E (320t) e a Komatsu tenta se proteger do *size-up* com 960E (360t) e o novo 980E (400t).

| Classe | Caterpillar | Komatsu | Hitachi | Liebherr |
|--------|-------------|---------|---------|----------|
| 240t | 793F | 830E | EH4000 | T264 |
| 320t | 794AC | 930E | EH5000 | - |
| 360t | 796AC | 960E | - | - |
| 400t | 797F 798AC | 980E | - | T284 |

CAT 795F AC tem 345t (313 toneladas métricas) e flutua entre as classes 320t e 360t.



Mining: Market Analysis

Content #1



Sobre o Autor

Rodolfo Frederico é economista com especialização em pricing e competição. Ex-executivo de grandes corporações, aplica sua grande experiência empresarial e internacional a seus clientes através de suas empresas, Y-Knot|Problem Solving e Serelapp|Applied Apps.

O conteúdo deste artigo reflete a opinião e o conhecimento do autor sobre o tema e não representa um conselho ou recomendação da Y-Knot|Problem Solving para nenhum caso específico. A fim de aprofundar este assunto, peça o apoio de um consultor Y-Knot.

© Y-Knot|Problem Solving. Permissão deve ser solicitada à Y-Knot | Problem Solving antes de qualquer parte desta publicação ser reproduzida. Este documento foi preparado para ser transmitido através da Comunidade de Conhecimento Aplicada Y-Knot e é orientado para o uso e orientação de funcionários de empresas do Grupo Y-Knot e somente para membros desta comunidade.