



COMO UM PATO NO LIXO

Newton Sandes Pimenta

Pode ser que o leitor conheça o que chamamos de “efeito pato”, mas para aqueles que nunca ouviram falar no assunto, o pato é uma ave extremamente versátil porque consegue andar, nadar e voar, podendo, assim, transitar por terra, água e ar. Ocorre que o pato anda, mas sempre com seu simpático gingado, numa velocidade ultra reduzida. O pato nada, talvez a atividade que execute melhor, mas também sem agilidade de modo que não se pode chamar de um exímio nadador. Finalmente, o pato voa, mas não consegue atingir grandes alturas e nem se manter em voo por longo período, se limitando a um voo curto e baixo... **Em síntese, o pato faz tudo, mas não é bom em nada!**

O “Efeito Pato” pode ser notado outras vezes quando em busca de flexibilidade, abrimos mão do desempenho. Em aterros sanitários, talvez uma das ferramentas mais importantes sejam os tratores de esteiras. Além de executar funções próprias de movimentação de terra, que é a função básica para a qual foi concebido, são aplicados também nas atividades de empurrar, espalhar e compactar lixo. Atuando nessa linha, atingem uma performance limitada e comem o pão que o diabo amassou em virtude da agressividade do serviço. Não são preparados para esta atividade, por isso patinam, aquecem, sofrem deterioração acelerada de materiais de desgaste e também deterioração em partes estruturais e chassis, que não foram projetadas para ter contato com lixo.

Com isso, acabam enfrentando redução da vida útil e confiabilidade, que são importantes para uma operação de qualidade. Existem equipamentos específicos para tratar com lixo em aterros. Desde a década de 70 a indústria internacional desenvolve um tipo de equipamento concebido para resíduo, utilizado em larga escala nos aterros sanitários mundo a fora, o [Compactador de Resíduos](#).



Figura 1: Rolo Compactador TANA

Pensados para a atividade, os compactadores são dotados de porte e robustez que conferem elevada performance na operação de resíduos tanto no quesito produtividade quanto em densidade.

Proporcionam compactação cerca de 40% superior àquela atingida pelos tratores e no quesito de produtividade chegam a atingir o triplo do resultado dos equipamentos de esteiras. Tudo isso com maior confiabilidade mecânica e maior durabilidade.



Figura 2: Rolo Compactador TANA

O Rolo Compactador foi testado em aterros no Brasil, com alguns casos de insucesso, mas outros casos em que auferiram grandes resultados.



SUPERMÁQUINAS CONTRA O LIXO

EQUIPAMENTOS DE CONSTRUÇÃO COMO TRATORES DE ESTEIRAS E ROLOS COMPACTADORES RECEBEM COMPONENTES MAIS ROBUSTOS PARA SUPOORTAR A OPERAÇÃO SEVERA EM ATERROS SANITÁRIOS

Figura 3: Materia revista M&T- 31 de julho de 2013

O primeiro compactador da marca alemã BOMAG do Brasil operou entre os anos de 2012 a 2015 na cidade de Salvador em um aterro que recebe cerca de 3.000 ton/dia. A partir de uma bem sucedida combinação entre tratores e compactador, atingiu-se uma densidade média de 1,27 ton/m³ com produtividade de 300 ton/h do Compactador.

O Aterro Metropolitano Centro é operado pela BATTRE, empresa do Grupo SOLVI, um dos mais importantes players do setor com atuação no Brasil e América Latina.



Mesmo contabilizando alguns casos de sucesso, a utilização de compactadores de resíduos até hoje ainda é uma exceção e os Rolos não se tornaram o equipamento padrão em aterros, como ocorre em todo o mundo. Atualmente, dos quase 800 aterros em operação no Brasil, a presença de compactadores será notada em quatro ou cinco plantas.

As justificativas vão do desconhecimento até a aversão ao risco, passando por questões práticas como disponibilidade de peças, incerteza sobre o resultado, valor de revenda, entre outras questões. Outro ponto importante é o investimento. Ter um compactador de resíduos em um aterro hoje representa o equivalente em investimento a algo entre dois a três tratores, lembrando que não é possível não ter tratores no aterro, porque existem atividades como cobertura, execução de acessos, pátio e também algumas atividades de implantação, que requerem o uso desses equipamentos.

Mesmo o compactador produzindo algo compatível com o seu investimento e conferindo um custo por tonelada menor no quesito operacional, a entrada do compactador necessariamente representará um maior investimento. **O que o empreendedor precisa se perguntar é se este investimento a mais compensa.** Na grande maioria dos casos a resposta é positiva e este investimento se paga com folga nas contas do dia a dia, sem sequer levar a análise para o longo prazo.

Logicamente, há sempre uma curva de aprendizado a ser enfrentada por quem busca inovação. Nosso lixo tem características próprias e o sistema operacional geralmente precisa ser ajustado quando se introduz um novo conceito de equipamento, mas **já passou da hora de se olhar com atenção para soluções como essas.** A busca por performance exige que os atores, sejam eles clientes, dealers ou fabricantes, componham formas de introduzir mecanização adequada ao segmento, por meio de soluções especializadas ao invés do uso de adaptações.

Uma correlação interessante que pode ser feita quando se fala em desenvolvimento de soluções especializadas para atividades é o Agronegócio. O Agro brasileiro não para de bater recordes de produtividade e caminha a passos largos para se consolidar como benchmarking mundial em diversas especialidades. Ainda que os problemas porteira pra fora sejam os mesmos que enfrentam todos os outros setores da nossa economia, os resultados porteira pra dentro são cada dia que passa mais alvissareiros.



A mão de obra, a gestão, a pesquisa, enfim, os fatores produtivos são os mesmos da construção civil ou do setor de Resíduos. Por que conseguimos dar passos consistentes no campo e ainda tropeçamos tanto nos nossos Aterros Sanitários, por exemplo?

Um dos pontos cruciais para o rápido avanço do campo nos últimos anos tem sido a coragem para inovar. Isso mesmo, a palavra é coragem, porque “tropicalizar” e desenvolver novas tecnologias envolve muito esforço e perseverança. É sobre **insistir até funcionar** ao invés de repetir o velho e acomodado veredicto: **“Isso não dá certo no Brasil”!**

Imagine se as fazendas que fornecem madeira para as plantas de papel e celulose ainda desmatassem com trator e correntão, estaríamos entre os líderes de mercado em Celulose? Mas o trator de esteira é consolidado, tem peças, serviços, melhor pós-venda... Ora, no mercado de celulose não há estrutura profissional que não utilize harvester na colheita e manejo das toras. Uma estrutura profissional e produtiva tem que pensar no melhor arranjo para o negócio buscando solução para os problemas e não sucumbindo às limitações.

Haverster: Equipamento que permite cortar, descascar e empilhar as toras com tamanho determinado. Para tanto, há uma profunda alteração no sistema de colheita, adotando-se um sistema próprio chamado de “sistema de toras curtas ou *cut-to-length*”.



Figura 4: Harvester em ação

Mas os exemplos não ficam no manejo de florestas plantadas. Em grãos, cana de açúcar, enfim, em todo o setor agrícola, o desenvolvimento e aplicação de soluções especializadas representam uma realidade sem volta. O uso de ativos especializados, adequados e concebidos para a operação são incomparavelmente mais assertivos do que o uso de ferramentas genéricas, adaptadas de outras aplicações. Há desafios a superar como os ajustes operacionais, desenvolvimento de uma malha de serviços de suporte, treinamento da força de trabalho, o que pode ser facilitado com uma ampla avaliação das opções e assessoramento adequado, mas os empreendedores em aterros sanitários precisam definitivamente cravar a bandeira e buscar soluções de tecnologia e performance adequadas ao seu negócio. 🌱