## 29/10/2013 - Cordless: ferramentas sem fios aumentam a produtividade

Por Rodrigo Machado*

*A tecnologia baseada nas baterias de lithium-ion está ampliando o uso das ferramentas sem fio. Garantem maior duração no tempo de carga, assim como facilidades para as recargas*

A cada dia, a indústria da construção civil adquiri um novo status, uma nova solução destinada a agilizar processos comuns no canteiro de obra. Apesar da notoriedade dos conceitos de sustentabilidade, precisamos entender que também existem outras prioridades envolvendo o produto (e sua aceitação), para que este seja considerado eficiente nas operações. E eficiência deve agregar qualidade, desempenho, durabilidade e, sobretudo, diminuir tempo e garantir conforto para o operador, gerando assim alta produção. Porque toda obra exige respeito aos prazos, que se tornam mais reduzidos. Resta o desafio para os fabricantes, portanto, de desenvolver opções que cubram todas as atuais exigências do mercado, aliando funcionalidade e produtividade com preços competitivos.
No segmento de ferramentas manuais, nota-se no Brasil certa resistência na utilização em maior escala das tecnologias sem fios. Isso ocorre em razão de alguns resultados observados em outros setores, no qual o uso de baterias provocou pequenos inconvenientes, quanto à durabilidade da carga, capacidade para suportar recargas constantes, descartes do material e critérios para executá-los. No entanto, as facilidades que as ferramentas sem fio oferecem atualmente são indiscutíveis, incluindo sua capacidade de realizar o trabalho e atingir pontos de difícil acesso, graças à liberdade que oferece no manuseio.
Diferentes pesquisas, realizadas pela indústria, resultaram na substituição da tecnologia de níquel cádmio, sensível à perda de carga e fácil de adquirir o vício da recarga, perdendo sua capacidade de armazenagem e preservação. Hoje, as ferramentas sem fio já contam com o sistema de lithium-ion, que supera todos esses obstáculos.

***A indústria encontrou grandes jazidas de lithium-ion em regiões da América do Sul e Ásia.  No Brasil, a tecnologia chegou por volta de 2009, já agregando inúmeras vantagens.***

Comparando os dois sistemas, podemos observar nítidas diferenças. Um dos maiores benefícios da bateria de lithium-ion – quando comparado ao sistema com níquel cádmio, é sua capacidade de reter a carga por seis meses ou mais, com perdas em torno de 5%, a partir deste período. Também torna possível as recargas mesmo com parte da bateria carregada. Simples e prático, seguindo os mesmos procedimentos e resultados hoje obtidos entre os aparelhos celulares, por exemplo.
Para as atuais necessidades do canteiro de obras, são efeitos benéficos. E aos poucos, as ferramentas sem fio vão eliminando resistências e vencendo barreiras - tais como produtividade, performance e tempo de carga, atravessando um processo de evolução natural da indústria, para atender as atuais necessidades da construção civil.
Entende-se que ferramenta é um produto feito para durar, e as baterias devem acompanhar esta durabilidade. Quando lançamos a tecnologia CPC-Cordless Power Care, no Brasil, nosso objetivo foi buscar o aumento no desempenho e redução nos custos, baseando-se nas

melhores células de bateria disponíveis, com recursos necessários para suportar as mais drásticas condições de uma obra. Além disso, oferece monitoramento em cada célula eletronicamente, agindo diretamente no prolongamento de sua vida útil, protegendo-a de qualquer queima ou danos e garantindo um número maior de ciclos de carregamentos de até dois anos de uso.

***As ferramentas a bateria suportam uso em ambientes drásticos de obras, podendo trabalhar na chuva e poeira de obras (cimento, gesso, etc.), devido a sua isolação plástica e mecânica. Sua parte externa, composta por fibra de vidro, é quatro vezes mais resistente, suportando quedas, além de terem áreas emborrachadas para melhor manejo do operador.***

Entre testes realizados entre aplicadores de diferentes setores, como Construtora Camargo Correa, Elevadores Atlas-Schindler e túneis da Ecovias - Sistema Anchieta/Imigrantes, envolvendo situações em campo variadas, os resultados foram praticamente unânimes. As ferramentas sem fio da Hilti obtiveram um rendimento excelente, em termos de produtividade e praticidade.

Além de reduzir o consumo de energia em torno de 20%, houve uma considerável redução no tempo dos serviços. Isso porque com as ferramentas elétricas o operador precisa preparar, previamente, sua instalação. Deve requisitar o uso de extensão, caso seja necessária para superar a distância entre o local da operação e o ponto elétrico. Apenas nesta etapa, alguns operadores levam cerca de 20 a 30 minutos, entre encontrar uma tomada, preparar a extensão e iniciar o processo. Se somarmos este tempo durante o dia, multiplicar para os sete dias da semana ou 30 dias no mês, teremos um enorme volume de horas/homem desperdiçado.

Também se observou, durante os testes, que a potência da máquina sem fio é maior, suportando maiores cargas de impacto com a superfície a ser perfurada e fixada. Gera praticidade para utilização em áreas de difícil acesso para conexão com tomadas elétricas, como operações em rodovias, processos construtivos básicos em locais da obra onde a energia elétrica ainda não está conectada e serviços realizados durante a noite, principalmente em áreas urbanas. E dispensa geradores, se houver quebra no fornecimento, continuando em operação por determinado tempo.

***Diante do fascínio das ferramentas sem fio, muitos questionam se este substituirá as ferramentas elétricas. Na verdade, precisaremos sempre do convívio dos dois sistemas no canteiro de obras. Haverá campo para ambos, em virtude da conveniência que cada um deles oferece para as diferentes operações no canteiro.***

O sistema sem fio é muito adequado para as determinadas aplicações seriadas e usos momentâneos. Além disso, ainda há muitas barreiras a serem enfrentadas. A Hilti traz para o Brasil o sistema CPC-Cordless Power, desenvolvido para atingir potências, superiores e maior produtividade. Sendo assim, a construção civil tem acesso a marteletes, ferramentas de corte, parafusadeiras, furadeiras, ferramentas de impacto e até lanternas sem fio, com células de 14, 22 e 36 volts, quantidade maior de ciclos de carregamento, dois anos de vida útil maior e possibilidade de adquirir uma única bateria, adaptável em diferentes ferramentas. E são baterias que permitem recarga rápida. Em apenas 30 minutos, a carga está completa e o equipamento pronto para uso.

**Bateria x Performance**

O tempo de duração de uma bateria está diretamente ligada à aplicação. De acordo com a quantidade de perfurações e fixações, há diferentes necessidades de carga. Portanto, a duração da carga não envolve tempo. De acordo com a NBR 6118, norma direcionada à aplicação em concreto armado, o equipamento é capaz de realizar até 60 perfurações. Mas essa performance não é geral e pode sofrer alterações, de acordo com os processos, a dureza da superfície a ser trabalhada e, evidentemente, os cuidados com o equipamento.

**Caixa de Ferramentas**

Para ter um kit completo, o operador pode adquirir três ferramentas, duas baterias e um carregador. Durante o uso, basta acoplar a bateria na máquina escolhida para o serviço. Com estes equipamentos, a caixa de ferramenta está completa. Com a possibilidade de aumentar o mix com outros itens, mas mantendo a mesma quantidade de baterias e carregador.

**Cinco diferenciais do sistema sem fio Hilti CPC**

. Gerenciamento individual das células

Cada célula é gerida quando carregada e descarregada para garantir melhor desempenho e vida útil.

. Produtividade

Linha a bateria mantém a mesma performance do sistema com fio

. Revestimento da bateria resistente ao impacto

Um invólucro resistente a quedas para condições extremas (chuva e poeira) em um canteiro de obras e cantos emborrachados ajudam a proteger superfícies de trabalho e a bateria.

. Carga rápida

Até 75% de carga em 20 minutos. Significa que remover a bateria antes da carga completa não a danifica.

. Sempre pronta para uso

Porque as baterias mantêm o alto nível de carga por até seis meses (ou mais), mesmo sem uso.

* Rodrigo Machado é engenheiro e gerente de Produto da Linha Ferramentas à Bateria da Hilti do Brasil – www.hilti.com.br

Anunciattho Comunicação