

A grande marcha do carro elétrico

Por que Warren Buffett, o segundo homem mais rico do mundo, virou sócio de um chinês que pretende montar veículos a bateria para as massas

Quando os Estados Unidos se tornaram a maior potência global, após a Segunda Guerra Mundial, seu poderio era representado por carros grandiosos e beberrões, entre os quais o maior símbolo foi o Pontiac, da General Motors. No mês passado, numa decisão histórica, a GM, pressionada pela maior crise financeira de sua existência, encerrou a produção do Pontiac. Hoje, num exemplo de como a onda verde chegou à indústria automotiva americana, a GM aposta seu futuro num carro totalmente elétrico, o Chevy Volt. Mas é difícil acreditar que as montadoras americanas serão as líderes dessa onda verde. Elas estão na UTI financeira e só respiram por aparelhos, graças à ajuda do governo Obama - que, na prática, assumiu o controle da GM. O centro de inovação na indústria de automóveis elétricos está na Ásia. Primeiro, no Japão - o Prius, da Toyota, um carro híbrido (com dois motores, um elétrico, outro a gasolina), já representa algo como 2,5% das vendas de carros novos nos EUA. Agora, o carro elétrico que causa mais sensação vem da maior potência emergente do planeta, a China.

Ele é fabricado pela BYD, uma empresa fundada pelo engenheiro químico Wang Chuan-Fu em 1995, na região de Shenjen. Aos 43 anos, Wang é um homem baixo, de cabelos escuros, óculos e certa obsessão por desmontar aparelhos para ver como funcionam. Certa vez ele tentou fazer isso com o assento de um Toyota que pertencia ao executivo que o ciceroneava pela fábrica

japonesa. Wang é descrito como uma mistura do executivo Jack Welch (o lendário líder da GE) com o inventor Thomas Alva Edison (o fundador da mesma GE). Wang cresceu na pobreza. Seus pais, camponeses, morreram antes que ele terminasse o ensino médio. Criado por uma irmã e pelo irmão mais velho, Wang se formou numa universidade técnica do sul da China.

No começo, ele tinha um objetivo modesto com a BYD - ora as iniciais do nome chinês são traduzidas em inglês como "build your dreams" (construa seus sonhos), ora como "bring your dollars" (traga seus dólares). Wang afirmava que queria apenas substituir as baterias importadas do Japão. "Era muito caro importá-las", disse em entrevista recente à revista *Fortune*. Depois de desmontar várias baterias para entender seu funcionamento, ele conseguiu obter modelos mais baratos usando algo que a China tem com fartura: gente. Em vez de fábricas no estilo japonês - robotizadas, modernas, capazes de funcionar quase sem intervenção humana -, Wang criou um modelo de produção baseado em dezenas de milhares de chineses executando tarefas preestabelecidas, sob um rígido controle de qualidade. Hoje, a BYD emprega 130 mil pessoas em 11 fábricas, na China, na Índia, na Hungria e na Romênia.

Wang afirma que suas baterias nunca passaram por um recall, ao contrário das fabricadas pelas concorrentes Sanyo e Sony. Uma de suas obsessões é produzi-las com



APOSTA AMBIENTAL

O empresário chinês Wang (acima), fundador da BYD, com seu modelo híbrido F3DM, meio elétrico, meio a gasolina. Para demonstrar seu comprometimento ambiental, ele chega a beber o fluido da bateria, atóxico e reciclável

material totalmente reciclável. Para isso, a BYD desenvolveu um fluido atóxico. Wang costuma despejá-lo num copo e bebê-lo, para provar seu comprometimento ambiental. Em 2000, a BYD já produzia baterias para celulares e eletrônicos de empresas como Motorola, Nokia, Sony Ericsson e Samsung. Suas baterias estão hoje em produtos conhecidos, como o celular Motorola RAZR, o iPod e o iPhone, além de diversos modelos de laptop. A empresa faturou



quase US\$ 4 bilhões no ano passado, com lucros da ordem de US\$ 200 milhões.

Tamanho sucesso levou a Berkshire Hathaway, empresa de Warren Buffett (o segundo homem mais rico do mundo), a comprar 10% da BYD por US\$ 230 milhões no ano passado. Buffett diz que queria ter comprado uma participação ainda maior, de 25%, mas Wang recusou. "O homem não queria vender sua empresa", disse Buffett à *Fortune*. "Era um bom sinal." A aposta de Buffett é que a BYD vai transformar o mercado de automóveis elétricos. Parte substancial das vendas da BYD já vem dos carros - US\$ 1,3 bilhão em 2008. Quando entrou nesse negócio, em 2003, Wang entendia pouco do assunto. Ele comprou uma fábrica estatal sucateada e resolveu apostar o futuro de seu negócio naquilo que sabia fazer melhor: baterias. Antes mesmo da Toyota, a BYD começou a fabricar um modelo híbrido, movido a gasolina e eletricidade: o F3DM.

Wang conseguiu ser bem-sucedido naquilo que parece ser a maldição da indústria de carros elétricos: a "angústia do alcance". Trata-se de um sentimento que acomete quase todo motorista de carro elétrico e pode ser resumido mais ou menos pela seguinte frase: "A bateria vai acabar antes de eu chegar". O F3DM, com a carga completa da bateria, vai mais longe que qualquer outro híbrido - 100 quilômetros -, custa US\$ 22 mil no mercado chinês e está entre os carros mais vendidos do país. Neste ano, a BYD pretende lançar no mercado dois carros totalmente elétricos, o E3 e o E6.0 plano da GM, apresentado ao Congresso americano, é lançar o Volt, apenas no final de 2010. Depois da China, Wang pretende lançar seus carros no mercado europeu e, talvez, no americano.

A proposta de Wang para lidar com a "angústia do alcance" é vista como conservadora. O plano mais inovador, hoje, é do ^

A nova frota elétrica

Alguns modelos de veículos ligados na tomada que estão chegando ao mercado



NUVU, Renault-Nissan

O modelo compacto tem lugar para duas pessoas. Pode vir preparado para troca rápida de bateria em postos especiais planejados pela montadora



EK-2, Geely

A montadora Geely, uma das maiores da China, mostrou este protótipo no mês passado na feira de automóveis de Xangai. Repare na calota de ursinho



VOLT, GM

É a grande aposta elétrica da GM. Pode rodar até 64 km sem recarregar. Deverá chegar ao mercado em 2011, dependendo da saúde financeira da GM



TESLA ROADSTER, Tesla

Projetado pela Lotus, pode chegar a 393 km/h. Deu novo charme aos carros elétricos. Começou a ser produzido em série em março

Encha o tanque de eletricidade

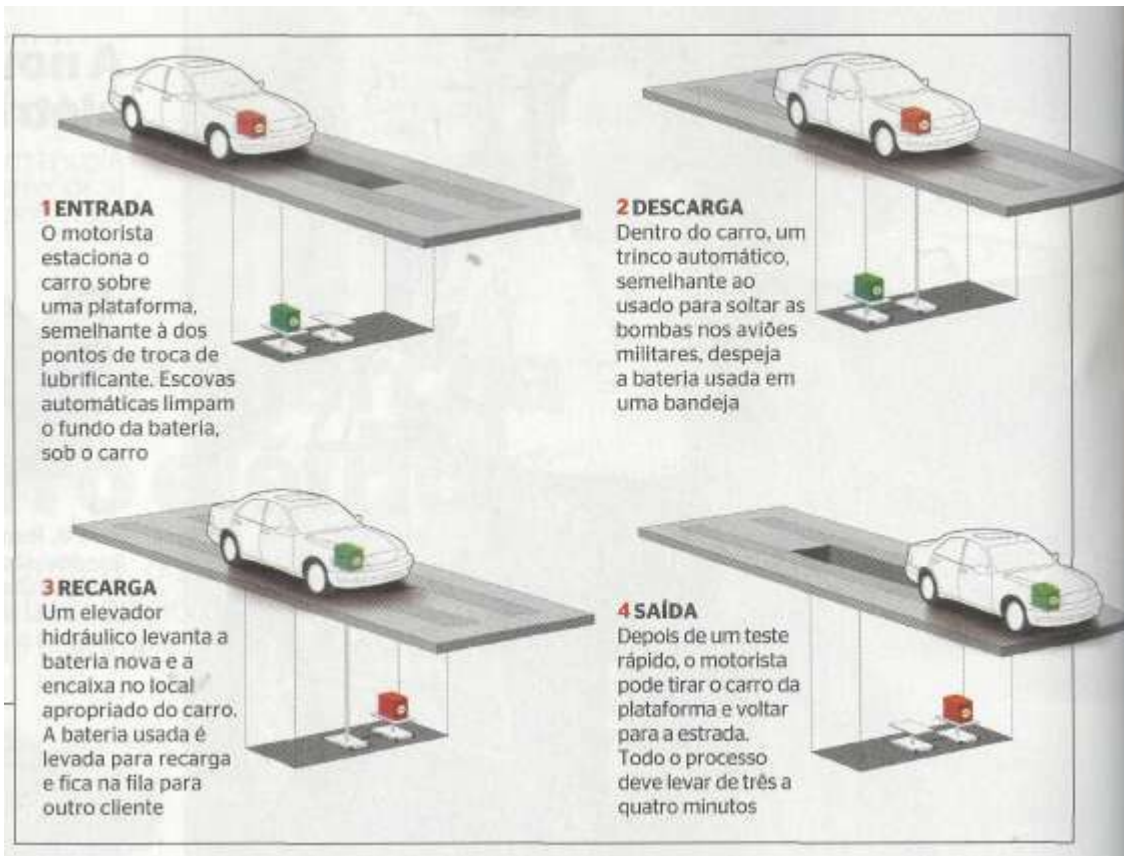
Um sistema para recarregar carros elétricos em poucos minutos, como num posto de gasolina

O PROBLEMA

Um dos obstáculos para usar o carro elétrico é que a bateria leva horas para recarregar. Isso dificulta as viagens longas

A SOLUÇÃO

O empresário Shai Agassi idealizou postos que trocam a bateria dos carros. A primeira instalação do tipo deverá ser inaugurada neste mês pela Renault-Nissan no Japão. Como ela funciona



israelense Shai Agassi, de 41 anos. A história de Agassi envolve um apetite pelo risco comparável ao de Wang. Até pouco tempo atrás, ele tinha uma carreira de sucesso na alemã SAP, uma das maiores empresas de software do mundo. A promessa da SAP era que, em dois anos, Agassi assumiria seu comando. Mas ele largou o emprego para apostar num sonho: livrar os automóveis da dependência dos combustíveis fósseis.

Para Agassi, o carro híbrido ainda representa um problema. Apenas os motores 100% elétricos conseguirão, diz ele, livrar o mundo do carbono que os carros despejam na atmosfera. Como Wang, Agassi resolveu atacar a fatia mais cara e difícil dessa equação: as baterias. Mas sua solução para a "angústia do alcance" é mais ousada. Ela pode ser resumida numa pergunta: em vez de fazer uma recarga que leva até oito horas com o carro plugado na tomada, por que não fazer veículos cuja bateria, além de recarregável, possa ser trocada em postos, parecidos com nossos postos de combustível - algo que leva poucos minutos?

Essa ideia norteia a empresa fundada por Agassi, chamada Better Place ("mundo melhor", na tradução do inglês). Ele já recebeu mais de US\$ 300 milhões de investidores de risco para criar não os carros, mas suas

baterias e a rede de postos para trocá-las. A Renault-Nissan afirmou que produzirá carros movidos pela bateria da Better Place. Para facilitar a troca, os carros usarão uma tecnologia com os mesmos encaixes criados para liberar as bombas atômicas de Hiroshima e Nagasaki. O carro chega ao posto, solta sua bateria e, com um clique, recebe uma bateria nova no lugar - o robô desenvolvido pela Better Place faz tudo em



ELE VAI TROCAR SUA BATERIA?
O israelense Shai Agassi está desenvolvendo uma rede de serviços para os carros elétricos

40 segundos, de acordo com Agassi. Se preferir, o dono pode simplesmente plugar seu carro a uma tomada em postos de recarga e esperar mais tempo. Em vez de pagar pelo combustível, ele pagará uma fatura mensal pela energia da Better Place, que Agassi afirma ter origem 100% limpa, de painéis solares, usinas eólicas ou hidrelétricas. Num modelo inspirado na indústria de celulares, ele poderá assinar pacotes fixos por quantidades de energia ou ter planos que envolvam trocas de bateria em estradas e postos em que passe habitualmente. Agassi já assinou acordos com governos para montar suas redes de postos e de recarga em Israel, Dinamarca, Canadá, Austrália e nos Estados americanos do Havaí e da Califórnia. O modelo de Agassi é com certeza mais arriscado. Seus críticos afirmam que o consumidor preferirá comprar carros que ele consiga ligar na tomada de casa e recarregar durante a noite. Mas Agassi diz que a única equação economicamente viável é separar a bateria do carro e cobrar pelo serviço de "fornecimento de energia para deslocamento" como se fosse uma conta de luz ou celular. Enquanto isso não se transforma em realidade, o consumidor chinês poderá, ainda neste ano, comprar os carros 100% elétricos produzidos por Wang.