

UM NOVO MAPA DA INDÚSTRIA GLOBAL

Raul Sturari (*)
Maio de 2013

Nas últimas décadas, os países centrais (EUA e UE) deslocaram grande parte de sua indústria manufatureira para países da Ásia, em especial a China, que se tornou a “fábrica do mundo”. Nos anos 1960, a indústria manufatureira dos EUA representava 26% do Produto Interno Bruto (PIB). Nos anos de 1980 esse índice caiu para 19% e, em 2007, às vésperas da crise, era de 11%¹. A história de diversos países da OCDE apresenta quedas em cifras semelhantes.

De modo geral, esse movimento de realocação fabril trouxe a ampliação das cadeias logísticas e novas despesas administrativas, porém esses valores adicionais foram amplamente compensados pelo baixo custo da mão de obra e por incentivos oferecidos nos países asiáticos. Nos anos subsequentes, os produtos ficaram mais baratos e acessíveis inclusive às classes menos favorecidas, movimentando a economia e induzindo o crescimento do PIB mundial. Contudo, no longo prazo, os efeitos da supressão dos postos de trabalho e os sucessivos déficits comerciais foram determinantes para a crise que hoje assola europeus e preocupa norte-americanos.

Mas esse quadro está mudando. GE, Caterpillar² e outras gigantes do setor anunciaram que estão desativando suas plantas fabris na China e voltando para os EUA. O México também é candidato a receber as indústrias “reocidentalizadas”, valendo-se de vantagens proporcionadas pelo Nafta (Tratado Norte-Americano de Livre Comércio).

Análises conjunturais indicam que esse movimento está acontecendo por quatro motivos básicos: energia, transportes, mão de obra e políticas públicas. Contudo, uma visão prospectiva permite apontar mais dois fatores, ainda não

¹ <http://www.diplomatique.org.br/print.php?tipo=ar&id=1131>

² <http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2013/05/fabricas-comecam-voltar-para-os-eua-apos-migracao-para-china.html>

relevantes, mas que guardam enorme potencial transformador: automação e impressão 3D.

Começando pelo básico: após anos de pesquisa e desenvolvimento, a produção de gás de xisto, nos EUA, começa a fazer a diferença. Só em 2012 foram concedidas mais de 2,4 mil permissões de exploração e, hoje, os preços praticados em território norte-americano chegam a estar até 80% abaixo dos cobrados na Europa e no Brasil³. Destaque-se a vasta e diversificada infraestrutura já existente de gasodutos, na América do Norte, facilitando o transporte do “novo gás”.

Não se trata de um “cisne negro”, como poderiam argumentar os seguidores de Taleb⁴. Há anos os EUA desenvolvem projetos de pesquisa voltados para a produção de energia, com a finalidade de reduzir a dependência externa, em particular do petróleo. Nessa mesma linha há estudos avançados sobre energia solar, por exemplo, com projeções bastante animadoras.

O transporte é outro componente importante, nesse contexto. O frete marítimo de produtos asiáticos foi significativamente encarecido pela alta do petróleo, hoje três vezes mais caro do que em 2000⁵. Com as fábricas mais próximas, também o tempo de armazenamento é reduzido, trazendo ganhos de produtividade.

Por sua vez, a mão de obra asiática está mais cara. E a tendência é aumentar. Na média, os operários chineses ganham, hoje, cinco vezes mais do que em 2000 e a expectativa é de um incremento de 18% ao ano, num futuro próximo⁶. A diferença média entre um operário americano e um chinês era de US\$ 17 por hora de trabalho, em 2006. Mas as projeções indicam que será de apenas US\$ 7, em 2015⁷.

³ <http://economia.estadao.com.br/noticias/economia-geral,gas-de-xisto-dos-eua-desafia-a-competitividade-nacional-diz-coutinho,154175,0.htm>

⁴ TALEB, Nicholas Nassim. **A Lógica do Cisne Negro: o Impacto do Altamente Improvável**. Rio de Janeiro: BesteSeller, 2008.

⁵ <http://cidadejoapinheiro.blogspot.com.br/2013/05/a-industria-americana-deixa-china-e-se.html>

⁶ <http://cidadejoapinheiro.blogspot.com.br/2013/05/a-industria-americana-deixa-china-e-se.html>

⁷ <http://g1.globo.com/bom-dia-brasil/noticia/2013/05/fabricas-comecam-voltar-para-os-eua-apos-migracao-para-china.html>

Esses dados precisam, necessariamente, ser cruzados com os índices de produtividade. Em 2012, um trabalhador na China produziu, em média, 17% de um trabalhador nos EUA⁸. Uma relação próxima de seis chineses para um norte-americano.

Além disso, as relações trabalhistas estão ficando ainda mais flexíveis, fruto de um período de negociações entre sindicatos e empregadores, nos EUA, sempre com vistas a ampliar a geração de empregos no país.

As políticas públicas norte-americanas também estão mais sensíveis no apoio a novos investimentos, em especial após a crise de 2008. As taxas de juros de financiamento, por exemplo, são bastante atrativas e as condições de pagamento cada vez mais amigáveis.

Mas esse panorama favorável aos EUA não é suficiente, nos dias atuais, para trazer de volta fábricas intensivas de mão de obra pouco qualificada. O setor de vestuário, por exemplo, não deve reunir, nos próximos anos, condições que permitam um novo movimento, desta vez para o ocidente.

Outros dois fatores, contudo, podem alterar o panorama industrial em escala planetária: a automação e a impressão 3D.

A automação das linhas fabris não é uma novidade e remonta à primeira Revolução Industrial, no Séc. XVIII. O que passa despercebido de muitas pessoas é o fato de que as novas tecnologias estão barateando e aperfeiçoando o maquinário, a ponto de substituir trabalhadores até mesmo nas manufaturas mais sofisticadas. Esse é um processo que avança em ritmo exponencial, inimaginável há algumas décadas.

Robôs não dormem, não precisam de descanso semanal e nem férias. Não são remunerados. E praticamente não erram. Consomem energia e manutenção, mas a robótica já trabalha com inéditos projetos de máquinas que fazem a manutenção de si mesmas e de outras.

⁸ <http://noticias.r7.com/economia/noticias/produtividade-do-brasil-tem-queda-dramatica-diz-estudo-20130220.html>. O índice brasileiro piorou em 2012, ficando em 18,4%, o segundo pior da América Latina. No mesmo ano, o índice chinês aumentou em 7,4%.

Por isso, o movimento de realocação para o Ocidente não significa somente desmontar fábricas na Ásia e remontar nos EUA. Trata-se, em muitos casos, de modernizar as estruturas de produção com o que há de mais avançado em matéria de robótica. Não é de se estranhar, portanto, que pesquisas têm mostrado pouca variação nos índices de desemprego dos EUA, mesmo após a instalação de novas plantas. Quanto mais automatizada for a indústria, menor e mais especializado será o quadro de colaboradores.

No curto e médio prazos, a automação e a robótica serão vetores de industrialização norte-americana e, no máximo de seus aliados do Nafta. Posteriormente, contudo, haverá um natural deslocamento de fábricas de ponta para locais próximos dos mercados consumidores, com vistas a reduzir os custos logísticos. Desde que, é claro, as demais condições políticas, econômicas e sociais sejam favoráveis.

Finalmente, a impressão 3D. Para muitos, trata-se somente de uma possibilidade remota e próxima da ficção científica. Para outros, continuará restrita a algumas atividades muito específicas, como ocorre atualmente. Mas a verdade é que estamos diante de uma possível revolução tecnológica industrial, em grande escala. Também conhecida como prototipagem rápida, é uma forma de tecnologia de fabricação aditiva onde um modelo tridimensional é criado por sucessivas camadas de material⁹.

As impressoras 3D existem, em protótipos, há mais de 40 anos. Agora, as barreiras tecnológicas que inviabilizavam sua utilização em larga escala e a custos acessíveis estão sendo vencidas. Hoje já é possível, por exemplo, imprimir objetos de decoração, eletrodomésticos, peças de automóveis, componentes de aviões e até casas inteiras¹⁰. No futuro, qualquer um poderá imprimir, em casa ou na loja da esquina, peças de roupas completas, independente da cor, estilo, tamanho ou tecido, inclusive de marcas e estilistas conhecidos¹¹.

⁹ http://pt.wikipedia.org/wiki/Impressão_3D

¹⁰ http://www.istoedinheiro.com.br/noticias/60994_A+NOVA+REVOLUCAO+INDUSTRIAL

¹¹ <http://impressao3dprinter.com.br/blog/2013/04/impressora-3d-ira-permitir-que-voce-imprima-suas-proprias-roupas-em-casa/>

A primeira loja de impressoras 3D do mundo, em Nova York, vende de 15 a 20 aparelhos por dia, por R\$ 4,4 mil, com tendência de queda a curto prazo, segundo os vendedores¹².

Mesmo considerando que haverá um período de transição relativamente longo, em que as indústrias tradicionais irão continuar com a fabricação em massa, deixando para as impressoras 3D produtos personalizados, é possível afirmar que o potencial de mudança é imenso. Essa transição poderá contemplar impressoras profissionalizadas nos fundos das lojas, por exemplo, antes de cada residência possuir a sua.

Com o tempo, as cadeias logísticas poderão ficar em grande parte restritas ao transporte e armazenamento de matérias-primas, porque até mesmo novas impressoras 3D e seus componentes serão fabricados no local. Isso também trará significativas mudanças para a indústria de embalagens e o modo de acondicionamento para transporte.

Essa revolução já começou, mas ainda é silenciosa e não chegou até a maioria dos consumidores. Para tanto, é só uma questão de tempo.

Você pode estar pensando: e como ficará o Brasil, nesse cenário? E os trabalhadores, ficarão desempregados? Bem, eu tenho algumas respostas e muitas dúvidas, mas é melhor deixar para um próximo artigo.

(*) *Diretor de Prospectiva Estratégica do Instituto SAGES – Política e Gestão Estratégica Aplicadas*

¹² <http://impressao3dprinter.com.br/blog/2013/05/impressoras-em-3d-viram-sonho-mundial-de-consumo/>