

## O impacto da China no preço das commodities

O acelerado crescimento da economia chinesa ao longo dos últimos anos produziu alterações no mercado de commodities, com o país despontando como o maior consumidor mundial de metais, e o segundo maior consumidor de energia e commodities agrícolas. Nossas estimativas utilizando o PIB chinês e o PIB mundial como variáveis explicativas para o preço das commodities (usando o Índice de Commodities Itaú – ICI) apontam para queda de 5,3% para o preço das commodities para cada redução de 1% no crescimento do PIB da China, contando o impacto indireto do país via desaceleração do crescimento mundial. Apesar de já elevado, esse impacto tende a aumentar ao longo dos próximos anos devido ao maior crescimento da China em relação ao resto do mundo, seu elevado crescimento populacional e a sua urbanização crescente que aumentam o consumo das commodities.

O fator demográfico é relevante na determinação do consumo de alimentos e energia, enquanto o crescimento do PIB chinês e a variação de preços afetam as commodities metálicas que são mais cíclicas. A participação da China no mercado internacional de alimentos deve aumentar ao longo dos próximos anos, com o crescimento populacional retirando o país do virtual equilíbrio entre oferta e demanda internas, forçando uma importação maior do resto do mundo.

Neste artigo olhamos mais de perto a dinâmica do consumo chinês de commodities através de estimativas de curvas de demanda para as principais commodities operadas em bolsa. Separamos sete commodities representativas, com dados disponíveis para tentar inferir o impacto de mudanças de preços e crescimento econômico sobre o consumo desses produtos. Estimamos curvas de demanda em logaritmo, em que os coeficientes podem ser interpretados diretamente como a elasticidade da demanda em relação ao preço, renda e crescimento da população. A amostra tem início em 2000, até o último dado disponível. Os resultados estão na tabela abaixo.

Elasticidades da demanda por commodities chinesas			
	Elasticidade (PIB Chinês)	Elasticidade/Preço	Crescimento Populacional da China
Milho	0.0	-0.2	3.4
Trigo	0.4	-0.1	0.9
Soja	0.3	0.0	6.5
Açúcar	0.0	-0.1	0.8
Algodão	0.4	-0.2	0.0
Energia	2.3	-0.4	4.5
Cobre	0.6	-0.3	0.0

Fonte: Itaú

## Energia

A matriz energética da China é composta basicamente por carvão e petróleo, na proporção de 70% e 20%, respectivamente. Cerca de 14% do carvão utilizado é importado, e o restante é produzido internamente, dado que a China é o maior produtor mundial desse combustível. No caso do petróleo, dos cerca de 10 milhões de barris/dia consumidos, pouco mais da metade é importado, representando 10% das importações mundiais, atrás apenas dos EUA. As importações têm como principal origem o Oriente Médio, a Rússia e o norte da África.

Para analisar os determinantes da demanda por energia da China, utilizamos uma série de consumo de energia produzida pela BP anualmente, que agrega todos os tipos de energia consumidos em um país na mesma unidade – toneladas equivalentes a petróleo – como representante para a demanda. Como variáveis explicativas, utilizamos o preço do carvão e do petróleo, o crescimento do PIB chinês e o crescimento anual da população. Conforme pode ser visto na Tabela 1, a demanda por energia apresenta a maior elasticidade ao crescimento, com cada 1% de alta no PIB representando uma elevação de 2,3% no consumo energético. A elasticidade ao preço também é elevada, de 0,4% de queda para cada 1% de elevação no custo. O poder da demografia em afetar o consumo também é elevado.

Esses dados confirmam a perspectiva de um mercado de energia bastante apertado no futuro, com pouca chance de redução de preços. Enquanto a oferta cresce a taxas pequenas e é constantemente afetada por fatores geopolíticos, a demanda chinesa deve permanecer elevada, assim como nos demais países emergentes que ainda possuem uma matriz energética concentrada em combustíveis fósseis e elevadas taxas de crescimento demográfico.

## Metais

Enquanto a China possui participação robusta no mercado de energia e commodities agrícolas, no mercado de metais ela desponta como a maior consumidora e importadora. No caso do cobre, consome e importa 40% do total mundial. O consumo de alumínio é de 40% do total mundial, e 15% do total importado. No mercado de minério de ferro, a China é responsável por 60% das importações mundiais.

A rápida aceleração do crescimento chinês ao longo dos últimos anos, focada em investimentos em infraestrutura e construção civil, é responsável pelo aumento exponencial no consumo de metais. O crescimento menos dinâmico dos países desenvolvidos também favoreceu o aumento da participação da China no *market share* dessas commodities.

Para estimar a sensibilidade da demanda por metais chineses, escolhemos o cobre como representante, dado que além de sua utilização ser focada em infraestrutura e construção, ele ainda possui a maior disponibilidade de dados. Em linha com nossas expectativas, a elasticidade em relação ao crescimento do PIB estimada foi a segunda maior, atrás apenas da demanda por energia, atingindo 0,6% de elevação a cada 1% de alta do PIB. A demanda também mostrou sensibilidade elevada a preços, com queda de 0,3% na demanda, a cada 1% de alta no custo. O comportamento da demanda não foi afetado pelo crescimento demográfico, sendo explicado satisfatoriamente pelo crescimento do PIB.

Dentre os grupos de commodities, os metais apresentam o maior componente cíclico e a maior concentração de compradores chineses, o que os deixa, naturalmente, mais sensíveis a uma desaceleração mais forte dessa economia.

Olhando para o futuro, não acreditamos que os preços de metais permaneçam em níveis deprimidos por muito tempo, com custo marginal de produção em alta, impulsionados por queda na qualidade do minério, risco político e aumento do custo de mão de obra.

## Agrícolas

A China possui atualmente a segunda maior produção agrícola mundial, atrás apenas dos EUA. No entanto, além de maior produtor mundial, os Estados Unidos são o maior exportador das principais commodities, enquanto praticamente toda a produção chinesa é voltada ao consumo local. A participação no mercado internacional varia de commodity para commodity, dependendo do balanço local entre oferta e demanda.

Porém, essa situação deve mudar ao longo dos próximos anos, com os chineses demandando uma quantidade cada vez maior de produção agrícola do resto do mundo, influenciado pelo crescimento da população, redução das terras disponíveis devido à urbanização— atualmente em 47%, devendo atingir, segundo a ONU, 55% em 2020 —, aumento da renda per capita e pouca disponibilidade de recursos hídricos.

A China possui grande participação no mercado da soja, com importações chegando a cerca de 60% do total mundial. Sua produção é da ordem de 15 milhões de toneladas por ano, enquanto o consumo está mais próximo a 72 milhões de toneladas. Segundo nossas estimativas, a elasticidade da demanda da soja ao crescimento ficou em torno de 0,3%, enquanto a elasticidade ao preço não foi significativa. Todo o aumento do consumo de soja ao longo dos últimos anos foi explicado pelo crescimento da população.

Apesar de a China ser o maior produtor mundial de algodão, com cerca de 34 milhões de toneladas, também é o principal importador, com 40% do mercado internacional. Parte do consumo de algodão é direcionado à exportação de têxteis, que representam cerca de 13% das exportações chinesas. O algodão é uma das únicas commodities agrícolas considerada industrial, uma vez que não é relacionada à alimentação. O seu comportamento com relação à variação nos preços e no crescimento por conta disto é bem distinto das demais commodities agrícolas estudadas aqui. A elasticidade ao PIB ficou em 0,4% e, em relação ao preço, -0,2%. O crescimento populacional não foi significativo na regressão. O fato de o fator demográfico não ser relevante pode ter duas causas: a primeira seria a de que boa parte da produção têxtil é voltada ao setor externo e, portanto, independente da quantidade de pessoas locais; e a segunda diz respeito ao fato de roupas não serem um bem de necessidade básica como a alimentação, dependendo, portanto, de elevação de renda para o seu crescimento.

O consumo de açúcar médio dos chineses saiu de cerca de 6 quilos anuais, em 2000, para cerca de 11 quilos, em 2010. Acreditamos que essa tendência deva continuar impulsionada pelo aumento da renda e pela urbanização, que favorece o consumo de alimentos industrializados e mais açucarados, trazendo o consumo mais próximo à média mundial de 22 quilos anuais. Embora boa parte do açúcar consumido seja produzida internamente, as importações chinesas representam algo em torno de 4% do total mundial, com perspectiva de aumento da sua participação por causa da tendência de crescimento do consumo e do alto custo de produção doméstica. Nas nossas regressões, a elasticidade do consumo de açúcar, tanto ao preço quanto ao crescimento do PIB, mostrou-se extremamente baixa, com praticamente todo o consumo sendo explicado pelo crescimento demográfico. Esse resultado é muito parecido com o que ocorre com a demanda mundial, que oscila muito pouco ao longo dos anos devido às flutuações econômicas.

Enquanto a China possui participação relevante no mercado internacional de soja, açúcar e algodão, suas importações de milho e trigo não figuram entre as dez maiores do mundo. A China é o segundo maior produtor e consumidor desses grãos, sendo praticamente auto-suficiente. Porém, ao longo dos próximos anos, com o aumento do mercado consumidor,

devemos ver um aumento da necessidade de exportação desses grãos. Segundo nossas regressões, a elasticidade renda do trigo é mais elevada, atingindo 0,4%, enquanto a do milho não se mostrou significativa. A elasticidade preço se mostrou parecida, em -0,1%, para o trigo, e -0,2%, para o milho, sendo que o impacto do crescimento populacional parece mais forte no milho.

## **Conclusão**

O crescimento chinês tem impacto relevante nos preços de commodities, com queda de 5,3% nos preços para cada queda de 1% de crescimento no PIB do país. A análise da demanda individual de commodities da China indica um comportamento bastante distinto entre os grupos. Metais industriais são os mais sensíveis a uma desaceleração econômica na China, tanto pela sua alta correlação com o PIB quanto pelo fato de a China ser o maior importador desse tipo de commodities. O Brasil pode ser afetado através das suas exportações de minério de ferro, que representam cerca de 30% do total mundial e 16,5% das nossas exportações. A redução da demanda chinesa já provocou uma queda relevante nos preços do minério, que deve impactar as exportações em 2012.

Com relação à energia e às commodities agrícolas, apesar de a dependência do ciclo econômico chinês ser relevante, o crescimento demográfico e a urbanização parecem ser mais relevantes na determinação do consumo, favorecendo, assim, a sustentação de preços. O crescimento da população chinesa deve impulsionar ainda mais as importações de bens agrícolas ao longo dos próximos anos. O Brasil pode ser beneficiado neste cenário, uma vez que é um dos poucos países com oferta de terras e água suficiente para fazer frente a um aumento relevante de produção.

**Giovanna Siniscalchi**  
**Economista**

## Pesquisa macroeconômica no Itaú

Ilan Goldfajn – Economista-Chefe

Artur Passos  
Adriano Lopes  
Aurelio Bicalho  
Caio Megale  
Darwin Dib  
Felipe Salles

Giovanna Siniscalchi  
Guilherme da Nóbrega  
Guilherme Martins  
Ítalo Franca  
Luiz G. Cherman  
Laura Haralyi

Luka Barbosa  
João Pedro Bumachar  
Maurício Oreng  
Natasha Daher  
Roberto Prado

**Para acessar nossas publicações e projeções visite nosso site:**

<http://www.itaubba.com.br/itaubba-pt/pesquisa-economica/analises-economicas/>

---

### Informação relevante

As informações contidas neste relatório foram produzidas pelo Itaú Unibanco Holding, dentro das condições atuais de mercado e conjuntura econômica, com base em informações e dados obtidos de fontes públicas. Tais informações não constituem, tampouco devem ser interpretadas como sendo uma oferta ou solicitação de compra ou venda de um instrumento financeiro, ou de participação em uma determinada estratégia de negócios em qualquer jurisdição. Todas as recomendações e estimativas aqui apresentadas derivam de nosso julgamento e podem ser alteradas a qualquer momento sem aviso prévio. O Itaú Unibanco Holding não se responsabiliza por quaisquer decisões de investimento tomadas com base nos dados aqui divulgados.

Este material é para uso exclusivo de seus receptores e seu conteúdo não pode ser reproduzido, redistribuído publicado ou copiado de qualquer forma, integral ou parcialmente, sem a expressa autorização prévia do Itaú Unibanco Holding.