



Monografia de Final de Curso

A questão do Overinvestment na China: Mito ou Perigo?

Orientador: Marcelo Nuno Carneiro de Sousa

Aluno: Rafael Miranda Gaspar de Souza

Nº Matrícula: 1010876

5 de dezembro de 2014



Monografia de Final de Curso

A questão do *Overinvestment* na China: Mito ou Perigo?

Orientador: Marcelo Nuno Carneiro de Sousa

Aluno: Rafael Miranda Gaspar de Souza

Nº Matrícula: 1010876

5 de dezembro de 2014

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realiza-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

Agradecimentos:

Agradeço o Departamento de Economia da PUC-Rio pelo o curso de Graduação em Economia e pelo conhecimento transmitido durante esse período.

Agradeço ao professor e orientador Marcelo Nuno pela orientação e auxílio na conclusão da monografia.

Agradeço também aos meus pais pelo incentivo e auxílio ao longo desses anos e por serem sempre as minhas principais fontes de inspiração.

Sumário:

1. Introdução	5
2. Características gerais da China que a colocam nesta situação	8
3. O <i>Overinvestment</i> na China	13
4. Análise qualitativa sobre o <i>Overinvestment</i> na China	21
5. Reformas.....	25
6. Conclusão.....	35
7. Referências Bibliográficas.....	37

1. Introdução:

A questão do *overinvestment* na China é algo discutido já há alguns anos, com diversos economistas tendo opiniões contrárias e não chegando a um consenso sobre o tema.

Há uma vertente na economia que afirma que a China investe muito vis à vis o consumo, ou seja, o país está investindo mais do que consegue absorver de capital, levando em conta principalmente seu nível de investimento como porcentagem do PIB. A outra principal corrente defende o fato de que o país não está sistematicamente sobreinvestindo, com muito menos estoque por trabalhador que países desenvolvidos como os Estados Unidos, alegando assim que a China ainda tem um grande caminho a percorrer até chegar no limite produtivo de investimento, levando em conta também que a principal fonte de investimento chinesa provém da poupança.

O que essas duas diferentes visões concordam em sua maioria é que é possível, se não muito provável, que aja uma mal alocação de investimentos lá, e isso é muito ruim para o crescimento chinês. Lá o desenvolvimento é por região, onde uma província se desenvolve muito mais rapidamente que outras.

O que é muito discutido também é qual é esse limite produtivo, e qual o nível ótimo do estoque de capital por trabalhador. Se olharmos capital por pessoa, a China possui um nível que países bem mais desenvolvidos tinham há décadas atrás.

Esse assunto começou a ser tratado com mais afinco quando surgiu uma comparação com a situação da Coreia do Sul quando ocorreu a crise de 1997-1998. Ambos os países tiveram passos parecidos, com a China começando o processo duas décadas depois. Tanto um, quanto o outro tiveram um *catch up growth*, um processo onde países mais pobres convergem à países mais ricos comercializando com eles e adotando suas práticas de

negócios e tecnologias. Nos dois países esse processo levou de uma isolação à integração com o mercado mundial, provocando também um crescimento muito rápido de investimento e um crescimento muito rápido em produtividade. E cada um desses dois alimentando cada vez mais um ao outro: o investimento crescente incentivando a produtividade e o aumento desta fazendo com que consequentemente aumentasse o investimento.

Tanto na Coréia do Sul quando na China, durante todo esse processo houve uma grande transformação na economia, na sociedade e na força de trabalho, onde o excedente do campo foi transformado em trabalho de alta produtividade manufatureira e de serviços localizados nas cidades.

Esse rápido crescimento nem sempre é favorável para os países, um crescimento tão rápido faz com que os países se aproximem mais rapidamente do crescimento mais lento presente nos países desenvolvidos. E essa mudança repentina de crescimento pode afetar de várias maneiras um país.

Mas a China de hoje não é um espelho da Coréia pré-crise, as exportações da China não estão caindo no mesmo nível, segundo dados da Bloomberg a exportação coreana foi de 39,6% yoy em agosto de 1995 para -8,9% ano a ano em setembro de 1996, apesar do crescimento chinês ter diminuído bastante depois da crise de 2008.

E a renda chinesa ainda é muito menor do que era a da Coréia, mostrando que ainda é possível acreditar num aumento do crescimento e da produtividade. Temos que pensar também pelo lado de que a crise que ocorreu na Coréia não foi inteiramente negativa, pois os obrigou a fazer reformas que eram necessárias.

Diante disso, vemos que este trabalho será desenvolvido através do estudo aprimorado do abrupto crescimento chinês ao longo do tempo, fazendo uma investigação sobre suas características durante este processo, e traçando um paralelo com países que passaram por situações semelhantes. Posteriormente devemos analisar cenários precedentes à crises do mesmo escalão que a China atualmente é vista como vulnerável, tirando uma

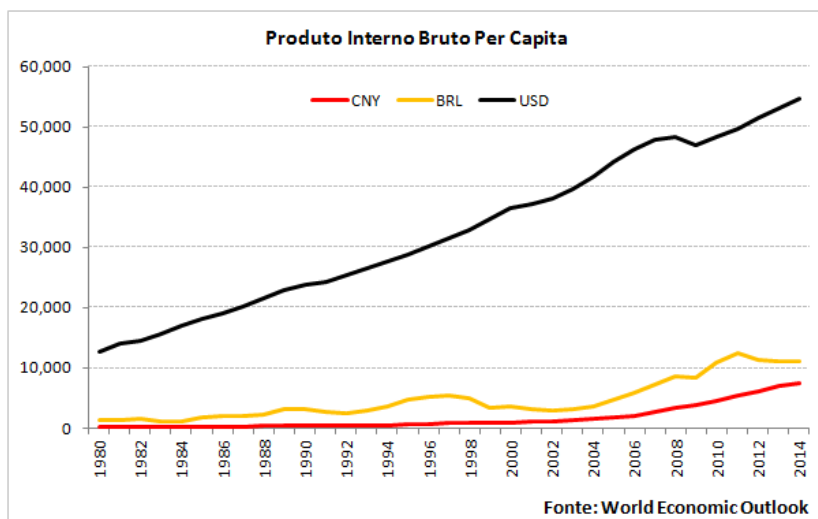
conclusão se realmente existe algum risco, e se existir, qual o horizonte de tempo mais provável até ele se concretizar.

2. Características gerais da China que a colocam nesta situação

Antes de nos aprofundarmos no tema, precisamos entender que tudo em relação à China é peculiar e ela não pode simplesmente ser comparada à qualquer outro país, ou seja, antes precisamos entender quais são essas peculiaridades e o que faz a China ser um país tão estudado como é hoje e mesmo assim ter tantas perguntas sem respostas.

Muito dos elementos que compõem a fundação do mundo moderno se originou na China, incluindo o papel, a pólvora, crédito bancário, a bússola e o papel-moeda. A China está estagnada há mais de duas décadas sob o autoritarismo rígido do regime comunista no início e fundador da República Popular, Mao Zedong, mas ao mesmo tempo tem a economia que mais cresce no mundo e está passando pelo que tem sido descrito como uma segunda revolução industrial. Ela também já até lançou um programa de exploração espacial ambicioso, envolvendo planos de criar uma estação espacial em 2020.

A primeira característica que chama atenção é o tamanho de sua população, que atualmente se encontra em mais de 1.3 bilhão de habitantes, tornando-a assim o país mais populoso do mundo. A velocidade e a escala do crescimento econômico chinês não têm precedentes na história. Na década de 70 a China era um dos países mais pobres de todo o mundo, a sua renda per capita era somente um quadragésimo da dos Estados Unidos e um décimo da brasileira.



Desde então a sua renda per capita tem crescido a uma taxa que excede 8 por cento por ano. Como resultado, a renda per capita da China hoje em dia é um nono da dos Estados Unidos e metade da renda per capita do Brasil. Isso tudo num país que tem mais de 20 por cento da população mundial e a segunda maior economia do mundo.

Hoje em dia a China é um dos maiores exportadores do mundo e está atraindo volumes recordes de investimento estrangeiro. E assim, ela está investindo bilhões de dólares no exterior. O colapso que ocorreu nos mercados internacionais de exportação resultado da crise financeira global de 2009 atingiu a China muito fortemente, mas a sua economia foi uma das primeiras no mundo a se recuperar, retomando rapidamente o crescimento.

Em fevereiro de 2011 formalmente ultrapassou o Japão para se tornar a segunda maior economia do mundo, apesar de no início de 2012, a crise de dívida na Zona do Euro, um dos maiores mercados para os produtos chineses, estivesse começando a agir como um obstáculo ao crescimento da China. Como membro da Organização Mundial do Comércio, a China se beneficia de acesso aos mercados estrangeiros, mas suas relações com os seus parceiros comerciais têm sido bastante tensas devido a um enorme superávit comercial chinês e devido à imensa pirataria de mercadorias.

Alguns chineses temem que a elevação da iniciativa privada e do desaparecimento de indústrias estatais acabe provocando pesados custos sociais como o desemprego e a instabilidade.

Essa economia de rápido crescimento tem alimentado a demanda por energia. A China é o maior consumidor de petróleo depois que os Estados Unidos, e o maior produtor e consumidor mundial de carvão. Ela gasta bilhões de dólares em busca de fontes de energia estrangeiras, houve um investimento maciço em energia hidrelétrica, incluindo um projeto com o custo de 25 bilhões de dólares.

A mudança política na China não manteve passo com a reforma econômica. A disparidade econômica entre a China urbana e as áreas rurais do interior está entre as maiores do mundo. Nas últimas décadas, muitos moradores rurais empobrecidas migraram

para as cidades do leste do país, que têm desfrutado de um boom da construção e desenvolvimento, no início de 2012, os moradores da cidade superaram a população rural pela primeira vez, de acordo com dados oficiais do governo chinês.

O descontentamento social se manifesta através de protestos de agricultores e trabalhadores. Dezenas de milhares de pessoas viajam para Pequim a cada ano para apresentar petições perante as autoridades, na esperança de encontrar uma reparação por suposta corrupção, apropriação de terras e expulsões. Outros problemas que costumam gerar reclamações de cidadãos chineses incluem corrupção, que afeta todos os níveis da sociedade, e a crescente taxa de infecção pelo HIV. A desvantagem do boom econômico tem sido a degradação ambiental, que torna a China o lar de muitas das cidades mais poluídas do mundo.

Voltando a focar na parte econômica, é importante dizer que a China construiu uma poderosa máquina de fabricação industrial, que vai ficar ainda mais forte por causa da necessidade de apoiar o aumento da demanda interna por bens, bem como a necessidade de apoiar as contínuas demandas de outros países. Embora a abordagem no passado era de usar trabalho de baixo custo, as novas fábricas, muitas das quais são gerenciados por pessoas de fora, costuma usar o aumento dos níveis de automação, o que pode, e provavelmente vai, afetar os padrões atuais de emprego na China.

É imprescindível que o nível de automatização seja relacionado com os níveis de qualidade dos produtos (ou seja, geralmente, quanto maior for à automação, maior será a qualidade). Enquanto a China está passando por uma evolução de sua base industrial, ainda há a necessidade de se continuar a encontrar emprego para os seus 700 milhões de trabalhadores qualificados.

Mas a China irá perceber alguns pontos importantes. O envelhecimento da força de trabalho exigirá que os padrões de emprego evoluam e comece a ser mais baseado habilidade do trabalhador e no seu nível de formação. Os trabalhadores mais velhos precisarão de salários mais elevados do que os jovens e solteiros, porque eles têm de sustentar suas famílias. Além disso, há a expectativa de que a medida que os trabalhadores

se tornam mais qualificados e mais bem treinados, eles vão querer uma remuneração superior.

O nível de educação na China está aumentando, e empregos de qualidades devem ser fornecidos para os chineses que se formaram em alguma universidade. Um grande número de graduados já está tendo problemas com a obtenção de posições que são consistentes com suas expectativas. A China vai precisar construir uma base industrial que possa empregar os recém-formados e oferecer oportunidades de promoção para aqueles que se tornam mais qualificados.

Uma classe média está sendo construída na China, o que implica que os salários precisam continuar aumentando, a fim de apoiar os seus estilos de vida. Para os salários aumentarem e as exportações e continuarem a aumentando, o valor de conteúdo dos produtos devem aumentar. As recentes greves contra empresas japonesas para salários mais elevados são consistentes com a busca de um maior poder de compra dos trabalhadores chineses e suas famílias.

Como os custos do trabalho nos centros industriais, como Shenzhen e Xangai estão aumentando, as soluções são uma maior automatização e também a transferência de fábricas para o interior do país. O aumento do nível de automação vai envolver mudanças na qualificação e treinamento dos funcionários, mas pode envolver uma redução no número de postos de trabalho para os empregados de nível de entrada em uma série de indústrias.

Vimos que muito se é discutido em relação à economia chinesa, mas o assunto que tem chamado mais atenção nos últimos anos é o fato do investimento chinês estar crescendo numa velocidade assustadora se comparada a países que tem uma condição econômica próxima à sua. E essa velocidade de crescimento pode trazer consequências estruturais graves para o país.

O principal setor dentro da economia chinesa que tem um grande potencial de estar sofrendo com o problema de *overinvestment* é o setor imobiliário, e isso acontece por dois motivos: o primeiro é porque esse setor se tornou o pilar do crescimento chinês, pois é

responsável por 16% do PIB da China, 33% do seu investimento em capital fixo, 20% dos empréstimos pendentes, 20% dos novos empréstimos, e 39% das receitas do governo; então se esse setor começar a desacelerar rapidamente, não vejo outro setor que possa sustentar o crescimento tão rapidamente. A segunda razão é que qualquer reação política a uma correção do mercado imobiliário pode não ser uma medida efetiva, o problema da dívida do governo local e da questão do *shadow banking*, tem chamado a atenção dos investidores apesar de que esses motivos sozinhos não devem conseguir ser responsáveis por uma crise sistemática na economia chinesa, já que o governo pode socorrer os bancos e rolar a dívida. Se o investimento em propriedade desacelerar rapidamente, o afrouxamento da política monetária talvez não seja suficiente, já que o setor enfrenta um problema estrutural de excesso de oferta.

Podemos encontrar alguns motivos para nos preocuparmos sobre o *overinvestment* no setor imobiliário chinês, o primeiro deles é o já citado excesso de oferta. O aumento na oferta de casas na China está crescendo a passos largos, segundo dados liberados pelo governo chinês, em 2000 existia apenas 497 milhões de metros quadrados de espaço residencial urbano recém-concluído, mas em 2013, esse número cresceu para 2596 milhões de metros quadrados, ou seja, um incrível aumento de 423%. O Japão também experimentou uma rápida acumulação de espaço residencial durante o seu “milagre econômico”, o espaço residencial japonês per capita aumentou de 24 metros quadrados em 1978, para 29 metros quadrados em 1988. Logo em seguida, em 1989, o Japão sofreu uma crise financeira e o estouro da sua bolha imobiliária. As semelhanças entre o Japão no final de 1980 e a China de hoje são alarmantes. O outro ponto importante também é que apesar de existir uma grande quantidade de casas disponíveis, a qualidade desse estoque é baixa, existindo apenas uma quantidade limitada de casas de qualidade disponíveis.

3.0 Overinvestment na China

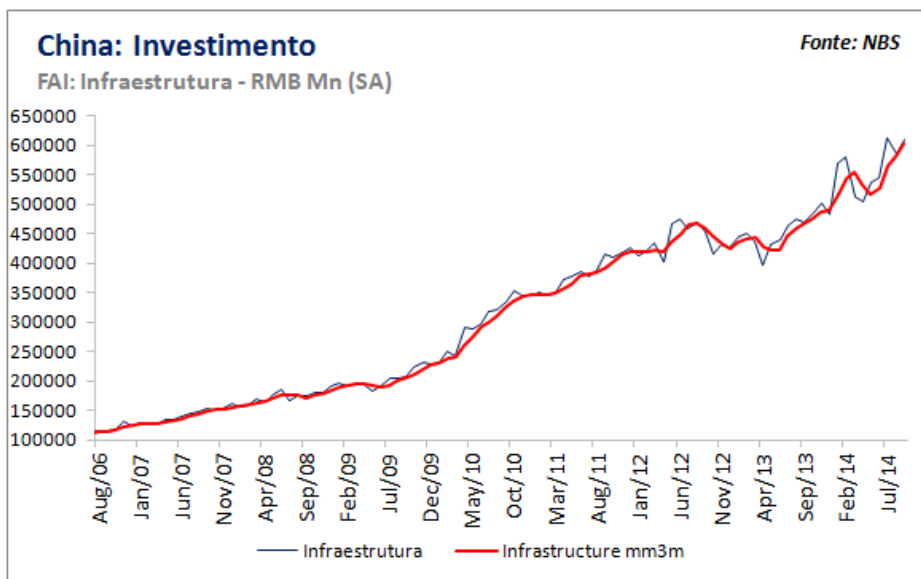
Na maioria de países da Ásia, a alta taxa de investimento facilitou o rápido crescimento econômico. É claro que investimento, por si só, não explica a velocidade do crescimento econômico. Produtividade total dos fatores, a oferta de trabalho e a taxa de poupança, juntamente com acesso ao mercado e intermediação financeira eficiente do ponto de vista macro, todos desempenham papéis importantes. Além disso, no caso da Ásia, as economias têm também se beneficiaram através das exportações. Mesmo nos períodos em que o investimento tenha sido inferior à sua tendência de longo prazo, as economias asiáticas têm desfrutado de um crescimento rápido através do acesso à expansão dos mercados mundiais, principalmente durante a maior parte da década de 1970, quando as economias recém-industrializadas começaram a decolar.

No entanto, alto investimento também provou ser caro. Embora os países asiáticos geralmente têm uma alta taxa de poupança, vários países recorreram a financiamento externo para manter os índices de investimento ainda mais elevados. Embora essa estratégia permitiu-lhes alcançar uma trajetória de crescimento mais rápido por algum tempo, normalmente acabava levando a uma crise cambial, a partir do qual levavam-se vários anos para se recuperar. Isso ocorre porque o custo do financiamento desses altas taxas de investimento foi muitas vezes mal precificado, sendo assim corrigido de forma abrupta. Nas economias emergentes, a má precificação normalmente envolvia um descasamento na moeda e prazo, cujo risco foi obscurecida por garantias implícitas ou falta de informação. Em outras palavras, um baixo custo artificial do financiamento apoia o investimento excessivo, incluindo nos setores de propriedade e de produção, que, eventualmente, resulta em uma crise (também podemos ver esse padrão em países fora da Ásia, como na América Latina na década de 80).

A razão do capital sobre a produção na China está dentro do alcance de outros mercados emergentes, mas o seu ritmo de crescimento se destaca do resto, em parte devido a um aumento do investimento na última década. Enquanto parece improvável uma crise

quando avaliada contra a dependência de financiamento externo, esse fato levanta preocupações sobre a tensão doméstica associada com o financiamento de um nível tão elevado de investimento, o que parece estar implicitamente sustentado pelas famílias.

A China atingiu um nível extraordinariamente elevado de investimento industrial nos últimos anos. Ao nível agregado, a formação bruta de capital fixo foi maior que 40% do PIB na última década. Havia o perigo de que essa intensificação rápida de capital causaria retornos decrescentes e criaria uma capacidade subutilizada. Será que a eficiência do investimento industrial está declinando? Existe evidência de sobreinvestimento? Estas são as perguntas que pretendemos responder.



China tem experimentado um boom de investimentos nos últimos anos. A formação bruta de capital fixo tem uma média aproximada de 35 por cento do PIB desde a reforma econômica iniciada em 1978, e acima de 40 por cento na última década (Segundo dados liberados pelo próprio *National Bureau of Statistics*). Uma ampla gama de argumentos foi oferecida a título de explicação para este fato. Por exemplo, Gong e Lin (2008) argumentam que o grande excedente de mão de obra em áreas rurais, e o crédito fácil e barato oferecido pelo governo através do seu sistema bancário estatal, são as condições que permitem uma alta taxa de investimento.

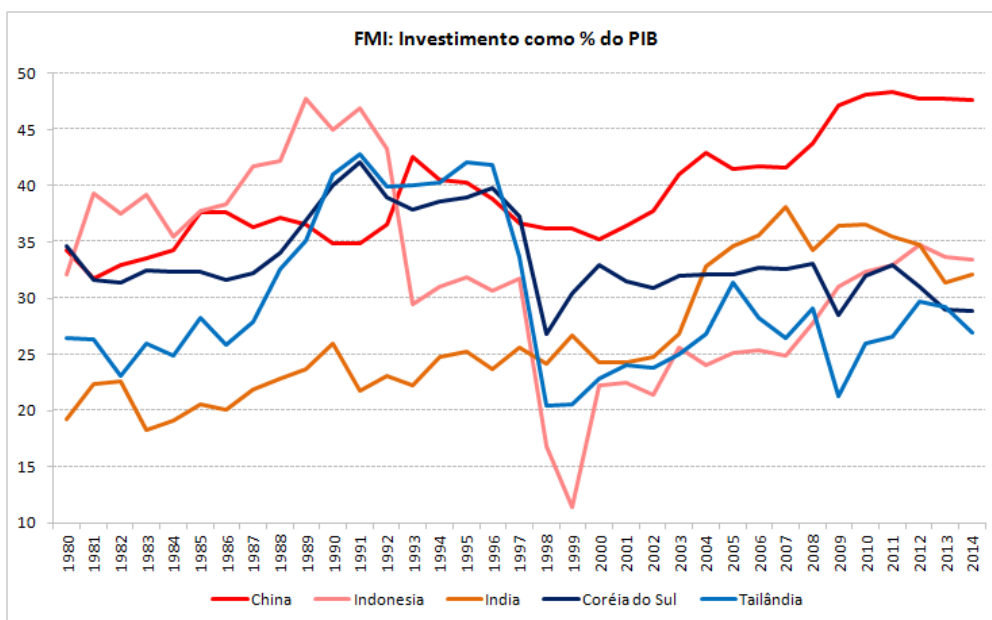
São os atraentes retornos sobre os investimentos que proporcionam fortes incentivos às empresas chinesas de investir. No entanto, se a China sobreinveste ou não é uma questão controversa. Embora investimentos e melhorias que foram permitidas através do investimento sejam importantes para o rápido crescimento chinês no cenário macroeconômico atual, a elevada taxa de investimento também é tratada como uma importante fonte de desequilíbrios macroeconômicos. A preocupação surgiu a partir do fato que muito investimento pode criar um excesso de capacidade industrial, gerando ineficiência, e ameaçando assim lucros, futuros investimentos e a taxa empregatícia.

De acordo com a regra de ouro, China está sobreinvestindo. Como primeira *proxy* para saber se o investimento está muito alto ou muito baixo, é preciso comparar o investimento e as razões entre o capital e a produção com estimativas do seu nível no estado de equilíbrio de longo prazo (*steady state*). Na regra de ouro, um tal nível de investimento é definido como:

$$i^* = k^* (g + d) / (1 + g)$$

onde (i^*) é o nível de equilíbrio do investimento com base em estimativas do nível de equilíbrio da razão do capital pelo produto (k^*), (d) é a taxa de depreciação, e (g) é a taxa do crescimento do produto potencial.

Com base nisso, a China teve uma taxa de investimento muito pequena na década de 70 e menor ainda na década de 80. O investimento da China deu uma forte acelerada a partir de 2000, e por volta de 2005 o nível chinês de capital sobre o produto estava nos seus níveis de equilíbrio de longo prazo, então a partir daí o nível de investimento como relação do produto interno bruto deveria desacelerar. No entanto, em 2007, a China elevou seu investimento ainda mais para combater os efeitos adversos da crise global. Então, dependendo das premissas, a China pode ter sobreinvestido de 12 a 20 por cento do PIB em relação ao seu valor desejável de estado estacionário.



Há, evidentemente, uma série de limitações com esta abordagem em avaliar o nível de adequação do investimento. Em especial, as estimativas não capturam mudanças estruturais, como uma mudança de crescimento intensivo em capital ou na eficiência de investimento ao longo do tempo. Na verdade, não há nenhuma razão a priori para supor que uma economia com crescimento mais rápido a fim de recuperar o atraso com as economias avançadas devem ter uma menor razão de capital pelo produto, ou seja, abaixo do seu nível de longo prazo, ou que a sua taxa de investimento deve ser superior ao seu nível de equilíbrio, uma vez que vai depender de vários outros fatores, nomeadamente da produção total de fatores.

Em algumas métricas simples, a eficiência do investimento da China é ainda amplamente em linha com outras economias emergentes. A China aumentou muito a sua razão do seu capital pelo produto, mas em relação a outros mercados emergentes ainda é amplamente dentro de uma média se compararmos ao longo das duas últimas décadas. O que se destaca é o crescimento da China, mostrando que a seus ganhos ao longo deste período tem sido única.

No entanto, o forte desempenho da China tem um preço. Enquanto na década de 1990, a China foi mais ou menos dentro dos limites atingidos entre os mercados emergentes em todo o mundo em termos da relação entre as taxas de investimento e de capital pelo produto, desde então tem ido para uma posição de *outlier* extremo, sugerindo um potencial *overinvestment*.

A China exige agora cada vez mais elevados níveis de investimento para gerar a mesma quantidade de crescimento. A menos que haja um aumento na produção total de fatores e com o desempenho das exportações mantendo-se moderada no médio prazo (dado tanto fraca demanda no exterior e diminuição das oportunidades de ganhos na participação no mercado internacional por parte da China), a contribuição do investimento para o crescimento terá de chegar a níveis mais altos que os atuais para suportar a mesma quantidade de crescimento. Sob essa estratégia, as vulnerabilidades provavelmente vão crescer na forma de peso morto escondido e que terá de ser pago no futuro, de uma forma ou de outra. O custo de financiamento de um nível tão elevado de investimento poderia minar a estabilidade econômica global.

Somando a isso, o consumo diminuiu para cerca de 40 por cento do PIB, em parte, devido ao rendimento das famílias caindo como proporção do PIB. Na verdade, a renda familiar aumentou muito rapidamente, exceto em relação ao crescimento do PIB. Este último, como discutido acima, foi puxado para cima por uma contribuição cada vez maior de investimentos. Na medida em que a função do crescimento é de melhorar a qualidade do padrão de vida, fornecendo mais valor adicionado para as famílias, uma quota de consumo caindo levanta questões sobre o propósito do atual modelo de crescimento do investimento.

Só há realmente um benefício gerado através do alto nível de investimento se este acabar maximizando o bem estar social. Um modelo típico de otimização do bem-estar é o modelo sobre otimização intertemporal do consumo. Segundo esta abordagem, o investimento é um resultado endógeno de preferência do consumo intertemporal, que por sua vez é influenciada pelos fatores especificados no modelo, tais como a taxa de depreciação, o produto marginal do capital, e do custo de capital. Assim, seria difícil avaliar

a adequação do tamanho do investimento simplesmente comparando o produto marginal do capital. Outras variáveis também são importantes.

Para ilustrar, a otimização do modelo de bem estar social pode ser descrita como:

$$W = \sum_{t=0}^{\infty} \beta^i u(c_t, l_t, n_t) \quad (1)$$

onde c é o consumo, l são os ativos financeiros, e n é o trabalho (contra lazer). Sem perder a generalidade, esta fórmula pode ser parametrizada como:

$$E_t + \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i \left(\frac{c_{t+i}^{1-\sigma}}{1-\sigma} + \frac{\gamma}{1-\rho} (l_{t+i})^{1-\rho} - \frac{X_{t+i}^{1+\eta}}{1+\eta} \right) \quad (2)$$

σ , ρ , γ , e η são todos $[0, 1]$. Com uma típica restrição orçamentária de:

$$y_t + (1 - \delta)k_{t-1} + \frac{(1+i_{t-1})l_{t-1}}{(1+\pi_t)} = c_t + k_t + l_t \quad (3)$$

onde k é o estoque de capital, i é a taxa de juros, π é a inflação, e δ é a depreciação, a condição de primeira ordem, então, é uma questão de escolha entre o consumo de hoje contra o amanhã. Utilizando uma função de produção simples, a escolha pode ser expressa como (onde f_k é o produto marginal do capital):

$$c_t^\sigma = \frac{1}{\beta(f_k + (1-\delta))} E_{t+1}^\sigma \quad (4)$$

Intuitivamente, uma mudança de preferência para o consumo no futuro implica mais investimento e menos consumo hoje. No entanto, assumindo uma concavidade habitual do produto marginal da curva de capital, um aumento no investimento, normalmente, leva a uma menor produtividade marginal do capital, então, no equilíbrio a inclinação do produto marginal do capital será igual ao custo do capital (ou seja, a taxa de juros real ajustada por

outras variáveis, incluindo a quantidade relativa entre o consumo e os ativos financeiros e da taxa de depreciação). Assim, para manter a condição de primeira ordem, uma taxa de juro real mais baixo está associado a um menor produto marginal do capital e, um maior investimento.

Diferenças entre os países na produtividade de capital também pode ser devido à disponibilidade de outros fatores de produção. Um grande número de novas entradas no mercado de trabalho, por exemplo, deslocaria a curva de produção para cima. Outro fator importante para as decisões de investimento é o custo do financiamento, que em nosso modelo acima é a taxa de juros real r . *Ceteris paribus*, uma maior poupança reduziria a taxa de juros real (como no modelo de crescimento de Solow), que por sua vez requer um maior investimento e um produto marginal inferior do capital. Além disso, uma empresa com vantagem de custo será capaz de desfrutar de lucro temporário até que novas entradas empurrem para fora a oferta da indústria. No entanto, se a demanda também continua a aumentar devido às novas descobertas de mercado, então as empresas vão continuar a dar lucro, atraindo cada vez mais entradas. O tamanho da expansão do mercado provavelmente irá também garantir que as empresas produzem no ponto mais baixo em seu custo médio de longo prazo. Durante o período de expansão do mercado, o investimento também será alto refletindo essas novas entradas. Assim, forte exportação provavelmente será acompanhada pelo crescimento do investimento, e também pelo crescimento econômico mais rápido em geral.

Sob um estado de bem-estar maximizado, a preferência de consumo intertemporal irá determinar o nível de consumo. No entanto, a preferência temporal relativa não é diretamente observável. Uma forma indireta de medir essa preferência intertemporal seria supor que o nível médio de consumo ou investimento, de uma amostra relativamente grande de países se aproxima de uma tal preferência. Em seguida, um nível ótimo de investimento, ou uma "norma", poderia ser definido como o nível que maximiza o bem estar social e familiar. Um tal nível de investimento será determinado pelos fundamentos da economia incluindo a taxa de juros real e da taxa de depreciação, e pode ser estimada a

partir de regressões que estimam a relação entre a taxa de investimento dos países durante o tempo com uma série de fundamentos econômicos.

4. Análise qualitativa sobre o *Overinvestment* na China

Como esse trabalho não pretende se aprofundar nas análises quantitativas e sim fazer mais uma análise macro mais qualitativa, iremos aproveitar um dados em painel feito pelo Fundo Monetário Internacional em 2012 que rodou um modelo para 36 diferentes economias entre o período de 1955 a 2009, e é muito comentado quando este assunto é abordado.

O painel foi desbalanceado, sendo calibrado pelo período inicial em que cada a economia começou a decolar (e níveis elevados associados de investimento). Isso garante que a norma de investimento não é tendenciosa para baixo e, de fato, representa uma credibilidade mais elevada do que o habitual para detectar qualquer potencial sobre-investimento. A amostra é composta de economias de mercado emergentes, assim como Japão e Taiwan, Província da China, entre outros.

Cerca de um terço da amostra foi composta de economias asiáticas. A estratégia empírica deles permite mudanças nas preferências ao longo do tempo, mas impõe uma preferência "normal" para o consumo intertemporal entre os mercados emergentes em relação aos fundamentos. Ao calibrar pelos períodos de “decolagem” e incluindo parceiros comerciais asiáticos e com fundamentos semelhantes ao da China, que também têm tendência a depender fortemente de investimentos, esta média é provável que seja suficientemente representativa.

Os modelos relacionam investimento em relação ao PIB no país A no tempo t com uma série de variáveis explicativas motivados pelo modelo teórico do FMI. Estes incluem a variável dependente defasada; poupança em relação ao PIB e medidas de crédito em relação ao PIB para capturar a disponibilidade de financiamento; taxas de empréstimo reais para capturar o custo de capital; exportações pelo PIB para capturar as contribuições externas potenciais para investimento; taxas de crescimento real como uma *proxy* para o retorno do capital; o nível do PIB real para capturar o nível de desenvolvimento econômico; índices de dependência temporal para capturar o potencial impacto da demografia; e incerteza macroeconômica capturado pelo desvio padrão de três anos rolando janelas de

crescimento real do PIB e as reservas em relação ao PIB para medir a necessidade dos países de acumular reservas para conseguir conter os fluxos de capitais voláteis. Essas variáveis são todas fundamentadas no modelo subjacente, de tal forma que a estimativa é melhor pensada se for aceita como sendo estrutural por natureza, e não em forma reduzida.

Como não queremos aprofundar muito na análise econométrica, vamos para quais foram as premissas que este modelo sugeriu:

- O Investimento tende a ser algo persistente. A variável defasada é altamente significativa, indicando um significativo grau de inércia nos níveis de investimento agregado.
- Forte crescimento do produto leva a um nível de investimento mais alto. A inclusão de exportações a essa especificação não leva a um coeficiente significativo, sugerindo que a principal via a qual a globalização afeta o investimento é levando a um mais forte crescimento econômico e, conseqüentemente, aumentando assim os retornos de capital.
- Um aumento no custo de capital faz com que o nível de investimento reduza. Alta taxa de juros reais reduzem investimento, como já era esperado.
- Um aumento da disponibilidade de crédito está associado a um maior investimento. Eles tentaram usar tanto variação do crédito quanto a poupança em relação ao PIB como medida pertinente, e descobriu que esta primeira torna a última insignificante
- De acordo com que as economias vão se desenvolvendo, elas vão precisando de mais investimento. Para capturar potenciais não linearidades e limites além dos quais esta relação positiva não se sustenta mais, também incluíram um termo ao quadrado do PIB per capita. No entanto, esta não foi significativa, o que sugere que as economias dessa amostra ainda estão, em média, na fase da “decolagem”. Isto não é surpreendente uma vez que a maioria permanece na categoria de renda média.
- Incerteza macroeconômica leva a um menor investimento. Condicionando para o desvio padrão de três anos janelas móveis de crescimento do PIB, a

variável *proxy* de alternativa de variação das reservas não foi significativa. Isto sugere que a maior incerteza leva a uma redução do investimento, mas que este efeito é melhor capturado pela volatilidade do crescimento e não a acumulação de reservas (que podem ser conduzidos por outras considerações além de motivos de precaução).

- O envelhecimento da população reduz o investimento, possivelmente ainda resulta em um crescimento menor e ainda reduz os retornos para investimentos. Investimentos vão consequentemente cair na ausência de progresso técnico e de outras mudanças estruturais que aumentam a produtividade do trabalho. Os resultados sugerem que este efeito domina qualquer aumento de curto prazo do investimento, pois as empresas investem mais para substituir o trabalho pelo capital como um meio de lidar com uma crescente escassez de trabalhadores.

Usando estas estimativas dos parâmetros, o investimento na China pode estar em torno de 10 por cento do PIB mais alto do que o sugerido pelos fundamentos. Mesmo levando em conta os elevados níveis de investimento presentes na maioria dos economias que estão em processo de desenvolvimento, a evidência econométrica sugere que a China possui excesso de investimento. A regressão achou que a China nos últimos 30 anos têm variado entre 33 a 43 por cento do PIB. Na realidade, oscilou em uma faixa muito mais ampla, de 35-49 por cento do PIB. O modelo prevê de forma consistente uma norma inferior para a China, mas até 2000, os desvios não eram geralmente tão significativos.

Rodando um modelo probit, descobriram que o termo de erro da regressão está associado positivamente com a probabilidade de uma crise. Ou seja, são usados os termos de erro da regressão como uma medida de excesso de investimento, bem como uma série de outras variáveis consideradas que parecem ter poder explicativo para a previsão de crises econômicas. Em média, em igualdade de circunstâncias, o excesso de investimento por 1 por cento do PIB, medido em nossa regressão entre países leva a um aumento de 0,03 ponto percentual na probabilidade de uma economia enfrentar uma crise.

O desvio atual é o maior desde sempre e só vem aumentando ao longo da última década. Enquanto o agravamento do desvio desde 2009 podia ser considerado como temporário, devido ao pacote de estímulo, na verdade a divergência começou antes disso e também é maior e persistente do que o *overinvestment* implícito em outras economias asiáticas que acabaram resultando na crise asiática ou na crise do Japão, em 1980, antes do início da sua década perdida. Ambos os episódios foram seguidos por quedas de crescimento e investimento prolongadas. O crescimento do crédito (especialmente pós-crise) e do custo de capital na China nos últimos anos também parecem estar em território perigoso em relação a essas outras experiências dos países asiáticos. Com esse modelo foi possível estimar que a probabilidade de uma crise passaria de 8 por cento em 2005 para cerca de 20 por cento hoje. Esses números são apenas indicativos. É claro que, pelas todas particularidades que já citamos pela China, a natureza do modelo de investimento desse país é muito diferente da natureza de outros mercados emergentes e tende a reduzir a probabilidade de uma crise em relação à média dos países da amostra.

Através disso, podemos tirar uma conclusão simples, que o gatilho de uma crise na China provavelmente será diferente de outros países. O que distingue a China do resto é a sua auto-suficiência dos recursos de investimento. Em grande parte, isso se deve às suas poupanças elevadas. No entanto, vários estudos indicam que a taxa de poupança é arbitrariamente alta por causa de controles que ainda existem no setor financeiro que acaba implicando numa transferência de subsídio de famílias e pequena e médias empresas às grandes empresas.

5. Reformas

De acordo com diversos centros de pesquisa que possuem áreas específicas de estudo sobre a China, como a Pivot, esse país ainda tem espaço para investimento, o que precisa ser observado mais atentamente é a alocação desse investimento feito, que ainda é muito mal distribuída. Enquanto o crescimento do produto interno bruto do país cresce em torno de 7% como um todo, o nível investido em cada região não está crescendo de maneira igualitária entre essas áreas.

Fazendo uma analogia simples, um menor crescimento na China de hoje pode significar uma maior renda no futuro, então ao invés de preocupação, será que deveríamos saudar a desaceleração na economia chinesa?

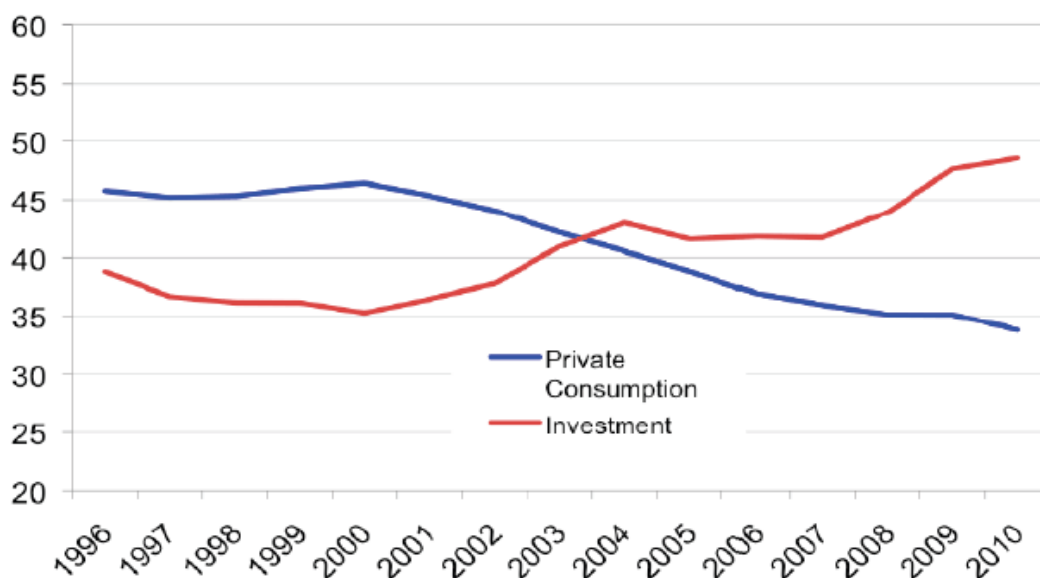
Com o favorecimento das reformas estruturais e menos estímulo econômico de curto prazo , a China está se comprometendo com seu empenho em mudar para um modelo de crescimento mais equilibrado e sustentável.

O ato de tomar emprestado e gastar, ou no caso da China , tomar emprestado e investir, funciona muito bem para sustentar o crescimento durante um tempo, mas eventualmente ocorre aumento de dívida , o investimento torna-se menos produtivos e os riscos aumentam.

Felizmente, devido ao rápido crescimento da economia chinesa nas últimas décadas, a economia da China ainda tem reservas consideráveis. Os riscos para as perspectivas a curto prazo , portanto, são extremamente baixos. Mas a economia está se tornando mais vulnerável em várias frentes: crédito crescente , as tensões sobre as finanças de governos locais, e o enfraquecimento balanços de empresas. Portanto, essas reservas vão diminuindo até o momento que a economia chinesa possa vir a ficar vulnerável à médio prazo. A área de crédito fornece o exemplo mais claro . De acordo com dados liberados pelo governo chinês, a medida ampla de crédito (*total social financing*) se manteve estável em cerca de 130% do PIB durante a maior parte da década de 2000 . No entanto, desde 2008, ele subiu para cerca de 200% do PIB, um aumento de 70% em apenas 4 anos e meio .

Não é de estranhar , portanto, que o investimento também esteja crescendo. Hoje em dia a quantidade de Investimento representa cerca de metade da produção da economia chinesa, que está entre as mais altas do mundo. Na verdade , ele também é elevado em relação à experiência histórica de outras economias que também presenciaram um processo rápido crescimento, como a Coreia do Sul. Logicamente, quanto mais saída vai para o investimento , menos vai para o consumo. Na verdade, a parte do consumo no output chinês diminuiu significativamente . A inversão desta tendência requer reequilíbrio do crescimento longe de investimento e voltado para o consumo. O gráfico abaixo da *Economist Intelligence Unit* representa bem isso.

Figure 4. Shares of Private Consumption and Investment in GDP
(in percent)



Source: EIU CountryData. 2010 data are EIU estimates.

Para a China conseguir alcançar um crescimento mais equilibrado e sustentável ela dependerá da implementação de um pacote de reformas com medidas que devem ser abrangentes, consistentes e concretas com objetivos claros, programas executáveis e capacidade de implementação eficaz.. Esse pacote precisará atingir pelo menos dois objetivos: o de reforçar do setor financeiro e o de abrir o setor de serviços a uma maior concorrência .

Um sistema financeiro baseado mais no mercado será melhor para canalizar a poupança das famílias, que é muito elevada, para usos produtivos. Isso significa mais crédito para *start-ups* no setor de serviços, o tipo de empresas que são atualmente espremidas para fora do mercado de crédito. Para que isso funcione, o mercado de serviços tem de ser mais competitivo, assim essas *start-ups* conseguem ficar mais dinâmicas e possam realmente começar a se destacar. Setores como saúde, educação, serviços financeiros, logística, serviços públicos e telecomunicações vão ser beneficiados, além dessas empresas estarem criando muitos novos empregos.

Além disso, o setor de serviços tende a ser mais trabalhoso do que a indústria. Maior crescimento intensivo de trabalho significa maior renda familiar, e maior renda familiar significa mais consumo. Depósitos bancários, onde as economias das pessoas são muitas vezes deixadas, têm oferecido retornos zero ou negativo , quando ajustado pela inflação.

Caso este novo modelo de crescimento fosse proposto, ele seria mais lento. Durante um tempo seria necessário domar o aumento dos riscos na economia, apoiando o crescimento do crédito e racionalizando investimentos, e isso provavelmente iria desacelerar a economia , pois menos estímulo significa menos crescimento.

Essa solução propõe que haja uma redução atual no ritmo de crescimento da China, será um crescimento pequeno se comparado com a média histórica de crescimento chinês nos últimos anos, mas ainda sim poderá ser um crescimento significativo. Especialmente quando comparado com um cenário de manutenção do *status quo* , em que a China poderia muito bem ficar preso na armadilha de renda média.

O novo modelo também iria gerar crescimento maior qualidade . Maior qualidade porque iria melhorar os padrões de vida , e conseqüentemente aumentaria a quantidade de emprego , renda e consumo; usaria menos recursos naturais e seria ambientalmente mais amigável e, o mais importante, ser sustentável.

É possível perceber a preocupação do Governo Chinês depois que um pacote de reformas foi elaborado durante o terceiro plenário do 18º Comitê Central do Partido Comunista Chinês (*Third Plenum*) visando atingir um novo estágio de desenvolvimento, estreitando a relação entre o governo e o mercado, permitindo este último a desempenhar um papel decisivo na alocação de recursos.

Ele é formado por 60 iniciativas que tentam estabelecer um novo papel do governo e do mercado. A reforma fiscal recebeu uma maior ênfase; a política do filho único vai ser menos rigorosa e o sistema “*Hukou*”(controle da mobilidade do trabalho) irá sofrer reformas gradualmente. De acordo com o *Credit Suisse*, dentro de todas as mudanças propostas, a reforma tarifária, a desregulamentação da taxa de juros e o fim da política do filho único tendem a ser postas em prática já em 2014. Reforma agrária deverá ser um processo bem mais lento que os demais.

Segue uma compilação dos principais pontos aprovados durante o Plenário Chinês divididas por tópicos:

Relação entre entes governamentais:

- Melhorar a divisão de receitas entre entes locais e centrais
- Garantir que a distribuição esteja alinhada com a alocação de responsabilidades
- Governos centrais e locais serão responsáveis de forma conjunta por seguridade social e projetos transregionais (mediante transferências financeiras)

Reforma tributária:

- Melhorar sistema tributário local, com aumento gradual da proporção de impostos diretos
- Aumentar impostos para penalizar setores intensivos em energia e que tenham altos níveis de poluição
- Avançar na legislação de impostos sobre propriedade

Reforma fiscal:

- Melhorar legislação e questão orçamentária
- Criar um sistema de gerenciamento de risco de dívida pública para os níveis centrais e locais
- Construir um sistema contábil nacional

Financiamento governos locais:

- Permitir que governos locais emitam dívida visando desenvolvimento urbano

Seguridade Social:

- Integrar sistemas de pensão e saúde básica
- Diminuir discrepância dos sistemas educacionais urbanos e rurais
- Balancear gastos entre áreas urbanas e rurais

Liberalização setor de serviços:

- Quebra de monopólios e apoio à competição
- Aumento da parcela elegível para investimento privado em companhias de capital mixto
- Diminuição das restrições para IED em áreas como child-care, arquitetura, contabilidade, auditoria, logística e maior abertura do setor industrial/manufatureiro
- Aumento dos incentivos para investimento chinês em outros países (PF e PJ)

- Adoção de políticas “pró” Shanghai Free Trade Zone, como forma de testar e expandir o método de “lista negativa

Mecanismos de precificação:

- Melhorar precificação via mercado, incluindo bens como água, petróleo, gás natural, eletricidade, transporte e telecom

Reforma agrária:

- Aumento da proteção dos direitos dos fazendeiros em termos de contratação e administração de terras
- Implementar – como trial – novos sistemas de hipoteca e transferência de imóveis residenciais (fazendeiros)
- Aumentar compensações para fazendeiros em caso de despejo, garantindo que fazendeiros se beneficiem da valorização da terra
- Construir um mercado unificado para negociação de lotes de terra rurais e urbanos

Administração de bens públicos:

- Promover reformas tendo como benchmark empresas privadas nas State Owned Enterprises (SOE)
- Promover reformas tendo como benchmark empresas privadas nas State Owned Enterprises (SOE)
- Aumentar transparência e melhorar governance
- Estabelecer novo padrão, que inclua companhias operacionais (*holdings*)
- Aumentar distribuição de dividendos para cerca de 30% em 2020

Reforma Financeira:

- Permitir que investidores qualificados criem bancos de pequeno e médio porte

- Acelerar liberalização da taxa de juros, promovendo a mesma deliberadamente
- Acelerar abertura da conta de capital, melhorando a conversibilidade de transações financeiras
- Estabelecer parâmetros de administração de dívida e fluxo de capitais
- Implementar mercado de capitais diversificado e avançar na questão de um sistema de registro de IPO, promovendo o crescimento do mercado de equity

Reforma Administrativa:

- Aprofundar reformas administrativas, eliminando aquelas que tratam de áreas na quais o mecanismo de mercado seja considerado eficiente
- Melhorar métodos de avaliação da performance do governo e de seus oficiais
- Revisão da metodologia de cálculo de GDP, botando maior peso em consumo de materiais, impacto ecológico, inovação tecnológica e outros
- Criar um mecanismo de longo prazo que vise diminuir o excesso de capacidade instalada
- Melhorar o sistema de revisão das decisões estatais, que busca legitimar as mesmas, aumentando o poder do People's Congress

Outras Reformas:

- Instituições: Criação de instituições que garantam que o processo de reforma se dará de forma suave, de forma supervisionar a mesma
- Hukou: Relaxamento do controle sobre a mobilidade dos fazendeiros, especialmente para cidades de pequeno porte
- Política do Filho Único: Permissão para que casais tenham um segundo filho caso um deles seja filho único
- Abolição dos “Campos de Reeducação Através do Trabalho”

- Encorajamento da participação social através de organizações, com sistemas regulados de petições

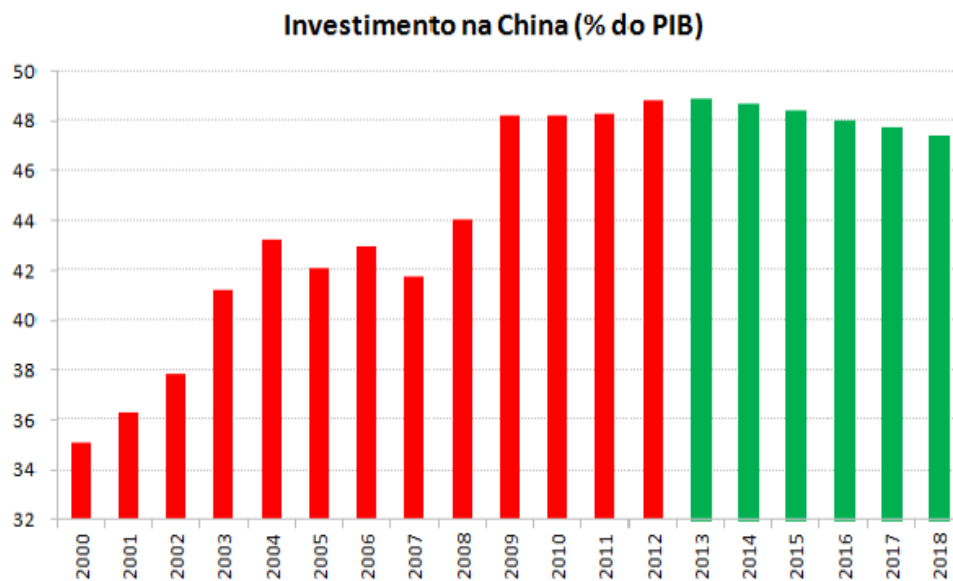
Esse pacote de reformas está sendo bem recebido pelo mercado, com seus princípios claros e bem detalhados. O sucesso dessas reformas vai depender de quais serão realmente aprovadas e como será sua execução de cada uma delas, mas mesmo que algumas das reformas não sejam aprovadas, essa iniciativa chinesa já mostra certa preocupação e conseqüentemente, motivação do Governo Chinês em tomar alguma atitude para mudar a situação atual, para assim, tentar evitar um cenário nada favorável à economia chinesa no futuro.

É claro que os resultados das medidas que serão tomadas só irão ser sentidas em longo prazo, como foi dito pelo próprio Xi Jinping, o principal membro do Partido Comunista Chinês e presidente da China, que afirmou que resultados positivos só serão vistos a partir de 2020.

Reformas em geral na China são difíceis de ser implementadas. Esse país precisa de reformas profundas e abrangentes, e elas são sempre difíceis de implementar, dado que afetam necessariamente os interesses particulares. Para conseguir o apoio público para as reformas, maximizando assim as possibilidades de sucesso, o governo deve oferecer explicações claras e acessíveis dos seus objetivos.

A implementação de medidas significativas para ajudar a China é uma tarefa complicada e envolve escolhas difíceis, incluindo, quase que certamente, a certeza de um crescimento mais lento enquanto a economia se ajusta para o novo caminho. Mas essas medidas farão com que a China possa atingir a convergência para o nível de economias com renda mais alta e entregar os benefícios do crescimento para uma parcela cada vez maior de sua população em uma maneira que seja ambientalmente e socialmente sustentável.

Crescimento um pouco mais lento no curto prazo é uma troca que vale a pena para uma renda futura maior . Isto é claramente bom não só para a China, mas também a economia mundial. Até 2030, a China , especialmente com sucesso de suas reformas, tem tudo para ser a maior economia do mundo. Esse sucesso chinês irá aumentar substancialmente a renda na China, e também significa uma demanda global muito maior e, portanto, será extremamente importante para a economia global. Portanto, um menor crescimento na China de hoje em troca de mais crescimento no futuro seria algo não somente viável, mas também recomendado.



O gráfico acima representa a porcentagem de investimento em relação ao PIB na China, feito através de dados liberados pelo Fundo Monetário Internacional, com previsão até 2018. Podemos ver que a tendência é que essa proporção diminua com o passar dos anos, e o maior responsável por esse efeito são as reformas do Governo Chinês que são

esperadas pelo mercado. Sem que essas medidas sejam providenciadas, será impossível para a China seguir um caminho de desenvolvimento sustentável daqui para frente.

5. Conclusão

Dentro dessa análise, podemos perceber que a China vem enfrentando e continuará a enfrentar muitos desafios pela frente, e já vai sentindo isso através do seu crescimento. A redução do passo de crescimento desse país pode ser explicada tanto por fatores estruturais da própria economia como um todo e também por fatores conjunturais.

Nos últimos trinta anos, uma transferência dos trabalhadores chineses de atividades menos produtivas como a agricultura tradicional, para atividades industriais e de serviços fez com que o crescimento decolasse durante esse período, claro que não podemos esquecer também que a China é um país muito populoso, com ampla rede comercial, que conseguiu importar tecnologias de países mais desenvolvidos e conseguir assim maximizar a sua produção.

Mas como já presenciamos um crescimento acelerado parecido ao chinês em outros países e que acabaram em uma crise ou estagnação da economia (principalmente Japão e Coreia do Sul, que por serem asiáticos e terem características parecidas com a China, formam uma boa base de comparação), é preciso ter muito cuidado. É insustentável manter um nível tão alto de crescimento, provavelmente acima do potencial, sem ter uma base sólida na sociedade que consiga sustentar tudo isso, já que os fatores que são responsáveis por esse crescimento acabam se esgotando, pois com a redução dos trabalhadores rurais e a ida destes mesmos trabalhadores para a indústria, faz com que os salários aumentem, e isso acaba reduzindo a competitividade na produção de bens intensivos de mão de obra. Isso quer dizer que os ganhos de produtividade que antes eram devido à realocação de recursos entre os setores da economia e à adoção de tecnologias importadas diminuem, e o principal *leading* de crescimento econômico passa a ser uma resultante do aumento de produtividade dentro de cada setor especificamente, principalmente no setor de serviços.

A China parece está entrando no seu ponto de inflexão do crescimento, a meta da PBoC para esse ano é de um crescimento do PIB de 7.5%, mas é muito difícil que esse nível seja atingido (precisamos levar em conta que os dados chineses não são muito

confiáveis, pois como é tudo feito internamente e muito fechado, então muitos economistas afirmam que o governo “pincela” os dados para que entregue o crescimento planejado), e a expectativa e o quase consenso no mercado é que aja uma redução nessa projeção para o ano de 2015, o que para a sociedade como um todo seria bom, pois o foco principal deverá ser as reformas e não um crescimento exacerbado e que pode provocar futuras graves consequências para o país.

Normalmente quando se tem uma forte desaceleração do crescimento de um país, a primeiro fator que se pensa é que está ocorrendo uma saída de capital, um *outflow* nos ativos e investimento, mas como vimos esse não é o caso da China, onde ocorreu uma manutenção da acumulação de capital, ao longo dos anos 2000, a taxa de investimento na China aumentou bastante. Segundo dados do *World economic Outlook*, do Fundo Monetário Internacional, a taxa de investimento como porcentagem do PIB foi de 37% para 48% entre 1997 e 2012, e no mesmo período, a participação do consumo no PIB foi de 45% para 36%. Logo depois da crise de 2008 houve um forte aumento do investimento, mas que ainda não chegou a recuar (apesar do retorno real do capital não ser o mesmo), a estimativa segundo o próprio FMI é que se mantenha nos níveis atuais até 2019, com uma pequena redução apenas.

Então, a resposta do tema central da monografia é que existe sim um risco iminente decorrido do *overinvestment* e da tentativa de manter o atual passo de crescimento. É claro que cada país tem as suas próprias características, mas só podemos prever que algo vai acontecer se tomarmos como exemplo o que já aconteceu. E como vimos durante a monografia, tendendo ao limite, o risco é de um colapso econômico e uma possível crise, com estagnação de crescimento, como aconteceu com o Japão e Coréia do Sul. Mas como também vimos neste trabalho, o governo já se mostrou preocupado com a base social da sociedade, que ainda é muito fraca para aguentar um crescimento tão exacerbado, e já está propondo reformas que deem uma menor importância à velocidade do crescimento e se preocupe mais com a qualidade desse próprio crescimento, pois uma boa alocação dos recursos investidos pelo país é de extrema importância. O que podemos é esperar para ver se essas medidas serão, de fato, cumpridas e que o as prioridades estarão no lugar certo.

Referencias bibliográficas:

- Bai, Chong-en, Chang-Tai Hsieh, and Yingyi Qian, 2006, “The Return to Capital in China,” *Brookings Papers on Economic Activity*, No. 2, pp. 61-88.
- Barnett, S. and R. Brooks, 2006, “What’s driving investment in China?” IMF Working Paper 06/265 (Washington: International Monetary Fund).
- Ding, S., A. Guariglia, and J. Knight, 2010, “Does China Overinvest? Evidence from a Panel of Chinese Firms,” *Economics Series Working Papers 520* (Oxford: University of Oxford).
- Dollar, D., and S.J. Wei, 2007, “Das (Wasted) Capital: firm Ownership and Investment Efficiency in China,” IMF Working Paper 07/9 (Washington: International Monetary Fund).
- Dong, H., W. Zhang, and J. Shek, 2006, “How Efficient Has Been China's Investment? Empirical Evidence from National and Provincial Data,” *HKMA Working Papers 0619* (Hong Kong: Hong Kong Monetary Authority).
- Easterly, W. and R. Levine, 2001, “It’s Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models”, *World Bank Economic Review*, No. 15, no. 2.
- Geng, N. and P. N’Diaye, 2012, “Determinants of Corporate Investment in China: Evidence from Cross-Country Firm Level Data,” IMF Working Paper 12/80 (Washington: International Monetary Fund).

- Han, L. and I. Lee, 2012, “Optimal Liquidity and Economic Stability,” IMF Working Paper 12/135 (Washington: International Monetary Fund).
- Hsieh, C. T. and P.J. Klenow, 2009, “Misallocation and Manufacturing TFP in China and India,” *Quarterly Journal of Economics*, CXXIV, No. 4, pp. 1403–48.
- Liang, H., 2006, “China's Investment Strength is Sustainable,” *Global Economics Paper No.146*.
- Liu, Q. and A. Siu, 2006, “Institutions, Financial Development, and Corporate Investment: Evidence from an Implied Return on Capital in China”. SSRN: <http://ssrn.com/abstract=965631>.
- Lu, F., G. Song, J. Tang, H. Zhao, & L. Liu, 2008, “Profitability of China’s Industrial Firms (1978-2006)”. *China Economic Journal*, 1, No. 1, pp. 1–31.
- Qin, Duo, and H. Song, 2009, “Sources of Investment Inefficiency: The Case of Fixed Asset Investment in China,” *Journal of Development Economics*, No. 90: pp. 94–105.
- JP Morgan
<https://markets.jpmorgan.com/>
- Fundo Monetário Internacional: “Is China Over-Investing and Does it Matter?”
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2012/wp12277.pdf>

- Over-investment and Financial Crisis: The Case of Korea
Jaerang Lee and Kar-yiu Wong, 2003

<http://faculty.washington.edu/karyiu/papers/korea-lee.pdf>

- Pivot Capital Management: “China’s Investment Boom: the Great Leap into the Unknown”

http://www.petracm.com/pdf/Chinas_Investment_Boom_the_Great_Leap_into_the_Unkno_wn.pdf

- Does China overinvest? Evidence from a panel of Chinese firms
Sai Ding, Alessandra Guariglia, John Knight, 2012

<http://ideas.repec.org/p/not/notgep/12-04.html>

