



MISES: Interdisciplinary Journal of
Philosophy, Law and Economics

ISSN: 2318-0811

editor@mises.org.br

Instituto Mises Brasil
Brasil

Thornton, Mark

Arranha-Céus e Ciclos Econômicos

MISES: Interdisciplinary Journal of Philosophy, Law and Economics, vol. 3, núm. 1, enero-
junio, 2015, pp. 111-131

Instituto Mises Brasil

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=586361462017>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Arranha-Céus e Ciclos Econômicos*

Mark Thornton**

Resumo: O “índice de arranha-céus, criado pelo economista Andrew Lawrence, mostra uma correlação entre a construção dos edifícios mais altos do mundo e o ciclo econômico. Isto é apenas uma coincidência, ou talvez os arranha-céus realmente provoquem ciclos de negócios? Proporciona-se, aqui, uma fundamentação teórica dos “efeitos Cantillon” para o índice de arranha-céus, mostrando como os componentes básicos da construção de arranha-céus, tal como a tecnologia, estão relacionados a conceitos teóricos chave na economia, tal como a estrutura da produção. Os resultados, empíricos e teóricos, sugerem que a teoria do ciclo de econômico da Escola Austríaca de Economia tem muito a contribuir para o nosso entendimento dos ciclos de negócios, particularmente no caso dos mais severos.

Palavras-Chave: Economia Austríaca, Índice de Arranha-céus, Teoria dos Ciclos de Negócios, Efeitos Cantillon.

Skyscrapers and Business Cycles

Abstract: The skyscraper index, created by economist Andrew Lawrence shows a correlation between the construction of the world's tallest building and the business cycle. Is this just a coincidence, or perhaps skyscrapers do cause business cycles? A theoretical foundation of the “Cantillon effects” for the skyscraper index is provided here, showing how the basic components of skyscraper construction such as technology are related to key theoretical concepts in economics, such as the structure of production. The findings, empirical and theoretical, suggest that the business cycle theory of the Austrian School of economics has much to contribute to our understanding of business cycles, particularly severe ones.

Keywords: Austrian Economics, Skyscraper Index, Business Cycle Theory, Cantillon Effects.

Classificação JEL: B53, E320

* O autor gostaria de agradecer a Robert Ekelund, Roger Garrison, Jörg Guido Hülsmann, Robert Mulligan, Kathy White, Paul Wicks, e os dois pareceristas deste artigo pelas críticas e sugestões construtivas.

O presente artigo é uma versão revista e atualizada pelo autor do texto publicado como: Skyscrapers and Business Cycles. *The Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 8, No. 1 (Spring 2005): 51-74.

Traduzido do inglês para o português por Claudio Andrés Téllez-Zepeda.

** **Mark Thornton** é professor de Economia da Auburn University, senior fellow no Ludwig von Mises Institute, research fellow do Independent Institute, editor de resenhas do *Quarterly Journal of Austrian Economics* e membro do Conselho Editorial da *MISES: Revista Interdisciplinar de Filosofia, Direito e Economia*. Kursou o B.S. na St. Bonaventure University, em New York, e o Ph.D. em Economia na Auburn University, no Alabama. Lecionou na Columbus State University, na Georgia, e na Trinity University, no Texas. Entre os anos de 1997 e 1999 foi assessor econômico do governador do Alabama. Publicou diversos artigos em diferentes periódicos acadêmicos, é autor dos livros *The Economics of Prohibition* (University of Utah Press, 1991) e *Tariffs, Blockades, and Inflation: The Economics of the Civil War* (Scholarly Resource Books, 2004), bem como editor das obras *The Quotable Mises* (Ludwig von Mises Institute, 2005), *The Bastiat Collection* (Ludwig von Mises Institute, 2007), *An Essay on Economic Theory* (Ludwig von Mises Institute, 2010) e *The Bastiat Reader* (Ludwig von Mises Institute, 2014).

E-mail: mthornton@mises.org

O “índice de arranha-céus” (*Skyscraper Index*), criado pelo economista Andrew Lawrence, mostra uma correlação entre a construção dos edifícios mais altos do mundo e o ciclo econômico. Isto é apenas uma coincidência, ou talvez os arranha-céus realmente provoquem ciclos de negócios? Proporciona-se, aqui, uma fundamentação teórica dos “efeitos Cantillon” para o índice de arranha-céus, mostrando como os componentes básicos da construção de arranha-céus, tal como a tecnologia, estão relacionados a conceitos teóricos chave na economia, tal como a estrutura da produção. Os resultados, empíricos e teóricos, sugerem que a teoria do ciclo de econômico da Escola Austríaca de Economia tem muito a contribuir para o nosso entendimento dos ciclos de negócios, particularmente no caso dos mais severos.

O arranha-céu, essa celebração singular do capitalismo secular e dos seus valores, desafia-nos em todos os níveis. Oferece oportunidades únicas para análises perspicazes nos termos mais amplos da arte, da humanidade e da história do século XX. Quando a crítica se torna refém de centros de poder, ou de teorias ou modas dominantes, relutantes ou incapazes de esquadriñar o processo e os resultados, algo importante deu errado com uma das forças de estabilização e equilíbrio de uma sociedade madura¹.

Na especulação superaquecida dos anos 1920, enquanto os preços da terra aumentavam, as torres cresciam cada vez mais altas. Ou talvez a ordem devesse ser: enquanto os arranha-céus se tornavam mais altos, os preços da terra aumentavam? As variáveis que contribuíram para os ciclos imobiliários eram ainda mais complexas do que este enigma do “ovo e da galinha”².

O arranha-céu é a grande contribuição arquitetônica da sociedade capitalista moder-

na e é ainda um dos parâmetros para os heróis do século XX, mas ninguém jamais realmente os conectou com a característica por excelência da história do capitalismo moderno – o ciclo econômico. Então, em 1999, o economista Andrew Lawrence criou o “índice de arranha-céus”, com o que pretendia mostrar que a construção dos mais altos arranha-céus coincide com os ciclos de negócios. Nisso, acabou descobrindo que a construção dos edifícios mais altos do mundo é um bom indicador para datar o início de grandes crises econômicas. Lawrence descreveu seu índice como uma “correlação não saudável de 100 anos”.

A capacidade do índice para prever colapsos econômicos é surpreendente. Por exemplo, o Pânico de 1907 foi pressagiado pela construção do Edifício Singer (terminado em 1908) e do Edifício Metropolitan Life (finalizado em 1909). O índice de arranha-céus também previu com precisão a Grande Depressão com a finalização, em 1929, da Torre Wall, de 40 andares, do Edifício Chrysler, em 1930, e do Edifício Empire State, em 1931. Há, contudo, exceções importantes na capacidade do índice para fazer previsões, então a primeira questão é: o quão bom como preditor é o índice de arranha-céus?

A segunda questão é: qual é a natureza da relação entre o índice de arranha-céus e o ciclo econômico? Certamente, construir os edifícios mais altos do mundo não provoca colapsos econômicos, mas de forma igualmente clara há ligações econômicas entre os booms de construção e as crises financeiras. Que conexões teóricas podem ser feitas entre a construção de arranha-céus e os ciclos de negócios? Andrew Lawrence observou o investimento excessivo, a expansão monetária e a especulação como fundamentações possíveis para o índice, mas não avança na exploração dessas questões. Com a destruição das torres do World Trade Center e o aumento da ameaça do terrorismo, o índice de arranha-céus pode ter perdido sua utilidade para rea-

¹ HUXTABLE, Ada Louise. **The Tall Building Artistically Reconsidered: The Search for a Skyscraper Style**. Berkeley: University of California Press, 1992. p. 120.

² WILLIS, Carol. **Form Follows Finance: Skyscrapers and Skylines in New York and Chicago**. New York: Princeton Architectural Press, 1995. p. 88.

lizar previsões futuras³. Contudo, mesmo se esse for o caso, as conexões teóricas entre a construção de arranha-céus e os ciclos de negócios podem ainda ser úteis para melhorar nosso entendimento a respeito dos ciclos de negócios e da teoria econômica por trás deles.

Com o propósito de examinar melhor essa relação, a evidência que apóia o índice de arranha-céus é examinado e comparado com a confiabilidade de outros indicadores de mercado. A capacidade da maior parte dos indicadores de mercado mostrou-se fraca, enquanto a capacidade do índice de arranha-céus para prever mudanças severas no ciclo econômico é forte. A relação geral entre o ciclo econômico e a construção de arranha-céus é examinada com relação ao papel do “efeito Cantillon” nos ciclos de arranha-céus. Mostramos a seguir que as características singulares e distintivas de oscilações anormalmente grandes no ciclo econômico, tal como se manifesta em arranha-céus recordistas de altura, são características incomuns da maior parte das teorias dos ciclos de negócios e uma característica distintiva da teoria da Escola Austríaca do ciclo econômico. Finalmente, os dados conectando os arranha-céus mais altos do mundo com os ciclos de negócios são reexaminados para avaliar as previsões incorretas do índice e, como resultado, mostra-se que o índice é ainda mais preciso do que se pensava anteriormente.

³ Edward Glaeser e Jesse Shapiro não encontraram um efeito estatisticamente significativo entre a quantidade de terrorismo e os números de arranha-céus construídos. Também notam que o número de arranha-céus pode não ser determinado pelo mercado devido à intervenção governamental (e.g. códigos de construção) bem como pelo desejo dos construtores por engrandecimento pessoal. Ver: GLAESER, Edward L. & SHAPIRO, Jesse M. *Cities and Welfare: The Impact of Terrorism on Urban Form*. **NBER Working Paper**, No. 8696 (2001). Cambridge: National Bureau of Economic Research. p. 15.

I - OS ARRANHA-CÉUS FAZEM PREVISÕES?

Andrew Lawrence foi aparentemente o primeiro a afirmar que a construção dos edifícios mais altos do mundo correlaciona-se com crises financeiras iminentes⁴, apesar do tema dos arranha-céus mais altos do mundo e sua relação com as crises econômicas também ser proeminente em James Grant⁵. Lawrence mostrou que, em quase todos os casos, o início da construção de um novo arranha-céu recordista em altura precedeu grandes correções financeiras e turbulências em instituições econômicas. Em geral, o projeto do arranha-céu é anunciado e a construção começa durante a fase final do boom no ciclo econômico – quando a economia está crescendo e o desemprego é baixo. A isto se segue, então, uma forte desaceleração nos mercados financeiros, recessão ou depressão econômica, e aumentos significativos no desemprego. O arranha-céu é, então, completado durante a fase inicial da correção econômica, a menos que essa correção tenha sido revelada cedo o suficiente para atrasar ou arruinar os planos de construção. Por exemplo, o Edifício Chrysler, em New York, foi concebido e projetado em 1928, e a cerimônia de lançamento da pedra fundamental foi conduzida em 19 de setembro de 1928. A “Terça-Feira Negra” ocorreu em 20 de outubro de 1929, marcando o início da Grande Depressão. As cerimônias de inauguração para o Edifício Chrysler ocorreram em 28 de maio de 1930, tornando-o o edifício mais alto do mundo.

A imprensa de negócios noticiou positivamente as descobertas de Lawrence, mas não com muita fanfarra. O *Investors' Business Daily* mostrou-se de certa maneira simpático à sua evidência “impressionante”, porém perguntou “como poderia algo negativo resultar da

⁴ LAWRENCE, Andrew. *The Skyscraper Index: Faulty Towers!* **Property Report**, Dresdner Kleinwort Benson Research, 15 Jan 1999a.

⁵ GRANT, James. *The Trouble with Prosperity: The Loss of Fear, the Rise of Speculation, and the Risk to American Savings*. New York: Random House, 1996.

construção do maior arranha-céu do mundo?. Afinal de contas, quanto maior, melhor. Ter o maior edifício do planeta pode ser um motivo de orgulho nacional”⁶. Igualmente positiva foi a apreciação da *Barron’s*, que pareceu concordar que o índice foi uma “excelente ferramenta de previsão para os desequilíbrios econômicos e financeiros”⁷. O *Business Week* também mencionou o índice de arranha-céus, porém as primeiras – e mais preocupadas – notícias a respeito do índice vieram do *Far Eastern Economic Review*, que notou que a China estava planejando quebrar o recorde para os edifícios mais altos do mundo, construindo três dos dez maiores edifícios do planeta por volta de 2010⁸.

A razão para a resposta consideravelmente silenciosa ao índice de arranha-céus é que a maior parte dos “indicadores” tem falhado em permanecer robustos e não sobrevivem ao teste do tempo. De fato, o índice dos arranha-céus não previu todos os principais colapsos econômicos, tais como as depressões de 1920-21, 1937-38 e 1981-82, e previu o colapso econômico em situações nas quais as desacelerações foram relativamente suaves, tal como ocorreu em 1913 e no início dos anos 1970. O índice poderia facilmente tornar-se obsoleto devido a fatores tais como o terrorismo e a natureza evolutiva da economia. Diversos indicadores têm sido propostos para auxiliar-nos em previsões do ciclo econômico e dos mercados de ações. O indicador do Super Bowl, por exemplo, prevê que se um time da Conferência Nacional de Futebol (a antiga NFL) derrota o time da Conferência Ameri-

cana de Futebol no jogo do Super Bowl, isso indicaria tratar-se de um bom ano para o mercado de ações e, *ipso facto*, um bom ano para a economia. Este é um caso clássico de indicador “coincidente”, já que a relação estatística é somente uma questão de coincidência⁹. Há indicadores sazonais, tais como o efeito janeiro, que possui ligações de causalidade meramente questionáveis, e indicadores políticos relacionados com a teoria política do ciclo econômico, que também realiza sugestões a respeito de quando e como a economia e o mercado de ações irão se sair. Os principais indicadores com boas conexões econômicas de causalidade com a economia incluem a curva de rendimentos invertida e o índice dos principais indicadores econômicos, que já foi a bola de cristal da economia e que ultimamente tem apresentado grande dificuldade para prever, com precisão, mudanças na economia. De fato, o custo e as dificuldades para manter esse índice fizeram, em anos recentes, com que fosse privatizado¹⁰. O economista Richard Roll explicou que tais indicadores têm valor meramente efêmero para a realização de investimentos no mundo real:

Não sou somente um acadêmico, sou também um homem de negócios [...] poderíamos certamente fazer muito melhor pelos nossos clientes no negócio de gestão de dinheiro do que temos estado fazendo. Pessoalmente, tenho tentado investir dinheiro, tanto o dinheiro do meu cliente quanto meu próprio dinheiro, em cada anomalia singular e com cada ferramenta de previsão com

⁶ Editorial: Edifice Complex. *Investors’ Business Daily*, 6 May 1999.

⁷ PESEK, William, Jr. Want to Know Where the Next Disaster Will Hit? Look Where the World’s Biggest Skyscraper’s Going Up. *Barron’s*, 17 May 1999, MW11.

⁸ KORETZ, Gene. Do Towers Rise Before a Crash? Economic Trends, *Business Week*. 17 May 1999, p. 26; GRANITSAS, Alkman. The Height of Hubris: Skyscrapers Mark Economic Bust. *Far Eastern Economic Review*, Vol. 162, No. 6 (1996): p. 47. Ver também: *Die Abgabewelle Wirtschaftswoche* (27 May 1999) para uma reportagem sobre o índice de arranha-céus.

⁹ Este tipo de indicador coincidente (sem conexões causais) deve ser diferenciado dos indicadores econômicos coincidentes que simplesmente seguem ou localizam mudanças no ciclo de negócios, tais como estatísticas de folhas de pagamentos, os quais estão conectados com a atividade econômica.

¹⁰ Robert Hershey observa que o Departamento de Comércio anunciou que o Conselho de Conferência venceu a licitação contra diversos competidores para assumir a compilação do Índice dos Principais Indicadores Econômicos, e os indicadores coincidentes e atrasados. HERSHEY, Robert D. Jr. U.S. Farms Out Compiling of Leading Indicators. *New York Times*, 8 September 1995, D1.

que os acadêmicos têm sonhado [...] Tenho tentado explorar as assim chamadas anomalias de final de ano e toda uma variedade de estratégias supostamente documentadas por pesquisas acadêmicas. E ainda estou esperando para obter um único níquel que seja a partir de qualquer uma dessas supostas ineficiências de mercado¹¹.

Os problemas com os indicadores são diversos. Alguns apresentam um histórico fraco de previsões, enquanto outros têm um bom histórico de previsões, mas sem nenhuma justificativa econômica (e.g. o indicador do Super Bowl) e, portanto, oferecem pouca confiança de que o histórico de previsões não seja simplesmente uma anomalia estatística. Outros indicadores oferecem sinais mistos, tais como o efeito janeiro, que pode basear-se seja na *performance* do mercado de ações (qual deles?) durante a primeira semana de janeiro, ou durante o mês inteiro. Diz-se que o efeito janeiro também é afetado pelo fato de que uma vez que todos estão conscientes do efeito, este se torna antecipado e, portanto, deixa de oferecer orientações ou percepções de investimentos confiáveis na economia. Como resultado, tais indicadores não apresentam um registro de previsões muito melhor a respeito do ciclo econômico do que economistas profissionais.

O índice de arranha-céus, em contraste, apresenta um bom registro de previsões a respeito de desacelerações importantes na eco-

nomia. Este índice é um indicador econômico importante, pois o anúncio dos planos de construção antecede o início da recessão econômica. Têm havido quatro grandes booms de construção de arranha-céus no século XX, intercalados por períodos de relativa normalidade e ciclos de negócios menos severos. A Tabela 1 apresenta a história dos edifícios mais altos do mundo, demonstrando que muitas das maiores recessões econômicas estiveram associadas com a construção dos arranha-céus mais altos do mundo. Uma perspectiva mais visualmente aprimorada desta história é proporcionada na Figura 1.

Tabela 1:
Edifícios mais altos do mundo

Terminado em	Edifício	Localização	Altura	Andares	Crise Econômica
1908	Singer	New York	186 m.	47	Pânico de 1907
1909	Metropolitan Life	New York	213 m.	50	Pânico de 1907
1913	Woolworth	New York	241 m.	57	----
1929	40 Wall Street	New York	283 m.	71	Grande Depressão
1930	Chrysler	New York	319 m.	77	Grande Depressão
1931	Empire State	New York	381 m.	102	Grande Depressão
1972/73	World Trade Center	New York	417 m.	110	Estagflação anos 70
1974	Sears Tower	Chicago	442 m.	110	Estagflação anos 70
1997	Petronas Tower	Kuala Lumpur	454 m.	88	Leste Asiático
2008	Shanghai World Financial Center	Shanghai	492 m.	94	China

O primeiro ciclo de arranha-céus ocorreu entre 1904 e 1909, e incluiu o Edifício Singer, que se tornou o mais alto do mundo quando foi finalizado em 1908, e o Edifício Metropolitan Life, que estabeleceu um novo recorde em 1909. O Pânico de 1907 ocorreu em uma época na qual efeitos sazonais relacionados a quedas na colheita coincidiram com fatores cíclicos

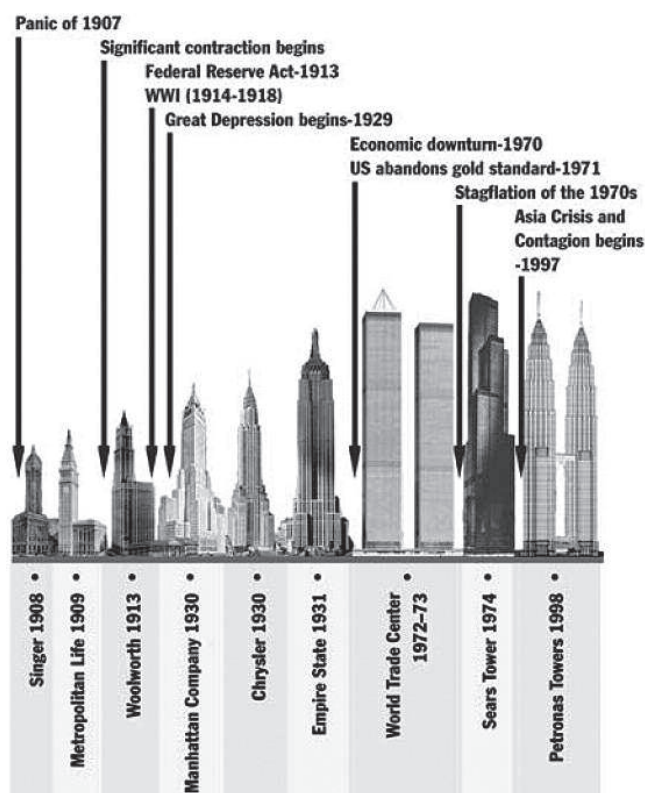
¹¹ ROLL, Richard. Volatility in U.S. and Japanese Stock Markets: A Symposium. *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 5, No. 1 (1992): 29-33. p. 29-30.

no dinheiro e nos créditos. Iniciou-se um pânico financeiro quando um banco regulado pelo Sistema Bancário Nacional recusou-se a liberar fundos para o Knickerbocker, uma sociedade fiduciária não regulada. O resultado foi uma corrida bancária amplamente difundida e uma das recessões mais agudas da história econômica americana. Este episódio é particularmente importante e de relevância contínua por ser amplamente considerado um evento-chave para a aprovação do Federal Reserve Act em 1913. Considera-se amplamente que o Pânico tenha sido causado por problemas associados à estrutura e regulação do Sistema Bancário Nacional. A solução adotada foi aumentar o tamanho e o poder regulatório do governo nacional em questões monetárias e bancárias, apesar de que em anos recentes alguns economistas têm questionado se essa foi realmente a resposta apropriada¹².

Desconsiderando o Edifício Woolworth, que a princípio parece não seguir o padrão geral da análise de Lawrence, o segundo episódio envolvendo os maiores edifícios do mundo ocorreu no início da Grande Depressão. Três arranha-céus recordistas foram anunciados no final dos anos 1920, quando o boom no mercado de ações estava sendo acompanhado por booms nas construções residenciais e comerciais. Em 1929, o arranha-céu da 40 Wall Street, o atual The Trump Building, foi completado com 71 andares, seguido pelo Edifício Chrysler em 1930, com 77 andares, e o Edifício Empire State em 1931, com 102 andares. Claramente, ocorreu um *boom* com origem no capital na construção de edifícios cada vez mais altos antes da Grande Depressão.

Economistas têm oferecido muitas explicações diferentes para a Grande Depressão e Robert Lucas tem inclusive afirmado que desafia as explicações¹³. O que deve estar claro é que houve um aumento significativo da massa monetária entre a fundação do Federal Reserve e a quebra do mercado de ações, uma reestruturação significativa na regulação dos bancos e atividades bancárias, um declínio significativo na oferta de dinheiro após a quebra, um número significativo de falências bancárias, e uma variedade de outros fatores importantes que contribuíram para o início e a duração da depressão, incluindo a tarifa Smoot-Hawley e o New Deal.

Figura 1:
Arranha-Céus e Crises Econômicas



O terceiro grande ciclo de recordes de arranha-céus ocorreu no início dos anos 1970.

¹² Naturalmente, membros da Escola dos Bancos Livres tais como Lawrence H. White e George Selgin seriam críticos com respeito a esse tipo de resposta política. Para uma crítica baseada na escolha pública sobre a fundação do Federal Reserve, ver: ROTHBARD, Murray N. *The Federal Reserve as a Cartelization Device*. In: SIEGEL, Barry N. (Ed.). **Money in Crisis: the Federal Reserve, the Economy, and Monetary Reform**. San Francisco / Cambridge: Pacific Institute for Public Policy Research / Ballinger, 1984.

¹³ LUCAS, Robert E., Jr. **Models of Business Cycles**. New York: Basil Blackwell, 1987.

Mais uma vez, a economia estava saindo de um boom forte e sustentado das atividades econômicas durante os anos 1960. A recessão econômica de 1970 marcou o início de mais de uma década na qual a economia lutou contra a inflação e a recessão, bem como contra a quebra de instituições e mercados. Entre 1970 e 1982, a economia americana padeceu de estagnação, diversas recessões profundas, e altos níveis do índice de miséria (taxa de inflação + taxa de desemprego). À medida que os últimos vestígios do padrão-ouro estavam sendo abandonados e o sistema de Bretton Woods estava se desintegrando, os trabalhadores da construção em New York e Chicago estavam ocupados construindo o próximo conjunto de edifícios mais altos do mundo. Quebrando os recordes estabelecidos nos primórdios da Grande Depressão, o One World Trade Center foi terminado em 1972 e o Two World Trade Center foi finalizado em 1973, ambos com 110 andares. Em Chicago, a Sears Tower, atual Willis Tower, foi terminada em 1974, também com 110 andares, mas com uma altura de 442 metros comparada com os 417 metros das torres gêmeas do World Trade Center. Mais uma vez, os economistas fracassaram em antecipar a desaceleração da economia, falharam em proporcionar uma boa explicação para os problemas econômicos, e não forneceram soluções específicas para os problemas econômicos do momento. Mesmo que a alta dos preços do petróleo tenha ocorrido depois do início da contração da economia, a teoria dos “choques de oferta” nasceu¹⁴.

¹⁴ É importante citar por extenso o economista acadêmico e governador do Federal Reserve, Ben Bernanke, a respeito das falhas da profissão para olhar para o *econômico* para além do óbvio. Com a ajuda de 25 anos de retrospectiva, conclui:

O resultado é que a profunda recessão de 1973-75 foi causada somente em parte por aumentos nos preços do petróleo *per se*. Uma fonte igualmente importante da recessão foram os vários anos de política monetária excessivamente expansionista que dissipou a credibilidade do Fed com respeito à inflação, com o resultado final de que o impacto econômico das ações dos produtores de petróleo foi significativamente maior do que teria sido. A

O quarto ciclo marcou o início da crise econômica no Leste Asiático. Os países da costa do Pacífico, tais como Hong Kong, Malásia, Singapura, Vietnã e Coréia do Sul apresentaram crescimento econômico significativo durante os anos 1980 e 1990. Com a principal economia da região, o Japão, apresentando recessão e estagnação durante a maior parte dos anos 1990, os “Tigres Asiáticos” foram considerados economias milagrosas porque eram fortes e duráveis, apesar de serem pequenos e vulneráveis. Os dois edifícios Petronas Towers foram terminados em Kuala Lumpur, na Malásia, em 1997, estabelecendo um novo recorde para os edifícios mais altos do mundo com 454 metros, ultrapassando o recorde anterior do Sears Tower por 12 metros (as duas torres possuem somente 88 andares em comparação com os 110 andares dos gigantes construídos no início dos anos 1970). A finalização dessas torres marcou o início da queda extrema no mercado de ações da Malásia, a rápida desvalorização de sua moeda, e a amplamente difundida agitação social. Problemas econômicos e financeiros dissemina-

instabilidade tanto nos preços quanto na economia real continuou pelo resto da década, até que o Fed, sob o presidente Paul Volcker, reestabeleceu a credibilidade do Fed com o doloroso episódio desinflacionário de 1980-82. Este último episódio e seus enormes custos também devem ser contabilizados com o fracasso em manter a inflação e as expectativas inflacionárias baixas e estáveis. Em contraste com os anos 1970, flutuações nos preços do petróleo têm produzido efeitos muito menores tanto na inflação quanto na produção nos Estados Unidos e em outros países industrializados desde o início dos anos 1980. Em parte, este efeito mais moderado reflete um aumento na eficiência energética e outras mudanças estruturais, mas acredito que a razão dominante é que o uso de discricção constrangida na formulação de política monetária tem levado a uma ancoragem melhor das expectativas de inflação na grande maioria dos países industrializados. (BERNANKE, Ben S. *A Perspective on Inflation Targeting. Remarks to the Annual Washington Policy Conference of the National Association of Business Economists*. Washington, D.C. 25 March 2003. Disponível em: <<http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2003/200030325/default.htm>>).

ram-se para as economias na região, um fenômeno conhecido como o “contágio asiático”.

O padrão comum nesses quatro episódios históricos contém as seguintes características. Primeiro, um período de “dinheiro fácil” leva a uma rápida expansão da economia e a um boom no mercado de ações. Em particular, a disponibilidade de crédito relativamente fácil alimenta um aumento substancial nos dispêndios de capital. Os dispêndios de capital fluem na direção de novas tecnologias, que por sua vez criam novas indústrias e transformam algumas das indústrias existentes em termos de sua estrutura e tecnologia. Este é o momento no qual se começa a construir os edifícios mais altos do mundo. Em algum momento posterior, informações negativas dão início a um comportamento de pânico nos mercados financeiros e há um declínio nos preços relativos dos bens de capital fixos. Finalmente, o desemprego aumenta, particularmente nas indústrias de capital e intensiva em tecnologia. Enquanto esta análise concentra-se na economia dos Estados Unidos, o impacto dessas crises foi frequentemente sentido fora da economia doméstica.

Seria muito fácil desconsiderar o índice de arranha-céus como um preditor do ciclo econômico, assim como outros indicadores e índices têm sido corretamente rejeitados. Contudo, o índice de arranha-céus apresenta diversas das características que desempenham papéis críticos em várias teorias do ciclo econômico. Essas são as características que tornam os arranha-céus, especialmente a construção dos edifícios mais altos do mundo, um marcador proeminente do ciclo econômico do século XX; o padrão de novas ocorrências de erros empresariais que ocorrem na fase do boom, que posteriormente revela-se durante a fase da contração. No século XX, o arranha-céu substituiu a fábrica e a ferrovia, assim como os setores de informação e serviços têm substituído a indústria pesada e as manufaturas como os setores dominantes da economia. O arranha-céu é o nexo crítico da administração do comércio e do capitalismo global moderno, onde as decisões são feitas

e transmitidas através do sistema capitalista, e onde os operadores do mercado se comunicam e transacionam bens e informação, interconectados com a rede de telecomunicações. Portanto, não deveria ser surpreendente que o arranha-céu seja uma importante manifestação do ciclo econômico do século XX, assim como os canais, as ferrovias e as fábricas já o foram em épocas anteriores.

II - EFEITOS CANTILLON NOS ARRANHA-CÉUS

Efeitos Cantillon são assim chamados devido a seu descobridor, Richard Cantillon (1680-1734), que é amplamente reconhecido como tendo sido o primeiro teórico da economia e que, em particular, foi o primeiro a mostrar que mudanças na oferta de dinheiro e crédito têm impactos importantes na economia por provocarem alterações nos preços relativos¹⁵. Cantillon mostrou que um aumento na oferta de dinheiro causaria expansão econômica, mas que em última análise tal processo seria auto-reversível enquanto os preços subissem e as importações aumentassem, mandando o dinheiro para fora da economia. Cantillon mostrou ainda que a inflação monetária não afeta todos os preços de forma igual ou ao mesmo tempo, mas em sequências que dependem do comportamento de gastos dos detentores do dinheiro ao longo de todos os canais de fluxos monetários. Essas ideias têm sido adotadas e mais desenvolvidas por autores tais como Knut Wicksell (1851-1926)¹⁶, Ludwig von Mi-

¹⁵ Para um tratamento moderno das contribuições de Cantillon, ver THORNTON, Mark. Richard Cantillon and the Origins of Economic Theory. **Journal of Economics and Humane Studies**, Vol. 8, No. 1, (1998): 61-74.

¹⁶ WICKSELL, Knut. **Interest and Prices: A Study of the Causes Regulating the Value of Money**. New York: A. M. Kelley, 1965.

ses (1881-1973)¹⁷ e F. A. Hayek (1899-1992)¹⁸, e mais recentemente por J. Huston McCulloch¹⁹ e Roger Garrison²⁰.

Os efeitos Cantillon são as verdadeiras mudanças fundamentais na alocação de recursos que resultam da mudança nos preços relativos entre o momento da criação de dinheiro novo e o ajuste pleno ao aumento na oferta. Para Cantillon, um aumento na moeda-mercadoria, tal como a prata, aumentaria o emprego e os preços. Isso levaria à imposição de “poupança forçada” e a rendimentos reais mais baixos naqueles cujo rendimento não teria sido modificado por causa da inflação monetária, levando possivelmente ao desemprego ou à emigração. Se a oferta de dinheiro aumentasse devido a um superávit na balança de pagamentos, então esse dinheiro adicional poderia provocar um aumento nas manufaturas ou uma expansão no que quer que os novos detentores do dinheiro escolham gastar seus recursos.

De forma mais importante, mudanças na oferta monetária podem ter efeitos nas taxas de juros e, uma vez mais, esse efeito dependerá de como o dinheiro entra na economia. Por um lado, se vem para as mãos dos tomadores de empréstimos ou dos credores tradicionais, tal como os desenvolvedores, a taxa de juros inicialmente irá cair. Isto se assemelha à teoria austríaca do ciclo econômico em que, quando os bancos expandem a oferta monetária e baixam a taxa de juros para patamares inferiores aos que teriam ocorrido, os tomadores de empréstimos investem em projetos de capital de longo prazo. Por outro lado, se o dinheiro cai nas mãos dos consumidores, a taxa de juros

pode aumentar, dado que fornecedores tentam acompanhar a nova demanda por bens. Na perspectiva austríaca, mudanças na taxa de juros modificam os preços relativos entre os projetos de capital de longo prazo e os projetos de capital de curto prazo. Uma diminuição na taxa de juros eleva os preços dos bens de capital de longo prazo com relação aos bens de capital de curto prazo.

Em resposta a essa mudança nos preços relativos, mais recursos são alocados para os bens de capital de longo prazo. Diferentemente de outros aspectos do processo do mercado auto-ajustável, tais como o dinheiro, a terra, o trabalho e os bens de capital de médio e curto prazo, esses recursos tornam-se suspensos ou fixos nos bens de capital fixos de longo prazo. Esses recursos são formulados em um bem de capital altamente específico que pode não ser adequado aos processos alternativos de produção da economia pós-ajuste. Como resultado, todos os ajustes nesses bens de capital fixos de longo prazo devem resultar de uma mudança no preço, e isso irá implicar em grandes perdas e possíveis falências dos detentores desses bens de capital. Na medida em que esses tipos de ajustes são amplamente difundidos, representam uma ameaça aos mercados de capitais e ao sistema bancário.

O efeito Cantillon funciona de forma muito semelhante ao efeito Alchian e Allen, uma aplicação simples da teoria de preços, o feijão com arroz da análise econômica²¹. Os economistas Armen Alchian (1914-2013) e William R. Allen responderam à questão: por que as maçãs de alta qualidade são enviadas para fora das regiões produtoras de maçãs, deixando somente as maçãs de qualidade inferior para o mercado local? Explicam que o custo de transportar as maçãs a partir do estado de Washington para o resto do país é uma taxa “única” por caixote de maçãs. Esta taxa diminui o preço relativo das maçãs de

¹⁷ MISES, Ludwig von. **The Theory of Money and Credit**. New Haven: Yale University Press, 1953 [1912].

¹⁸ HAYEK, F. A. **Prices and Production**. London: Routledge, 1931.

¹⁹ McCULLOCH, J. Huston. Misintermediation and Macroeconomic Fluctuations. **Journal of Monetary Economics**, Vol. 8, (1981): 103-15.

²⁰ GARRISON, Roger W. **Time and Money: The Macroeconomics of Capital Structure**. London: Routledge, 2001.

²¹ Para uma discussão mais completa do Efeito Alchian e Allen e da teoria dos preços relativos, ver THORNTON, Mark **The Economics of Prohibition**. Salt Lake City: University of Utah Press, 1991.

alta qualidade para os consumidores de estados não produtores e aumenta o preço relativo nos estados produtores. Se uma maçã de alta qualidade custa \$1.00 e uma maçã de qualidade padrão custa \$0.50, então o preço relativo é 2 por 1. Cobra-se uma taxa de transporte de \$0.50 por maçã, então os preços tornam-se \$1.50 para alta qualidade e \$1.00 para qualidade padrão, então o preço relativo das maçãs de alta qualidade cai de 2 por 1 para 1.5 por 1. Em Washington, o consumidor deve abrir mão de 2 maçãs de qualidade padrão quando compra uma maçã de alta qualidade, mas, nas regiões não produtoras, o consumidor precisa abrir mão de apenas 1.5 maçãs de qualidade padrão. Dessa maneira, a mudança nos preços relativos explica por que a maior parte das maçãs de alta qualidade é enviada para fora, deixando os mercados locais com as maçãs de qualidade inferior. A mesma coisa vale para outros produtos, tais como as lagostas do Maine e as batatas de Idaho, um resultado que hoje é conhecido como o efeito Alchian e Allen. O impacto das mudanças nos preços relativos demonstrou ser um resolvente de enigmas útil em áreas situadas fora do armazém²².

²² Por exemplo, a razão para que drogas ilegais tais como heroína, cocaína e maconha tenham se tornado tão altamente potentes é que o risco de introduzir e de vender as drogas no mercado encoraja os traficantes a ofertarem as formas mais concentradas de seus produtos, um efeito às vezes referido como sendo a Lei de Ferro da Proibição (THORNTON. **The Economics of Prohibition**). Este efeito também foi proeminente durante a proibição do álcool (1920-1933), quando uma nação formada em grande parte por bebedores de cerveja mudou para os altamente potentes Moonshine e destilados artesanais (THORNTON, Mark *Alcohol Prohibition was a Failure. Policy Analysis*, No. 157. Washington D.C.: Cato Institute, 1991). O efeito dos preços relativos também desempenhou um papel na Guerra Civil Americana quando furar o bloqueio da União à Confederação era um negócio arriscado. O “Efeito Rhett Butler” significa que os furadores de bloqueio, tais como o personagem fictício de *E o Vento Levou*, importavam itens de altos preços e bens de luxo tais como café, conhaque e vestidos formais em vez de itens volumosos tais como sal e farinha – o custo de risco fixo de furar o bloqueio tornava mais lucrativo fazer isso (EKELUND, Robert B. & THORNTON, Mark. The

Mudanças nos preços relativos também afetam o tipo de bens de capital que são produzidos. As economias modernas têm grande dificuldade para lidar com bens de capital do mundo real e os economistas do mainstream têm enfrentado enormes dificuldades em suas tentativas de ignorar a heterogeneidade do capital e em grande medida também para contar, ou adicionar, itens que são de outra forma dessemelhantes e únicos, tais como arranha-céus, fábricas e operações de mineração. Tratar os bens de capital como bens homogêneos que podem ser contados tem facilitado grande parte da teorização neoclássica, mas também produz um grande ponto cego para esses economistas neoclássicos quando as questões e as respostas baseiam-se na heterogeneidade do capital. Entretanto, algumas incursões têm sido feitas para corrigir este ponto cego e para considerar a heterogeneidade do capital como uma questão focal. Por exemplo, Goolsbee aplicou o efeito Alchian-Allen ao caso dos subsídios fiscais para compras de bens de capital e descobriu que tais subsídios induzem os compradores a comprarem as máquinas de preços mais elevados, ao invés de maiores quantidades de bens de capital²³. Basicamente, os subsídios fiscais permitem aos compradores que substituam a qualidade subsidiada

Union Blockade Versus Demoralization of the South: Relative Prices in the Confederacy. **Social Science Quarterly**, Vol. 73, No. 4 (December 1992): 890-902). Tem havido alguma confusão quando economistas têm tentado aplicar o Efeito Alchian-Allen (COWEN, Tyler & TABARROK, Alexander. Good Grapes and Bad Apples: Applying the Alchian and Allen Theorem. **Economic Inquiry**, Vol. 33, No. 2, (April 1995): 253-56), mas continua a mostrar sua aplicabilidade ao mundo real tanto em casos simples quanto complexos (SOBEL, Russell S. & GARRETT, Thomas A. Taxation and Product Quality: New Evidence from Generic Cigarettes. **Journal of Political Economy**, Vol. 105, No. 4 (August 1997): 880-87).

²³ GOOLSBEE, Austan. Taxes and the Quality of Capital. **NBER Working Paper**, No. 6731. Cambridge: National Bureau of Economic Research, September 1998. A versão atual é a seguinte: GOOLSBEE, Austan. Taxes and the Quality of Capital. **Journal of Public Economics**, Vol. 88, No. 3-4 (March 2004): 519-43.

por gastos não subsidiados, tais como treinamento e manutenções futuras, inclinando assim a balança de preços relativos a favor dos bens de capital de maior qualidade. Nesta orientação de curto prazo, os bens de capital não mudam, muda somente a sua composição, e existe uma grande perda de peso morto associada aos subsídios fiscais.

Enquanto esta aplicação é certamente ilustrativa do impacto das mudanças nos preços relativos sobre a alocação de capital, não aborda a orientação de longo prazo das mudanças no lado da produção da economia. Em efeito, Goolsbee abordou o assunto de como duas qualidades diferentes de painéis se saem bem nas vendas quando sujeitadas a um desconto de 10 por cento, mas não se novas painéis de alta tecnologia seriam introduzidas ou se a produção ocorreria na garagem do fornecedor ou em uma fábrica monstruosa, com computadores e robôs fazendo grande parte do trabalho. O quanto o processo de produção é produtivo e “indireto” depende crucialmente de quais bens de capital são selecionados e construídos.

O arranha-céu é considerado uma forma de arte, mas a sua construção é essencialmente um negócio que deve responder a incentivos e constrangimentos e, portanto, pode-se esperar que a construção de arranha-céus siga de perto mesmo pequenas mudanças nos preços relativos. Ao reavaliar artisticamente os primeiros arranha-céus, Huxtable observou:

Essencialmente, os primeiros arranha-céus foram um fenômeno econômico no qual os negócios foram o motor que impulsionou a inovação. O patrono era o banqueiro investidor e a musa era a eficiência de custos. O design estava atrelado à equação dos negócios, e o estilo estava em segundo lugar com relação aos fatores primários do investimento e utilidade (...) As prioridades dos homens que levantaram esses edifícios eram a economia, a eficiência, o tamanho e a velocidade²⁴.

Isso não significa dizer que os primeiros arranha-céus eram desprovidos de mérito artístico, ou que as estruturas posteriores fracassaram em aprimorar-se artisticamente, muito pelo contrário. Mesmo assim, os arranha-céus do pós-Primeira Guerra Mundial continuaram a enfatizar os lucros e a tecnologia. Os primeiros arranha-céus foram feitos a partir da tecnologia existente e foram considerados um mecanismo de inovação. Mesmo nos tempos modernos, o design continua a crescer e evoluir, mas a “*lógica estrutural para essas estruturas altas é técnica e economicamente inevitável*”²⁵. Para Huxtable, “*a arquitetura simplesmente não conta*” [...]. “*Com lamentavelmente poucas exceções no passado, os arranha-céus de New York nunca aspiraram a nada além de dinheiro*”²⁶. E enquanto a tecnologia é certamente uma faceta inspiradora dos arranha-céus, devemos recordar que a tecnologia importante dos primeiros “arranha-céus”, no final do século XIX, já estava disponível antes da Guerra Civil e que os “*princípios estruturais básicos dos edifícios altos, desenvolvidos na virada do século, têm permanecido essencialmente inalterados*”²⁷. Arte, tecnologia, regulamentações governamentais e mesmo o ego devem ser levados em consideração, mas o arranha-céu é essencialmente um refém das forças e motivações econômicas. Dessa maneira, quando pergunta-se a arquitetos quais são os requisitos necessários para o “super arranha-céu”, as forças econômicas são fortemente levadas em consideração, ou, como foi mansamente destacado por Robert Sobel, “*penso que há forças financeiras trabalhando para fazer isto acontecer*”²⁸.

Mudanças na taxa de juros (o preço relativo entre os bens de consumo e os bens de capital) podem levar a três efeitos Cantillon diferentes sobre os arranha-céus. Todos esses três efeitos estão reforçando e todos estão

²⁴ HUXTABLE. *The Tall Building Artistically Reconsidered*. p. 23-24.

²⁵ Helmut Jahn citado em: Idem. *Ibidem.*, p. 96.

²⁶ Idem. *Ibidem.*, p. 105.

²⁷ Os editores do *Architectural Forum*, circa 1950, citados em: Idem. *Ibidem.*, p. 99.

²⁸ Conforme citado em: Idem. *Ibidem.*, p. 117.

interconectados com a transformação da economia na direção de processos de produção mais indiretos. Quando a taxa de juros é reduzida, todos esses três efeitos contribuem para o desejo de construir estruturas mais altas. Os edifícios mais altos do mundo são geralmente construídos quando há uma divergência substancial e sustentada entre a taxa de juros real e a taxa de juros natural, onde a taxa de juros real fica abaixo da taxa natural como resultado da intervenção do governo. Quando a taxa de juros aumenta, todos os efeitos financeiros reduzem o valor das estruturas existentes e a demanda para construir estruturas altas, e quando isso é combinado com a atividade econômica em depressão, isso reduz o próprio desejo de construir qualquer coisa que seja.

O primeiro efeito Cantillon é o impacto da taxa de juros sobre o valor da terra e sobre o custo do capital. Uma taxa de juros mais baixa tende a aumentar o valor da terra, especialmente nos distritos centrais de negócios das principais cidades metropolitanas. Os valores da terra aumentam porque as taxas de juros mais baixas reduzem o custo de oportunidade ou o preço total de propriedade da terra. Tratando a taxa de juros como uma causa exógena, uma redução na taxa de juros aumentará a demanda por terra e resultará em um aumento nos preços da terra. Contudo, a questão primordial relacionada com a terra é “locação, locação, locação”, de tal maneira que a taxa de juros exercerá efeitos diferenciais sobre os preços da terra.

Quando a taxa de juros está caindo, a terra mais adequada para a produção de longo prazo, mais intensiva em capital e os métodos mais indiretos de produção terão seu preço relativo aumentado em comparação com a terra mais adequada para o curto prazo e métodos mais diretos de produção. Enquanto os preços da terra em geral sobem, o rendimento proporcionado por qualquer pedaço de terra que tornaria sua propriedade lucrativa também aumenta. Em combinação com um custo mais baixo de capital, proporcionado por uma taxa de juros mais baixa, os proprietários

de terra buscarão construir mais estruturas intensivas em capital e, na margem, isso fará com que a terra seja direcionada para usos alternativos. No distrito central de negócios, isto significa uma utilização mais intensiva da terra e, portanto, edifícios mais altos. De forma simplificada, preços mais altos para a terra reduzem a razão entre o custo por andar dos edifícios altos versus o custo por andar dos edifícios baixos, criando, portanto, incentivos para construir edifícios mais altos para dobrar o custo da terra sobre um maior número de andares. Taxas de juros mais baixas também reduzem o custo do capital, o que facilita a capacidade de construir edifícios mais altos. Portanto, custos maiores da terra levam a edificações mais elevadas²⁹.

O segundo efeito Cantillon a partir das taxas de juros mais baixas é o impacto sobre o tamanho da firma. Um custo de capital mais baixo encoraja as firmas a crescerem em tamanho, a se tornarem mais intensivas em capital e a aproveitarem as vantagens das economias de escala. A produção e a distribuição tornam-se mais especializadas e ocorrem sobre um território maior. Em vez de um produtor de leite criar vacas e produzir leite para o mercado doméstico, firmas maiores criam uma quantidade maior de gado leiteiro, enviam leite cru a plantas de processamento e mandam os produtos laticíneos processados de volta para os locais de distribuição de atacado e varejo. A produção de produtos lácteos torna-se mais indireta, mas também mais produtiva. Como parte deste processo de produção mais indireto, as firmas desenvolvem escritórios centrais ou sedes, bem como escritórios de marketing dentro do seu território de mercado. Isto aumenta a demanda por

²⁹ Attack e Margo examinaram o mercado de terra na cidade de New York durante o século XIX. Suas evidências sugerem que os valores da terra tenderam a aumentar durante períodos deflacionários, porém menos durante períodos inflacionários. Ver: ATTACK, Jeremy & MARGO, Robert A. ‘Location, Location, Location!’ *The Market for Vacant Urban Land: New York 1835-1900. NBER Historical Paper*, 91. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1996.

espaço de escritórios nos distritos centrais de negócios. Esta demanda, por sua vez, eleva os aluguéis e encoraja a construção de edifícios de escritórios cada vez mais altos dentro do distrito central do mercado.

O terceiro efeito Cantillon é o impacto da construção de edifícios mais altos sobre a tecnologia. Inevitavelmente, arranha-céus recordistas em altura exigem inovações e aplicações novas e não testadas da tecnologia. Construções que alcançam novas alturas colocam diversos problemas tecnológicos e de engenharia relacionados a questões tais como a construção de fundações suficientemente fortes, ventilação, aquecimento, resfriamento, iluminação, transporte (elevadores, escadarias, estacionamentos), eletricidade, encanamentos, resistência aos ventos, integridade estrutural, proteção contra incêndios e segurança do edifício. Também há diversas questões “públicas” conectadas com os aumentos na densidade de empregos proporcionada pelas estruturas altas, tais como a congestão nos transportes e preocupações ambientais³⁰. Além da mera tecnologia que é necessária para construir o edifício mais alto do mundo, cada feixe vertical, tubo ou fuste em um edifício ocupa espaço rentável em cada andar construído, e quanto mais andares a estrutura possui, maior será a capacidade exigida para cada sistema do edifício, seja com encanamentos, ventilação ou elevadores. Portanto, existe um desejo tremendo por inovações tecnológicas, de modo a economizar no tamanho dos sistemas de edificação ou a aumentar a capacidade desses sistemas. Dessa maneira, à medida que a altura da construção aumenta, fornecedores de insumos devem voltar às pranchetas e se reinventar, reinventar seus produtos, e reinventar seus

processos de produção.

Todos esses três efeitos Cantillon resultantes das taxas de juros mais baixas são, obviamente, interrelacionados e se reforçam mutuamente. Todos os três são, em geral, reconhecidos por aqueles que estão envolvidos na construção de grandes edifícios, incluindo arquitetos, banqueiros, empreiteiros, especialistas em design, engenheiros, empreendedores, especialistas financeiros tais como negociantes de títulos, reguladores do governo e os próprios locatários. Além da locação e do prestígio do endereço de um arranha-céu, os locatários conferem um valor mais elevado aos espaços de escritórios com melhor iluminação, vista e oportunidades de networking³¹. Taxas de juros mais altas desencorajam a construção de edifícios mais altos e a construção em geral, pois o capital é mais escasso e a terra sofre menos demanda e fica disponível a preços mais baixos. Estruturas existentes experimentam dificuldades financeiras que estão relacionadas aos efeitos Cantillon, tais como custos de empréstimos mais elevados, valores mais baixos dos ativos de capital, e uma demanda menor por espaço de escritórios. Firms engajadas na construção de edifícios de escritórios e seus fornecedores enfrentam uma diminuição na demanda por seus serviços, cujo impacto recai com mais força sobre aquelas firms que se especializam na produção dos edifícios mais altos. Não é atípico que os proprietários dessas edificações e que os construtores desses elaborados projetos de construção possam falir durante crises econômicas.

A taxa de juros é o que faz com que o negócio da construção se torne, em parte, um negócio especulativo. Construtores de casas constróem “casas especificadas” e enfrentam o risco de encontrarem compradores a preços que proporcionem lucros. Desenvolvedores

³⁰ Kim mostrou como aumentos na construção de arranha-céus e, em particular, melhoramentos na tecnologia de arranha-céus, levam a incrementos na densidade de empregos. Ver: KIM, Sukkoo. *The Reconstruction of the American Urban Landscape in the Twentieth Century*. NBER Working Paper, No. 8857. Cambridge: National Bureau of Economic Research, 2002.

³¹ Ver, por exemplo, as evidências apresentadas por Peter Colwell e Roger Cannaday: COLWELL, Peter F. & CANNADAY, Roger E. *Trade-Offs in the Office Market*. In: CLAPP, John M. & MESSNER, Stephen D. (Eds.). *Real Estate Market Analysis: Methods and Applications*. New York: Praeger, 1988. p. 172-91.

constróem edifícios de escritórios especulativos que, em contraste com muitas sedes corporativas, são investimentos que repousam sobre um fluxo incerto de renda de aluguéis. Separar os ganhadores dos perdedores não é tanto uma questão de ambição, mas sim uma questão de tempo. Carol Willis explicou a diferença entre épocas normais e épocas de boom:

Em épocas normais, quando os custos da terra, dos materiais e da construção são previsíveis, os desenvolvedores utilizam fórmulas bem testadas para estimar a viabilidade econômica de um projeto. Tais cálculos baseiam-se no conceito de capitalização da renda líquida. Este valor leva em consideração a renda líquida para trinta ou quarenta anos (...) as fórmulas convencionais de mercado e o conceito de altura econômica eram amplamente conhecidos e seguidos na indústria. A maior parte das construções especulativas não era arriscada, mas reservada em seus cálculos e altamente responsiva aos desejos do mercado³².

Todos os cálculos normais que ajudam a garantir o lucro e a evitar as perdas não são, contudo, confiáveis durante a fase de rápida expansão do ciclo econômico. Conforme explicado por Willis:

Nos booms, a assim chamada base racional dos valores da terra é desconsiderada, e a resposta à pergunta “qual é o valor da terra?” torna-se “tanto quanto alguém esteja disposto a pagar”. Alguns especuladores estimam o valor sobre novos pressupostos de rendas mais elevadas; outros simplesmente planejam transformar uma propriedade em uma fonte rápida de lucros (...) Mas, devido ao caráter cíclico da indústria de imóveis, o timing de um projeto é crucial para o seu sucesso, e a quantidade que uma propriedade recolhe em aluguéis ou vendas depende do momento, no ciclo, quando é finalizada ou entra no mercado³³.

Construir os edifícios mais altos do mundo tem sido particularmente uma questão de mau timing por parte dos empreendedores e, mesmo se tivessem sido capazes de arrebatar com sucesso inquilinos suficientes do pool de locatários remanescente, o problema econômico para a sociedade é que recursos valiosos são perdidos no processo de construir edifícios que são maus investimentos e, portanto, que terminam sendo subutilizados³⁴. Entretanto, o que falha não é a fórmula do empreendedor, mas uma falha do sistema como um todo, que tem ocorrido periodicamente através do século XX e mesmo antes disso, conhecida como ciclo econômico. Hoyt descobriu que o ciclo de construção era um “movimento de ordem definida” durando em média 18 anos, de pico a pico³⁵. Mas Willis levantou a questão chave de que isso se relaciona aos arranha-céus:

De fato, a questão chave sobre os ciclos é que, se seu padrão é tão previsível, por que as pessoas não prevêm a queda inevitável? Este enigma pode talvez ser respondido analisando mais de perto a dinâmica da especulação e o desenvolvimento de um arranha-céu típico³⁶.

Hoyt sugeriu que o ciclo é longo o suficiente para que as pessoas esqueçam a lição do ciclo anterior e não sejam, portanto, capazes de aplicá-la ao próximo ciclo. Contudo, o ciclo da construção é muito mais volátil do

³⁴ Ver, por exemplo, Patrick Hendershott e Edward Kane, que estimaram que houve mais de 130 bilhões de dólares desperdiçados no *boom* de construções comerciais na década de 1980. O Empire State Building foi apelidado de “Empty State Building” (Edifício em Estado Vazio), devido a sua alta taxa de desocupação até depois da Segunda Guerra Mundial. HENDERSHOTT, Patric C. & KANE, Edward J. Causes and Consequences of the 1980s Commercial Construction Boom. *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 5, No. 1 (1992): 61-70, cit. p. 68.

³⁵ HOYT, Homer. *One Hundred Years of Land Values in Chicago: The Relationship of the Growth of Chicago to the Rise in Its Land Values, 1830-1933*. Chicago: University of Chicago Press, 1933.

³⁶ WILLIS. *Form Follows Finance*. p. 159.

³² WILLIS. *Form Follows Finance*. p. 157.

³³ Idem. *Ibidem.*, p. 157-58.

que a sua média de 18 anos poderia sugerir e a indústria da construção é afetada por outros ciclos de duração mais curta. Junto com o impacto das condições econômicas locais e da intervenção governamental, a combinação torna obscura qualquer utilidade do simples conhecimento de que o ciclo econômico existe. Conforme observado por Willis:

Após o colapso de um mercado inchado, é fácil olhar de volta para os graves erros de julgamento que precederam uma quebra; contudo, os indicadores básicos da economia dos anos 1920 pareciam prometer crescimento desimpedido. Demanda reprimida por espaço de escritórios após a Primeira Guerra Mundial, números crescentes na força de trabalho administrativo e a média crescente por pessoa por espaço de escritórios são todos fatores que propulsionaram a indústria da construção. A cada ano, os resumos dos dados quantificados de construção anual registraram números recorde³⁷.

Willis identificou corretamente que “facilidades de financiamento estão por trás de todos os booms”, mas isto não responde ao seu enigma, porque o financiamento fácil e as baixas taxas de juros também estão no coração do crescimento econômico genuíno. O problema que o empreendedor enfrenta é que os cálculos de lucros não podem mostrar precisamente se as taxas de juros permanecerão baixas e se os projetos terão sucesso (crescimento econômico), ou se as taxas irão aumentar e os projetos irão fracassar (ciclo econômico). Parece que somente o tempo poderá dizer. Mais ainda, deve ser esclarecido que baixas taxas de juros e “facilidades de financiamento” são termos que não são definidos com base em suas magnitudes, mas em relação a suas taxas e níveis naturais – baseados na poupança, os quais não são conhecidos ou observáveis. Aumentos na oferta monetária tenderão a gerar aumentos nos gastos com construção, mas a taxa de juros nominal (a taxa mais visível) tende a mover-se de acordo com os movimentos dos gastos com constru-

ção³⁸. O ciclo econômico pode de fato apresentar um padrão previsível, mas seu timing e magnitude podem estar além da construção racional humana. Excesso de construções por parte da indústria da construção não é um problema da indústria da construção *per se*, mas um problema de excesso de financiamento e de algum tipo de distorção causada pelo governo. Por exemplo, Hendershott e Kane chegaram às seguintes conclusões com relação ao boom de construção dos anos 1980:

Por que nossa nação construiu tão excessivamente e durante tanto tempo? A resposta reside, em grande parte, na distorção dos incentivos privados por políticas governamentais equivocadas nas frentes regulamentar e legislativa ... a construção civil requer, ao mesmo tempo, construção e financiamento permanentes; a construção excessiva requer muito de cada coisa, financiados a uma taxa muito baixa ... desenvolvedores tradicionalmente têm usado financiamentos substanciais da dívida e esta tendência foi especialmente forte nos Estados Unidos durante a década de 1980. Projetos de construção altamente alavancados foram uma resposta natural aos incentivos distorcidos pelo governo³⁹.

A história das bolhas especulativas na construção encontra um paralelo na história dos grandes aumentos no financiamento de dívidas, sejam gerados por fatores endógenos, fluxos de ouro, bancos centrais ou, neste caso, reguladores bancários.

³⁸ BARTH, James R. ; BRADLEY, Michael D. & MCKENZIE, Joseph A.; STACY SIRMANS, G. Stylized Facts About Housing and Construction Activity During the Post-World War II Period. In: CLAPP, John M. & MESSNER, Stephen D. (Eds.). **Real Estate Market Analysis: Methods and Applications**. New York: Praeger, 1988. p. 215-35.

³⁹ HENDERSHOTT, Patric C. & KANE, Edward J. Causes and Consequences of the 1980s Commercial Construction Boom. p. 61-69.

³⁷ Idem. *Ibidem.*, p. 164.

III - EDIFÍCIOS CANTILLONADOS E CICLOS DE NEGÓCIOS

Conforme observado por Abraham e Hendershott: *“Realmente não sabemos o que dá início às bolhas especulativas”*⁴⁰. O problema com as teorias do ciclo econômico é que geralmente são muito mais descrições dos ciclos de negócios do que teorias sobre os ciclos de negócios e suas causas. Cada descrição enfatiza características particulares, que são então elevadas ao status de forças causais. Cada estágio do ciclo econômico é caracterizado por diversos aspectos (e.g., especulação, oferta monetária instável, diminuição da demanda agregada e fatores reais exógenos). Como resultado, as teorias do ciclo econômico são em geral “perspectivas”, nas quais o economista identifica instituições a serem culpadas em conjunto com seus remédios preferidos. Uma solução para este problema é reformular o ciclo econômico com suas características emparelhadas e, então, analisar essas características a partir da teoria econômica, de modo a proporcionar um entendimento teórico do ciclo econômico.

Como tais, ciclos de negócios são sequências que se repetem com magnitudes variáveis de expansões, desacelerações, contrações e recuperações em diversos tipos de atividades econômicas, tais como produção, emprego, renda, vendas, novas construções residenciais, dinheiro, crédito e preços. Taxas de juros, inventários, capital fixo e empréstimos tendem, de forma saliente, a serem pró-cíclicos.

Expansões e booms geralmente caracterizam-se por taxas de juros baixas e estáveis, empréstimos e formação de crédito aumentados, aumentos no estoque monetário e na oferta de dinheiro, e especulação nos investimentos. O emprego aumenta e assim também ocorre com a produção. Os preços dos ativos

de capital, os preços das ações e os valores da terra, todos tendem a aumentar durante a fase de expansão do ciclo econômico. A especulação poderia provocar tal expansão baseada, por exemplo, em mudanças nas expectativas a respeito do futuro. Contudo, a especulação dificilmente pode ser considerada a causa primária de um fenômeno cíclico que se repete, apesar de certamente ser um componente regular desse fenômeno conhecido como a expansão ou boom. Da mesma maneira, o investimento é também um componente importante da fase de expansão, mas também apresenta causas anteriores. O investimento endógeno poderia dar início a uma expansão e aumentar a quantidade de empréstimos, bem como a oferta monetária, mas, novamente, tal mudança dificilmente representa a repetição de um fenômeno cíclico. O que é ainda mais importante, o aumento da especulação e o conceito relacionado de aumento no investimento normalmente não representariam o potencial para erro sistêmico por parte dos investidores, porque em cada caso suas ações foram baseadas em avaliações em termos de grupos das condições futuras. Seria extremamente improvável que tais avaliações, no conjunto da economia, fossem sistematicamente incorretos em uma base contínua. Assim, enquanto é imaginável que os empreendedores possam auto-iniciar uma expansão econômica, e que tal expansão possa resultar sendo falsa, é improvável que continuassem auto iniciando expansões autodestrutivas em uma base repetitiva.

A economia também pode experimentar uma expansão se há um aumento na oferta de fundos de empréstimos. Se a oferta de poupança aumenta devido a uma diminuição da preferência temporal, então as taxas de juros caem e mais recursos tornam-se disponíveis para os empreendedores, para que possam investir na produção futura. O resultado é que a taxa de crescimento econômico irá aumentar e o consumo também irá aumentar quando os novos investimentos entram em operação e começam a produzir. Bancos também podem *simular* um aumento na oferta de

⁴⁰ ABRAHAM, Jesse M.; HENDERSHOTT, Patric H. Bubbles in Metropolitan Housing Prices. **NBER Working Paper**, No. 4774 (1994). Cambridge, Mass.: National Bureau of Economic Research. p. 15.

poupança, reduzindo as reservas bancárias realizadas contra depósitos à vista. É improvável que um único banco possa influenciar as taxas de juros do mercado com esta abordagem, ou orquestrar uma redução significativa ou sustentada das taxas de juros com esse mecanismo. Também seria estranho para uma indústria reduzir o preço do seu produto para vender mais empréstimos para clientes menos desejáveis e, desse modo, colocar os ativos dos bancos sob um risco maior⁴¹. É possível para um banco central ou um banco monopolista reduzir a taxa de juros do mercado, ao proporcionar aos bancos reservas bancárias adicionais. A taxa de juros mais baixa irá induzir uma quantidade reduzida de poupança e um aumento na quantidade de empréstimos, fortemente ponderados de acordo com os dispêndios de investimentos. O hiato entre o aumento dos investimentos e o decréscimo nas poupanças é preenchido com os recursos pagos pelas “poupanças forçadas”.

A taxa de juros, que normalmente estabelece o equilíbrio intertemporal do mercado entre poupança, investimento e consumo, é aqui a fonte de importantes desequilíbrios. Primeiro, estabelece uma maior responsabilidade para pagar (fundos de empréstimos), com uma menor capacidade para comprar (reduz as receitas de juros a partir da poupança). Segundo, quando as taxas de juros são percebidas como estáveis e a taxa do mercado é reduzida a partir da taxa de juros natural que teria existido no mercado, os empreendedores são estimulados a investir em métodos de produção mais indiretos. Os empreendedores simultaneamente começam a desenvolver meios de produção novos, mais intensivos em capital e menos intensivos em trabalho, que são mais indiretos e eficientes dadas as novas sinalizações de taxa de juros que enfrentam.

Investimentos em processos de produção mais indiretos significam que os investidores estão investindo em novos projetos independentes que envolvem bens de capital únicos, novas tecnologias e “maneiras de fazer as coisas” que estiveram previamente “nas prateleiras”, mas que não eram de uso geral. Gastar dinheiro em pesquisa e desenvolvimento, por exemplo, corresponde a investir em processos de produção mais indiretos, assim como o é construir uma rede para pesca ao invés de utilizar suas mãos ou um objeto bruto, tal como uma vara afiada. O transporte proporciona outros exemplos, tais como construir canais para competir com o tráfego rodoviário, ou construir estradas de ferro para competir com os canais e o tráfego fluvial. A maneira mais direta de comunicar-se com alguém é ir até essa pessoa e começar a falar, enquanto um método mais indireto seria colocar linhas telefônicas entre a sua locação e a locação do outro, e utilizar os telefones para fazer a comunicação.

Esta atividade, contudo, implica na existência de uma ampla variedade de bens de capital, assim como a produção de fios, telefones, postes telefônicos para os fios e assim por diante. Os telefones são, portanto, mais indiretos do que o método de “ir até a pessoa e falar”, mas são definitivamente mais produtivos. Da mesma maneira, substituir as linhas telefônicas convencionais por cabos de fibra ótica é mais indireto, porém mais produtivo. Os cabos são mais indiretos porque primeiro precisamos construir novos bens de capital para produzir os cabos de fibra ótica, enquanto os bens de capital para produzir as linhas telefônicas convencionais, em sua maior parte, já existem. Os cabos de fibra ótica também são mais produtivos do que as linhas telefônicas tradicionais, pois podem fazer tudo o que as linhas tradicionais fazem e ainda transmitir dados a velocidades mais elevadas. A “tecnologia” dos sistemas de “inventários *just in time*” também poderia ser um exemplo de um processo mais indireto. Mais *roundaboutness*⁴²

⁴¹ Selgin mostra que há poucos indícios, tanto na teoria econômica quanto na história, que indicam que manias de crédito são endógenas a sistemas bancários de *laissez-faire*. SELGIN, George. Bank Lending ‘Manias’ in Theory and History. **Journal of Financial Services Research**, Vol. 6 (1992): 169-86.

⁴² N. do T.: *Roundaboutness* é um termo que indica que o método de produção é indireto.

implica o uso de uma tecnologia diferente, no sentido amplo da palavra. Empreendedores não embarcam em técnicas mais indiretas de produção que são menos produtivas do que as técnicas menos indiretas, já que buscam produzir bens de consumo tão rápido quanto for possível, pois tempo é dinheiro⁴³.

Um edifício de escritórios é um bem de capital que é usado para trazer uma variedade de bens de consumo ao mercado, no sentido de que a produção no edifício de escritórios envolve um processo de tomada de decisões sobre todos os aspectos da firma. Seu uso é onipresente no “negócio de larga escala” e está totalmente ausente nos pequenos negócios, tais como fazendas familiares, barraquinhas de cachorro-quente, serviços de encanadores, oficinas mecânicas e de reparos automotivos etc. Como tal, o edifício de escritórios é um bem de capital crítico em processos de produção muito indiretos que representam virtualmente toda a produção moderna e toda a produção de ponta de bens e serviços. A economia moderna está inextricavelmente conectada ao grande edifício de escritórios ou, conforme colocado por Carol Willis: “os arranha-céus são a arquitetura definitiva do capitalismo”⁴⁴.

O arranha-céu não é somente uma versão maior do edifício de escritórios. Arranha-céus podem ser utilizados para sediar os escritórios de uma única corporação, os escritórios centrais e sucursais de múltiplas corporações, espaços residenciais e de hotéis, espaço comercial, espaço de convenções, uma ampla variedade de negócios de serviços pessoais, e locatários especializados, tais como bolsas de valores, teatros e estúdios de televisão. Como tal, o arranha-céu pode servir como um edifí-

cio de escritórios muito maior e mais avançado (sendo ao mesmo tempo mais produtivo e proporcionando um serviço de qualidade mais elevada). Pode, ainda, assumir o status de uma comunidade de negócios, ou de uma forma especializada de mercado sob controle privado. Naturalmente, maiores quantidades e diversidade de produção são possíveis nos maiores arranha-céus. Os edifícios mais altos do mundo, do passado e do presente, também acrescentam o status de um endereço distinto.

Os economistas da Escola Austríaca têm uma teoria do ciclo econômico baseada na teoria do capital onde a estrutura de produção é distorcida por mudanças artificiais na taxa de juros. A atividade econômica é baseada nos “fundamentos”, mas os próprios fundamentos podem ser distorcidos e podem induzir à realização de maus investimentos (histeria e especulação), que em última análise revelam-se como sendo maus investimentos durante a contração econômica. Em contraste, muitos economistas do mainstream ignoram a estrutura e a *roundaboutness* da produção. De fato, durante mais do que a última metade de um século, esses economistas têm estado se concentrando na questão da quantidade de capital, enquanto geralmente ignoram os detalhes dos bens de capital do mundo real e os meandros da estrutura de como os bens de capital são realmente utilizados para produzir bens. Esta ênfase por parte da profissão tem, infelizmente, deixado muitos economistas com pouco conhecimento a respeito de um aspecto muito importante da economia e do econômico; o nexos entre o capital e o empreendedorismo, conhecido como tecnologia. Conforme testemunhado por Alan Greenspan perante o congresso norte-americano: “Os economistas entendem muito pouco acerca de como o progresso tecnológico acontece”⁴⁵. Outros economistas importantes sentem que os mercados e os investimentos não se baseiam em fundamentos racionais e que os economistas

⁴³ Burocratas do governo e presidentes de faculdades geralmente consideram e implementam processos mais indiretos que são menos ou igualmente produtivos devido à sua incapacidade de realizar cálculos econômicos, às propinas, e à necessidade de gastar os orçamentos do departamento dentro de certas limitações temporais.

⁴⁴ WILLIS. *Form Follows Finance*. p. 181.

⁴⁵ GREENSPAN, Alan. Testimony of Chairman Alan Greenspan: Aging Global Population. *Special Committee on Aging*, U.S. Senate, 27 February 2003.

seriam melhor aconselhados para estudar psicologia ao invés de teoria de preços. Ainda outros, como os austríacos, sentem que os ciclos de negócios baseiam-se em algum tipo de mudança tecnológica, mas ou não sabem por que a tecnologia muda, ou veem isso como um processo aleatório. Todos esses pontos de vista são muito bem expressos por Robert Shiller:

Penso que a maior parte dos movimentos de preços de qualquer magnitude não se relacionam às notícias sobre os fundamentos [p. 26] (...) A explicação mais direta, acredito, é uma que é *inconsistente* com a eficiência de mercado – nomeadamente, uma bolha especulativa. As pessoas estavam vendendo, em resumo, simplesmente porque pensavam que outras pessoas estavam indo vender [p. 27] (...) Direi, contudo, que tal comportamento especulativo é como se fosse uma lição deprimente para os economistas. É muito difícil modelar essas coisas; isso sugere que aprendemos as habilidades de pesquisa erradas. A forte sugestão desta evidência é que muito do que acontece nos mercados financeiros não faz sentido em termos dos fundamentos.

Também suspeito que o que temos aprendido recentemente sobre os mercados financeiros provavelmente se estende também a questões de macroeconomia – isto é, a temas tais como o ciclo econômico. Por exemplo, há uma moda recente na literatura macroeconômica, chamada de modelos do ciclo econômico “real”. Tais modelos tentam dar sentido às flutuações macroeconômicas inteiramente em termos das respostas ótimas a novas informações referentes aos fundamentos. De fato, a única coisa que impulsiona a maior parte desses modelos é a mudança tecnológica. Isto é, os altos e baixos do ciclo econômico estão sendo causados predominantemente pelo progresso tecnológico, o qual recupera algumas indústrias ao passo em que dá origem a outras⁴⁶.

Afortunadamente, parece que tem havido uma apreciação crescente pela teoria austríaca do ciclo econômico, se não um entendimento preciso da própria teoria. Conforme observado por Pesek⁴⁷, os fatores causais que relacionam os arranha-céus ao ciclo econômico compartilham do “princípio básico da teoria econômica austríaca”. A teoria austríaca é baseada na economia da estrutura do capital e na distinção entre as sinalizações verdadeiras da taxa de juros, que geram desenvolvimento econômico, e as sinalizações falsas da taxa de juros, que geram ciclos de negócios. Entender o arranha-céu gigante como uma manifestação do ciclo econômico e, portanto, entender como sinalizações dos preços e da taxa de juros podem distorcer a estrutura da produção econômica na direção de maus investimentos e alocação inadequada do trabalho, poderia nos levar por um longo caminho na direção de melhorar o entendimento dos economistas a respeito dos ciclos de negócios e do que fazer para remediá-los⁴⁸. Infelizmente, a teoria é cega, no sentido em que não oferece uma maneira de saber se a verdadeira taxa de juros está acima ou abaixo da assim chamada taxa natural e, portanto, oferece pouco na direção da realização de previsões exatas. Deve ser esclarecido que, apesar de seu bom registro de previsões, o índice de arranha-céus não é recomendado como um remédio para esta deficiência, mas simplesmente como uma boa ilustração das qualidades da teoria austríaca do ciclo econômico.

⁴⁷ PESEK. Want to Know Where the Next Disaster Will Hit? Look Where the World's Biggest Skyscraper's Going Up.

⁴⁸ Ver por exemplo Barry Eichengreen e Kris Mitchener para uma excelente análise da Grande Depressão de acordo com os padrões neoclássicos. Contudo, o seu desejo de contar e o seu fracasso para incorporar a estrutura de capital os deixa com uma análise incompleta e com suas propostas de reforma que admitem ser fracas, tais como antecipar-se ao boom e eliminar fraudes e abusos. EICHENGREEN, Barry & MITCHENER, Kris. The Great Depression as a Credit Boom Gone Wrong. **Bureau of International Settlements Conference Paper**, March 2003.

⁴⁶ SHILLER, Robert. Volatility in U.S. and Japanese Stock Markets: A Symposium. **Journal of Applied Corporate Finance**, Vol. 5, No. 1 (1992): 25-29, cit. p. 26-28.

IV- QUANDO O ÍNDICE DE ARRANHA-CÉUS ESTÁ ERRADO?

Nenhum índice ou preditor é perfeito, e o índice de arranha-céus, tal como apresentado por Andrew Lawrence, apresenta um registro que está longe de ser perfeito. Primeiro, como notado por Lawrence, o índice de arranha-céus falhou em suas previsões no caso do Edifício Woolworth em 1913. Em segundo lugar, o índice não conseguiu realizar previsões no caso do Japão, que tem sofrido uma recessão em andamento desde 1990. Lawrence presumivelmente não mencionou isto porque nenhum dos períodos de recessão no Japão foi extraordinário, somente o seu impacto cumulativo. Terceiro, o índice de arranha-céus não previu a quebra do mercado acionário no mercado de ações da NASDAQ, apesar disso ter ocorrido após o seu artigo ter sido publicado e ainda não ter resultado no que o consenso consideraria como uma recessão severa na economia⁴⁹. Nem houve nenhuma “previsão” das recessões severas de 1920-21, 1937-38 e 1980-81. O índice de arranha-céus é em primeiro lugar um índice que prevê mudanças severas na economia, apesar de ser possível melhorar e refinar os dados para prever ciclos de negócios de diversas magnitudes.

O contraexemplo primário para a competência do índice de arranha-céus é o Edifício Woolworth. Este projeto foi anunciado em março de 1910, mas primeiramente foi planejado para ser um edifício de “tamanho modesto”. Em novembro de 1910, sua altura projetada foi aumentada, mas ainda foi planejado somente para tornar-se o terceiro edifício mais alto do mundo. Em janeiro de 1911, o edifício foi replanejado para tornar-se um dos edifícios mais altos do mundo, com 750 pés,

porém mais tarde este número foi aumentado ainda mais para uma altura de 792 pés⁵⁰. A cerimônia de inauguração para o Edifício Woolworth ocorreu na noite de 24 de abril de 1913, apesar do edifício não ter sido inteiramente completado senão posteriormente⁵¹. A economia atingiu seu pico e começou a sua contração no primeiro trimestre de 1913, e continuou a se contrair até o quarto trimestre de 1914. Esta contração incluiu o terceiro pior declínio trimestral do PNB entre 1875 e 1918, e foi pior do que qualquer *performance* trimestral entre 1946 e 1983. Também devemos acrescentar que a fundação do Sistema da Reserva Federal em 1913 e o advento da Primeira Guerra Mundial na Europa em 1914 contribuíram muito para proporcionar estabilização de curto prazo para a economia americana e para encurtar a vida da contração⁵². Portanto, parece que o Edifício Woolworth não foi uma exceção completa ou um erro do índice de arranha-céus, afinal de contas. Poderia ser simplesmente que a intervenção da Primeira Guerra Mundial não proporcionou tempo suficiente para que a crise econômica se aprofundasse e recebesse um rótulo histórico (e.g., “Depressão de 1913”) que a teria mantido em nossa consciência histórica. Mais ainda, é importante observar que a finalização do Templo Maçônico em Chicago (o primeiro edifício a ultrapassar os 300 pés) em 1892 foi precedida pelo início da maior oscilação (contração) no registro histórico dos Estados Unidos, culminando no maior declínio trimestral no PNB real da nossa história, e que foi seguido pelo Pânico de 1893. Da mesma maneira, a

⁴⁹ Isto não é totalmente verdadeiro. Pesek noticiou que um novo “edifício mais alto do mundo” foi anunciado muito antes de que a quebra/recessão começasse na primavera do ano 2000, mas os planos foram colocados na prateleira. PESEK, William, Jr. To the Sky: Does Chicago Skyscraper Augur a U.S. Market Crash? *Barron's*, Vol. 79, No. 39 (1999): 14.

⁵⁰ LANDAU, Sarah Bradford & CONDIT, Carl W. *Rise of the New York Skyscraper, 1865-1913*. New Haven: Yale University Press, 1996. p. 381-82.

⁵¹ Idem. *Ibidem.*, p. 390.

⁵² Poderia-se avançar o argumento de que esses dois eventos são considerados como dois dos mais economicamente destrutivos do século, ao menos por aqueles que se opõem à inflação e à guerra e por aqueles que relacionam a entrada dos Estados Unidos e os resultados da Primeira Guerra Mundial como a causa da Segunda Guerra Mundial.

finalização do Edifício Park Row em 1898 – o edifício mais alto do mundo – foi precedida pelo quarto maior declínio no PNB real no período entre 1875-1918 e que é algumas vezes chamado de Pânico de 1897⁵³.

Uma reavaliação das evidências sugere que o índice de arranha-céus é um preditor melhor do que foi primeiramente formulado por Lawrence⁵⁴. Obviamente, isto não sugere que construir edifícios altos deva ser utilizado como um guia para políticas fiscal ou monetária, ou que as alturas dos arranha-céus deveriam ser limitadas para evitar crises econômicas. Isto, contudo, deu suporte adicional à teoria austríaca do ciclo econômico⁵⁵.

Mais ainda, isto sugere que tanto a causa dos arranha-céus atingirem novas alturas quanto à severidade dos ciclos de negócios encontram-se relacionados à instabilidade no financiamento de dívidas e que as instituições que regulam tal financiamento deveriam ser reavaliadas, se não substituídas por instituições mais eficientes e estabilizadoras. ∞

⁵³ Para estimativas das mudanças trimestrais, no produto nacional bruto real, 1875-1983, ver: ZARNOWITZ, Victor. **Business Cycles: Theory, History, Indicators, and Forecasting**. Chicago: University of Chicago Press, 1992. p. 80-81.

⁵⁴ LAWRENCE, Andrew. The Curse Bites: Skyscraper Index Strikes. **Property Report**, Dresdner Kleinwort Benson Research, 3 March 1999.

⁵⁵ Para uma comparação da teoria austríaca do ciclo de negócios com muitas das teorias rivais do ciclo de negócios, ver: ZIJP, Rudy van. **Austrian and New Classical Business Cycle Theories: A Comparative Study Through the Method of Rational Construction**. Brookfield: Edward Elgar, 1993; COCHRAN, John P. & GLAHE, Fred R. **The Hayek-Keynes Debate: Lessons for Current Business Cycle Research**. Lewiston: Edwin Mellon Press, 1999; GARRISON. **Time and Money**.