

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Departamento de Economia



Monografia de Final de Curso

**A bolha das tech e a política monetária norte-americana nos
anos 2000**

Thiago Cesar Ribeiro

Número de matrícula: 1211053

Orientador: Prof. Carlos Viana de Carvalho

Junho/2016

Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Departamento de Economia



Monografia de Final de Curso

**A bolha das tech e a política monetária norte-americana nos
anos 2000**

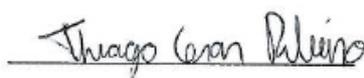
Thiago Cesar Ribeiro

Número de matrícula: 1211053

Orientador: Prof. Carlos Viana de Carvalho

Junho/2016

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


Thiago Cesar Ribeiro

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

“You want to be greedy when others are fearful. You want to be fearful when others are greedy. “It’s that simple.”

Warren Buffett

Agradecimentos

Agradeço à minha família, especialmente meus pais Claudio e Marcia e meu irmão Bruno, pelo apoio na minha decisão de estudar Economia;

À minha namorada, por ser figura essencial na minha caminhada ao longo de grande parte deste curso, me dando força para continuar a correr atrás dos meus sonhos;

Aos meus amigos, irmãos que a vida nos permite escolher, por estarem ao meu lado em todos os momentos, sendo estes os mais difíceis ou as melhores lembranças;

Ao departamento de Economia da PUC-RJ por todo o ensinamento ao longo destes quatro anos;

Ao professor e orientador Carlos Viana, por todo o apoio e auxílio na elaboração deste trabalho final. Sem seu guidance, conhecimento e paciência, o mesmo não seria possível.

Sumário

I.	Introdução.....	09
II.	Motivação e metodologia.....	12
III.	O Contexto econômico e a política monetária no pré crise....	14
IV.	A crise da NASDAQ no ano de 2000.....	22
V.	A política monetária durante a crise das tech.....	28
	i) <i>A política monetária no pré-ciclo de 1999</i>	29
	ii) <i>O ciclo de hikes de 1999-2000</i>	31
	iii) <i>A política de easing durante a crise das tech</i>	36
VI.	As consequências da crise para a atuação do FED.....	40
VII.	A visão pró FED na década de 2000.....	47
VIII.	Conclusão.....	54
IX.	Referências Bibliográficas.....	57

Lista de Figuras

Figura I – Nível de taxa de juros.....	14
Figura II – Crescimento da produtividade.....	15
Figura III – Hiato do Produto.....	17
Figura IV – Índice de confiança dos consumidores.....	18
Figura V – Índices de inflação: CPI vs CPI ex food & energy.....	19
Figura VI – Preço do petróleo.....	19
Figura VII – Nível de poupança das famílias.....	20
Figura VIII – Número de IPOs ocorridos nos Estados Unidos.....	21
Figura IX – Desempenho da NASDAQ.....	22
Figura X – Diminuição da volatilidade no PIB.....	40
Figura XI – Taxa de juros vs Regra de Taylor.....	43
Figura XII – Taxa de juros vs Regra de Taylor (zoom).....	44
Figura XIII – Resultados de correlações do modelo.....	45
Figura XIV – Regra de Taylor modificada v.1.....	50
Figura XV – Taxa de Juros 10Y vs inflação.....	53

Lista de Tabelas

Tabela I – Taxa de retorno das tech de 1996 a 1998.....	24
Tabela II – Ciclo de aperto monetário de 1999 e 2000.....	28
Tabela III – Ciclo de afrouxamento monetário de 2001.....	38

I. Introdução

Os Estados Unidos são a maior e mais importante economia do mundo. Atualmente, o Produto Interno Bruto norte-americano é estimado em aproximadamente 17,5 trilhões de dólares, 70% maior do que a segunda maior economia do mundo, a chinesa. É evidente que os Estados Unidos exercem um papel central na integração econômica dos sistemas financeiros globais, especialmente nos últimos 30 anos, com os ganhos de escala obtidos através do desenvolvimento tecnológico no período.

Dessa maneira, com os mercados financeiros mais interligados e com menores barreiras entre os sistemas financeiros e políticos, as políticas monetárias exercidas por cada um dos países têm um papel crucial nos mercados de câmbio, ações, juros e crédito ao redor do mundo, e conseqüentemente, tem impactos diretos na economia real vivida por nós.

Políticas monetárias mais expansionistas ou contracionistas exercidas pelos Bancos Centrais afetam diretamente o cenário econômico e financeiro mundial, e a atuação do Federal Reserve System (FED), o Banco Central norte-americano, tem papel central nesta questão.

Por ser a maior e mais segura economia do mundo, o fluxo de capitais para os Estados Unidos está diretamente relacionado aos períodos de maior aversão a risco a nível global, onde os ativos norte-americanos, no geral, representam investimentos seguros para os agentes econômicos.

Por outro lado, períodos de maior apetite por risco global por parte dos agentes acabam gerando menores fluxos aos Estados Unidos e países desenvolvidos, com taxas de juros menores, em detrimento de países emergentes e ativos mais arriscados, que oferecem possibilidades de maiores retornos aos seus investimentos.

A atuação de um Banco Central é extremamente importante para a condução econômica de um país; através da determinação das taxas de juros de uma economia, consegue impactar diretamente e indiretamente a atividade econômica.

Com política mais contracionista, isto é, com as taxas de juros fixadas em níveis mais altos, um banco central tem a capacidade de diminuir a demanda por liquidez e crédito em uma economia. Desta maneira, impacta diretamente os níveis de inflação, com menor pressão sobre os preços, e com maior valorização do câmbio, atraindo mais capital estrangeiro.

Por outro lado, sendo mais expansionista, consegue estimular a demanda por moeda e crédito, estimulando a atividade econômica.

Sendo o Banco Central mais importante do mundo, as reuniões e comunicados do FED são amplamente esperados e estudados pelos agentes econômicos; busca-se entender a condução da economia norte-americana e os diversos impactos globais causados pelo FED na formação dos preços dos ativos financeiros.

Por fim, as principais crises financeiras ocorreram tendo os Estados Unidos como epicentro; a crise de 1929, a crise das empresas de tecnologia em 2000 e a crise dos subprime em 2008.

A crise de 2000, conforme será discutida neste trabalho, esteve diretamente ligada ao desenvolvimento da economia norte-americana nos anos 1990, e à atuação do FED neste período.

Será abordada neste trabalho a condução de política monetária pelo FED no período de formação e estouro da crise de 2000, assim como na recuperação da economia norte-americana.

Por fim, o foco de atuação do FED será analisado nos anos 2000, onde passou por mudanças estruturais que estão relacionadas ao período em questão; a crise das empresas Tech fez com que o FED alterasse sua regra ótima de condução da política monetária por diferentes fatores.

II. Motivação e metodologia

Neste trabalho, será analisada a atuação do FED durante todo o período da crise das tech; inicialmente, nos anos 90, e posteriormente com a formação da bolha e estouro da crise.

Assim, será possível analisar a efetividade da condução da política monetária no período, que é tema de controvérsia por grande parte da comunidade internacional de economia.

Diversos autores argumentam que o foco da determinação das taxas de juros pelo FED deixou de ser estritamente relacionado ao controle de preços, passando a estar relacionado à atividade econômica, o que causou diversos efeitos ao longo dos anos 1990 e 2000.

Além da atuação do FED no pré-crise, também será analisada a formação e estouro da bolha especulativa das empresas de tecnologia, em 2000; a real dimensão do movimento especulativo, a magnitude da crise causada na NASDAQ, e como esta foi mensurada pelos agentes econômicos.

Por fim, será discutido o foco principal deste trabalho: se de fato o FED conduziu sua política monetária de maneira mais acomodatória que o desejável, o que causaria efeitos secundários nos preços dos ativos imobiliários e financeiros, culminando alguns anos depois, em uma bolha no setor de housing.

Esta análise terá como ferramenta instrumental a utilização da Regra de Taylor para a determinação da taxa de juros ótima da economia norte-americana.

Diferentes pensadores e economistas divergem quanto a esta atuação do FED, como será discutido neste trabalho. Muitos defendem a atuação do

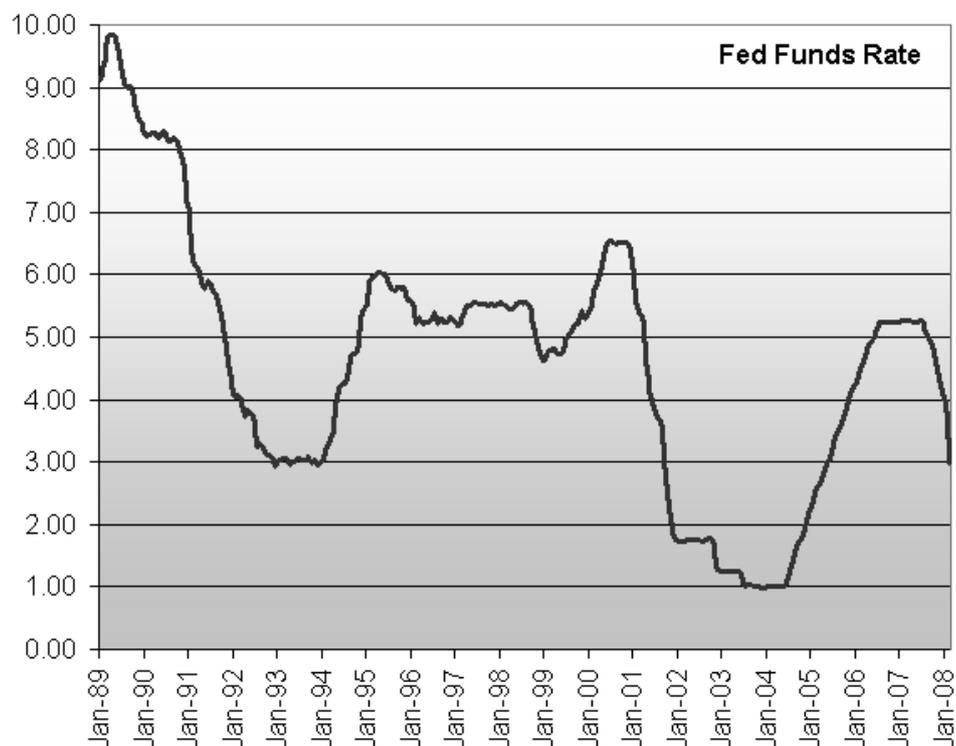
FED, enquanto outros argumentam que de fato houve permissividade em sua atuação.

Por fim, espera-se concluir com este estudo que houve uma mudança na utilização da regra de determinação de taxas de juros durante os anos estudados; serão discutidos brevemente os efeitos secundários desta alteração.

III. O contexto econômico e a política monetária no pré-crise

Na segunda metade da década de 1990, pela primeira vez em 20 anos, o FED conseguia operar sua política monetária com credibilidade total perante os agentes econômicos, pois havia conseguido eliminar, com sucesso, o perigo de inflação que ameaçava a economia desde os anos 70. Para isso, o FED já havia concluído um ciclo de alta de juros nos anos de 1994 e 1995 após a economia se fortalecer no começo da década.

Figura I – Nível de taxa de juros

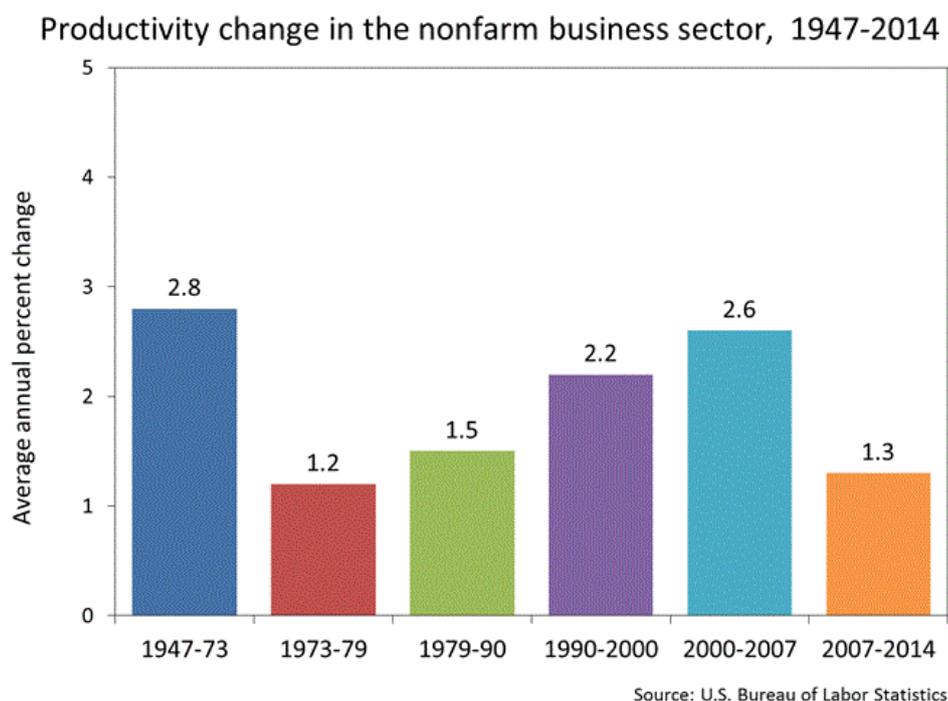


Fonte: Fixedincome Advisors

No começo do ano de 1994, um ciclo de alta de juros é iniciado, com a taxa de juros básica da economia saindo de um nível de 3,00%, em janeiro, para 6,00%, em fevereiro do ano seguinte.

Além disso, a economia norte-americana passava também por um período de altos ganhos de produtividade, ganhos estes que estavam diretamente relacionados ao desenvolvimento tecnológico no período, diferentemente do ocorrido nos anos 70 e começo dos anos 80.

Figura II – Crescimento da produtividade



Fonte: Bureau of Labor Statistics

Com credibilidade total pelo controle da inflação, o crescimento sem inflação da economia tende a ser superestimado pelos agentes econômicos, já que com as expectativas controladas, o mercado de trabalho é aquecido sem o “pass-through” inflacionário via salários – o racional é que sem expectativas de aumento dos preços, os trabalhadores também não exigem aumentos dos salários – o que faz com que a economia consiga ter um hiato do produto positivo sem gerar aumento dos preços, pelo menos no curto prazo.

Além disso, o mercado também acreditava que o FED faria o necessário para controlar a inflação caso esta se mostrasse fora do controle, ou mesmo longe da meta de inflação de 2% ao ano.

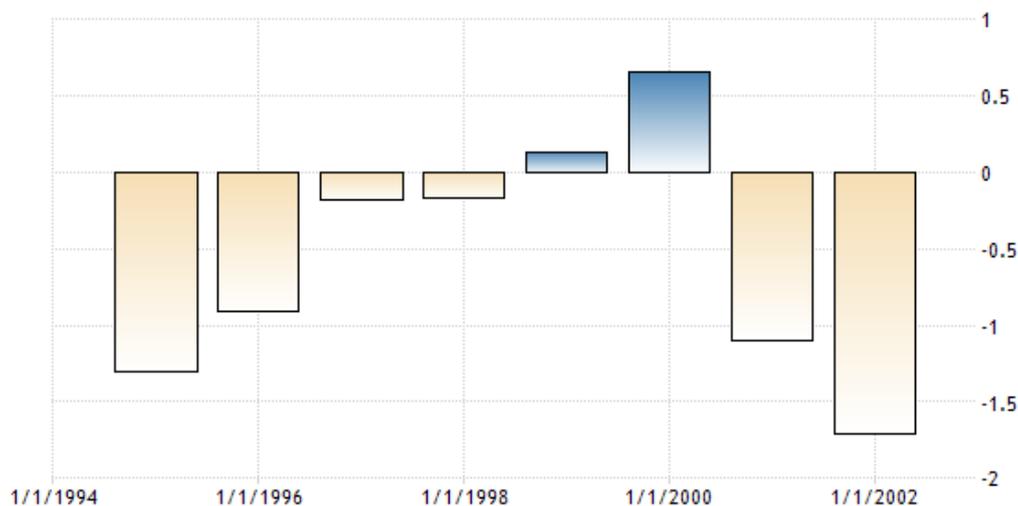
Os ganhos de produtividade obtidos no período também levaram os policy makers norte-americanos a acreditarem que o aumento de demanda agregada seria acomodado por um aumento do crescimento potencial norte-americano, já que a economia se tornava mais produtiva com os ganhos tecnológicos.

Com os ganhos de produtividade, o produto natural da economia seria maior, isto é, seria possível obter mais crescimento sem pressão inflacionária.

No período, o hiato do produto estimado pelo FED estava se tornando cada vez mais positivo, enquanto que a taxa de desemprego caía em níveis abaixo da NAIRU, sem gerar inflação.

A NAIRU é a taxa de desemprego natural da economia, isto é, a taxa de desemprego em que uma economia consegue crescer sem gerar inflação. Por isso, também é chamada pelos economistas de taxa de desemprego natural, pois está ligada ao crescimento natural de um país.

É natural que com a taxa de desemprego corrente menor do que a taxa natural de desemprego, exista inflação no mercado de trabalho em função do poder de barganha dos trabalhadores.

Figura III – Hiato do Produto

Fonte: IMF World Economic Outlook

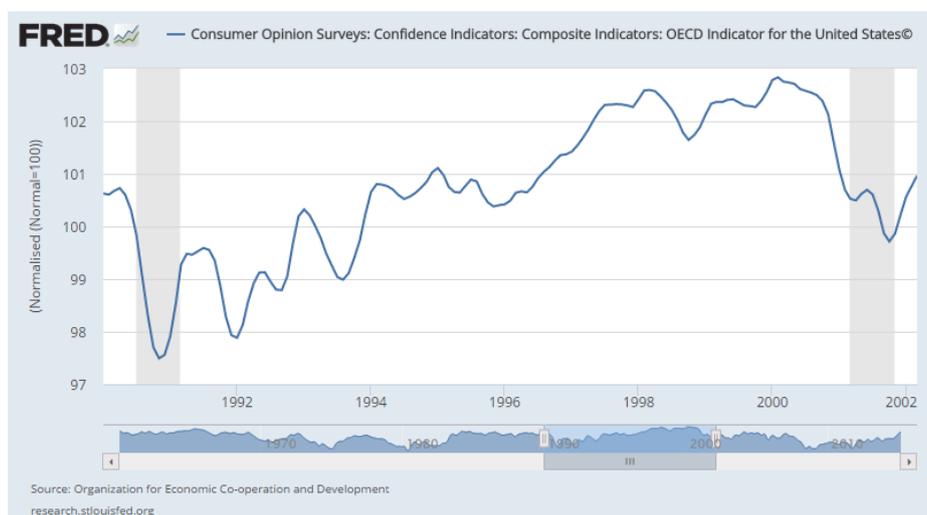
O hiato do produto é estimado como a diferença, em pontos percentuais, entre o nível do produto de uma economia e o seu nível de produto potencial.

Em economias com hiato do produto positivo, o produto real da economia é maior do que o produto potencial; a demanda agregada é maior do que a capacidade de oferta, com pressão nos preços e no mercado de trabalho. Por outro lado, um hiato do produto negativo significa que o produto da economia é menor do que o potencial, isto é, há capacidade ociosa e não há pressão nos preços e no mercado de trabalho.

Assim, a economia norte-americana no período se desenvolvia de uma maneira insustentável; crescia em níveis acima do nível potencial e não gerava inflação, o que fez com os agentes passassem a enxergar a economia norte-americana estruturalmente resistente a aumento dos preços, e assim, se tornaram excessivamente confiantes no período.

Índices de confiança do consumidor e de firmas no período atingiram picos históricos, o que fez com a demanda agregada se tornasse cada vez maior via consumo das famílias e investimento das firmas, motivados pelo efeito riqueza das famílias e também pela taxa de juros relativamente baixa do período.

Figura IV – Índice de confiança dos consumidores



Fonte: Federal Reserve Economic Research

No contexto internacional, as crises na Ásia em 1997 e a crise da dívida Russa em 1998 fizeram com que o FED demorasse mais do que o esperado para iniciar um ciclo de alta de juros.

Além disso, a crise fez com que os preços das commodities, especialmente o óleo, caíssem neste período, o que impactou negativamente a inflação global.

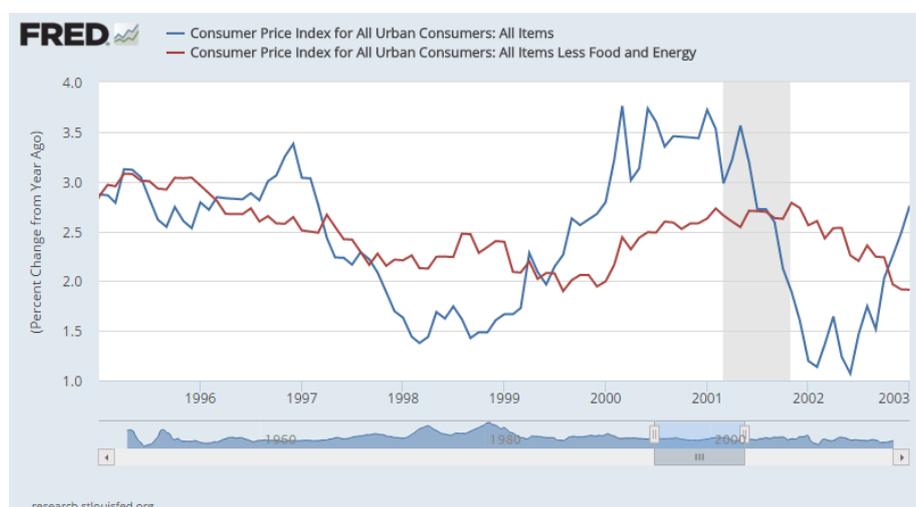
O preço do petróleo caiu mais de 60% no período, reprimindo a inflação global durante os anos de 1997-1999.

Os índices de inflação sofreram forte impacto em função da queda do petróleo. Para o FED, os impactos sofridos diretamente em função desta volatilidade são menos importantes, por serem temporários. Ao analisar a

tendência inflacionária, atribui-se um maior peso ao núcleo de inflação; este exclui componentes mais voláteis e sazonais, como energia e alimentos.

No entanto, em função da magnitude da queda nos preços, existiram também os chamados efeitos secundários, como por exemplo, a diminuição de custos de produção de bens intensivos em petróleo.

Figura V – Índices de inflação: CPI vs CPI ex food & energy



Fonte: Federal Reserve Economic Research

Figura VI – Preço do petróleo



Fonte: New York Merchantile Commodities Exchange

Os níveis de endividamento das famílias norte-americanas encontravam-se elevados; o efeito riqueza, em função dos ganhos econômicos do período e também dos ganhos no mercado acionário, fez com que a taxa de poupança norte-americana fosse a menor da série histórica.

Figura VII – Nível de poupança das famílias



Fonte: Federal Reserve Economic Research

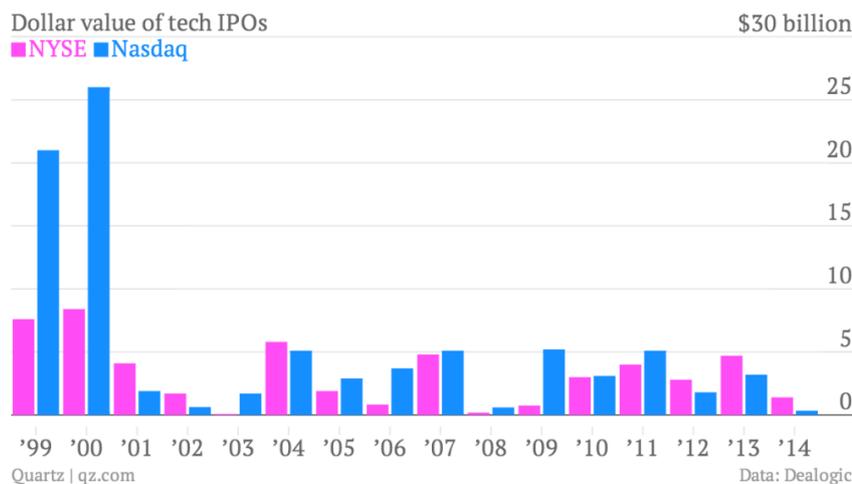
Com as famílias mais ricas e com as taxas de juros em níveis baixos, agentes econômicos alocam seus recursos em investimentos mais arriscados e com retornos maiores, como por exemplo, o mercado acionário norte-americano.

Foi neste contexto econômico ocorrido na década de 1990 que a bolha especulativa das empresas de tecnologia se formou. A combinação dos diversos fatores listados acima criou um cenário de excessiva liquidez no mercado acionário norte-americano.

O número de IPOs – abertura de capital na bolsa de valores pelas empresas – cresceu rapidamente na NASDAQ, sendo todos eles ligados a

novas empresas do setor de tecnologia, especialmente nos anos de 1999 e 2000.

Figura VIII – Número de IPOs ocorridos nos Estados Unidos



Fonte: Dealogic

Como consequência destes fatores econômicos e também da política monetária exercida pelo FED, os preços de ativos foram incorporando um componente especulativo, refletindo não apenas os fundamentos econômicos em seu preço, tornando-se insustentável posteriormente, no estouro da bolha, em 2000.

Em junho de 1999, o chairman Alan Greenspan anuncia o início do período de tightening da economia, que durou um ano e elevou a FED Fund de 4,75% para 6,5% em junho de 2000.

No seu comunicado, Greenspan(1999) afirma que o stress global havia diminuído, e que o mercado de trabalho, mesmo excessivamente aquecido, não gerava inflação em função dos ganhos de produtividade. No entanto, Greenspan se mostrava preocupado com o aumento da especulação nos ativos financeiros, especialmente no mercado acionário.

IV. A crise da NASDAQ no ano de 2000

Ao analisarmos o cenário macroeconômico desenvolvido nos Estados Unidos ao longo da década de 1990, aliado a política econômica exercida pelo FED, e por último, o cenário global de choques de preços, torna-se possível caracterizar a formação da bolha especulativa ocorrida no período, na NASDAQ.

Com a economia superaquecida ao longo da década e com a política monetária acomodatória do FED, os agentes econômicos passaram a buscar maiores rendimentos em seus investimentos; ativos mais arriscados, como o mercado acionário e também o mercado de housing se desenvolveram de maneira significativa no período.

Os ganhos do mercado acionário se concentraram basicamente nas empresas tecnológicas, que apresentavam ótimas perspectivas de desenvolvimento futuro e retornos acima do normal.

Figura IX – Desempenho da NASDAQ



Fonte: Federal Reserve Economic Research

O índice, composto basicamente por ações de empresas de tecnologia e informática, apresentou ganhos consistentes desde o ano de 1998, atingindo seu pico histórico rapidamente, em março de 2000, em 5.132,52 pontos. Este nível nunca foi atingido novamente; atualmente, o índice é operado por volta dos 4.950 pontos (em junho de 2016).

A comunidade econômica mundial diverge sobre um ponto bastante subjetivo, que é o momento em que a bolha especulativa de fato surgiu e o seu real tamanho e os impactos para o desenvolvimento da economia norte-americana.

O consenso é de que a formação da bolha especulativa tem início com o IPO da Netscape em 1995, ou mesmo com um famoso discurso de Alan Greenspan (1996), onde ele afirma que “não é possível saber se os preços de ativos seguem apenas fundamentos ou se uma exuberância irracional está incorporada nestes”.

Para DeLong & Magin (2006), esta visão é equivocada, e a bolha foi de fato muito mais curta e menor do que se imagina. Os autores citados acima afirmam que não há evidências que mostram o surgimento de uma bolha especulativa antes do ano de 1998.

O IPO da Netscape é visto como um marco para o surgimento da bolha especulativa basicamente em função do seu primeiro dia de trading; as ações da companhia, no dia 9 de agosto de 1995, foram de \$28 para \$75, fechando o dia em \$58.25 (DeLong & Magin, 2006, p.2).

No entanto, o desempenho do índice NASDAQ não refletia este desempenho, apresentando retorno parecido com o retorno histórico anual. Além do IPO da Netscape, um discurso do presidente do FED, Alan Greenspan, em 1996 para o American Enterprise Institute, também é caracterizado como um marco para a formação da bolha, também equivocado na visão de DeLong.

O discurso de Greenspan foi interpretado pelo mercado como uma sinalização de que a especulação seria combatida com altas de juros, o que fez com que o mercado norte-americano caísse mais de 2% na sua abertura seguinte. Greenspan chegou a afirmar depois que diversos fundos de hedge haviam encerrado suas posições e tinha conseguido o efeito desejado com o discurso.

Entre os anos de 1996 e 1998, a taxa de retorno de 6 das 10 principais empresas Tech da bolsa foi maior que 10% ao ano (DeLong & Magin, 2006, p.6), mostrando que o investimento nestas empresas neste período ainda era um excelente negócio, o que contraria a visão de que a bolha já havia sido formada.

Tabela I – Taxa de retorno das tech de 1996 a 1998

Company	Jan 1998 Market Capitalization	Real Rate of Return
Microsoft	\$156B	11.10%
Intel	\$115B	1.90%
IBM	\$102B	10.70%
HP	\$65B	-0.35%
Cisco	\$56B	10.67%
Motorola	\$34B	-2.68%
Dell	\$27B	33.55%
Oracle	\$22B	11.68%
TI	\$18B	12.64%
Sun	\$15B	2.68%

Fonte: Datastream

Assim, o argumento é que durante os primeiros anos de desenvolvimento tecnológico do período, as empresas eram verdadeiramente rentáveis, o que justificava os ganhos no período e seus preços.

No geral, a formação de bolhas especulativas no mercado acionário está ligada ao surgimento de um componente não justificado no nível de preços das ações. Não há embasamento ou mudança significativa nos indicadores das empresas para que se justifique o aumento de seu preço.

Além disso, a formação de uma bolha especulativa nas empresas de tecnologia implicaria em impactos no preço das ações das principais empresas do setor no período, como as ações listadas acima.

No entanto, a taxa de crescimento dos preços das ações de tecnologia se manteve em linha com o crescimento histórico, sem apresentar qualquer tipo de crescimento acelerado em função de especulação.

A partir do ano de 1998, este crescimento torna-se mais acelerado e menos explicado por melhoras nos fundamentos das empresas de tecnologia ou de fundamentos macroeconômicos; durante os anos seguintes, o índice NASDAQ apresentou ganho acumulado de aproximadamente 300%, até o momento do estouro da bolha, no ano de 2001.

Em relação ao tamanho da bolha, o argumento utilizado por DeLong & Magin é que de fato, o desenvolvimento potencial das empresas de tecnologia se mostrou aquém do esperado e gerou uma forte correção nos preços dos ativos; no entanto, os ganhos absorvidos por outras companhias norte-americanas que não tinham na tecnologia desenvolvida no período o seu principal ativo foram muito positivos.

Assim, as perdas econômicas com o estouro da bolha e correção nos preços das ações foram parcialmente compensadas pelos ganhos de produtividade e de escala que outras empresas obtiveram no mesmo período.

Como exemplo, empresas como Walmart se beneficiaram muito com os ganhos tecnológicos do período.

Para definir de maneira objetiva o tamanho da bolha, algumas premissas são adotadas pelos autores (DeLong & Magin, 2006, p.7-9):

- 1) Por serem ativos com risco acima da média, o retorno das companhias de tecnologia deveria ser maior que 6.5% ao ano, que era a média de retornos históricos dos ativos da Bolsa;
- 2) Uma bolha seria definida como um momento onde os retornos futuros de ativos seriam menores do que a média do retorno de títulos públicos de longo prazo, isto é, 3% ao ano;
- 3) Por último, o argumento mais forte: uma bolha ocorreria quando os retornos futuros de ativos seriam negativos.

De acordo com os dois últimos critérios, a bolha foi consideravelmente curta. Em Outubro de 1998, os retornos reais da NASDAQ caíram pela primeira vez abaixo de 3% ao ano; em novembro de 1998, tornaram-se negativos.

Utilizando como instrumento de mensuração o primeiro critério, o mais conservador dos três, a bolha especulativa teria durado aproximadamente 1 ano e meio, começando em abril de 1997.

Assim, a bolsa esteve supervalorizada devido a um componente especulativo por menos tempo do que é consenso na economia mundial, que defende o começo da bolha por volta de 1995, com o seu estouro em março de 2000.

Logo, ao analisarmos o desempenho das ações de empresas de tecnologia no período, é evidente que na maior parte do tempo, os ganhos estavam diretamente relacionados aos ganhos tecnológicos e ao

desempenho destas no período, com retornos significativamente altos até o final da década.

O componente especulativo surge no fim da década e faz com que o índice basicamente dobre de valor até atingir o seu pico histórico em março de 2000. Assim, a duração e tamanho da bolha foi de fato menor do que o consenso; por fim, diversas empresas se beneficiaram dos ganhos tecnológicos do período, o que contrabalanceou as perdas com as ações de tecnologia.

V. A política monetária durante a crise das tech

Como já visto neste trabalho, o FED havia iniciado um novo ciclo de aperto monetário em junho de 1999. Durante aproximadamente um ano, Alan Greenspan anunciou uma elevação de 175bps na taxa de juros norte-americana, saindo de um nível de 4.75% em junho/1999, para um nível de 6.50% em maio/2000.

Tabela II – Ciclo de aperto monetário de 1999 e 2000

Data Reunião	Nível FED Fund	Aumento
Antes do ciclo	4.75%	
30-Jun-99	5.00%	0.25%
24-Aug-99	5.25%	0.25%
05-Oct-99	5.25%	0%
16-Nov-99	5.50%	0.25%
21-Dec-99	5.50%	0%
02-Feb-00	5.75%	0.25%
21-Mar-00	6.00%	0.25%
16-May-00	6.50%	0.50%
Após o ciclo	6.50%	

Fonte: Federal Reserve Database

Para a análise da condução monetária pelo FED no período, esta seção do trabalho será dividida em três diferentes períodos:

- i) A política monetária no pré-ciclo de 1999;
- ii) O ciclo de hikes de 1999-2000;
- iii) A política de easing durante a crise das tech.

Os comunicados mensais do FED, assim como suas publicações trimestrais sobre o cenário econômico, são essenciais na análise do período

pelos membros votantes e não votantes do Banco Central e fornecem importantes informações sobre a percepção de cada um deles para os próximos passos de política monetária.

Neste trabalho, serão utilizados os statements mensais de cada reunião do FED, assim como as publicações mensais chamadas de “Green Book”.

A idéia é conseguir analisar as motivações existentes anteriormente às decisões; o foco é a visão do FED sobre o desempenho do mercado acionário ao longo dos anos de 1999, no pós crise e posteriormente à quebra da NASDAQ, no período de easing.

i) A política monetária no pré-ciclo de 1999

A década de 1990, especialmente sua segunda metade, foi especialmente problemática para os mercados financeiros globais. A crise econômica mexicana de 1994 gerou diversos desdobramentos financeiros no restante da América Latina por problemas ligados a falta de reservas internacionais e também a déficits do balanço de pagamentos.

Além desta, o período também presenciou as crises de 1998 nos tigres asiáticos e também a crise russa, ocorrida no mesmo ano. Assim, foi um período de conhecida instabilidade no sistema financeiro global, e consequentemente, um período igualmente instável aos Estados Unidos.

Assim, em 29 de setembro de 1998, o FED inicia um pequeno ciclo de afrouxamento monetário, que duraria três reuniões, e levaria a taxa de juros ao nível de 4,75%.

Como justificativa, o comunicado argumenta que o afrouxamento monetário foi feito para estimular a economia norte-americana em um período de crescente enfraquecimento de economias estrangeiras, em função das crises citadas anteriormente.

Ao longo do final do ano de 1998 e do primeiro semestre de 1999, a política monetária do FED se manteve inalterada. Em dezembro de 1998, por exemplo, o comunicado mensal do FED afirma que “não há nenhum viés de condução de política monetária indicando movimentos de alta ou baixa de juros”. Como discutido no capítulo três deste trabalho, os ganhos de produtividade do período, aliados a inflação reprimida por choques globais nos preços de commodities, fez com que o FED subestimasse o aperto monetário necessário e mantivesse suas taxas artificialmente baixas por mais tempo do que o necessário.

A primeira evidência oficial de preocupações por parte do FED com a especulação no mercado acionário consta na publicação do Green Book em janeiro de 1999. Na página 2 é dito que “o mercado acionário atingiu nível recorde no meio de janeiro”, e também que “no mercado acionário, nós vimos novos sinais especulativos no crescimento acelerado nas ações de Internet. Os preços das ações continua a enfrentar os métodos tradicionais de valuation; ao invés de reagirem negativamente à divulgação de resultados que só pareceram consistentes frente expectativas pessimistas, estes continuaram subindo nas ultimas semanas. Considerando um cenário pelos próximos dois anos de normalidade nas taxas de juros, é inesperado que as ações tenham ganhos significativos como de fato estamos observando.”

No entanto, em sua publicação seguinte, ocorrida em março de 1999, a visão dos membros do FED se altera; na página 2, é publicado que “até as ultimas semanas, parecia que teríamos de carregar revisões altistas para a nossa condução de política monetária em função dos ganhos no mercado acionário. Mas a correção nos preços das ações no índice Dow Jones nos mostrou um alívio temporário. A percepção é de que a expectativa por

resultados tem sido maior do que o necessário, fazendo com que as ações estejam enfrentando esta correção.”

Na publicação seguinte, em maio de 1999, a percepção continua com o mercado acionário sob controle. A mesma percepção é vista no Green Book de junho de 1999, onde o FED afirma que “a nossa estimativa para o mercado acionário é conservadora e caracterizada por um momento flat ao longo do ano”.

Neste mês, em Junho, o ciclo de aperto monetário é iniciado com uma alta de juros de 0,25%. Com nenhuma sinalização por preocupação com o mercado acionário no Green Book, fica evidente que esta alta de juros não teve correlação direta com o desempenho do mercado acionário. Na decisão de alta, é citada “a normalização do cenário financeiro global e o fortalecimento de economias estrangeiras, que impactaram positivamente a economia norte-americana. O mercado de trabalho continuou superaquecido, mas os ganhos de produtividade no período contiveram a pressão inflacionária no curto prazo.”

Assim, o Green Book de janeiro apresenta a primeira preocupação publicada oficialmente pelos membros do FED com o desempenho do mercado acionário norte-americano; no entanto, a alteração de política monetária ainda demoraria 5 meses para ocorrer, em junho de 1999; além disso, quando o ciclo de alta se inicia, não havia de fato temor algum com o desempenho das ações norte-americanas.

ii) O ciclo de hikes de 1999-2000

Como já mostrado na Tabela II acima, após a primeira reunião de alta de juros, o FED elevou novamente a taxa de juros da economia norte-

americana na reunião seguinte, em agosto. Em sua comunicação após a decisão, a justificativa seguiu em linha com a justificativa do primeiro aumento em junho: persistente fortalecimento da demanda doméstica norte-americana, recuperação das economias estrangeiras e o mercado de trabalho superaquecido não são sustentáveis junto com um crescimento sem pressões inflacionárias. A dissipação do choque de commodities ocorridos no final de 1998 pressionava os índices de inflação, o que dificultava a manutenção de um cenário acomodatório norte-americano.

Novamente, a comunicação não expressava temor algum com relação ao desempenho do mercado acionário norte-americano.

A reunião seguinte, no mês de outubro, manteve a taxa de juros inalterada após duas altas seguidas de 0.25%. No comunicado, é citado explicitamente o fortalecimento da produtividade da economia local, observada nos preços e custos de unidades de trabalho.

O FED afirma que está especialmente vigilante nos próximos meses para o potencial risco de pressão inflacionária via custos, onde o crescimento da demanda pode continuar mais acelerado que o crescimento da oferta, através da produtividade crescente.

Assim, mantém as taxas de juros, mas sinaliza um viés de alta para os meses seguintes; no Green Book, a visão sobre o mercado acionário continua conservadora. Na página 4, os membros do FED afirmam que “se os preços de ações falharem em recuperar o nível que perderam recentemente – e nós acreditamos que irão recuperar – problemas relacionados a perda de efeito riqueza pelos consumidores afetarão o crescimento da demanda durante o próximo ano”.

Logo, a recente queda no preço das ações foi vista pelo comitê como temporária, implicando na crença da solidez do mercado acionário pelos membros do FED.

Novamente o FED decide elevar sua taxa de juros em mais 0.25% no mês de novembro. Com a pressão de custos aparentemente controlada, especialmente em setores sensíveis ao nível de juros, a expansão da atividade econômica continua excedendo o potencial da economia. Assim, o aumento de juros juntamente com os aumentos anteriores de junho e agosto, diminuirá fortemente o risco de inflação futura. Nesta reunião, o viés de política monetária passa de altista para neutro.

Em sua análise mais detalhada do período no Green Book, é citado que “a economia se expande de maneira forte, com o crescimento médio em aproximadamente 4% ao ano, mas com a continuidade do aperto monetário, aliado a uma estabilização do nível do mercado acionário, restringirão o crescimento da demanda.”

Assim, o FED explicita um *assumption* para o nível acionário, onde espera uma normalização do crescimento dos preços de ações no período. No entanto, com o viés neutro para os próximos ciclos, subestima a importância deste crescimento, já que acredita que os três aumentos de juros serão suficientes para o aperto monetário desejado no período.

Na reunião de dezembro, a manutenção dos juros é acompanhada de uma sinalização por crescentes riscos inflacionários aliados a aumento da demanda, superando os ganhos de produtividade no período.

Ao analisarmos o Green Book, há uma menção explícita ao mercado acionário pela primeira vez deste o início do aperto monetário; “nós vemos a demanda agregada com força suficiente para pressionar o mercado de trabalho já superaquecido e também os custos por unidade de trabalho. Esta pressão se deve ao crescimento rápido e não-explicado do mercado de ações nas últimas semanas.”

Também, na página 3 do mesmo documento, observa-se a recente preocupação com o nível dos preços. Como já citado neste trabalho, a formação de uma bolha especulativa está ligada ao crescimento não justificado no nível de preços de ações, mas também à velocidade de crescimento da taxa de retorno destas.

O FED afirma que “A vontade dos agentes econômicos de pagar quase que qualquer preço por ações de companhias ligadas a Internet demonstra a existência de elementos tipo-bolha no mercado – onde há a possibilidade de crescimento ainda acelerado do momentum das ações. No entanto, algumas companhias seguem apresentando resultados decepcionantes nas últimas semanas. Este cenário, aliado a uma política monetária um pouco mais restritiva, pode fazer com que haja uma correção significativa no mercado acionário nos próximos meses”.

Assim, a reunião de dezembro ficou caracterizada por ter a primeira menção por parte do FED à formação de uma possível bolha especulativa no período. Sinalizaram que havia um componente não justificado no preço das ações, e também sinalizou que esperava uma correção nestes preços aliado a continuação do aperto monetário, com mais altas de juros.

No mês de fevereiro de 2000, a reunião determina uma alta de 0.50% pela primeira vez neste ciclo de aperto monetário. O comunicado continua com a justificativa de riscos inflacionários relacionados ao crescimento da demanda agregada de maneira mais forte que o crescimento da oferta via ganhos de produtividade. No entanto, no Green Book divulgado simultaneamente, a sinalização pelos membros do FED fica mais clara.

Na página 2, afirma que “nossa projeção econômica para um mercado acionário normalizado já leva em consideração um aumento maior do que o esperado para as taxas de juros. Desta maneira, esperamos sinalizar aos agentes econômicos que a atuação do FED está mais atenta ao

desenvolvimento das ações e que com este ciclo de aperto mais forte, espera-se também diminuir o momentum das empresas de tecnologia.”

Após mais uma alta de 0.25% no mês de março, o FED decide finalizar o ciclo de hikes com uma última alta de juros de 0.50% no mês de maio, sendo este o maior movimento deste o início do ciclo.

A sinalização feita via comunicado oficial continua com o mesmo teor de todo o restante do ciclo. Fortalecimento da demanda, em uma magnitude maior do que o crescimento da oferta via ganhos de produtividade, geram crescente pressão inflacionária, especialmente no mercado de trabalho superaquecido, e por isso, o aperto monetário é feito para controlar a estabilidade dos preços.

Ao analisarmos, finalmente, o Green Book de maio, fica evidente que o ciclo não foi motivado, desde o seu início, por especulação no mercado acionário. Logo na primeira página, comentando o contexto econômico, é dito que as previsões do FED assumem que o desempenho das ações, mesmo com resultados do Q1 extremamente favoráveis, continuará sendo decepcionante pelos próximos 18 meses. Assim, o efeito riqueza restritivo auxiliará no enfraquecimento da demanda agregada da economia.

O nível de fechamento mais alto da história do índice NASDAQ ocorreu no mês de março de 2000, o que poderia ser caracterizado como o ápice da formação da bolha especulativa. Após esta data, o desempenho das empresas de tecnologia fez com que ocorressem correções cada vez maiores no preço das ações, enxergado inicialmente pelo FED como uma correção natural, mas de menor magnitude do que de fato viria a ocorrer.

Desta maneira, fica evidente que tanto no período anterior ao aperto monetário, quanto durante o ciclo, as motivações do FED não foram o grau especulativo nas ações. Durante uma de suas publicações, o nível

especulativo é citado, mas posteriormente é deixado de lado, baseado nos modelos de previsão do nível do preço das ações feitos pelo próprio FED.

iii) A política de easing durante a crise das tech

Após a última alta de juros, no mês de maio, a taxa de juros encontrava-se no nível de 6.50%. Durante todo o segundo semestre do ano de 2000, a comunicação do FED foi pautada na diminuição no ritmo da expansão da demanda agregada em função do aperto monetário, que fez com que o crescimento estivesse mais próximo do potencial da economia. Os indicadores também indicavam ganhos mais robustos de produtividade, auxiliando no controle inflacionário via menores custos no período.

No entanto, na reunião de novembro de 2000, pela primeira vez o FED cita o arrefecimento da demanda no setor de housing e também no setor de consumo norte-americano, além de condições mais contracionistas nos mercados financeiros.

Ainda assim, o receio por pressões inflacionárias via demanda e também através dos altos preços de energia não permitiam o relaxamento do FED via política monetária no período.

No mesmo período, o enfraquecimento do mercado acionário e a sua correção nos preços dos ativos é citado como determinante na diminuição da demanda agregada e enfraquecimento do consumo pelo FED. Neste momento, o índice já operava em um nível 40% menor em relação ao seu ponto máximo, de março do mesmo ano.

E então, nas duas reuniões seguintes, ambas em janeiro de 2001, os juros foram diminuídos em 0.50% em cada uma das reuniões, iniciando um novo ciclo de easing monetário para combater os efeitos da crise das tech.

Em sua justificativa, é argumentado que o corte de juros e início do relaxamento monetário se dá em função do forte enfraquecimento dos níveis de vendas no varejo e também de produção, além de um forte arrefecimento no nível de confiança do consumidor norte-americano. A queda na confiança está diretamente relacionada à perda de efeito riqueza via queda do mercado acionário; este movimento também foi citado de perto pelo FED como causador de instabilidade financeira no período.

Estes fatores combinados levaram a uma atuação imediata do FED para uma política monetária expansionista visando estimular a economia.

No Green Book publicado no mês de janeiro, membros do FED se viram obrigados a recalibrar o seu modelo de crescimento em função de um ajuste no desempenho do mercado acionário; a partir deste momento, o cenário-base passou a ser uma nova queda de 25%-30% pelos próximos 18 meses, considerando neste modelo o afrouxamento monetário que viria a seguir.

É a partir desta publicação que fica evidente o conhecimento do FED pela magnitude do componente especulativo no NASDAQ.

E então, o FED continua com sucessivos cortes de juros ao longo de todo o ano de 2001.

Tabela III – Ciclo de afrouxamento monetário de 2001

Data Reunião	Nível FED Fund	Corte
Antes do ciclo	6.50%	
1-Jan-01	6.00%	-0.50%
31-Jan-01	5.50%	-0.50%
20-Mar-01	5.00%	-0.50%
18-Apr-01	4.50%	-0.50%
15-May-01	4.00%	-0.50%
27-Jun-01	3.75%	-0.25%
21-Aug-01	3.50%	-0.25%
17-Sep-01	3.00%	-0.50%
2-Oct-01	2.50%	-0.50%
6-Nov-01	2.00%	-0.50%
11-Dec-01	1.75%	-0.25%
Após o Ciclo	1.75%	

Fonte: Federal Reserve Database

Ao longo de todos os comunicados do primeiro semestre, a tônica foi a mesma pelo FED. Em função dos ganhos de produtividade ocorridos nos últimos anos, aliados a diminuição significativa da demanda agregada, se viu obrigado a afrouxar a política monetária para estimular a economia no pós crise. Os níveis de consumo e produção estavam muito arrefecidos e as perdas de riqueza pelos agentes, em função da correção de mais de 65% no mercado acionário neste momento, tornaram o enfraquecimento muito rápido.

No Green Book de maio de 2001, é citado que “a correção no setor de alta tecnologia aparenta ser mais profundo e resiliente do que o esperado por nós, e com a maior contração, necessita de maior relaxamento monetário, para auxiliar na recuperação dos níveis de contratação e nas vendas no varejo”.

O ciclo de afrouxamento monetário no primeiro semestre com sucessivos cortes de juros em 0.50% acabou sendo ampliado ao longo do segundo semestre.

Em setembro de 2001, os ataques terroristas ao World Trade Center geraram caos e instabilidade financeira em escala global. A aversão ao risco e stress financeiro afetaram diretamente as condições monetárias norte-americanas, que ainda estavam acomodáticas em virtude da crise existente no mercado de ações.

O FED se viu obrigado a ampliar os cortes de juros durante todo o ano de 2001, fazendo com que a taxa de juros norte-americana atingisse o nível de 1.75% ao fim do ano, o menor valor desde o ano de 1954.

VI. As consequências da crise para a atuação do FED

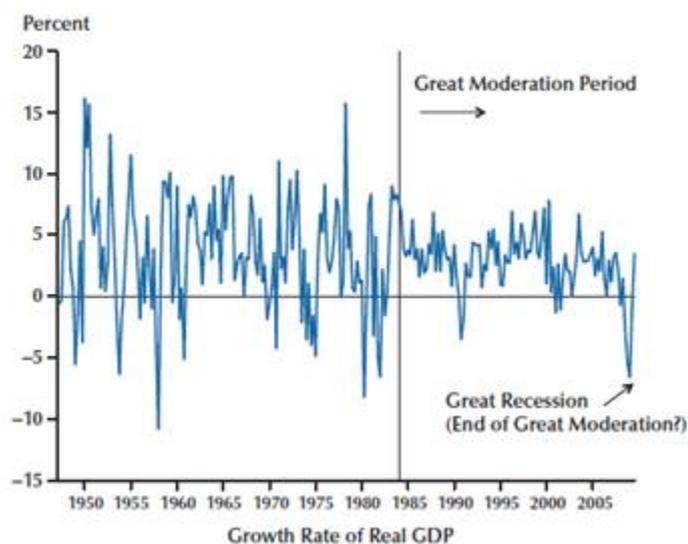
Neste capítulo, será analisada a maneira com que a crise das tech influenciou na atuação do FED ao longo dos anos 2000, e de que forma esta alteração de política monetária afetou o restante da economia norte-americana.

No ano de 1979, Paul Volcker assumiu a Presidência do FED e teve como principal desafio o combate à alta inflação do período. Volcker, um economista assumidamente “hawkish”, utilizou-se da política monetária para estabilizar, com sucesso, o poder de compra da moeda.

As décadas de 80 e 90 ficaram conhecidas como “Grande Moderação” em função da diminuição na volatilidade e formação de ciclos econômicos nos Estados Unidos; a queda desta volatilidade está diretamente relacionada a uma melhora na condução da política monetária, com o foco no controle da inflação.

Figura X – Diminuição da volatilidade no PIB

From Great Moderation to Great Deviation to Great Recession



Fonte: St. Louis Federal Reserve Database

A partir da década de 1990, ficou evidente que a Política monetária exercida pelo FED com Greenspan apresentava uma correlação muito forte com a chamada Regra de Taylor. Tinha como principal foco o controle dos preços, através da determinação dos níveis de taxas de juros.

A Regra de Taylor é uma teoria monetária de determinação exógena dos níveis ótimos de taxa de juros por um Banco Central, escrita em 1993 por John Taylor.

É uma fórmula utilizada para explicar o forward guidance, isto é, a condução da política monetária utilizado pelos policymakers. Através da Regra de Taylor, é possível inferir o nível ótimo da taxa de juros de curto prazo de uma economia, em função de variáveis como a inflação corrente, o hiato do produto e o nível de desemprego.

Desta maneira, em períodos de inflação alta, o FED subiria as taxas de juros, enquanto que em períodos de inflação baixa, estimularia a economia através de políticas acomodatórias.

O hiato do produto, como já definido neste trabalho, é a diferença entre o nível de produto observado e o produto potencial de uma economia. Assim, sob uma perspectiva macroeconômica, um país que apresenta um produto maior que o potencial irá gerar um aumento nos preços, em função da demanda na economia ser maior do que a capacidade ofertada.

Por isso, em uma economia superaquecida, o Banco Central deve controlar o nível de taxa de juros para que a economia volte ao seu nível potencial, e vice-versa, em casos de economias subaquecidas. Dessa maneira, um Banco Central consegue controlar também os níveis de preço na economia.

Portanto, um Banco Central crível e comprometido com o controle da inflação utiliza-se da Regra de Taylor para passar credibilidade aos agentes e

também previsibilidade; os mesmos conseguem inferir os movimentos feitos pelo policymaker no controle de preços através da taxa de juros de curto prazo.

A Regra é definida da seguinte maneira por Taylor (1993):

$$i = r^* + \pi + a \cdot (\pi - \pi^*) + b \cdot (y - y^*).$$

onde:

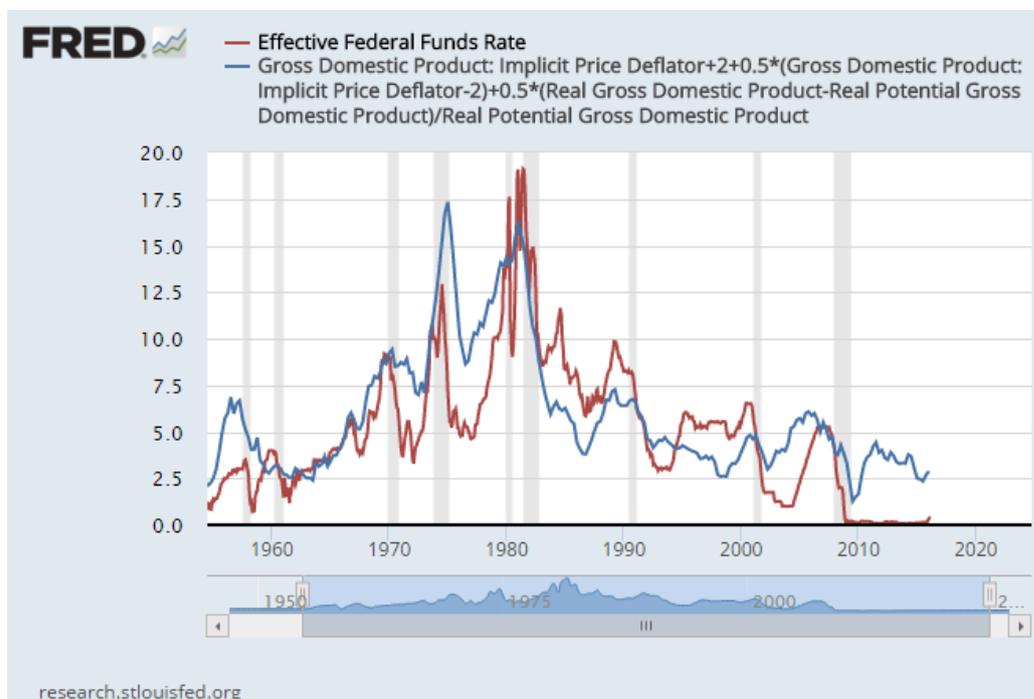
- 1) i = taxa de juros nominal, definida pelo Banco Central
- 2) r^* = taxa de juros real (taxa de juros nominal – inflação)
- 3) π = taxa de inflação
- 4) π^* = meta de inflação
- 5) y = nível do produto
- 6) y^* = nível do produto potencial
- 7) a = coeficiente de sensibilidade à variação da inflação
- 8) b = coeficiente de sensibilidade à variação do produto

Assim, a taxa de juros nominal, definida pelo FED, é uma função do desvio da inflação da meta e do hiato do produto (produto – produto potencial).

No modelo ótimo de Taylor para a economia norte-americana, os dois coeficientes apresentam o mesmo peso (0.5), enquanto que a meta de inflação é de 2% e a taxa de juros real de equilíbrio, também de 2%. Isto implica que na determinação dos juros, o peso é igualmente ponderado entre o mercado de trabalho e a atividade econômica no modelo original de Taylor.

O gráfico abaixo mostra a regra de Taylor estimada com os parâmetros acima e a taxa de juros nominal de curto prazo determinada pelo FED.

Figura XI – Taxa de juros vs Regra de Taylor



Fonte: Federal Reserve Economic Research

Pelo gráfico acima, observa-se que a condução de política monetária pelo FED no período conhecido como a “Grande Moderação” esteve diretamente determinada pela Regra de Taylor para as taxas de juros. A diminuição de volatilidade entre os ciclos econômicos esteve relacionada com a credibilidade alcançada pelo FED no período e pelo seu forward guidance pré-definido, a partir da regra de Taylor.

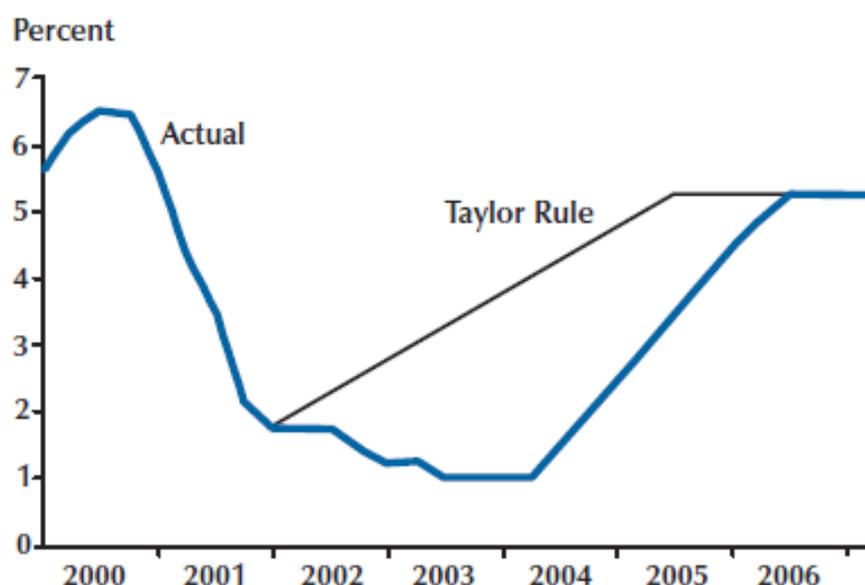
A política monetária norte-americana, conduzida por Volcker e posteriormente por Greenspan, apresentou uma correlação muito significativa entre a taxa efetiva e a taxa determinada endogenamente pelo modelo teórico.

No entanto, a partir do final da década de 1990, observa-se que a correlação entre a taxa efetiva de juros e a taxa determinada pela regra de Taylor deixa de ser significativa.

De acordo com Taylor, após a bolha de 2000, a atuação do FED passou a ser muito acomodatória; as taxas de juros chegaram ao nível de 1%, significativamente menor do que o esperado pela Regra que vinha sendo utilizada pelo FED nos últimos 20 anos de maneira crível.

Neste cenário, os agentes econômicos alocaram seus recursos de maneira substancial em mercados com retornos maiores, como os mercados de ações e especialmente, o mercado de housing, ao longo da década de 2000.

Figura XII – Taxa de juros vs Regra de Taylor (zoom)



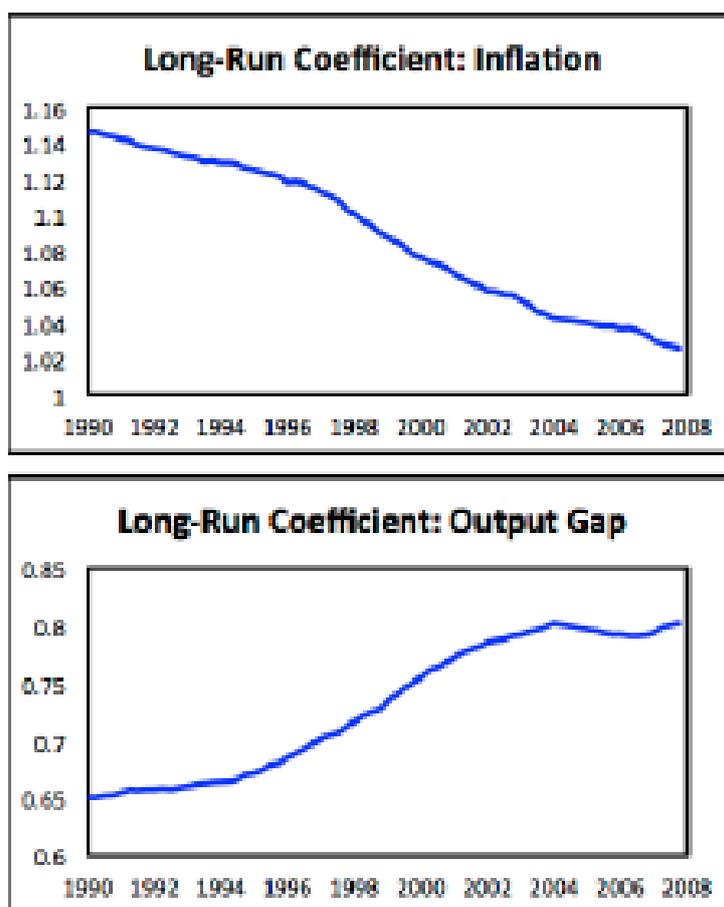
Fonte: St. Louis Federal Reserve Database

Complementando o argumento de Taylor, os autores Belongia & Ireland (2015) afirmam que após a bolha da internet, ocorreu uma mudança de foco na política monetária norte-americana; esta, que antes era crível pelos agentes e tinha como objetivo o controle da inflação, passa a ser muito

mais acomodatória no pós-crise e ter como foco o controle do nível de atividade econômica e a manutenção da demanda agregada.

Para isso, os autores estimam um modelo VAR com parâmetros variáveis ao longo do tempo para caracterizar as mudanças na política monetária e verificar o impacto destas na economia norte-americana.

Figura XIII – Resultados de correlações do modelo



Fonte: Belongia & Ireland (2015)

A partir dos resultados do VAR estimado, os autores concluem que houve uma queda na correlação entre a política monetária exercida pelo FED

e níveis de inflação desde a década de 1990, mas com maior peso a partir do ano de 2000.

Por outro lado, a resposta tornou-se mais correlacionada a variações no hiato do produto da economia, mostrando que o FED torna-se mais preocupado com a manutenção do nível de atividade do que com a inflação na sua determinação de taxa de juros no modelo utilizado.

O coeficiente de correlação entre política monetária e inflação, que era de 1.31 em 1990, é de 1.25 em 2001 e 1.21 em 2007.

Por outro lado, o coeficiente de correlação com o hiato do produto era de 0.66 em 1990, 0.74 em 2000 e 0.79 em 2007 (Belongia & Ireland, 2015, p. 16).

Esta mudança de foco pode ser complementada pelo argumento de DeLong & Magin (2006), apresentado anteriormente; os autores afirmam que a bolha do ano de 2000 foi significativamente menor e menos duradoura do que o consenso entre os economistas e estudiosos; assim, com o estouro da bolha, o FED tornou-se muito mais acomodaticio do que deveria ter sido, de acordo com o modelo de Taylor.

Através deste desvio, buscou a manutenção do nível de atividade na economia norte-americana, como corroborado pelo modelo econométrico visto acima.

Esta alteração no foco da política monetária, tornando-a mais acomodaticia que o natural, contribuiu para o crescimento ao longo da década do mercado imobiliário nos Estados Unidos. este já vinha de um período de intensa desregulamentação e surgimento de derivativos hipotecários, o que, aliado ao excesso de liquidez existente no período, contribuiu para a construção do plano macroeconômico que serviu de base para a pior crise financeira já vista desde a crise de 1929, no ano de 2008.

VII. A visão pró FED na década de 2000

Conforme estudado neste trabalho, a política monetária exercida pelo FED no pós crise de 2000 foi consistentemente criticada por diferentes economistas, sendo John Taylor um dos principais expoentes desta visão.

Por outro lado, a comunidade internacional dos economistas também apresenta defensores que defendem as ações praticadas pelo FED no período, como por exemplo, o ex-presidente do FED, Ben Bernanke, e a atual presidente do FED, Janet Yellen.

Estes economistas são reconhecidamente mais “dovish”, isto é, defendem menor ortodoxia em relação à inflação.

Ao argumentar a favor da atuação do FED, Bernanke volta ao modelo proposto por Taylor; o Banco Central define a taxa de juros de curto prazo em função do estado da economia, isto é, depende de algumas variáveis, como o desvio da inflação de sua meta, e o hiato do produto.

Portanto, de acordo com Taylor, quando a inflação atingir sua meta, e o hiato do produto for zero, a taxa de juros real da economia deverá ser igual a taxa de juros real de equilíbrio. No caso norte-americano, será de 2%; com 2% de inflação e 4% de taxa de juros nominal, a taxa real da economia é de 2%. Esta regra, conforme defendido por Taylor, funcionou muito bem ao longo dos anos 80 e 90.

Para Bernanke, a condução de política monetária proposta por Taylor não levou em consideração diversas outras variáveis do modelo. Para isso, é possível adaptar a regra de Taylor original, utilizando índices diferentes, ou mesmo ponderações diferentes entre a função de reação da atividade, desemprego ou inflação.

A primeira crítica de Taylor foi de que as taxas de juros foram mantidas muito mais baixas do que o necessário no começo da década de 2000, o que fez com que os agentes buscassem “yield”, isto é, maiores retornos, em outros tipos de ativos mais arriscados, como por exemplo, o mercado acionário e o mercado de housing.

A segunda crítica de Taylor é de que esta política acomodatória se tornou acomodatória por tempo demais. Além do ocorrido no começo da década de 2000, a política acomodatória se repetiu nos momentos seguintes à crise do subprime, em 2008.

A economia norte-americana apresentou sinais de que os juros deveriam sair do “zero lower bound” em 2011. O FED, por outro lado, manteve os juros inalterados até o final de 2015, quando finalmente iniciaram um lento e aguardado processo de normalização monetária.

A resposta de Bernanke foi dada em um discurso em janeiro de 2010, na Georgia. Para Bernanke (2010): a política monetária agressivamente acomodatória praticada especialmente nos anos de 2002-2003 foi motivada por dois principais fatores:

- 1) Mesmo que tecnicamente a recessão tenha se encerrado no final de 2001, a recuperação da economia foi extremamente lenta e os níveis de emprego não tiveram melhoras significativas até o final de 2003. O nível do produto, que normalmente cresce a níveis maiores que a tendência em estágios iniciais de recuperação econômica, cresceu a uma taxa média de aproximadamente 2% nos anos 2002-2003, insuficientes para conter o aumento do desemprego, que atingiu mais de 6% no pós-crise.
- 2) Além disso, a política monetária também apresentava preocupações com um cenário de deflação, ou inflação a níveis muito baixos; os policymakers observavam o que acontecia no

Japão, e temiam que os Estados Unidos atingissem o “zero lower bound”, isto é, um nível de juros tão baixo que a política monetária convencional perde sua eficácia. Caso a economia desacelerasse com eventual aperto monetário, não seria possível estimular a demanda agregada através de cortes de juros, sendo necessária a utilização de mais medidas macro prudenciais, como programas de compras de títulos (QE).

Assim, os policymakers argumentavam que o cenário ótimo era estar “behind the curve”, isto é, permitir o surgimento de inflação, antes de começar a subir as taxas de juros, assim como também aconteceu na década de 2010. Desta maneira, seria menos danoso suportar a inflação acima da meta por um pequeno período de tempo, em detrimento de iniciar uma normalização prematura.

Em seu artigo, Bernanke desenvolve duas variações da Regra de Taylor original, para mostrar que a política monetária norte-americana não foi permissiva com a inflação no período.

Na primeira delas, Bernanke utiliza uma medida diferente de inflação; enquanto Taylor, em seu modelo original, utilizou o deflator do produto, o FED e seus economistas utilizam níveis de preço de consumidores em suas análises, como o CPI e o PCE.

O deflator considera não só os preços de bens e serviços domésticos, como também os preços dos bens de capital e de gastos do governo. Além disso, exclui preços de importados.

Para o FED, o indicador mais utilizado para medir a tendência de inflação de médio prazo é o núcleo de inflação dos preços dos consumidores, isto é, o índice de inflação excluindo preços de energia e alimentos voláteis. A razão para isto é que expurga-se sazonalidade e componentes aleatórios,

utilizando-se assim índices de inflação que exprimem melhor a visão de médio prazo dos agentes econômicos.

Além disso, outro ponto importante é o peso dos fatores atribuídos ao modelo de Taylor; John Taylor, originalmente, atribui pesos iguais para a função-reação entre desvios da inflação de sua meta, e desvios do produto de seu nível ótimo.

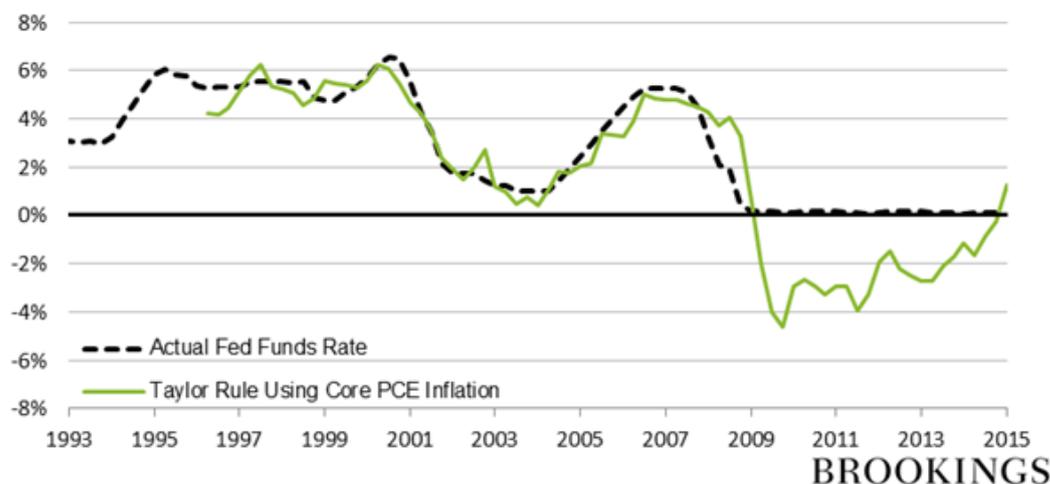
Economistas mais dovish, como Ben Bernanke e Janet Yellen, atual presidente do FED, atribuem um peso maior ao produto, isto é, estão dispostos a aceitar variações maiores nos níveis de inflação, a fim de garantir maior estabilidade no nível do produto de uma economia.

No modelo de Bernanke, utilizando um peso maior ao nível de atividade (enquanto Taylor utilizava 0.5 para inflação e 0.5 para produto, Bernanke utiliza 0.5 para inflação e 1.0 para produto) e utilizando o núcleo de preços ao consumidor como índice de inflação, a Regra de Taylor foi seguida de perto pelos policymakers do FED até a crise de 2008:

Figura XIV – Regra de Taylor modificada v.1

Figure 2: Predictions of a Modified Taylor Rule

(Core PCE inflation, weight of 1.0 on output gap)



Fonte: Ben Bernanke's blog.

Assim, podemos observar que a política foi eficiente no sentido de Taylor. No pós crise de 2008, a Regra estimou que a taxa ótima de juros deveria ser aprox. -4%; o que os policymakers fizeram foi manter a taxa próxima do zero, por uma questão técnica, e se utilizar de instrumentos macroprudenciais, como os programas de compra de títulos, chamados de Quantitative Easing.

Através dos três diferentes programas de compra, aumentaram o balanço do FED a aproximadamente 4.5 trilhões de dólares. O objetivo do FED foi basicamente diminuir os prêmios dos vencimentos mais longos e incentivar os agentes econômicos a investir mais.

A outra crítica de Bernanke é feita olhando para o modelo original de Taylor, comparando-o às evidências empíricas.

Se a política monetária nos anos 1990 foi menos acomodatória do que o sugerido pelo modelo, como explicar os ganhos substanciais existentes no mercado acionário no período?

No entanto, o argumento é questionável, já que com os ganhos de produtividade no período, o produto potencial naturalmente tornaria-se maior. Utilizando o hiato do produto fixo durante todo o período, a regra de Taylor seria subestimada pelo modelo teórico. Além disso, o hiato do produto sempre é estimado por diferentes economistas, que se utilizam de diferentes variáveis e parâmetros. Assim, é compreensível que diferentes membros do FED imaginem diferentes níveis de produto potencial, e portanto, tenha diferentes modelos de determinação de taxas de juros.

Também é consenso que grande parte dos ganhos ocorridos no final da década de 1990 foram especulativos, levando ao crash da NASDAQ em março de 2000.

Por fim, o autor argumenta que a política monetária não deveria ser feita a partir de uma regra fixa, onde não há alterações nas variáveis incluídas no modelo.

Em relação ao nível de juros de longo prazo, não é adequado considera-lo constante ao longo do tempo, especialmente depois de todas as transformações ocorridas nos últimos 20 anos.

Ao longo da década de 2000, onde observamos duas diferentes crises com diferentes magnitudes nos EUA, uma discussão ganhou muita relevância entre os economistas: o crescimento potencial dos EUA ainda é o mesmo? A taxa de juros de longo prazo ainda é de 2%?

Os principais defensores do “não” são o próprio Ben Bernanke, e Larry Summers, atualmente presidente de Harvard. Summers defende uma hipótese chamada de “Secular Stagnation”, onde argumenta que os níveis de crescimento de longo prazo, e consequentemente de juros reais, nunca mais serão os mesmos.

Para os dois, ao longo das últimas décadas, observou-se um boom tecnológico e de capital humano que possibilitou níveis de crescimento insustentáveis no longo prazo; e também, a economia norte-americana cresceu nos últimos 15 anos com ativos supervalorizados, tanto no mercado acionário quanto no mercado de housing, e consequentemente, voltou a um nível mais normal no pós-crise.

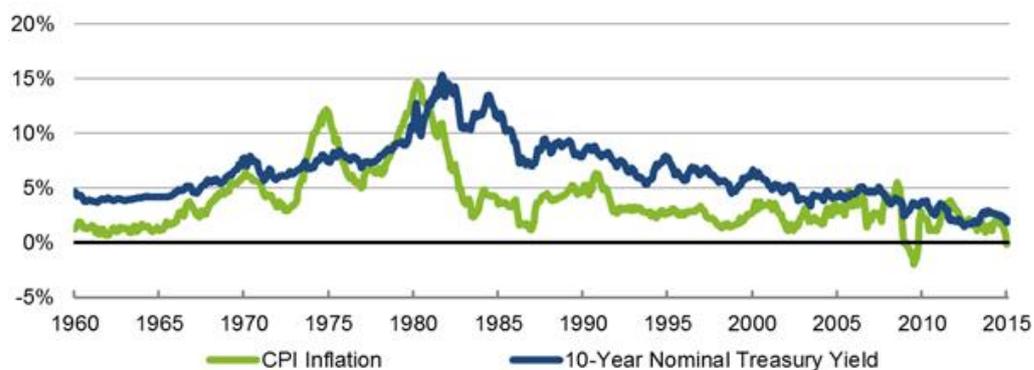
Por último, o desenvolvimento global tem sido muito abaixo do esperado nos principais centros econômicos do mundo; o crescimento potencial do Japão, por exemplo, é estimado em algo próximo a 0.5%. Altas taxas de poupança, população idosa e falta de inflação constituem um cenário pessimista de desenvolvimento.

Além do Japão, a Europa enfrenta um cenário desafiador, impactando negativamente a demanda global e níveis de consumo e comércio mundiais.

Para corroborar a hipótese defendida por Summers e Bernanke, observa-se os níveis de juros de mercado norte-americanos nos mínimos históricos, assim como níveis de inflação decrescentes e com o FED sendo mais acomodaticio do que foi em toda sua história.

Figura XV – Taxa de Juros 10Y vs inflação

Interest Rates and Inflation



Source: Federal Reserve Board, BLS.

BROOKINGS

Os níveis de inflação e juros são menores ao longo dos últimos 20 anos, e a economia norte-americana não apresenta níveis de crescimento como os apresentados anteriormente.

Dessa maneira, a economia não se desenvolve como se desenvolvia há muitos anos atrás: o crescimento sustentável, isto é, o produto potencial, é menor em função de fatores estruturais.

VIII. Conclusão

Neste trabalho, buscou-se analisar a política monetária exercida pelo FED ao longo do período conhecido como a Bolha da internet, no fim do ano de 1999 e no ano de 2000.

Para isso, o entendimento por toda a formação da bolha especulativa e sua magnitude é necessário, assim como a análise do instrumento de determinação das taxas de juros pelo FED e as alterações em sua função-reação ao longo do tempo.

Inicialmente, argumentou-se neste que a bolha especulativa foi de fato mais curta e de menor magnitude do que o enxergado pelos agentes econômicos e também pelo Banco central norte-americano; o nível dos preços das ações das empresas de tecnologia, assim como a aceleração na sua taxa de crescimento, não apresentavam evidências significantes de componentes não justificados no mercado acionário.

Os autores estudados aqui utilizam de definições conservadoras para a existência de especulação nos preços, como o retorno do mercado acionário versus o retorno dos títulos públicos norte-americanos, e também de definições mais agressivas, como o retorno futuro nos preços das ações ser negativo para caracterizar a existência de uma bolha.

A partir de todos esses *assumptions*, a magnitude e duração da bolha foi de fato muito menor do que o consenso pela comunidade econômica internacional.

Em função de ter sido superestimada pelo FED e também pelos agentes econômicos, a bolha especulativa das tech fez com que o FED se encontrasse em uma situação onde se fez necessário um desvio do nível

ótimo de taxas de juros, nível este determinado pela utilização da Regra de Taylor.

Esta vinha sendo a função-reação do FED ao longo dos últimos 30 anos e sua eficácia no combate a inflação e credibilidade perante os agentes econômicos fez com que os Estados Unidos passassem pelos últimos 30 anos com menor volatilidade em seu crescimento e maior capacidade de absorver choques exógenos globais.

A partir do momento em que esta é desviada, as taxas de juros são mantidas em níveis menores do que o nível ótimo; neste momento, o ponto focal do FED passa a ser o estímulo da economia e manutenção do nível da atividade, quando na verdade deveria ter sido o controle de preços, como havia sido anteriormente.

Esta mudança na função-reação do FED é vista por diversos economistas e policymakers ao redor do mundo como de vital importância para o surgimento de componentes especulativos nos mercados financeiros e imobiliários norte-americanos ao longo da década de 2000, sendo um importante componente de formação para a crise posterior de 2008.

Por outro lado, autores mais dovish defendem que a Regra de Taylor deveria ser dinâmica ao longo dos anos e ser capaz de se adaptar a diferentes configurações econômicas, como o maior peso ao componente do mercado de trabalho em detrimento ao componente inflacionário, por exemplo.

A evidência empírica utilizada como argumento por estes, como Bernanke e Yellen, mostra que após a crise de 2008, os Estados Unidos se utilizaram de taxas de juros próximas a zero e também de medidas macroprudenciais como QEs para estimular a economia e estas se mostraram muito acertadas.

A determinação destas também segue um modelo de determinação de taxas de juros como a Regra de Taylor, mas se utilizam de modificações nos índices de preço, índices de desemprego ou mesmo nos pesos atribuídos a cada um dos fatores, não existindo a confirmação de uma política monetária mais acertada que a outra.

As evidências são muito recentes e não são capazes de corroborar a defesa destas medidas macro prudenciais ou de manutenção de taxas de juros muito baixas; atualmente, mais de 60% da Europa apresenta taxas de juros negativas, contrariando as teorias econômicas clássicas, mas mostrando a sua eficácia nos dias de hoje.

IX. Referências Bibliográficas

GOODFRIEND, M. The phases of U.S. Monetary Policy: 1987 to 2001. FRB Richmond Economic Quarterly, Richmond, v.88, n.4, p.1-17, nov.2012.

DELONG, J. B.; MAGIN, K. A Short Note on the Size of the Dot-com Bubble. National Bureau of Economic Research, Cambridge, v.12011, jan.2006.

BELONGIA, M.; IRELAND, P. The Evolution of US Monetary Policy: 2000-2007. Boston College Working Papers in Economics, Boston, v.882, ago.2015.

GREENSPAN, A. The Challenge of Central Banking in a Democratic Society. Speech at Institute for Public Policy Research, Washington D.C., dez.1996.

TAYLOR, J. B. Discretion versus policy rules in practice. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy 39, Stanford University, Stanford, 1993.

BERNANKE, B. Monetary Policy and the Housing Bubble. Annual Meeting of the American Economic Association, Atlanta, Georgia. Jan. 2010.

BERNANKE, B. Why are interest rates so low?. Brookings institute. Mar. 2015.

Federal Reserve Green Books – released monthly between Jan.1999 & May 2001.

Federal Reserve Monetary Policy Releases – released monthly between Jan.1999 & May 2001.