



Evento: XXX Seminário de Iniciação Científica

CORRELAÇÃO ENTRE A EXPANSÃO MONETÁRIA DE M2 E DAS COMMODITIES LIGADAS AO CONSUMO E PRODUÇÃO

CORRELATION BETWEEN THE MONETARY EXPANSION OF M2 AND COMMODITIES LINKED TO CONSUMPTION AND PRODUCTION

Eduardo Knebel Del Frari¹, Argemiro Luís Brum², Daniel Knebel Baggio³

¹ Aluno do Curso de Administração da UNIJUI, Bolsista CNPq eduardo.frari@sou.unijui.edu.br

² Professor Doutor do Curso de Administração da UNIJUI, argelbrum@unijui.edu.br

³ Professor Doutor do Curso de Administração da UNIJUI, baggiod@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

O entendimento dos mecanismos da política monetária são fundamentais para a compreensão das ações realizadas pelas autoridades responsáveis. A capacidade de se controlar ou estimular a economia, via agregados monetários ou taxa de juros, é um tópico recorrente em debates acadêmicos. Ainda assim, não há consenso sobre qual modelo teórico melhor representa os impactos de movimentos de juros, ou quantidade de moeda, sobre variáveis reais.

Uma das formas de se medir riqueza na economia é a utilização como proxy, dos agregados monetários M2 e M4 divulgados pelo BACEN. A ideia é que quanto maior a riqueza, maior a parcela desta que pode ser alocada em ações. Assim, o resultado esperado é de uma relação positiva entre os ativos de investimentos, ligados ao consumo, produção e investimentos.

Para tanto, e como medida de riqueza da economia, utilizou-se no presente artigo, o agregado monetário M2, divulgado pelo BACEN. Este nada mais é do que a soma do papel moeda em poder do público, mais os depósitos à vista, depósitos especiais remunerados, depósitos de poupança e títulos emitidos por instituições depositárias (BACEN, 2021).

O objetivo deste artigo, portanto, é responder se existe correlação entre a expansão monetária da M2 e os altos retornos obtidos pelos ativos ligados ao consumo, produção e investimentos. A metodologia utilizada se dá através de um modelo de desvio padrão em que cada nível de desvio se dá em um patamar diferente, isso acontece por conta do cálculo de desvio que considera a volatilidade de cada ativo, portanto assim é possível fazer uma análise adequada dos resultados considerando a particularidade de cada um dos ativos. Com este modelo é possível comparar o desvio padrão de cada ativo com o agregado M2.

Enfim, o artigo está dividido em duas partes, além desta introdução e das considerações finais: um breve referencial teórico em torno do tema analisado; e a parte dos resultados e discussões obtidos com este estudo.

METODOLOGIA

Na busca por compreender e identificar uma correlação entre os retornos obtidos por diferentes ativos, com características únicas no que se refere a sua volatilidade, faz-se necessário a utilização de um modelo que capte estas suas importâncias. Para isso, através da



utilização de níveis de desvio padrão, é possível checar, de forma objetiva e quantitativa, se o retorno obtido em cada ativo foge, ou não, do seu padrão de retorno normal.

Assim, a metodologia utilizada, para a elaboração deste artigo, se concentra em um estudo quantitativo dos retornos mensais das commodities (S&P500, Madeira Serrada Futuros, Milho Futuros, Ouro Futuros e M2) dentro do período de maio de 2000 a maio de 2021. Estes dados foram coletados através dos sites *investing.com* e *fred.stlouisfed.org*, a fim de se verificar se existe correlação entre os retornos obtidos, em cada um destes ativos, em relação ao acentuado retorno de M2 observado durante o período selecionado.

Os gráficos produzidos levam em conta a abordagem de desvio padrão, a qual tem como objetivo identificar alguma dispersão à média dos respectivos ativos e, com isso, medir a intensidade destes eventos no período em destaque, no contexto do estudo em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

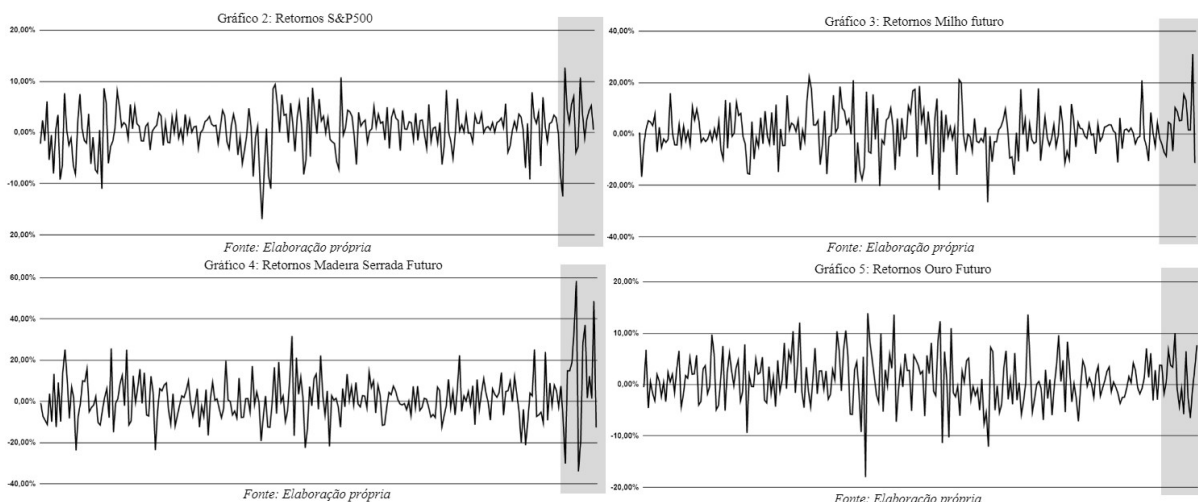
Gráfico 1: Retornos M2



Fonte: FRED

O M2 é um agregado monetário que corresponde a M1 mais o total de depósitos especiais remunerados de curto prazo e títulos públicos de alta liquidez. Neste artigo ele é tratado como o principal indicador da base monetária. É importante ressaltar que o M2 dos Estados Unidos é oriundo do FED. No gráfico 1, tem-se os retornos mensais do M2, entre maio de 2000 e maio de 2021. No ponto destacado em amarelo representa-se fevereiro de 2020, momento em que se verifica o maior crescimento do agregado monetário no período estudado, o qual é utilizado como cenário base para discussão dos demais dados. Assim, o gráfico 1 representa a evolução do M2 estadunidense, sendo possível identificar o fenômeno de aumento da base monetária, destacado em amarelo, em um grau de intensidade jamais visto desde os anos 2000. De lá para cá identificam-se dois pontos em que houve um acelerado aumento de M2. O primeiro, nos anos 2000-2001, e outro em 2008, na sequência da crise do mercado imobiliário nos EUA. Naquele ano, especialmente, o governo estadunidense interviu com diversas medidas a fim de encurtar a curva de retomada econômica.

A história se repete na crise do COVID, em 2020, quando foi disponibilizado para a sociedade, de forma geral, importantes auxílios financeiros, agravando a dívida pública mundo a fora, juntamente com sua base monetária, que apresentou um grande aumento. Esse excessivo aumento de liquidez repercutiu no mercado como um todo, onde ativos específicos sofreram um aumento de demanda inflacionando seus preços e de seus derivados.



O S&P500 é negociado nos Estados Unidos através da Bolsa NASDAQ e refere-se as 500 maiores e melhores ações, classificadas pelo seu tamanho de mercado, sua liquidez e sua representação de grupo industrial. No gráfico 2 estão representados os retornos mensais datados entre maio de 2000 e maio de 2021. O ponto em destaque no gráfico corresponde a janeiro de 2020. Neste período nota-se um maior retorno do ativo base. Este retorno superou o primeiro nível de desvio, comparando com os demais momentos históricos. Interpreta-se que este evento foge da volatilidade esperada deste ativo, já que a performance normalmente se mantém dentro do primeiro nível de desvio padrão.

O evento retratado coincide com o momento histórico de aumento de M2. Uma provável hipótese para isso está ligada ao aumento de liquidez no mercado, favorecendo a economia como um todo, aumentando a capacidade de investimentos, crédito e geração de caixa e assim precificando o seu valor a um patamar superior. O Milho Futuro é um contrato representando uma commodity agrícola, negociado nos Estados Unidos através da Bolsa de Cereais de Chicago, a CBOT. No gráfico 3 estão representados os retornos mensais entre maio de 2000 e maio de 2021. O ponto em destaque representa o mês de janeiro de 2020. Neste mês nota-se um maior retorno do ativo base. Este retorno superou o primeiro nível de desvio padrão, quase atingindo o segundo nível. Comparando com os demais momentos históricos, interpreta-se que este evento foge da volatilidade esperada deste ativo, já que a performance, normalmente, se mantém dentro do primeiro nível de desvio padrão.

O evento retratado coincide com o momento histórico de aumento de M2. Infere-se uma provável hipótese quanto ao aumento de liquidez no mercado, o que teria favorecido o consumo do alimento e assim precificando o seu valor a um patamar superior.

O Futuro Madeira Serrada é uma commodity ligada à construção civil, negociado nos Estados Unidos, através de cotação na Bolsa de Chicago. O gráfico 4 mostra os retornos mensais do contrato Madeira Serrada, entre maio de 2000 e maio de 2021. No ponto em destaque (janeiro de 2020), tem-se um maior retorno do ativo base. Este retorno superou o segundo nível de desvio padrão quase atingindo o terceiro nível. Comparando com os demais momentos históricos interpreta-se que este evento foge da volatilidade esperada deste ativo, já que a performance normalmente se mantém dentro do primeiro nível de desvio padrão.

O evento retratado coincide com o momento histórico de aumento de M2, podendo-se inferir, como no caso das demais commodities aqui analisadas, que o aumento de liquidez no mercado facilitou o acesso ao dinheiro, o que, por sua vez, aumentou a facilidade ao crédito, fomentando a construção civil, a qual é um setor consumidor dessa commodity, e assim



precificando o seu valor a um patamar superior. Ouro Futuro é uma commodity que representa um ativo de valor, negociado nos Estados Unidos, através de cotação na Bolsa de Chicago.

O ouro é historicamente considerado um ativo de reserva de valor. Portanto, não estando correlacionado às demais classes de ativos verificadas anteriormente, as quais têm seus valores precificados à utilidade econômica, para geração de receita das empresas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período de 2020-2021, em razão da pandemia do Covid-19, o FED dos EUA promoveu a maior expansão monetária já vista, inundando o mercado com liquidez. Esta ação serve como justificativa aos altos retornos vistos nos ativos financeiros, sejam eles tangíveis ou intangíveis. Os incentivos foram aplicados na grande base populacional, sendo o consumo o mais impactado, como constatado nos retornos dos ativos ligados às commodities agrícolas e à construção civil. Da mesma forma, se viu este comportamento, porém, em menor proporção, no S&P500, que reflete as expectativas do mercado sobre os resultados futuros das empresas em geral. Isso ocorreu em contraste com o Ouro Futuro, que é um ativo não ligado ao consumo, e sim usado como reserva de valor. Infere-se que, devido a isso, seu retorno foi muito menos relevante.

Assim, as classes de ativos que registraram maiores retornos (commodities agrícolas e de construção civil) o tiveram porque foram mais impactadas com o aumento da forte disponibilidade de recursos provenientes de M2, já que estão ligadas ao consumo/produção.

O presente artigo buscou destacar, mesmo que brevemente, a relação entre a evolução do M2 e dos ativos escolhidos, nos EUA. Sugere-se, para futuros trabalhos, se utilizar da mesma abordagem para interpretar eventos de crise em que vários ativos são afetados, a fim de encontrar um padrão entre eventos de magnitude semelhante em diferentes momentos históricos. Também abre caminho para estudos sobre a interferência do aumento e queda da taxa de juros estadunidense nos mercados globais.

Palavras-chave: Crise. FED. Commodities. M2

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

BACEN. (05 de Setembro de 2021) **Agregados Monetários** < <https://www.bcb.gov.br/resultadobusca?termo=o%20que%20s%C3%A3o%20agregados%20monet%C3%A1rios> >.

Bússola do Investidor: Disponível em < https://www.bussoladoinvestidor.com.br/abc_do_investidor/agregados-monetario/ > Acesso em 10 de Setembro de 2021.



DUCHELLE, A. E. GUARIGUATA, M. LESS, G. ALBORNOZ, M. A. CHAVEZ, A. MELO, T., Evaluating the opportunities and limitations to multiple use of Brazil nuts and timber in Western Amazonia, **Forest Ecology and Management**, n 268, p. 39 – 48.2012.

FAO – Food and Agriculture Organization of the United Nations. **FAO Yearbook of Forest Products 2009**. Roma, 20 p. 2009.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7. Ed. São Paulo: Harbra, 1997.

GREEN, Timothy. **The ages of gold: Mines, markets, merchants and goldsmiths**. From Egypt to Troy, Rome to Byzantium and Venice to the space age. London: GFMS, 2007.

ITTO – International Tropical Timber Organization, **Annual Review and Assessment of the World Timber Situation**, Hokahoma, ITTO, 2008, 202 p. Disponível em: < www.itto.in >. Acessado em: 05/09/2021.

LOPES, Daniel Costa. **Análise quantitativa da volatilidade entre os índices Dow Jones, Ibovespa e S&P 500**. 2006. UFRGS: Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio grande do Sul. Porto Alegre, 2006.

PEREIRA, D.; SANTOS, D.; VEDOVETO, M.; GUIMARÃES, J; VERÍSSIMO, A. **Fatos florestais da Amazônia**. Belém: IMAZON, 2010.

SANTANA, A. C. de.; SANTOS, M. A. S. dos; OLIVEIRA, C. M. de. Comportamento histórico da produção e comércio de madeira do estado do Pará nos mercados local e internacional. **Amazônia: Ciência & Desenvolvimento**, Belém, v. 6, n. 11, jul. /Dez 2010.

SERRANO, Franklin. **Relações de poder e a política macroeconômica americana, de Bretton Woods ao padrão dólar flexível**. In: FIORI, José Luís. O poder americano. Petrópolis: Vozes, [2007] 2004. p. 179-222.

USDA. Maio de 2020. **World Agricultural Supply and Demand Estimates**. Washington DC - EUA. 40 p.