

## **AS CRISES FINANCEIRAS IMPACTAM NAS VENDAS DE JOIAS?<sup>1</sup>**

**Guilherme Batista<sup>2</sup>, Daniel Knebel Baggio<sup>3</sup>, Bruna Faccin<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa realizado no curso de Mestrado em Desenvolvimento da Unijuí

<sup>2</sup> Aluno do curso de Mestrado Unijuí

<sup>3</sup> Daniel Knebel Baggio professor da Unijuí.

<sup>4</sup> Aluna do curso de Mestrado da Unijuí

As crises financeiras impactam nas vendas de joias?

### 1 Introdução

As pessoas contam com múltiplas opções de investimento, tais como investimentos imobiliários, abertura de novas empresas ou aplicações no mercado financeiro. Ao realizar um investimento, deve-se levar em consideração, além da liquidez, o binômio risco-retorno, isto é, quanto maior o retorno esperado, maior será a aceitação e exposição ao risco pelo investidor (BODIE; KANE; MARCUS, 2000).

A renda variável, então, se torna um investimento com grau maior de risco nos momentos de crises e os investidores aplicam suas reservas em investimentos considerados mais seguros, como, a renda fixa ou de proteção, como é o caso do ouro. Segundo Cerbasi (2008), o ouro é o porto seguro dos investidores durante as crises financeiras, principalmente as que têm um forte impacto no sistema financeiro, mesmo que este não seja considerado um investimento de renda fixa.

Apesar de não ser uma forma de investimento tradicional, pode-se considerar a compra de joias como um investimento alternativo para quem quer investir em ouro. Mesmo que existem diferenças entre o preço do ouro e de uma joia, nos momentos de crise, as joias, assim como o ouro, tendem a não perder o valor, caracterizando, assim, um investimento de preservação e de segurança.

Neste contexto, o objetivo geral deste trabalho é analisar o impacto que as crises financeiras causam nas vendas de joias da empresa Ouro Scheffer.

### 2 Método

Esta pesquisa é de caráter causal e tem como objetivo verificar os impactos que as crises financeiras causaram nas vendas de joias na empresa Ouro Scheffer. A análise da pesquisa é classificada como quantitativa, pois as informações e dados coletados foram traduzidos em números.

Em relação ao corte temporal, a pesquisa é compreendida como corte longitudinal, permitindo a avaliação e acompanhamento de mudanças por um tempo maior. Para compreender o impacto que as crises financeiras causaram nas vendas de joias da empresa Ouro Scheffer, esta pesquisa é

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

também um estudo de caso, por ter sido elaborada a partir dos dados de vendas totais mensais de joias da empresa.

O presente estudo analisou três séries temporais: Ibovespa, Ouro e Vendas de Joias da empresa Ouro Scheffer. O período de análise compreende de janeiro de 1997 até agosto de 2013, totalizando 200 dados por variável e 600 dados no geral. Trabalhou-se com cotações mensais do Ibovespa (em pontos) e do Ouro (em Reais) e com a última cotação de cada mês. Com relação às Vendas de Joias, os dados correspondem às receitas totais de vendas mensais de Joias da empresa Ouro Scheffer (em Reais), joalheria situada na cidade de Passo Fundo, Rio Grande do Sul.

A análise e o tratamento dos dados ocorreram da seguinte forma: em um primeiro momento, foram coletadas as informações das três séries temporais nos sites financeiros da BM&FBOVESPA, Banco Central do Brasil e Gold.Org, e nos relatórios da empresa Ouro Scheffer. Posteriormente, eles foram organizados para a geração dos resultados e análises. Todos os dados foram analisados a partir do software Excel.

A primeira análise realizada foi a descritiva histórica dos dados, a partir de gráficos históricos. Em cada uma das séries, apresentou-se o momento em que ocorreram as duas crises financeiras destas últimas duas décadas e buscou-se analisar o impacto delas nas séries temporais.

Em seguida, realizou-se a análise gráfica comparativa das séries Ibovespa e Ouro, Ibovespa e Vendas de Joias, Ouro e Vendas de Joias e, finalmente, proporcionou-se uma análise gráfica com as três séries conjuntamente.

Realizou-se ainda a análise do coeficiente de correlação de Person, a fim de verificar o grau de correlação entre estas três variáveis. Para verificar se duas ou mais variáveis estão associadas, é preciso que exista uma correlação entre elas. O coeficiente de correlação é utilizado para identificar essa associação e, se este coeficiente for alto, se comprova que existe uma forte associação entre as duas variáveis, mas, se o coeficiente for baixo, indica que há pouca associação (HAIR JR. et al., 2003).

Em um último momento, realizou-se a análise de intervenção da série temporal Vendas de Joias, com o objetivo de verificar se as crises financeiras proporcionaram modificações nesta série temporal. Para tanto, foi utilizado o modelo de análise de intervenção e de previsão proposto por Box e Jenkins (1970 e 1976).

Para realizar a análise de intervenção, utilizou-se o Software Econométrico Eviews 5.0.

Finalizados os testes de auto correlação e ajustadas as séries, foi possível realizar a construção do modelo de análise, isto é, a estimação dos parâmetros do modelo ARIMA (p, d, q) e a indicação dos momentos de intervenção na série temporal. Observa-se que o melhor modelo é o que apresentar o menor Critério de Informação de Akaike (AIC). Além disto o p-valor deverá ser inferior a 5%.

Com objetivo de quantificar a relação existente entre estes três itens, calculou-se o índice de correlação. Dentre as variáveis analisadas, o "Ouro – Vendas de Joias" apresentou a maior correlação ( $r = 0,906637$ ), indicando uma relação muito forte entre estas variáveis. As variáveis "Ibovespa – Ouro" ( $r = 0,829979$ ) e "Ibovespa – Vendas de Joias" ( $r = 0,735461$ ) também obtiveram um coeficiente de associação alta.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

Por fim, o gráfico 1 tem como objetivo analisar as três variáveis conjuntamente. Novamente se perceber a evolução das variáveis Vendas de Joias e Ouro e o impacto que a crise do ano de 2008 gera no Ibovespa.

G

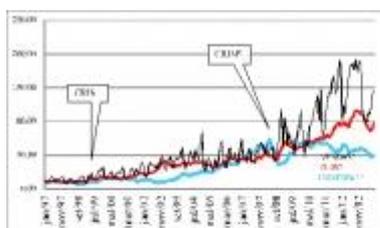


Gráfico 1 - Evolução das Vendas, do Ouro e do Ibovespa (em R\$)

\*Escala Vendas: R\$ 1,00 = R\$ 1.000,00. \*\*Escala do Ibovespa: R\$ 1,00 = 1000 pontos.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados na BM&FBOVESPA (2013), na empresa Ouro Scheffer (2013) e na empresa GOLD.ORG (2013).

Conforme explicado na metodologia, a série original (azul) foi transformada (vermelha), sendo retirada a sua tendência, para que esta pudesse ser analisada e ser possível realizar previsões.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

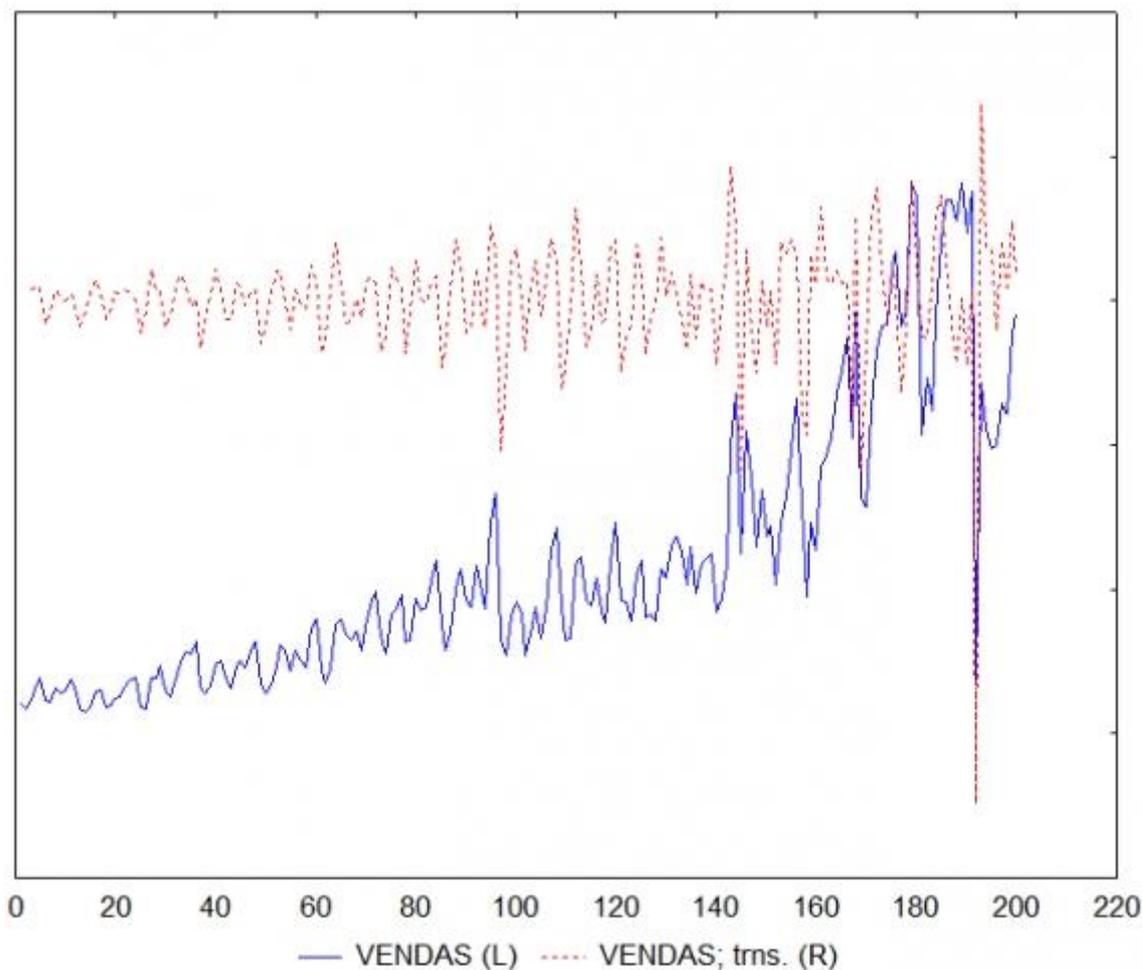


Figura 1 - Série transformada da variável Vendas de Joias

Fonte: Resultado da Pesquisa, a partir dos dados obtidos na empresa Ouro Scheffer (2013).

As próximas figuras representam, respectivamente, os gráficos da função de auto correlação e função de auto correlação parcial e da série modificada, nos quais se observam que os Lags da série modificada têm um caimento mais rápido, ficando, assim, dentro do horizonte vermelho.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

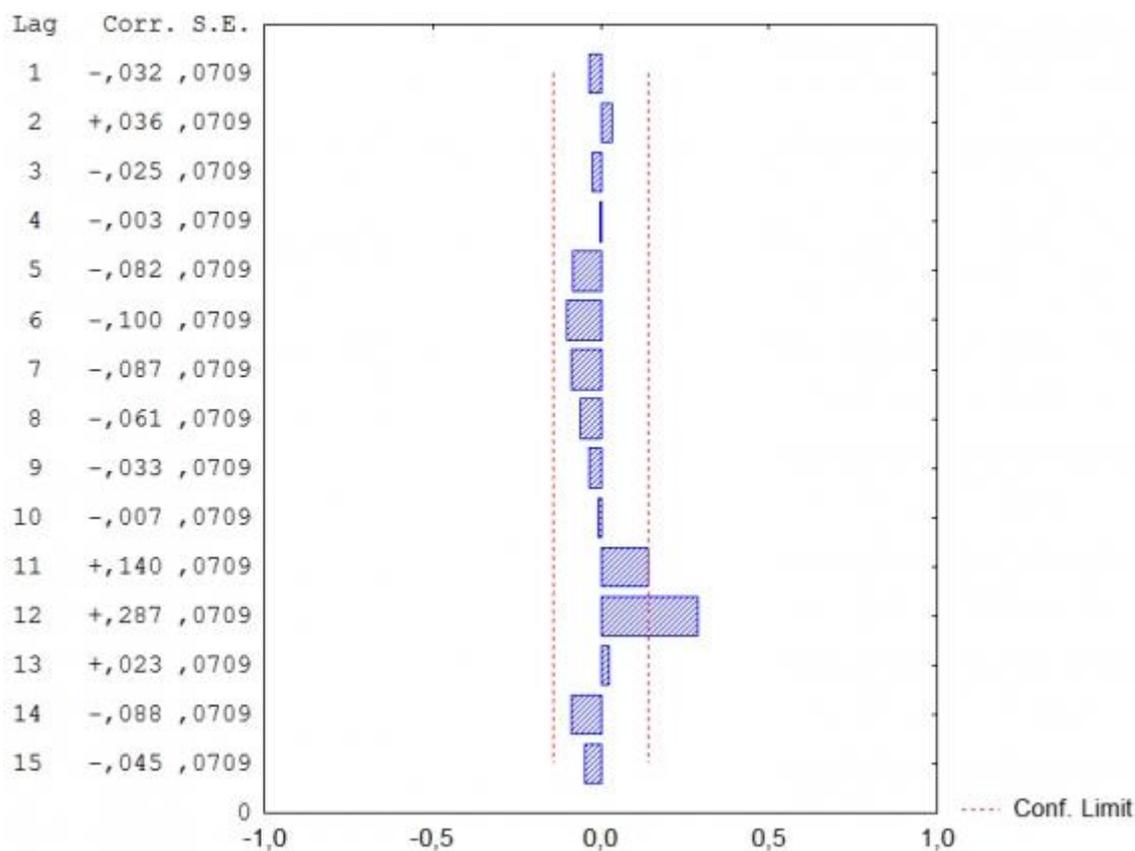


Figura 2 - FACP da série modifica

Fonte: Resultado da Pesquisa, a partir dos dados obtidos na empresa Ouro Scheffer (2013).

Analisando-se as funções de auto correlação da Figura e auto correlação parcial da série temporal de estudo, entende-se que o modelo ARIMA (2,1,0) corresponde ao melhor modelo explicativo. Isto se verifica, visto que o modelo ARIMA (2,1,0), foi o que apresentou o menor valor de AIC, ou seja, 19,69.

Este modelo indicou uma intervenção abrupta e temporária na seria analisada, e o momento da intervenção ocorreu no dado número 180, o qual corresponde a data de novembro de 2011. De forma que as crises analisadas ocorreram nos anos de 1999 e 2008, verifica-se que a intervenção ocorreu em período pós crise, fator este que pode indicar a interferência da crise na variável estudada.

No entanto, outras variáveis também podem ter impactado nesta série estudada. A empresa Ouro Scheffer, no ano de 2011, em função da cotação do ouro ser favorável para a venda, ampliou sua área de abrangência, atendendo mais indústrias e joalheiros, expandindo, com isso, suas vendas. Estes são fatores que também podem ter interferido na série estudada.

**Modalidade do trabalho:** Ensaio teórico  
**Evento:** XXIII Seminário de Iniciação Científica

### 3 Considerações Finais

Com a grande diversidade de opções que as pessoas possuem para aplicar seu capital, seja em abertura de novas empresas, investimentos imobiliários, mercado de capitais ou, até mesmo, em ouro e joias, e levando em consideração a repercussão que as crises financeiras têm sobre estes investimentos, tornou-se relevante estudar o impacto destas crises e sua repercussão no investimento em joias. Devido a isso, este estudo teve como objetivo principal analisar o impacto das crises financeiras nas vendas de joias da empresa Ouro Scheffer.

Os resultados levam a conclusão que, a Crise Global de 2008, impactou positivamente na série temporal Ouro e negativamente no Ibovespa. Isto pode ser claramente entendido, visto que as pessoas buscam proteger os seus investimentos e recorrem ao ouro, principalmente o investidor de renda variável, desinvestindo na Bolsa de Valores e investindo nesta commodities. Quanto a variável Vendas de Joias, existe uma grande similaridade no comportamento da série com a variável Ouro, isto é, as crises impactaram positivamente nas vendas deste produto.