



IV encontro  
de  
jovens  
investigadores

16 de novembro de 2016

**IV Encontro de Jovens Investigadores  
do Instituto Politécnico de Bragança**  
Livro de resumos



---

**Título:** IV Encontro de Jovens Investigadores do Instituto Politécnico de Bragança: livro de resumos

**Coordenação:** Anabela Martins

**Edição:** Instituto Politécnico de Bragança · 2017  
5300-253 Bragança · Portugal  
Tel. (+351) 273 303 200 · Fax (+351) 273 325 405

**Design:** Serviços de Imagem do Instituto Politécnico de Bragança

**ISBN:** 978-972-745-218-7

**Editor:** Instituto Politécnico de Bragança · 2016

**Disponível em:** <http://hdl.handle.net/10198/14364>

---

## Risco de uma carteira composta pelos Bancos Portugueses cotados na Euronext Lisbon

Gomes, Paulo<sup>1</sup>; Monte, Ana<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>paulo\_gomes\_16@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
<sup>2</sup>apmonte@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal e UNIAG, Portugal

### Resumo

O presente trabalho tem como objetivo calcular o risco para um investidor com uma carteira de ativos composta pelos bancos portugueses cotados na Euronext Lisbon, utilizando series de cotações históricas para o período de 2000 até 2015, de modo a verificar as alterações no risco da carteira com a crise de 2008 e se as alterações introduzidas no setor contribuíram para a diminuição do risco. Apresenta-se e analisa-se os diversos acordos de Basileia e sua evolução bem como as alterações que foram introduzidas pelo Basileia III com possíveis impactos no risco de carteiras de ativos.

Para calcular o risco da carteira recorreu-se à metodologia *Value-at-risk* (VaR) através da Simulação Histórica e da Simulação de Monte Carlo. O período de 2000 - 2015 foi dividido em subperíodos para que fosse possível verificar o comportamento do VaR em períodos de estabilidade e crise económica e também o antes e depois da implementação do acordo Basileia III.

Em ambas as metodologias para o cálculo do VaR utilizadas foi possível verificar que o VaR cresceu no período de crise (ano 2008) e que as alterações introduzidas no setor parecem não ter sido suficientes para que o risco para o investidor diminuísse, visto que no período pós-crise os valores de VaR obtidos dão indícios de continuarem a crescer.

**Palavras-Chave:** VaR; simulação de monte carlo; simulação histórica.

## Risk of a portfolio composed by Portuguese banks listed on Euronext Lisbon

Gomes, Paulo<sup>1</sup>; Monte, Ana<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>paulo\_gomes\_16@hotmail.com, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal  
<sup>2</sup>apmonte@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal e UNIAG, Portugal

### Abstract

The present paper aims to calculate the risk for an investor with a portfolio of stocks composed by Portuguese banks listed on Euronext Lisbon, using time series of historical quotations for the period 2000 to 2015, in order to verify the changes in the portfolio risk with the 2008 crisis and if the changes in the sector contributed to the decrease in risk. It presents and analyses the various Basel agreements and their evolution as well as the changes that were introduced by Basel III with possible impacts on the risk of asset portfolios.

To calculate portfolio risk it was used the *Value-at-Risk* (VaR) methodology through the Historical Simulation and Monte Carlo simulation methods. The period 2000 - 2015 was divided into sub-periods to make it possible to verify the VaR behaviour in periods of stability and economic crisis as well as before and after the implementation of Basel III Accord.

In both VaR methodologies used was possible to verify that the VaR increased during the crisis period (2008) and the changes in the sector seem not have been enough for the decreased of portfolio risk since in the post-crisis period the VaR values give indications of continue to grow.

**Keywords:** VaR; monte carlo simulation; historical simulation.