

INVESTIGAÇÕES DE DESEMPENHO DE LIGAÇÕES LABORATORIAIS IEEE 802.11 AC

**José A. R. Pacheco de Carvalho, H. Veiga,
C. F. Ribeiro Pacheco e António D. Reis**

*Grupo de Investigação em Física Aplicada e Telecomunicações,
Departamento de Física, UBI
pacheco@ubi.pt; hveiga@ubi.pt; a17597@ubi.pt; adreis@ubi.pt*

Resumo

Tem sido mundialmente reconhecida a importância cada vez maior das comunicações *wireless*, envolvendo dispositivos eletrónicos. A *performance* é uma questão fundamental, resultando em comunicações mais fiáveis e eficientes. A segurança é também crucialmente importante. São apresentadas medidas laboratoriais sobre vários aspetos de *performance* de ligações Wi-Fi IEEE 802.11 ac com encriptação WPA2 e topologias ponto-a-ponto. O nosso estudo contribui para a avaliação da *performance* desta tecnologia sob encriptação WPA2, usando equipamentos disponíveis (pontos de acesso Cisco 2702i e adaptadores Edimax AC 1200). São apresentados novos resultados de experiências TCP e UDP, sobre throughput TCP em função do tamanho do pacote TCP, bem como *jitter* e percentagem de perda de datagramas em função do tamanho do datagrama UDP. São feitas comparações com resultados obtidos para ligações com outras tecnologias IEEE 802.11. São obtidas conclusões, em particular sobre a *performance* comparativa das ligações.

Palavras-chave: *Wi-Fi, WLAN, IEEE 802.11ac, Performance laboratorial de rede sem-fios PTP.*

Referências: José A. R. Pacheco de Carvalho, Hugo Veiga, Cláudia F. Ribeiro Pacheco, António D. Reis, “Extended Performance Research on 5 GHz IEEE 802.11n WPA2 Laboratory Links”, in *Transactions on Engineering Technologies* (ISBN 978-981-13-0745-4), Sio-Iong Ao, Len Gelman, Haeng Kon Kim, Eds. Singapore: Springer, 2019, pp. 313-323, doi: [10.1007/978-981-13-0746-1_24](https://doi.org/10.1007/978-981-13-0746-1_24).