



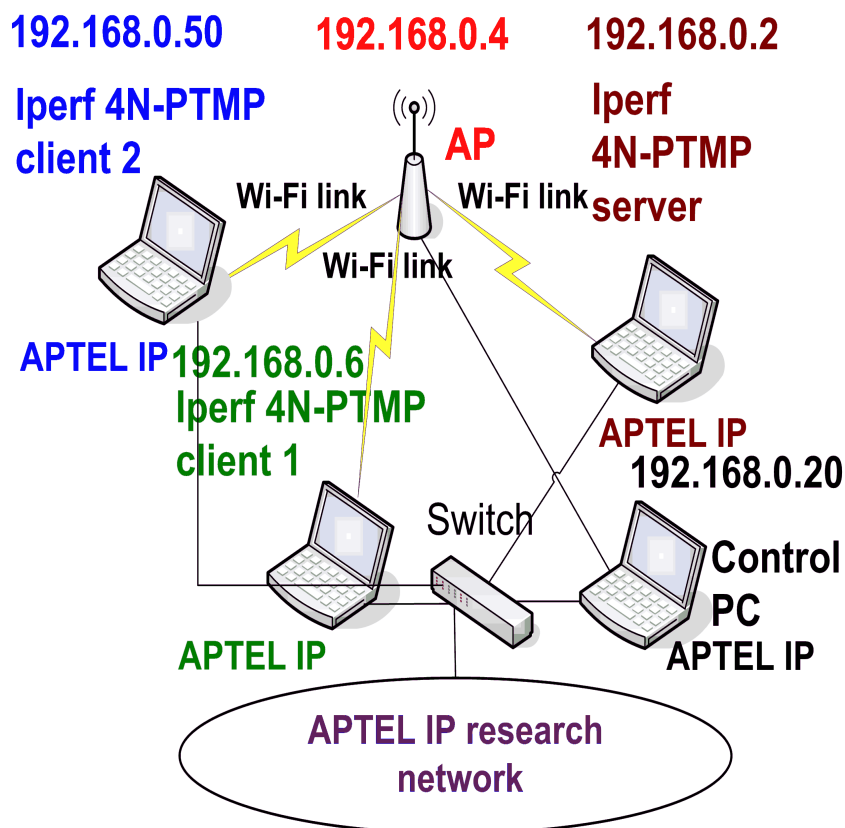
## INVESTIGAÇÕES DE DESEMPENHO DE LIGAÇÕES LABORATORIAIS IEEE 802.11 A

**J. A. R. Pacheco de Carvalho, H. Veiga, C. F. Ribeiro Pacheco, A. D. Reis**

*Universidade da Beira Interior, Departamento de Física,  
Grupo de Investigação em Física Aplicada e Telecomunicações  
[pacheco@ubi.pt](mailto:pacheco@ubi.pt); [hveiga@ubi.pt](mailto:hveiga@ubi.pt); [a17597@ubi.pt](mailto:a17597@ubi.pt); [adreis@ubi.pt](mailto:adreis@ubi.pt)*

### Resumo

**A importância das comunicações sem fios, utilizando dispositivos electrónicos, tem sido mundialmente reconhecida. O desempenho é de importância fundamental, resultando em comunicações mais fiáveis e eficientes. A segurança é também crucial. São apresentadas medidas em laboratório sobre vários aspectos de desempenho de ligações Wi-Fi IEEE 802.11 a, 54 Mbps com encriptação WPA2 e topologias ponto-a-ponto e ponto-multiponto. O nosso estudo contribui para avaliação do desempenho desta tecnologia sob encriptação WPA2, usando equipamentos disponíveis (pontos de acesso HP V-M200 e adaptadores Linksys WPC600N). 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 correspondentes de ligações Abertas. São obtidas conclusões, em particular sobre o desempenho comparativo das ligações.**



**Figura 1 - Esquema do arranjo laboratorial experimental.**

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

**Referências**

[1] J. A. R. Pacheco de Carvalho, H. Veiga, C. F. Ribeiro Pacheco, A. D. Reis, "Performance Evaluation of IEEE 802.11a 54 Mbps WEP Laboratory Links", Lecture Notes in Engineering and Computer Science: Proceedings of the World Congress of Engineering 2018, WCE 2018, 4-6 July, 2018, London, U.K., pp. 374-379.