

# **COMPARATIVO**

**WOM5000 / NS LOCO M5**

Data: 12/06/2013

**intelbras**

**Índice**

1	Avaliação.....	4
1.1	Cenário de teste.....	4
1.2	Sinal.....	4
1.2	Throughput.....	4
2	Conclusão .....	5
3	Anexos .....	6

# 1 Avaliação

## 1.1 Cenário de teste

Os testes foram executados em Santo Amaro da Imperatriz, na distância de 2,19 Km (conforme imagem do google maps em anexo). O equipamento utilizado como Access Point foi o APC 5M-90, que possui uma antena integrada de 18 dBi. Os equipamentos do comparativo foram configurados como CLIENTE BRIDGE e sem restrições de potência ("Compliance Test"), para uma comparação justa.

## 1.2 Sinal

As medidas de sinal foram obtidas fixando o datarate (do AP e do cliente) no MCS0 (máxima potência de transmissão) e rodando um teste com Iperf.

Abaixo, segue a tabela de comparação de sinal nas mesmas condições de instalação. A coluna "CPE" indica o nível de sinal recebido pelo CLIENTE (sinal local), enquanto a coluna "AP" indica o nível de sinal recebido pelo AP (sinal remoto). As colunas "H" e "V" representam a polarização da antena - Horizontal e Vertical.

Modelo	LOCO M5				WOM 5000			
Sinal	CPE		AP		CPE		AP	
Polarização	H	V	H	V	H	V	H	V
<b>5180</b>	-65	-66	-67	-65	-58	-62	-59	-61
<b>5320</b>	-61	-64	-72	-64	-59	-61	-71	-63
<b>5500</b>	-65	-65	-63	-63	-60	-62	-62	-66
<b>5600</b>	-67	-67	-64	-63	-62	-64	-63	-64
<b>5700</b>	-67	-70	-67	-64	-61	-67	-63	-63
<b>5825</b>	-69	-71	-65	-65	-67	-67	-64	-63
<b>Média</b>	<b>-66</b>	<b>-67</b>	<b>-66</b>	<b>-64</b>	<b>-61</b>	<b>-64</b>	<b>-64</b>	<b>-63</b>

## 1.2 Throughput

Os testes de throughput foram efetuados utilizando o Iperf (RFC 2544) entre dois computadores (um conectado ao AP e outro conectado ao cliente).

Todos os equipamentos foram configurados com datarate em automático, 20 MHz de largura de banda. Foram executados vários testes com o Iperf, alterando a quantidade de conexões paralelas de 5 a 15, sendo capturado o valor mais alto para ser plotado na tabela.

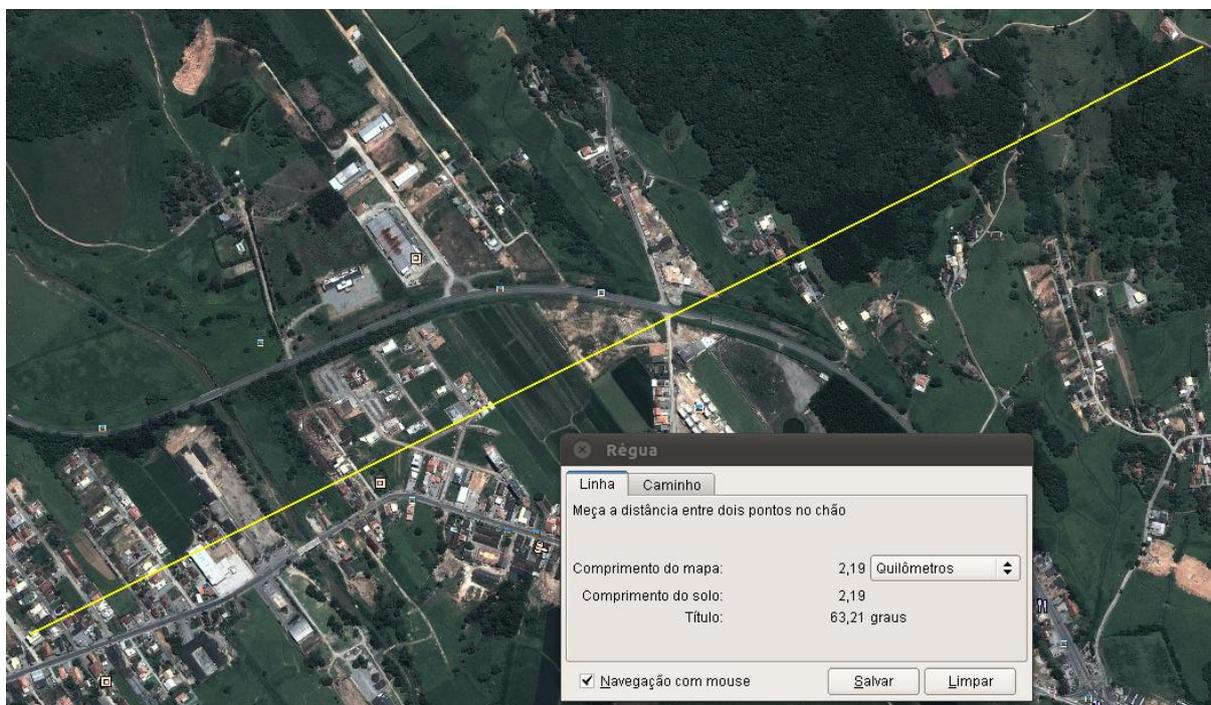
Abaixo segue a tabela de comparação de throughput nas mesmas condições de instalação. A coluna "AP>CPE" indica o fluxo de tráfego do AP para o cliente. A coluna "CPE>AP" indica o fluxo de tráfego do cliente para o AP.

<b>Modelo</b>	<b>LOCO M5</b>		<b>WOM 5000</b>	
<b>Direção</b>	<b>AP &gt; CPE</b>	<b>CPE &gt; AP</b>	<b>AP &gt; CPE</b>	<b>CPE &gt; AP</b>
<b>Throughput 20 MHz</b>	30,7 Mbps	22,5 Mbps	27,2 Mbps	25,0 Mbps

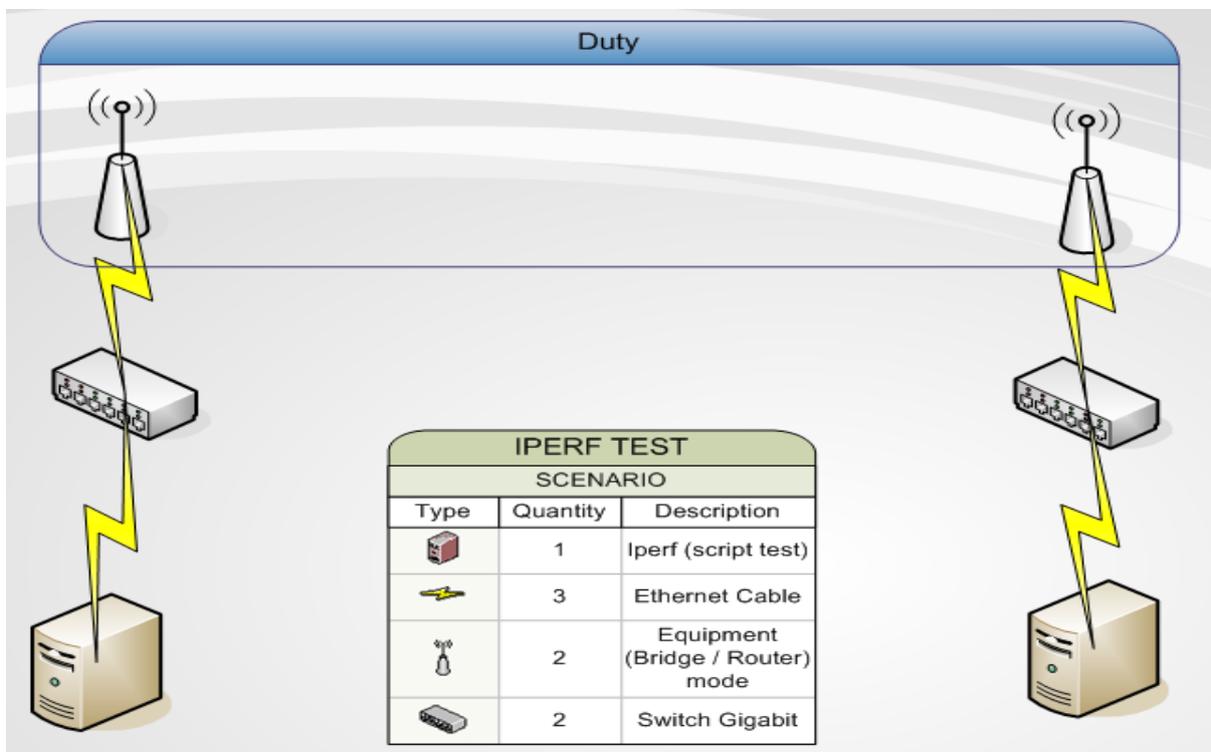
## 2 Conclusão

Apesar do fato do WOM 5000 ser SiSo e o NanoLoco M5 ser MiMo, o throughput atingido com este cenário foi muito próximo no sentido AP>CPE e superior no sentido CPE>AP, o que torna a relação custo/benefício do WOM 5000 excelente para sua aplicação. Já em relação ao nível de sinal, o WOM 5000 apresentou melhores resultados na maioria dos canais de teste.

### 3 Anexos



**Distância**



**Setup**



**Base Station**



*WOM 5000*



***NanoStation Loco M5***