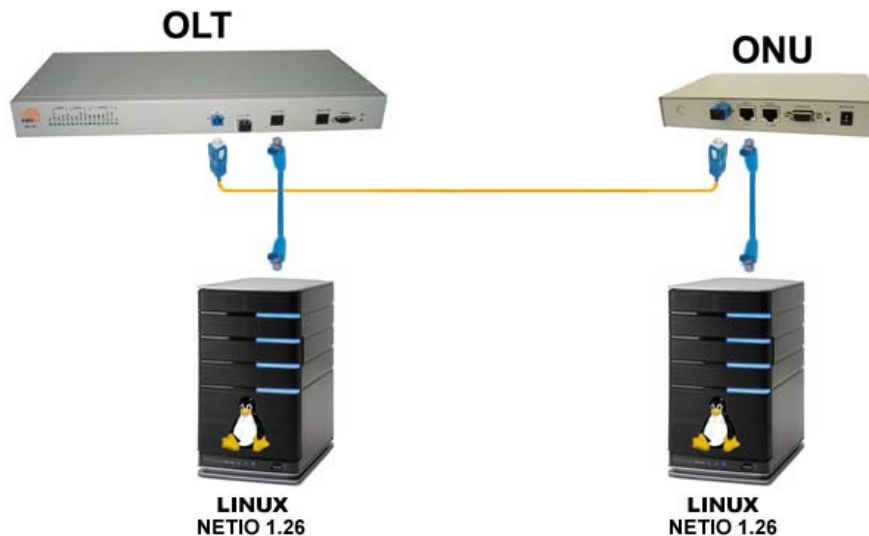


Teste de Banda entre a *OLT* e *ONU*

CENÁRIO DO TESTE DE BANDA



Hardware = **QUAD CORE XEON 2.33GHz, 8GB RAM**

OS = **LINUX**

Software = **NETIO 1.26**

Protocolo = **UDP**

1 – Para garantir a confiabilidade do teste, foi executado previamente o teste somente entre os dois servidores (cabo cross-over).

NETIO - Network Throughput Benchmark, Version 1.26
(C) 1997-2005 Kai Uwe Rommel

UDP connection established.

Packet size 1k bytes: 114389 KByte/s (0%) Tx, 112567 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 2k bytes: 114626 KByte/s (0%) Tx, 113995 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 4k bytes: 115777 KByte/s (0%) Tx, 114489 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 8k bytes: 110292 KByte/s (0%) Tx, 114818 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 16k bytes: 117016 KByte/s (0%) Tx, 111955 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 32k bytes: 114663 KByte/s (0%) Tx, 115105 KByte/s (0%) Rx.
Done.

MEDIA 114460 KByte/s Tx, 113821 KByte/s Rx
MÉDIA **915Mbits UP, 910Mbits DOWN**

2 – Agora foi incluído a OLT e a ONU entre os dois servidores, ambas retiradas da caixa e ligadas, sem qualquer tipo de alteração nas configurações.

Comando executado no Linux do lado da OLT:

linux-olt ~ # netio -u -s

Comando executado no Linux do lado da ONU:

linux-onu ~ # netio -u 172.16.1.1

NETIO - Network Throughput Benchmark, Version 1.26
(C) 1997-2005 Kai Uwe Rommel

UDP connection established.

Packet size 1k bytes: 11550 KByte/s (89%) Tx, 112456 KByte/s (0%) Rx.

Packet size 2k bytes: 7275 KByte/s (93%) Tx, 114818 KByte/s (0%) Rx.

Packet size 4k bytes: 19114 Byte/s (99%) Tx, 116565 KByte/s (0%) Rx.

Packet size 8k bytes: 9557 Byte/s (99%) Tx, 116529 KByte/s (0%) Rx.

Packet size 16k bytes: 8192 Byte/s (99%) Tx, 115463 KByte/s (0%) Rx.

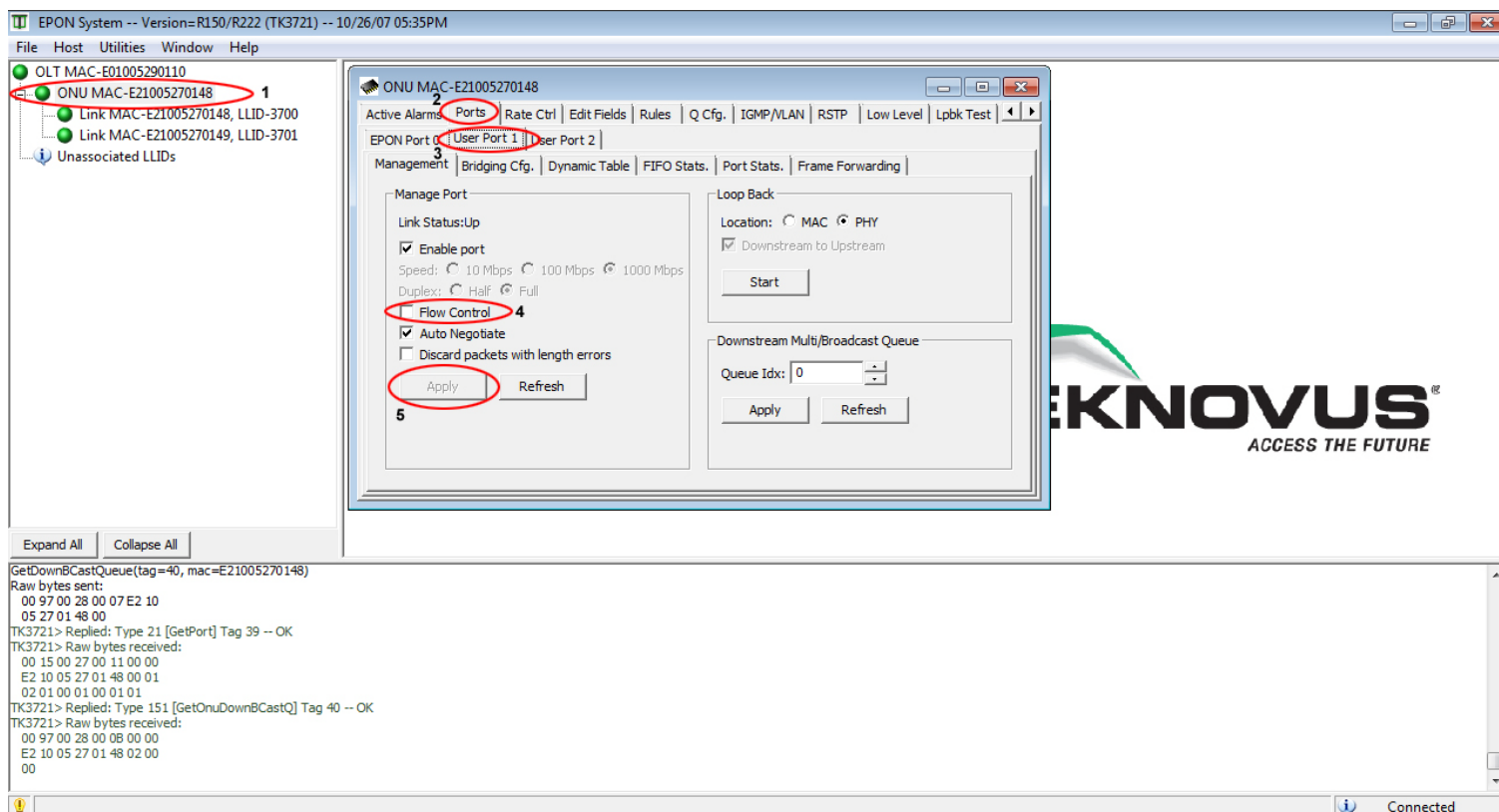
Packet size 32k bytes: 5460 Byte/s (99%) Tx, 112984 KByte/s (0%) Rx.

Done.

Temos **Gigabit em DOWNLOAD** mas muitas percas em UPLOAD ao tentar transferir em Gigabit.

3 – Primeira alteração nas configurações.

Através do programa proprietário da OLT/ONU, habilitar o **FlowControl** da interface ethernet Gigabit da ONU, ao qual está conectada no servidor.



NETIO - Network Throughput Benchmark, Version 1.26
(C) 1997-2005 Kai Uwe Rommel

UDP connection established.

Packet size 1k bytes: 11561 KByte/s (0%) Tx, 104228 KByte/s (0%) Rx.

Packet size 2k bytes: 11611 KByte/s (0%) Tx, 110556 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 4k bytes: 11789 KByte/s (0%) Tx, 114510 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 8k bytes: 11796 KByte/s (0%) Tx, 113571 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 16k bytes: 11807 KByte/s (0%) Tx, 115791 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 32k bytes: 11834 KByte/s (0%) Tx, 111284 KByte/s (0%) Rx.
Done.

Agora temos transferência em **Gigabit em DOWNLOAD** mas estamos limitados a **100Mbps em UPLOAD**.

4 – Segunda alteração nas configurações.

Através do programa proprietário da OLT/ONU, no LLID que está sendo efetuado o teste, é necessário mudar em **SLA / Provision Upstream SLA** a taxa para **1000Mbps**.

The screenshot shows the 'EPON System' configuration window. On the left, a tree view shows the network hierarchy with 'Link MAC-E21005270148, LLID-3700' selected. The main window displays the configuration for this link. The 'SLA' tab is active, showing two sections: 'Provision Upstream SLA' and 'Provision Downstream SLA'. In the 'Provision Upstream SLA' section, 'Enable SLA' is checked. The 'Units' dropdown is set to 'Mbps'. The 'Max Bw' and 'Min Bw' fields are both set to '100'. The 'Max Burst' is set to '100' KBytes. The 'Mode' is set to 'Tolerant'. The 'Apply' button is highlighted with a red circle. The 'Provision Downstream SLA' section has 'Enable SLA' checked, 'Units' set to 'Mbps', 'Max Bw' and 'Min Bw' set to '1000', and 'Max Burst' set to '100' KBytes. The 'Mode' is set to 'Tolerant'. The 'Apply' button is also present. The bottom of the window shows a terminal window with network traffic logs.



NETIO - Network Throughput Benchmark, Version 1.26
(C) 1997-2005 Kai Uwe Rommel

UDP connection established.

Packet size 1k bytes: 40653 KByte/s (0%) Tx, 112999 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 2k bytes: 40076 KByte/s (0%) Tx, 114309 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 4k bytes: 36132 KByte/s (0%) Tx, 116100 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 8k bytes: 36105 KByte/s (0%) Tx, 115958 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 16k bytes: 39344 KByte/s (0%) Tx, 115729 KByte/s (0%) Rx.
Packet size 32k bytes: 39454 KByte/s (0%) Tx, 113434 KByte/s (0%) Rx.
Done.

Com as configurações acima podemos concluir que chegamos ao limite de transferência do cenário, **DOWNLOAD em Gigabit e UPLOAD a 300Mbps**.