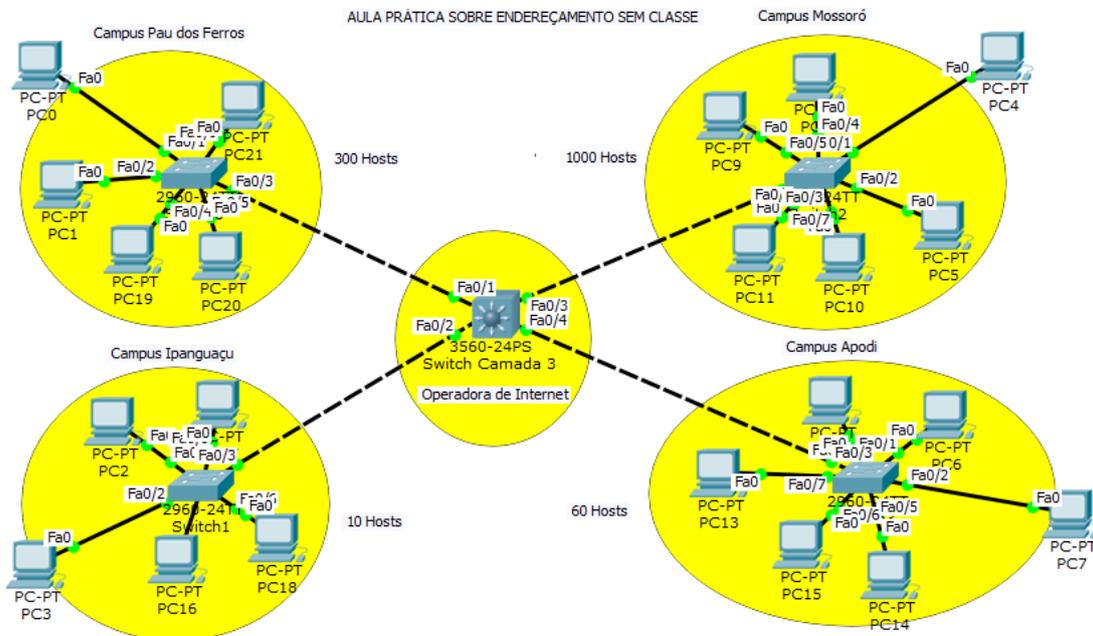


AULA PRÁTICA SOBRE ENDEREÇAMENTO SEM CLASSE



OBJETIVOS:

O IFRN precisa interligar os campi de Mossoró, Apodi, Pau dos Ferros e Ipanguaçu. Você foi contratado para realizar esse planejamento dos endereços IP. Ficou determinado em uma reunião que, as seguintes quantidades de endereços são necessárias no mínimo para cada campus: Mossoró 1000, Apodi 60, Pau dos Ferros 300 e Ipanguaçu 10. A operadora entregou o seguinte bloco: **192.168.0.0/21** com capacidade para 2046 hosts. Faça toda configuração na prática utilizando Packet Tracer, ao final, mostre ao professor.

CONFIGURAÇÃO

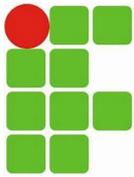
1 – Calcule as máscaras de rede necessárias para cada sub-rede, conforme o bloco que foi entregue pela operadora. (Endereçamento sem classe)

Dica: Comece sempre da maior sub-rede para o menor.

2 – Configure as máquinas com os Ip's e máscaras para cada sub-rede.

3 – Deixe sempre o último IP da sub-rede como Gateway das máquinas (Esse Ip's será a interface do roteador que interliga os campi com a operadora de internet).

OBS.: A operadora já configurou o Switch Camada 3 para que todos os campi pudessem se interligar.



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN**

Disciplina: Arquitetura de redes de computadores e Tecnologia de Implementação de redes

Prof: M. Sc Rodrigo Ronner

TESTES:

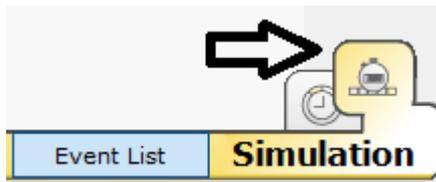
4 – Verifique se todas as máquinas dentro da mesma sub-redes conseguem se comunicar através de um datagrama ICMP (Ping).

5 – Verifique se as máquinas das sub-redes diferentes conseguem se comunicar.

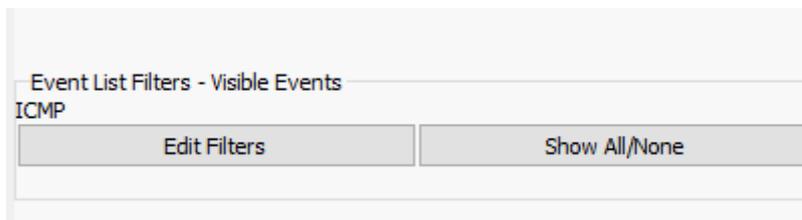
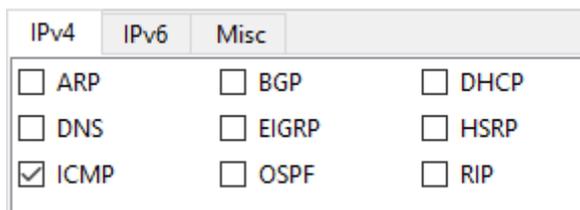
Obs.: Caso não obtenha êxito, verifique as configurações.

ANÁLISE DO CABEÇALHO IP:

6 – Abra o modo simulação do Packet Tracer;



7 – Em “Event List Filters” deixe habilitado somente (ICMP);

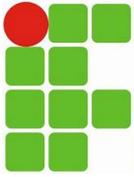


7 – Envie um datagrama ICMP a partir de qualquer host localizado no campus Mossoró para Campus Apodi;



8 – Explique:

- a) Qual percurso do datagrama ICMP, por onde ele passou?



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE – IFRN

Disciplina: Arquitetura de redes de computadores e Tecnologia de Implementação de redes

Prof: M. Sc Rodrigo Ronner

- b) Verifique no campo cabeçalho IP de todos os datagramas, e veja se foi alterado o endereço do IP que originou o pacote. Caso não tenha sido alterado, explique o porquê?

The screenshot shows the Wireshark interface with the following details:

- Event List: PC4
- PDU Information at Device: PC4
- OSI Model: Outbound PDU Details
- PDU Formats:
 - Ethernet II**

0	4	8	14	19	Bytes
PREAMBLE: 101010...1011		DEST MAC: 00D0.BA6A.BB03		SRC MAC: 00E0.F944.A1E3	
TYPE: 0x800		DATA (VARIABLE LENGTH)		FCS: 0x0	
 - IP**

0	4	8	16	19	31	Bits
IHL: 4		DSCP: 0x0		TL: 28		
ID: 0xc		0x0		0x0		
TTL: 255		PRO: 0x1		CHKSUM		
SRC IP: 10.0.0.1						
DST IP: 10.0.0.2						
OPT: 0x0				0x0		
DATA (VARIABLE LENGTH)						

- c) Sem o switch camada três, é possível interligar as sub-redes? Explique.