# Relatório

## Portfólio da disciplina - Redes de Computadores

**Everton Martins dos Santos** 

Polo: Anhanguera Educacional - Taguatinga Shopping

Curso: Análise e desenvolvimento de sistemas

Disciplina: Redes de computadores

Semestre: 1º

• Desenvolver uma rede de computadores utilizando o programa "Cisco Packet Tracer" com as configurações especificadas.

## Introdução

Ao ser solicitado a criação de uma rede de computadores para apresentação de um projeto empresarial, foi desenvolvido com 4 setores da empresa sendo eles: TI interno, Engenharia, Infraestrutura e Compras. Em cada setor era necessário que se tivesse 24 hosts em que: 2 servidores, 2 impressoras e 20 computadores, separados por 2 VLANs. Os departamentos de TI interno e Engenharia são configurados com IPs estáticos, enquanto os departamentos de Infraestrutura e Compras são de configuração pelo protocolo DHCP. A empresa contendo uma rede única fez necessário que fossem criadas sub-redes para gerir todos os hosts.

## Métodos

Rede criada utilizando o programa "Cisco Packet Tracer".

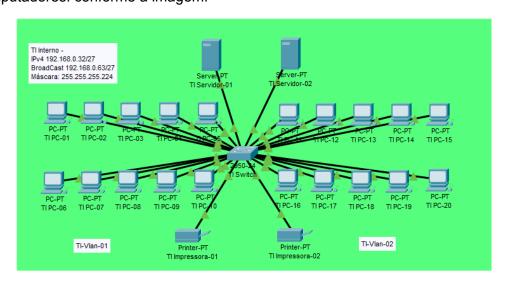
Link: <a href="https://www.packettracernetwork.com/download/download-packet-tracer.html">https://www.packettracernetwork.com/download/download-packet-tracer.html</a>

Estudos complementares pelo curso de Cisco Packet Tracer, disponibilizado pelo canal "Hardware Redes Brasil" no youtube.

Link: https://www.youtube.com/playlist?list=PLAp37wMSBouDeR3lBP2SsEe6GC5YW2UIg

## **Desenvolvimento**

Ao compreender sobre as configurações de conexão de cabos, criação de VLANs e configuração e cálculo de IPs e sub-redes e distribuição de IPs via DHCP, montei a rede em topologia estrela tendo como nodo central um switch 2950-24, separando 12 hosts a esquerda e a direta do mesmo, sendo distribuído para cada lado: 1 servidor, 1 impressora e 10 computadores. conforme a imagem:



Após a distribuição de hosts, determinei, utilizando a ferramenta "planilhas google" para melhor controle das informações de endereços, máscaras e sub-redes. Utilizando a sub-rede de prefixo /27 cuja máscara é 255.255.255.224 onde é possível criar 8 sub redes com 30 hosts cada. Foi definida a rede cujo IP é 192.168.0.0/24 sendo do tipo C, máscara 255.255.255.0, porém a mesma foi deixada para ser usada em função de algum setor administrativo que possa vir a ser criado, as demais sub-redes utilizadas foram: 192.168.0.32/27 (TI Interno), 192.168.0.64/27 (Engenharia), 192.168.0.96/27 (Infraestrutura) e 192.168.0.128/27 (Compras).

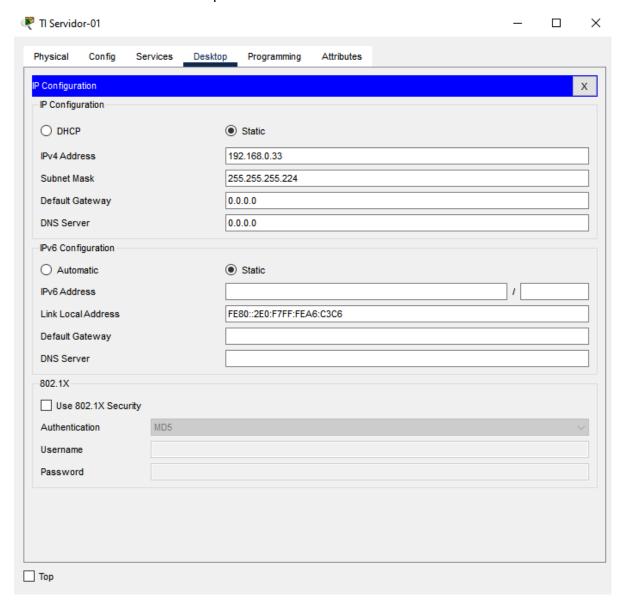
	11000	Portifólio	REDE: 192.168.0.0/2
	Cub Dada		Mascara de Sub-rede
	Sub-Rede	S	255.255.255.224
Departamento	lp de sub-rede	Departamento	lp de sub-rede
TI Interno	192.168.0.32/27	Infraestrutura	192.168.0.96/27
Engenharia	192.168.0.64/27	Compras	192.168.0.128/27
Departamento			
TII	nterno	Ip Sub-Rede: 192.168.0.32/27	Host: 0.33/27 até
Host:	IpV4:	Ip BroadCast: 192.168.0.63/27 Porta Switch	0.62/27 VLan
TI Servidor-01	192.168.0.33	0/01	TI-Vlan-01
TI Servidor-02	192.168.0.34	0/13	TI-Vian-02
II Scividor-02	132.100.0.34	0710	11-Viaii-02
TI PC-01	192.168.0.36	0/02	TI-Vlan-01
TI PC-02	192.168.0.37	0/03	TI-Vlan-01
TI PC-03	192.168.0.38	0/04	TI-Vlan-01
TI PC-04	192.168.0.39	0/05	TI-Vlan-01
TI PC-05	192.168.0.40	0/06	TI-Vlan-01
TI PC-06	192.168.0.41	0/07	TI-Vlan-01
TI PC-07	192.168.0.42	0/08	TI-Vlan-01
TI PC-08	192.168.0.43	0/09	TI-Vlan-01
TI PC-09	192.168.0.44	0/10	TI-Vlan-01
TI PC-10	192.168.0.45	0/11	TI-Vlan-01
TI PC-11	192.168.0.46	0/14	TI-Vlan-02
TI PC-12	192.168.0.47	0/15	TI-Vlan-02
TI PC-13	192.168.0.48	0/16	TI-Vlan-02
TI PC-14	192.168.0.49	0/17	TI-Vlan-02
TI PC-15	192.168.0.50	0/18	TI-Vlan-02
TI PC-16	192.168.0.51	0/19	TI-Vlan-02
TI PC-17	192.168.0.52	0/20	TI-Vlan-02
TI PC-18	192.168.0.53	0/21	TI-Vlan-02
TI PC-19	192.168.0.54	0/22	TI-Vlan-02
TI PC-20	192.168.0.55	0/23	TI-Vlan-02
TI. 04	400400057	0.440	F 1/1 04
TI Impressora-01	192.168.0.57	0/12	Eng-Vlan-01
II Impressora-02	192.168.0.58	0/24	Eng-Vlan-02 REDE: 192.168.0.0/2
TI Impressora-02	Sub-Rede		REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red
	Sub-Rede		REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Ip de sub-rede
Departamento	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27	S Departamento Infraestrutura	REDE: 192168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.254 lp de sub-rede 192168.0.96/27
Departamento	Sub-Rede	S Departamento	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Ip de sub-rede
departamento Il interno Engenharia	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27	S Departamento Infraestrutura	REDE: 192168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.254 lp de sub-rede 192168.0.96/27
Departamento Il interno Engenharia Departamento	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27	S Departamento Infraestrutura	REDE: 192168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.254 lp de sub-rede 192168.0.96/27
Departamento Il leterno ingenharia Departamento Infrae	Sub-Rede by de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.64/27	S Departamento Infraestratura Compras  Up Sub-Rede 192.168.0.96/27	REDE: 192.168.0.0/2 Mazcara de Sub-rede 255.255.255.224 lip de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27
Departamento Il laterno ingenharia Departamento Infraes	Sub-Rede lp de sub-rede 192 168.0 32/27 192 168.0 64/27	Departamento Infraestrutura Cempras  Ip Sab-Rede 192 168.0 96/27 Ip BroadCast 192 168.0.121/27	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-rede 255.255.255.224 lg de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27 Heast: 0.97/27 até 0.121/27
Departamento Il Interno Ingenharia  Departamento Infrae: Infrae: Infra Servidor-01	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/21 192.168.0.64/27	S Departamento Infraestratura Cempras  Ip Sab-Rede 192.168.0.96/27 Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Parta Switch	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 ly de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27 Host: 0.97/27 até 0.127/27
Departamento Interne Ingenharia Departamento Infraer Instri Intra Servidor-01 Intra Servidor-02	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.64/27  strukura lpV4 192.168.0.97 192.168.0.90	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sub-Rede 192.168.0.96/27 Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Purta Switch 0/01 0/13	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 lip de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.127/27 VLan Hora-Vlan-01 Infra-Vlan-02
Departamento Il leterno Ingenharia Departamento Infraer Host: Infra Servidor-01 Infra Servidor-02 Infra PC-01	Sub-Rede lp de sub-rede 192 168.0 32/27 192 168.0 64/27  forthura lp V4 192 168.0 97 192 168.0 109 192 168.0 98	S Departamento Infraestratura Cempras  Ip Sub-Rede: 192.168.0.96/27 Ip BroadCast: 192.168.0.127/27 Purta Switch 0/01 0/13 0/02	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-rede 255.255.255.224 lg de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Hest: 0.97/27 até 0.122//27 VLan lafra-Vlan-01 lafra-Vlan-02
Departmento II Interno Ingenharia Departamento Infraet Intra Servidor-01 Intra Servidor-02 Intra PC-01 Intra PC-02	Sub-Rede by de sab-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.64/27 192.168.0.91 192.168.0.91 192.168.0.98 192.168.0.99	S Departamento Infraestratura Compras  [p Sub-Reder 192.168.0.96/27] [p BroadCast 192.168.0.127/27 Parta Switch 0/01 0/13 0/02 0/02	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Mp de sub-rede 192.168.0.128/27 Mesct: 0.97/27 até 0.129/27 VLan Mefra-Vlan-01 Mefra-Vlan-01 Mefra-Vlan-01 Mefra-Vlan-01
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infraet inst: infra Servidor-01 infra PC-01 infra PC-02 infra PC-03	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.54/27  struktura lpV4 192.168.0.97 192.168.0.109 192.168.0.109 192.168.0.100	S Departamento Infraestrutura Cempras  Ip Sals-Rede 192 168.0.96/77 Ip BroadCast 192 168.0.127/27 Purta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Up de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27 Hest: 0.97/27 até 0.127/27 Vlan lefra-Vlan-01 lefra-Vlan-01 lefra-Vlan-01 lefra-Vlan-01
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infraer  Rest: Infra Servidor-01 Infra PC-02 Infra PC-03 Infra PC-04	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.64/27  strutura lpV4 192.168.0.97 192.168.0.109 192.168.0.98 192.168.0.99 192.168.0.100 192.168.0.101	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sub-Rede 192.168.0.96/27 Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Parta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/05	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Up de sub-red 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Heat: 0.97/27 até 0.127/27  Vian Untra-Vian-01 Intra-Vian-01 Intra-Vian-01 Intra-Vian-01 Intra-Vian-01
Departamento Il interno ingenharia Departamento Infraet Rest: Infra Servidor-01 Infra PC-01 Infra PC-02 Infra PC-03 Infra PC-03 Infra PC-04 Infra PC-04 Infra PC-05	Sub-Rede lp de sub rede 192 168 0.32/27 192 168 0.64/27 192 168 0.64/27 192 168 0.91 192 168 0.98 192 168 0.99 192 168 0.101 192 168 0.101 192 168 0.102	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sab-Rede 192.168.0.96/27 Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Purta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/05 0/06	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Up de sub-red 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Host: 0.97/27 sté 0.127/27  Host: 0.97/27 sté 0.127/27  Listra-Vian-01
Departamento Interne Ingenharia Departamento Infraet Instra Servidor-01 Infra Servidor-02 Infra PC-01 Infra PC-03 Infra PC-04 Infra PC-05 Infra PC-06	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.54/27 192.168.0.97 192.168.0.99 192.168.0.99 192.168.0.109 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100	S Departamento Infraestratura Cempras  Ip Sub-Rede 192.168.0.96/27 Ip BroadCast 152.168.0.121/27 Purta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/04 0/05 0/06	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-rede 255.255.255.224 lp de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.122/27 VLan Horta-Vlan-01 Infra-Vlan-01
Departmento Il leterno (agenharia Departamento Infrae (ast: afra Servidor-01 afra PC-02 afra PC-03 afra PC-04 afra PC-05 afra PC-06 afra PC-06 afra PC-06	Sub-Rede by de sub-rede 192 168.0 32/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 97 192 168.0 109 192 168.0 109 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100	S Departamento Infraestrutura Cempras  [p Sub-Rede 192.168.0.96/27] [p BroadCast 192.168.0.127/27 Purta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Mp de sub-rede 192.168.0.128/27 192.168.0.128/27 192.168.0.128/27 VLan Infra-Vlan-01
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infraet intra Servidor-01 intra Servidor-02 intra PC-01 intra PC-03 intra PC-04 intra PC-04 intra PC-05 intra PC-07 intra PC-07 intra PC-07	Sub-Rede  192 168 0 32/27  192 168 0 52/27  192 168 0 54/27  192 168 0 57  192 168 0 109  192 168 0 100  192 168 0 100  192 168 0 100  192 168 0 100  192 168 0 100  192 168 0 100  192 168 0 100  192 168 0 100  192 168 0 100	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sals-Rede: 192 198.0.96/77 Ip BroadCast: 192 198.0.127/77 Parta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-rede 255.255.255.224 Up de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27 Hest: 0.97/27 até 0.127/27 VLan lefra-Vlan-01
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infraeri Rest: Infra Servidor-01 Infra PC-01 Infra PC-03 Infra PC-04 Infra PC-05 Infra PC-05 Infra PC-07 Infra PC-07 Infra PC-08 Infra PC-08 Infra PC-09	Sub-Rede lp de sab-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.54/27  192.168.0.54/27  192.168.0.97 192.168.0.99 192.168.0.99 192.168.0.101 192.168.0.102 192.168.0.102 192.168.0.104 192.168.0.105 192.168.0.106	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sub-Rede 192.168.0.96/27 Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Parta Switch 0/01 0/13  0/02 0/03 0/04 0/06 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-rede 255.255.255.224 Up de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.127/27  VLan Infra-Vlan-01
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infrae: Instra Servidor-01 Infra Servidor-02 Infra PC-02 Infra PC-03 Infra PC-04 Infra PC-05 Infra PC-05 Infra PC-07 Infra PC-08 Infra PC-09 Infra PC-01	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.54/27  192.168.0.54/27  192.168.0.97 192.168.0.109 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sub-Rede 192.168.0.96/27 Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Parta Switch 0/01 0/13  0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10 0/11	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-red 255.255.255.224 Up de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.127/27  Host: 0.97/27 até 0.127/27  Host: 0.97/27 até 0.127/27  Infra-Vlas-01
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infraer  Sest: Infra Servidor-01 Infra Servidor-02 Infra PC-02 Infra PC-03 Infra PC-03 Infra PC-05 Infra PC-05 Infra PC-06 Infra PC-07 Infra PC-09 Infra PC-09 Infra PC-09 Infra PC-09 Infra PC-10 Infra PC-11	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.54/27 192.168.0.54/27 192.168.0.91 192.168.0.91 192.168.0.90 192.168.0.100 192.168.0.101 192.168.0.102 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.101 192.168.0.100 192.168.0.100	S Departamento Infraestrutara Caraparas  Ip Sub-Rede 192.168.0.96/27 Ip BrondCast 192.168.0.127/27 Parta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10 0/11	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-rede 255.255.255.224 Up de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.128/27  Hest: 0.97/27 até 0.127/27  Vian Intra-Vian-01
Departmento Il interno Ingenharia Departamento Infrae Infrae Infra Servidor-01 Infra Servidor-02 Infra PC-02 Infra PC-03 Infra PC-03 Infra PC-04 Infra PC-05 Infra PC-06 Infra PC-08 Infra PC-09 Infra PC-10 Infra PC-11 Infa PC-11	Sub-Rede lp de sub rede 192 168 0.32/27 192 168 0.64/27 192 168 0.94/27 192 168 0.95 192 168 0.99 192 168 0.99 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100	Departamento Infraestrutara Compras  Ip Sab-Rede 192 168.0.96/27 Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Parta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10 0/11 0/14 0/15	REDE: 192 168.0.0/2 Maccara de Sub-red 255 255 255 224 lig de sub-red 192 168.0.96/27 192 168.0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.129/27 VLan lafra-Vlas-01
Separtamento II leteras (agenharia Departamento Infrae (asst: afra Servidor-01 afra PC-01 afra PC-03 afra PC-03 afra PC-04 afra PC-05 afra PC-06 afra PC-07 afra PC-08 afra PC-09 afra PC-09 afra PC-10 (ag PC-11 ag PC-12 (ag PC-13	Sub-Rede by de sub-rede 192 168.0 20/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 97 192 168.0 99 192 168.0 109 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 110 192 168.0 110	S Departaments Infraestrutura Cempras  [Ip Sub-Rede 192.168.0.96/27] Ip BroadCast 192.168.0.127/27 Purta Switch 0/01 0/13  0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/11 0/11 0/14 0/15 0/16	REDE: 192 168 0.0/2  Mascara de Sub-rede 255 255 255 224  My de sub-rede 192 168 0.128/27  192 168 0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.129/27  VLan  Marta-Vlan-01  Marta-Vlan-02  Marta-Vlan-02
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infraet intra Servidor-01 intra Servidor-02 intra PC-03 intra PC-04 intra PC-04 intra PC-05 intra PC-06 intra PC-08 intra PC-09 intra PC-09 intra PC-09 intra PC-10 ing PC-11 ing PC-12 ing PC-13 ing PC-14	Sub-Rede by de sub-rede 192 168.0 52/27 192 168.0 54/27 192 168.0 54/27 192 168.0 54/27 192 168.0 59 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 110 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 111	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sals-Rede: 192 198.0.96/77 Ip BroadCast: 192 198.0.127/77 Parta Switch 0/01 0/13  0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10 0/11 0/14 0/15 0/16 0/17	REDE: 192.168.0.0/2  Mascara de Sub-rede 255.255.255.224  Ip de sub-rede 192.168.0.96/27  192.168.0.128/27  Heast 0.97/27 até 0.129/27  Vlan  Infra-Vlan-01  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02
Departmento Il interno ingenharia  Departamento Intraes iest: intra Servidor-01 intra Servidor-02 intra PC-01 intra PC-03 intra PC-04 intra PC-05 intra PC-05 intra PC-06 intra PC-07 intra PC-09 intra PC-00 intra PC-01 intra PC-01 intra PC-01 intra PC-01 intra PC-03 intra PC-03 intra PC-04 intra PC-03 intra PC-03 intra PC-04 intra PC-03 intra PC-04 intra PC-05 intr	Sub-Rede  lp de sub-rede  192-168.0 32/27  192-168.0 54/27  192-168.0 54/27  192-168.0 59  192-168.0 100  192-168.0 101  192-168.0 100  192-168.0 100  192-168.0 100  192-168.0 100  192-168.0 100  192-168.0 100  192-168.0 110  192-168.0 111  192-168.0 112  192-168.0 111  192-168.0 111  192-168.0 111  192-168.0 111  192-168.0 111  192-168.0 111	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Sab-Rede 192.168.0.96/27 Ip BrandCast 192.168.0.127/27 Purta Switch 0/01 0/13  0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10 0/11 0/14 0/15 0/15 0/16 0/17 0/18	REDE: 192.168.0.0/2  Mascara de Sub-rede 255.255.255.224  Ip de sub-rede 192.168.0.9/27  192.168.0.128/27  Hest: 0.97/27 até 0.127/27  VLan  Infra-Vlan-01  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02
Departamento Il interno Ingenharia Departamento Infraet Hust: Intra Servidor-01 Infra Servidor-02 Infra PC-02 Infra PC-03 Infra PC-03 Infra PC-05 Infra PC-06 Infra PC-07 Infra PC-07 Infra PC-09 Infra PC-09 Infra PC-10 Ing PC-11 Ing PC-12 Ing PC-13 Ing PC-14 Ing PC-15 Ing PC-15 Ing PC-16	Sub-Rede lp de sub-rede 192.168.0.32/27 192.168.0.54/27 192.168.0.54/27 192.168.0.54/27 192.168.0.91 192.168.0.91 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.100 192.168.0.101 192.168.0.101 192.168.0.111 192.168.0.111 192.168.0.113 192.168.0.114 192.168.0.113	S Departamento Infraestrutara Cerejaras  Ip Sub-Rede 192.568.0.96/27 Ip BrondCast 192.168.0.127/27 Pirta Switch 0/01 0/13 0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/10 0/11 0/14 0/15 0/16 0/17 0/18 0/19	REDE: 192.168.0.0/2 Mascara de Sub-rede 255.255.255.224 Up de sub-rede 192.168.0.96/27 192.168.0.96/27 192.168.0.96/27  Hest: 0.97/27 até 0.127/27  Vitan Untra-Vian-01 Intra-Vian-01 Intra-Vian-02 Intra-Vian-02 Intra-Vian-02 Intra-Vian-02 Intra-Vian-02
Departamento Il laterno Ingenharia Departamento Infrae Inf	Sub-Rede lp de sub rede 192 168 0. 32/27 192 168 0. 64/27 192 168 0. 94/27 192 168 0. 91 192 168 0. 98 192 168 0. 102 192 168 0. 102 192 168 0. 102 192 168 0. 104 192 168 0. 105 192 168 0. 107 192 168 0. 110 192 168 0. 111 192 168 0. 114 192 168 0. 114 192 168 0. 114 192 168 0. 114 192 168 0. 114	Departamento	REDE: 192 168.0.0/2 Maccara de Sub-rede 255 255 224 My de sub-rede 192 168.0.128/27 192 168.0.128/27 192 168.0.128/27 Whan Martin-Vlan-01 Infra-Vlan-01 Infra-Vlan-02 Infra-Vlan-02 Infra-Vlan-02 Infra-Vlan-02 Infra-Vlan-02 Infra-Vlan-02
Departamento Il interno Engenharia Departamento Infraet Infrae	Sub-Rede by de sub-rede 192 168.0 24/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 97 192 168.0 199 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 115 192 168.0 115 192 168.0 115 192 168.0 116	S Departaments Infraestrutura Cempras  Ip Sab-Rede 192 168.0 96/27 Parta Switch O/01 O/13  O/02 O/03 O/04 O/05 O/06 O/09 O/10 O/11 O/11 O/14 O/15 O/16 O/17 O/18 O/19 O/20 O/20 O/20 O/20 O/21	REDE: 192.168.0.0/2  Mascara de Sub-rede 255.255.255.224  My de sub-rede 192.168.0.96/27  192.168.0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.129/27  VLan  Marta-Vlan-01  Marta-Vlan-02
Departamento Il interno Engenharia  Departamento Infraet Infra	Sub-Rede lp de sub-rede 192 168 0.32/27 192 168 0.54/27 192 168 0.54/27 192 168 0.54/27 192 168 0.97 192 168 0.99 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.101 192 168 0.101 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Salv-Rede 192 198.0.96/77 Ip BroadCast 192 198.0.127/77 Parta Switch 0/01 0/13  0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10 0/11 0/14 0/15 0/16 0/17 0/18 0/19 0/20 0/20 0/21 0/22	REDE: 192.168.0.0/2  Mascara de Sub-rede 255.255.255.224  My de sub-rede 192.168.0.96/27  192.168.0.128/27  Heast 0.97/27 até 0.129/27  Heast 0.97/27  Heas
Departamento Il interno Engenharia Departamento Infraet Infrae	Sub-Rede by de sub-rede 192 168.0 24/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 64/27 192 168.0 97 192 168.0 199 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 100 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 110 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 111 192 168.0 115 192 168.0 115 192 168.0 115 192 168.0 116	S Departaments Infraestrutura Cempras  Ip Sab-Rede 192 168.0 96/27 Parta Switch O/01 O/13  O/02 O/03 O/04 O/05 O/06 O/09 O/10 O/11 O/11 O/14 O/15 O/16 O/17 O/18 O/19 O/20 O/20 O/20 O/20 O/21	REDE: 192.168.0.0/2  Mascara de Sub-rede 255.255.255.224  My de sub-rede 192.168.0.96/27  192.168.0.128/27  Host: 0.97/27 até 0.129/27  VLan  Marta-Vlan-01  Marta-Vlan-02
Departamento Il interno ingenharia  Departamento Infraet intra Servidor-01 intra Servidor-02 intra PC-03 intra PC-03 intra PC-03 intra PC-04 intra PC-05 intra PC-09 intra PC-09 intra PC-09 intra PC-10 ing PC-11 ing PC-12 ing PC-13 ing PC-14 ing PC-15 ing PC-16 ing PC-17 ing PC-18 ing PC-19	Sub-Rede lp de sub-rede 192 168 0.32/27 192 168 0.54/27 192 168 0.54/27 192 168 0.54/27 192 168 0.97 192 168 0.99 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.100 192 168 0.101 192 168 0.101 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111 192 168 0.111	S Departamento Infraestrutura Compras  Ip Salv-Rede 192 198.0.96/77 Ip BroadCast 192 198.0.127/77 Parta Switch 0/01 0/13  0/02 0/03 0/04 0/05 0/06 0/07 0/08 0/09 0/10 0/11 0/14 0/15 0/16 0/17 0/18 0/19 0/20 0/20 0/21 0/22	REDE: 192.168.0.0/2  Mascara de Sab-rede 255.255.255.224  Ip de sab-rede 192.168.0.96/27  192.168.0.128/27  Hest: 0.97/27 até 0.129/27  Vlan  Infra-Vlan-01  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02  Infra-Vlan-02

			REDE: 192.168.0.0/24
	Suh-Rede	S	Mascara de Sub-rede
040 110400			255.255.255.224
Departamento	Ip de sub-rede	Departamento	lp de sub-rede
TI Interno	192.168.0.32/27	Infraestrutura	192.168.0.96/27
Engenharia	192.168.0.64/27	Compras	192.168.0.128/27
Departamento			
Engenharia		lp Sub-Rede: 192.168.0.64/27 lp BroadCast: 192.168.0.95/27	Host: 0.65/27 até 0.94/27
Host:	IpV4:	Porta Switch	VLan
Eng Servidor-01	192.168.0.65	0/01	Eng-Vlan-01
Eng Servidor-02	192.168.0.66	0/13	Eng-Vlan-02
Eng PC-01	192.168.0.68	0/02	Eng-Vlan-01
Eng PC-02	192.168.0.69	0/03	Eng-Vlan-01
Eng PC-03	192.168.0.70	0/04	Eng-Vlan-01
Eng PC-04	192.168.0.71	0/05	Eng-Vlan-01
Eng PC-05	192.168.0.72	0/06	Eng-Vlan-01
Eng PC-06	192.168.0.73	0/07	Eng-Vlan-01
Eng PC-07	192.168.0.74	0/08	Eng-Vlan-01
Eng PC-08	192.168.0.75	0/09	Eng-Vlan-01
Eng PC-09	192.168.0.76	0/10	Eng-Vlan-01
Eng PC-10	192.168.0.77	0/11	Eng-Vlan-01
Eng PC-11	192.168.0.78	0/14	Eng-Vlan-02
Eng PC-12	192.168.0.79	0/15	Eng-Vlan-02
Eng PC-13	192.168.0.80	0/16	Eng-Vlan-02
Eng PC-14	192.168.0.81	0/17	Eng-Vlan-02
Eng PC-15	192.168.0.82	0/18	Eng-Vlan-02
Eng PC-16	192.168.0.83	0/19	Eng-Vlan-02
Eng PC-17	192.168.0.84	0/20	Eng-Vlan-02
Eng PC-18	192.168.0.85	0/21	Eng-Vlan-02
Eng PC-19	192.168.0.86	0/22	Eng-Vlan-02
Eng PC-20	192.168.0.87	0/23	Eng-Vlan-02
Eng Impressora-01	192.168.0.89	0/12	Eng-Vlan-01
Eng Impressora-02	192.168.0.90	0/24	Eng-Vlan-02

	Sub-Rede	S	Mascara de Sub-rede 255.255.255.224
Departamento	lp de sub-rede	Departamento	lp de sub-rede
TI Interno	192.168.0.32/27	Infraestrutura	192.168.0.96/27
Engenharia	192.168.0.64/27	Compras	192.168.0.128/27
Departamento			
Compras		Ip Sub-Rede: 192.168.0.128/27 Ip BroadCast: 192.168.0.159/27	Host: 0.129/27 até 0.159/27
Host:	IpV4:	Porta Switch	VLan
Comp Servidor-01	192.168.0.129	0/01	Comp-Vlan-01
Comp Servidor-02	192.168.0.141	0/13	Comp-Vlan-02
Comp PC-01	192.168.0.130	0/02	Comp-Vlan-01
Comp PC-02	192.168.0.131	0/02	Comp-Vlan-01
Comp PC-03	192.168.0.132	0/03	Comp-Vlan-01
Comp PC-04	192.168.0.133	0/05	Comp-Vlan-01
Comp PC-05	192.168.0.134	0/06	Comp-Vian-01
Comp PC-06	192.168.0.135	0/07	Comp-Vlan-01
Comp PC-07	192.168.0.136	0/08	Comp-Vlan-01
Comp PC-08	192.168.0.137	0/09	Comp-Vlan-01
Comp PC-09	192.168.0.138	0/10	Comp-Vlan-01
Comp PC-10	192.168.0.139	0/11	Comp-Vlan-01
Comp PC-11	192.168.0.142	0/14	Comp-Vlan-02
Comp PC-12	192.168.0.143	0/15	Comp-Vlan-02
Comp PC-13	192.168.0.144	0/16	Comp-Vlan-02
Comp PC-14	192.168.0.145	0/17	Comp-Vlan-02
Comp PC-15	192.168.0.146	0/18	Comp-Vlan-02
Comp PC-16	192.168.0.147	0/19	Comp-Vlan-02
Comp PC-17	192.168.0.148	0/20	Comp-Vlan-02
Comp PC-18	192.168.0.149	0/21	Comp-Vlan-02
Comp PC-19	192.168.0.150	0/22	Comp-Vlan-02
Comp PC-20	192.168.0.151	0/23	Comp-Vlan-02
Eng Impressora-01	192.168.0.140	0/12	Comp-Vlan-01
Eng Impressora-02	192.168.0.152	0/12	Comp-Vlan-02

REDE: 192.168.0.0/24

Após a definição de todas as redes e sub-redes, iniciei as configurações de cada host seguindo a tabela, usando IP estático nos departamentos de TI Interno e Engenharia e DHCP em Infraestrutura e compras.



Para identificação de portas que foram usadas nos switchs firmei um padrão para melhor identificação e também melhor separo das VLANs, foi organizado da seguinte maneira:

#### -> VLAN 1

Porta 0/1 - Servidor Porta 0/2 a porta 0/11 - Computadores Porta 0/12 - Impressora

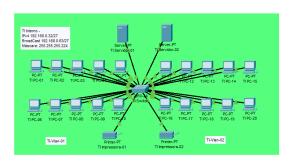
#### -> VLAN 2

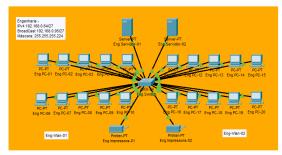
Porta 0/13 - Servidor Porta 0/14 a porta 0/23 - Computadores Porta 0/24 - Impressora Seguindo esse padrão em todas as sub-redes é possível melhor identificação dos hosts em suas portas para melhor gestão e reparação de erros físicos ou lógicos. Cada VLAN foi nomeada com os número 2 e 3 respectivamente, sendo elas a 1 e a 2 de cada departamento.

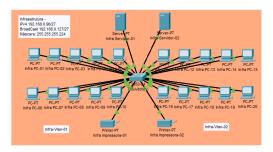
### Resultado

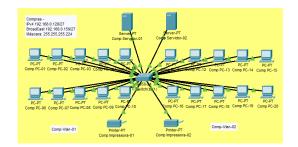
Finalizando todas as configurações de host e conexões cabeadas, foram feitos testes de conexão entre as VLANs e entre computadores de uma mesma VLAN, sendo obtidos resultados como esperados.

Foi possível configurar todos os aparelhos que totalizavam 96 hosts e 4 switchs divididos em 4 setores, tendo como resultado a rede abaixo









### Conclusão

Ao finalizar a rede requerida conclui-se meus estudos para com a disciplina de rede de computadores, que me forneceu aprendizado a como montar e configurar uma ou mais rede de computadores, sendo mais simples, montar e configurar uma rede em casa.

Conclui-se também que uma rede é melhor gerenciada ao subdividi-la em menores para gestão de tráfego e também organização de configurações, sendo mais viável pelo tamanho da rede uma divisão que abrange apenas uma determinada área tornando-a mais fácil de gerenciá-la.