



Formato endereçamento IPv4 das VLANs:

10.0[PP][SSSS][G.GGG][EEE]--.----- *

* valores de P, S, G e E em binário. Exceções no formato das VLAN: microondas, em que o grupo representa VLAN 1 ou 2 de microondas; wi-fi, em que ao invés do ID geral do edifício em questão é sempre utilizado o ID do primeiro edifício desse pólo.

Pólo	ID
Porto	0
Coimbra	1
Boston	2
Serviço	ID
Wi-Fi	0
Dados	1
Datacenter L	2
Videovigilância	3
Equip. Exames	4
VoIP	5
Videoconf.	6
Equip. Monit.	7
Op. remotas	8
Micro	9

Formato endereçamento IPv6 das VLANs:

3100:1:1:[00PP][SSSS][GGGG][0EEE]::/64*

* valores de P, S, G e E em binário. Exceções no formato das VLAN: microondas, em que o grupo representa VLAN 1 ou 2 de microondas; wi-fi, em que ao invés do ID geral do edifício em questão é sempre utilizado o ID do primeiro edifício desse pólo.

Grupo	ID	
N.A.	0	
Guest	1	
Administrativo	2	
Técnico	3	
Investigador	4	
Médico	5	
Edifício	ID geral (VLAN)	ID local (IP)
Porto I	1	0
Porto PSM1	2	1
Porto PSM2	3	2
Coimbra	4	0
Boston	5	0

Formato VLANs:

ID geral E + S + G (em decimal)

Endereçamento privado		
Gama total para VLANs:	10.0.0.0/9	
Gama PaP:	10.224.0.0/23	
Gama DC Porto:	10.224.2.0/24	
Gama DC Boston:	10.224.3.0/24	
End. Público	IPv4	IPv6
NAT Porto:	100.1.0.0/27	
NAT Coimbra:	100.1.0.32/27	
NAT Boston:	100.1.0.64/27	
Gama DCC Porto:	100.1.0.128/26	3100:1:1:1000::/112
Gama DCC Boston:	100.1.0.192/26	3100:1:1:2000::/112
Gama Videoconf:	100.1.1.0/26	3100:1:1:3000::/112

Quantidade de tráfego gerado:

- VoIP -> 64kbps : 40% : 25.6kbps efectivos
- Impressora -> 2kbps : 30% : 0.6kbps
- PC Investigação -> 2mbps: 50% : 1mbps
- PC Médicos -> 400kbps: 30%: 120kbps
- PC Outros -> 200kbps: 50%: 100kbps
- Televisão -> 5mbps (Medium,720p,H.264) : 100%: 5mbps
- Camera -> 800kbps (Low, 704x480,H.264) : 100% : 800kbps
- Access Point -> 10mbps : 80% : 8mbps
- Máquina Operações -> 10mbps : 20% : 2mbps
- Equipamento Cama -> 100kbps : 100% : 100kbps
- Máquina Exames -> 400kbps: 30%: 120kbps
- VideoConferencia -> 10 mbps (Medium,720p,H.264): 5% : 1000kbps
- DataCenterLocal -> 2 mbps: 20% : 400kbps
- DataCenterCentral (todas as máquinas) 200mbps : 50% : 100mbps
- 50mbps do trafego é para exterior

SWL2 24 portas: JG924A HP 1920 Switch 201.99€

SWL2 48 portas: WS-C2960S-24PS-L €697.77

Access Point: AP5030DN-FAT-DC 280.84€

Capacidade de Comutação:

- 1,2: ($<25\text{mbps}$)*100% = 50mbps (24 portas)
- 3: ($<34\text{mbps}$)*100% = 68mbps (24 portas)
- 4,6,8: ($<40\text{mbps}$)*100% = 80mbps
- 5,7: ($<38\text{mbps}$)*100% = 76mbps
- 9: ($<28\text{mbps}$)*100% = 56mbps
- 10: ($<32\text{mbps}$)*100% = 64mbps
- 11,13: ($<30\text{mbps}$)*100% = 60mbps
- 12: ($<18\text{mbps}$)*100% = 36mbps
- 14,15: 580mbps
- 16,17: 156mbps+6mbps(radio) = 162mbps
- L18,L19 (10+2 portas) : 1952mbps : S5700-28C-HI-AC(€2,993.92)+OSX010000(€112.68)

- 20,23,24: ($<20\text{mbps}$)*100% = 40mbps
- 21,22: ($<21\text{mbps}$)*100% = 42mbps
- 25,26: 41mbps
- 27,28: ($<33\text{mbps}$)*100% = 66mbps
- 29,30,31,32,33: ($<14\text{mbps}$)*100% = 28mbps
- 34-41: ($<15\text{mbps}$)*100% = 30mbps
- 42,43: 200mbps
- 44,45: 272mbps
- 46,47: 240mbps
- 62,63: 100mbps
- L48,L49 (10+2 portas): 1025mbps : S5700-28C-HI-AC(€2.993.92)+OSX010000(€112.68)

- L50,L51 (5 portas): 1952mbps : S5700-28C-HI-24S-AC (€3,313.59)
- L52,L53 (4 portas): 50mbps : ISR4431/K9 (€3,084.89)
- L54,L55 (11 portas): 4104mbps : S5700-28C-HI-24S-AC (€3,313.59)
- L56,L57,L60,L61 (4 portas): 152mbps : ISR4351/K9 (€2,453.89)
- L58,L59 (7 portas): 1127mbps : S5700-28C-HI-24S-AC (€3,313.59)
- L63,L64 (7 portas): 100mbps : ISR4431/K9 (€3,084.89)

