



APRESENTAÇÃO

O relatório do ano 2019 foi consolidado com base no número de equipamentos cadastrados pelos usuários de informática do IFSC, no sistema CENSO2, de 6.8.2019 até 20.9.2019. Após essa data, alguns ajustes foram realizados pela Seção Técnica de Informática até o dia 5.11.2019.

O número final de equipamentos cadastrados foi de **1807**. Vale ressaltar que este número é composto por *desktops*, *laptops*, *impressoras de rede*, *switches*, *access points*, *servidores*, *máquinas virtuais* e a partir deste ano foram incluídas as *câmeras de vigilância* do IFSC, todos esses equipamentos estão localizados na **área 1 (1515 equipamentos)** e **área 2 (292 equipamentos)** do IFSC no *Campus* de São Carlos.

O número final de equipamentos conectados a nossa rede pode ser ainda um pouco maior, pelo fato que alguns laptops e computadores não foram cadastrados, principalmente por não estarem conectados à rede, e sim, sendo usados em laboratórios para coleta de dados ou nós de processamento de clusters para HPC.

NÚMEROS TOTAIS DE EQUIPAMENTOS SEPARADOS POR TIPO

O sistema CENSO2 oferece a possibilidade do usuário, no momento do cadastro, selecionar o tipo de equipamento que está registrando.

Vale observar que as opções: *switch*, *access point*, servidor e máquina virtual são pouco utilizadas pelos usuários, ficando a cargo do ScInfor realizar o cadastro desses equipamentos.

Com relação ao tipo "*Impressora de rede*", refere-se a todas as impressoras que estão conectadas diretamente à rede do IFSC através de um cabo de rede e, portanto, utilizam IPs do *range* do IFSC.

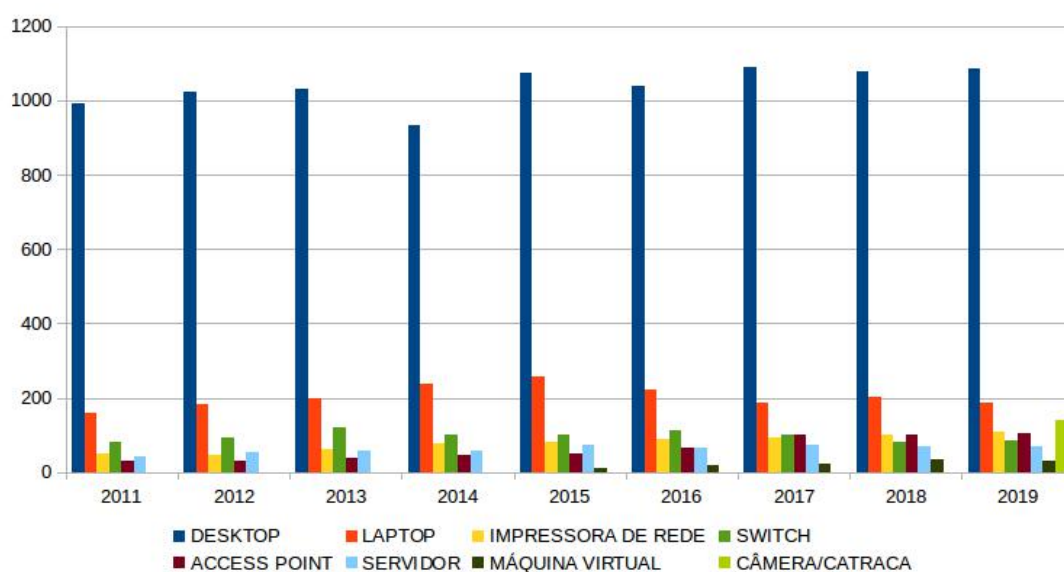
A **Tabela 1** e o **Gráfico 1** mostram a evolução do parque computacional do IFSC por tipo de equipamento de 2011 até 2019.



Tabela 1 – Número de equipamentos por tipos

TIPO	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
DESKTOP	992	1021	1032	934	1073	1039	1090	1079	1084
LAPTOP	161	184	199	236	255	222	185	204	186
IMPRESSORA DE REDE	48	46	63	78	81	88	94	100	109
SWITCH	81	91	120	100	100	112	102	82	84
ACCESS POINT	29	30	39	46	51	66	99	99	103
SERVIDOR	42	54	58	59	72	64	73	69	68
MÁQUINA VIRTUAL	NA	NA	NA	NA	10	17	23	35	32
CÂMERA/CATRACA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	141
TOTAL	1353	1426	1511	1453	1642	1608	1666	1668	1807

Gráfico 1 - Evolução do parque computacional



IMPRESSORAS

As impressoras contabilizadas nesse item se referem às impressoras que estão conectadas a um computador através de um cabo USB mais as impressoras cadastradas separadamente como impressoras de rede.

Em 2019 o número total de impressoras cadastradas foi de **317** unidades.



A **Tabela 2** apresenta a evolução do número de impressoras do IFSC no decorrer dos anos.

Desde 2017, a fim de apresentar uma tabela mais sucinta, foram retirados da listagem os anos de 2006 a 2009.

Para ter acesso aos números deste período consulte no site do ScInfor/IFSC o relatório de 2016.

Tabela 2 – Número de impressoras separadas por modelos

Tipo	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Bematech	0	0	2	3	3	4	3	4	4	4
Brother	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Canon	2	1	3	4	4	3	2	2	1	0
Epson Desk/Laser/Matr	7	7	8	11	8	10	8	12	15	14
HP Color LaserJet	30	62	72	68	71	69	75	73	80	70
HP Designjet	1	4	3	4	4	4	4	3	3	4
HP Deskjet	102	81	65	67	60	59	58	52	45	39
HP Laserjet	124	99	97	108	114	125	108	109	108	114
HP OfficeJet	10	9	7	12	15	13	13	15	17	13
HP PSC	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kyocera Color Laserjet	0	0	0	0	3	3	3	3	3	4
Kyocera Laserjet	0	0	0	0	12	13	14	11	9	6
Lexmark Desk/Laser/Multi	4	4	3	3	3	3	2	2	3	4
Microdrop	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
RICOH	0	7	8	12	13	16	17	19	18	30
Samsung	3	3	4	6	6	6	5	4	8	9
Sharp	9	6	5	5	4	2	1	1	1	1
Zebra	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
TOTAL	302	284	278	304	322	332	315	316	317	315

DISTRIBUIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS SEPARADOS POR REDES (VLAN)

O IFSC conta com 3 redes públicas com 255 endereços IPv4 possíveis para cada uma, além de mais uma rede pública com 64 endereços IPv4 possíveis, exclusiva para o prédio do IFSC na Área 2. Esse número de IPs é insuficiente para todos os equipamentos conectados à rede do IFSC, devido a isso, o ScInfor conta com servidores de rede NAT; que fornecem o restante dos IPs necessários à demanda do IFSC.



A **Tabela 3** apresenta o número de equipamentos cadastrados por VLAN da rede administrada pelo ScInfor ou que utilizam a infraestrutura de rede do IFSC.

Assim como foi feito com a listagem de impressoras, foram retirados da listagem os anos de 2006 a 2009.

Para ter acesso aos números deste período consulte no site do ScInfor/IFSC o relatório de 2016.

Tabela 3 – Número de equipamentos separados por VLANs

Redes (VLAN)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
180-0	218	223	200	199	201	200	203	198	220	217
184-0 (C2)	NA	NA	NA	2	3	6	16	20	20	22
228-0	162	152	156	159	160	178	162	174	166	168
229-0	171	151	160	156	158	165	165	173	169	166
180-NAT	72	93	134	135	132	124	141	130	125	121
226-NAT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	39	35	42
228-NAT	195	203	216	185	195	218	182	154	161	142
229-NAT	154	174	187	199	174	195	216	198	200	201
181-NAT (sw)	54	77	83	110	90	90	100	89	71	73
230-NAT (C2)	NA	NA	NA	56	54	75	58	49	45	53
231-NAT (C2)	NA	NA	NA	NA	NA	24	70	112	104	113
RECAD	19	18	20	19	19	19	19	18	0*	0*
Outros NAT's	174	41	47	47	138	109	53	28	81	178
Wireless	21	34	57	38	69	50	41	37	80	67
Pró-aluno	NA	70	70	70	NA	14	14	NA	NA	NA
Labs LEF	NA	95	95	97	20	95	121	96	91	0**
AP-ScInfor	NA	29	30	39	36	43	47	83	87	91
Cam/Catr	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	153

* Em 2018 os IP's pertencentes a rede RECAD foram todos devolvidos à STI/USP

** Em 2019 a VLAN do LEF passou a ser contabilizada em Outros NAT's

PROCESSADORES

A listagem por processadores serve de parâmetro para definir o quão atualizado é o parque de informática do IFSC. Deve-se ressaltar que, na maioria das vezes, são os próprios grupos de pesquisa que definem o tipo de equipamento que será adquirido. Ao ScInfor cabe a definição de compra de equipamentos para os computadores administrativos e quando consultado pelos grupos de pesquisa.



Outro ponto importante é que alguns equipamentos cadastrados, na sua maioria laptops de alunos, são equipamentos adquiridos pelos próprios alunos e que apenas utilizam a infraestrutura de rede do IFSC, não tendo a participação do ScInfor na definição do tipo de equipamento adquirido.

A **Tabela 4** apresenta o número de processadores por tipo.

Tabela 4 – Número de processadores por tipo

Modelo Processador	Total	Modelo Processador	Total
Alpha Workstation	1	Pentium	7
AMD A4 APU	1	Pentium Core 2 Duo	2
AMD FX 4	1	Pentium D	3
AMD FX 8	3	Pentium Dual Core	19
AMD FX 9	1	Pentium Pro	2
ARM	7	Pentium2	2
Athlon	7	Pentium3	7
Athlon II	1	Pentium4	22
Athlon X2 Dual Core	7	Pentium4 Dual Core	2
Athlon XP	7	Pentium4 Dual Core	1
Athlon64	42	Pentium4 HT	5
Athlon64 X2	12	Phenom 2	2
Celeron	65	Phenom 2 X6	3
Celeron D	42	Phenom X4 Quad Core	3
Centrino	2	Ryzen 5	2
Duron	3	Ryzen 7	2
Intel Atom	16	Ryzen Threadripper	3
Intel Core 2 Duo	166	Sempron	1
Intel Core 2 Quad	25	Sempron64	1
Intel Core i3	132	Turion64	2
Intel Core i5	340	Xeon	12
Intel Core i7	306	Xeon Dual Core	11
Intel Core i9	2	Xeon Hexa Core	6
K6-2	1	Xeon MP	2
Opteron	4	Xeon Quad Core	19
Opteron Quad Core	2		