

IFSC UNIVERSIDADE
DE SÃO PAULO
Instituto de Física de São Carlos

2023

Relatório do Censo de Informática do IFSC



Seção Técnica de Informática

www.ifsc.usp.br/scinfor

APRESENTAÇÃO



O Censo de informática do ScInfor/IFSC, tem o objetivo de totalizar o número de equipamentos de informática que são utilizados nos prédios do IFSC, englobando a área 1 e 2 do campus de São Carlos, a fim do ScInfor coletar informações que são utilizadas na melhoria dos serviços oferecidos pela seção, como por exemplo, dimensionar a rede cabeada e WIFI, avaliar substituição de equipamentos obsoletos da administração, saber o quão atualizado em termos de hardware está o parque computacional e manter sob controle a distribuição de IPs para o acesso dos usuários à Internet.

Em 2023 o censo foi realizado de 9 a 27 de outubro com o cadastro de equipamentos realizados pelos usuários de informática do IFSC e, também, pelos ajustes que foram realizados pela equipe do ScInfor até o início de dezembro.

Total de equipamentos separados por tipo

Para realizar este levantamento o ScInfor desenvolveu o sistema CENSO2 que oferece a possibilidade do usuário cadastrar seu equipamento.

Para isso um formulário com alguns dados do usuário e do equipamento são solicitados, como IP, processador, memória RAM, localização, tipo do equipamento entre outros.

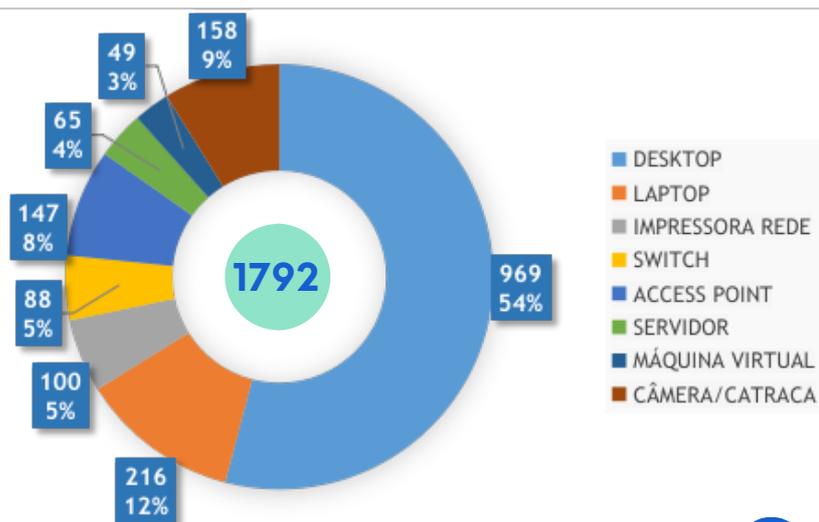
Dentre as opções de tipo de equipamentos temos: desktop, laptop, impressora de rede que são comumente utilizadas pelos usuários, mais as opções de switch, access point, servidor, máquina virtual, catracas e câmeras de vigilância que são pouco utilizadas pelos usuários, ficando a cargo do ScInfor realizar o cadastro desses equipamentos.

O número final de equipamentos cadastrados em 2023 foi de **1792**.

Todos esses equipamentos estão localizados nos prédios do IFSC no Campus USP de São Carlos e distribuídos entre a Área 1 totalizando **1477** equipamentos e na Área 2 totalizando **315** 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.

O gráfico abaixo apresenta os percentuais de cada tipo de equipamento cadastrados em 2023.



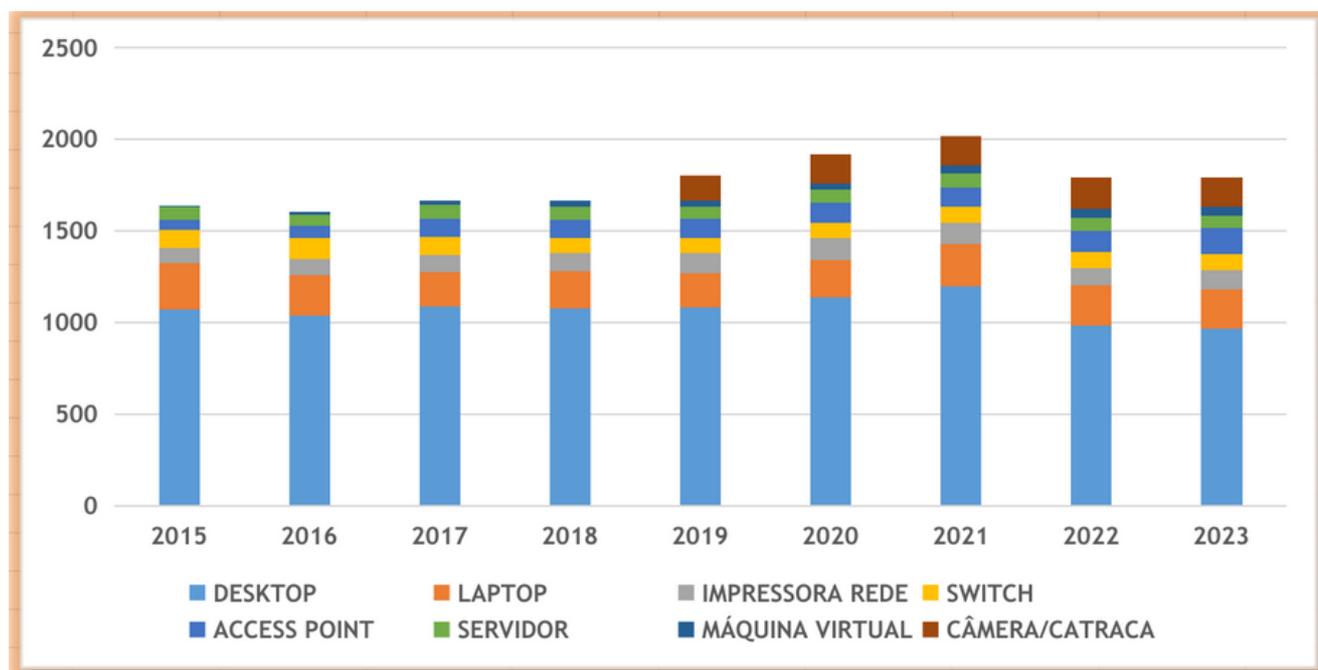
Evolução do parque computacional do IFSC de 2015 à 2023



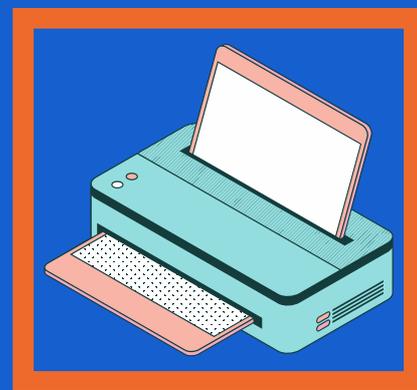
O número final de equipamentos pode ser um pouco maior, pelo fato de que alguns laptops e computadores não foram cadastrados, principalmente por não estarem conectados à rede, mas sendo usados em laboratórios para coleta de dados ou nós de processamento de clusters para HPC.

A tabela e o gráfico a seguir mostram a evolução do parque computacional do IFSC por tipo de equipamento de 2015 à 2023.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DESKTOP	1073	1039	1090	1079	1084	1137	1197	983	969
LAPTOP	255	222	185	204	186	208	232	224	216
IMPRESSORA REDE	81	88	94	100	109	117	118	92	100
SWITCH	100	112	102	82	84	86	85	86	88
ACCESS POINT	51	66	99	99	103	107	107	118	147
SERVIDOR	72	64	73	69	68	72	74	71	65
MÁQUINA VIRTUAL	10	17	23	35	32	35	44	50	49
CÂMERA/CATRACA	NA	NA	NA	NA	141	159	161	167	158
TOTAL	1642	1608	1666	1668	1807	1921	2018	1791	1792



Impressoras



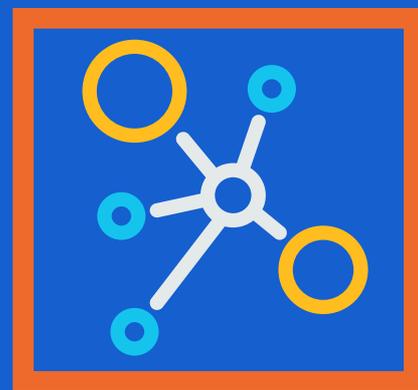
As impressoras contabilizadas referem-se às impressoras que estão conectadas diretamente a um computador (por cabo USB) mais as impressoras cadastradas separadamente como impressoras de rede.

Em 2023 o número total de impressoras cadastradas foi de **259** unidades.

A tabela abaixo apresenta a evolução do número de impressoras do IFSC entre os anos de 2015 e 2023.

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Bematech	4	3	4	4	4	4	4	3	2
Brother	0	0	0	0	1	1	1	1	2
Canon	3	2	2	1	0	0	0	0	0
Epson Desk/Laser/Matr/Tank	10	8	12	15	14	14	14	18	20
HP Color LaserJet	69	75	73	80	70	73	71	52	42
HP Designjet	4	4	3	3	4	4	4	3	3
HP Deskjet	59	58	52	45	39	40	40	35	30
HP Laserjet	125	108	109	108	114	115	116	104	98
HP OfficeJet	13	13	15	17	13	13	13	6	6
Generic 3D	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kyocera Color Laserjet/Multi	3	3	3	3	4	3	4	2	2
Kyocera Laserjet	13	14	11	9	6	5	4	1	1
Lexmark Desk/Laser/Multi	3	2	2	3	4	4	4	1	6
Microdrop	0	1	1	1	1	1	1	1	1
RICOH	16	17	19	18	30	34	35	32	41
Samsung	6	5	4	8	9	9	9	5	3
Sharp	2	1	1	1	1	0	0	0	0
Zebra	2	1	1	1	1	1	1	1	1
TOTAL	332	315	316	317	315	321	321	265	259

Distribuição dos equipamentos separados por VLANs



O IFSC tem 4 rede públicas com 255 endereços IPv4, das quais 3 atualmente estão em uso na área 1 e 2 do campus de São Carlos, a 4ª rede foi recebida em 2021 da STI/USP e está reservada para a expansão do IFSC que está ocorrendo na área 2 e a partir de 2024 será dado início à configuração deste novo range nos equipamentos da área 2, além dessas, temos mais uma rede pública com 64 endereços IPv4, exclusiva para os prédio do IFSC na Área 2. Somado a esses IPs públicos o ScInfor conta ainda com servidores de rede NAT; que fornecem o restante dos IPs necessários à demanda do IFSC.

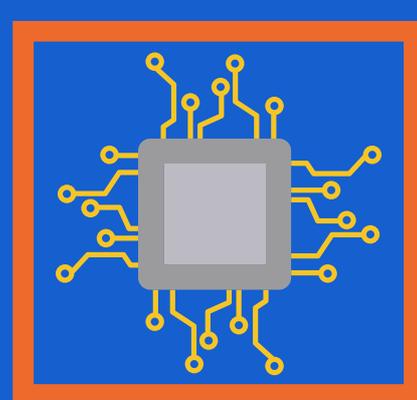
A tabela a seguir apresenta o número de equipamentos cadastrados por VLAN da rede administrada pelo ScInfor ou que utilizam a infraestrutura de rede do IFSC entre os anos de 2015 a 2023.

Redes (VLAN)	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
180-0	200	203	198	220	217	222	224	203	205
184-0 (C2)	6	16	20	20	22	23	26	29	27
228-0	178	162	174	166	168	175	184	148	146
229-0	165	165	173	169	166	174	178	146	145
180-NAT	124	141	130	125	121	126	132	111	118
222-NAT	NA	NA	NA	NA	NA	NA	9	14	16
226-NAT	NA	NA	39	35	42	47	73	66	68
228-NAT	218	182	154	161	142	163	183	136	120
229-NAT	195	216	198	200	201	223	229	174	180
181-NAT (sw)	90	100	89	71	73	75	76	79	82
230-NAT (C2)	75	58	49	45	53	57	61	51	61
231-NAT (C2)	24	70	112	104	113	126	136	105	97
RECAD	19	19	18	0*	0*	0*	0*	0*	0*
Outras redes	109	53	28	81	178	178	173	148	127
Wireless	50	41	37	80	67	67	67	87	92
Pró-aluno	14	14	NA						
Labs LEF	95	121	96	91	0**	0**	0**	0**	0**
AP-ScInfor	43	47	83	87	91	94	95	97	129
Cam/Catr	NA	NA	NA	NA	153	171	172	186	179

* A partir de 2018 os IPs pertencentes a rede RECAD foram todos devolvidos à STI/USP

** A partir de 2019 a VLAN do LEF passou a ser contabilizada em Outros redes

Processadores



A listagem de processadores serve como 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 técnica para aquisição 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 abaixo apresenta o número de processadores por tipo dos anos de 2020 até 2023 para efeito de comparação da evolução do parque computacional.

Processador	2020	2021	2022	2023
ALPHA WORKSTATION	1	1	1	1
AMD A12 APU	0	0	1	0
AMD A4 APU	1	1	0	0
AMD A8 APU	1	1	0	0
AMD FX 4	1	1	1	1
AMD FX 8	3	3	1	2
AMD FX 9	1	1	1	1
APPLE A1	0	0	0	2
APPLE M1	0	0	0	3
ARM	8	8	4	4
ATHLON	7	7	4	3
ATHLON II	1	1	0	0
ATHLON X2 Dual Core	7	6	2	2
ATHLON XP	7	7	4	4
ATHLON64	42	42	22	20
ATHLON64 X2	12	12	9	6
CELERON	67	52	19	17
CELERON D	42	41	5	3
CENTRINO	2	2	2	2
DURON	3	3	3	3
INTEL ATOM	16	17	13	25
INTEL Core 2 Duo	170	165	103	88
INTEL Core 2 Quad	29	28	18	20
INTEL Core i3	141	156	112	100
INTEL Core i5	372	424	488	484
INTEL Core i7	328	356	303	302
INTEL Core i9	3	6	10	11
K6-2	1	1	2	1
OPTERON	4	4	2	1
OPTERON Quad Core	2	2	2	1
PENTIUM	7	7	5	7

Processador	2020	2021	2022	2023
PENTIUM CORE 2 DUO	2	2	1	2
PENTIUM D	4	4	2	2
PENTIUM Dual Core	18	19	10	8
PENTIUM GOLD	0	0	0	1
PENTIUM PRO	2	2	1	1
PENTIUM2	2	2	2	1
PENTIUM3	7	7	3	4
PENTIUM4	21	21	18	17
PENTIUM4 Dual Core	3	3	2	1
PENTIUM4 HT	5	5	5	5
PHENOM 2	2	3	3	2
PHENOM 2 X6	3	3	3	3
PHENOM X4 Quad Core	5	5	5	3
RASPBERRY	0	0	3	4
RYZEN 3	0	1	3	4
RYZEN 5	3	4	7	8
RYZEN 7	2	2	8	15
RYZEN 9	0	0	2	6
RYZEN Threadripper	7	8	7	5
SEMPRON	1	1	1	1
SEMPRON64	1	1	1	1
SNAPDRAGON	0	0	1	1
THREADRIPPER	0	0	0	1
TURION64	2	2	2	2
XEON	12	17	16	17
XEON Dual Core	12	11	9	9
XEON GOLD	1	1	1	1
XEON Hexa Core	6	6	6	2
XEON MP	2	2	3	3
XEON Quad Core	18	18	14	9