

**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**



**MINISTÉRIO DA DEFESA**  
**EXÉRCITO BRASILEIRO**  
**5º CENTRO DE GEOINFORMAÇÃO**  
**(C OpCrtf/1972 - 5ªDL /1980)**  
**(DIVISÃO DE LEVANTAMENTO GENERAL ALFREDO VIDAL)**

**PREGÃO SRP Nº 01/2019**  
(Processo Administrativo n.º 64493.000073/2019-06)

**1. DO OBJETO**

1.1. Aquisição materiais de consumo componentes de equipamento de Informática, conforme condições, quantidades, exigências e estimativas, inclusive as encaminhadas pelos órgãos e entidades participantes, estabelecidas neste instrumento:

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIF.	CATMAT	UND	REQ MÍN	REQ MÁX	VALOR UNITÁRIO	VALOR MÁXIMO
1	Pacotes com 100 conectores de rede /10/100/1000 mbps, modelo rj45, categoria 6, 8viasx8contatos, para rede de alta performace.	322178	PCT  C/ 100	1	40	R\$ 28,70	R\$ 1.148,00
2	Pino de mídia dvd-r com 100 unidades, capacidade 4,7gb 16x	238419	PCT  C/ 100	1	80	R\$ 109,06	R\$ 8.724,80
3	Disco compacto - cd/dvd, capacidade cd rom 25 gb, tipo gravável bd-r, características adicionais blu-ray/acondicionado em caixa individual, velocidade gravação 1x- 4x	150504	UND	1	70	R\$ 12,88	R\$ 901,60
4	Disco compacto - cd/dvd, tipo gravável/ dvd r, apresentação embalagem plásticaindividual, características adicionais modelo dl, velocidade gravação 2,4x, capacidade dvd rom 8.5 gb	150504	UND	1	70	R\$ 5,37	R\$ 375,90

5	Pino de mídia cd-r com 100 unidades capacidade de 700mb/80min- velocidade 52x	246016	PCT C/ 100	1	70	R\$ 91,45	R\$ 6.401,50
6	Mouse ótico, 3 botões, com scroll, conexão usb, tamanho convencional.	274302	UND	1	200	R\$ 20,56	R\$ 4.112,00
7	Processador intel i5, 4 núcleos • 2,7 ghz (3.3 gz max turbo)• soquete lga 1151 • memória cache de 6 mb	150194	UND	1	150	R\$ 1.497,87	R\$ 224.680,50
7.1	<b>EM CONFORMIDADE COM O ARTIGO 8º DO DECRETO Nº 8.538/2015, PARA O ÍTEM 07 SERÁ RESERVADO UMA COTA DE 25% PARA ME/EPP/COOP BENEFICIADAS PELA LC Nº 123/2006 EM RELAÇÃO AO TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO.</b>  <i>(OS VALORES A SEGUIR SERÃO DE ACORDO COM OS QUANTITATIVOS GLOBAIS EXPRESSOS NO ÍTEM ANTERIOR)</i>	150194	UND	1	38	R\$ 1.497,87	R\$ 56.919,06
8	Conector Fêmea Rj 45 Ct6 T568AB	254369	UND	1	260	R\$ 27,91	R\$ 7.256,60
9	Placa mãe lga 1151, chipset intel - usb 3.0 - usb 2.0•ethernet•pci express•ddr4•suporta 32 gb de ram  Processadores suportados: intel celeron , pentium, core i3, core i5 e core i7 lga 1151 6ª geração intel padrão: micro atx - 265 x 235 x 52mm chipset: intel h110 express chipset slot de memória: 2 x sockets dimm com suporte para até 32gb de memória suporte para módulos de memória: dual channel ddr4 2133mhz	150117	UND	1	210	R\$ 372,33	R\$ 78.189,30
10	Placa de rede pci 10/10/1000 mbps pci express – padrões: ieee802.3u, 802,3ab, 802,1q, 802.1q, 802.1p,	246929	UND	1	200	R\$ 37,14	R\$ 7.428,00
11	Memória ddr4 8gb 2133 mhz.	11274	UND	1	230	R\$ 275,98	R\$ 63.475,40
12	Memória ddr3 8 gb 1600 mhz	11274	UND	1	230	R\$ 210,34	R\$ 48.378,20
13	Memória ddr3 4 gb notebook 1600 mhz	11274	UND	1	230	R\$ 145,30	R\$ 33.419,00

14	Hard disk para pc – capacidade 1TB – cache: 64mb -velocidade :7200rpm – interface: sata 3 - tranferencia: 6gb/sec – tamanho: 3.5” (computador/ pc/ desktop).	427903	UND	1	180	R\$ 267,17	R\$ 48.090,60
15	Gaveta de HD para servidor IBM X3300 M4	150813	UND	1	80	R\$ 138,56	R\$ 11.084,80
16	Fonte de alimentação para pc (atx) de 750w reais, entrada de energia pfc ativo: 0,99.Frequência: 47 63hz. Corrente (máx.): 6 ~ 12a. Tensão: 90 ~ 264v (seleção automática).	150398	UND	1	170	R\$ 546,30	R\$ 92.871,00
16.1	<b>EM CONFORMIDADE COM O ARTIGO 8º DO DECRETO Nº 8.538/2015, PARA O ÍTEM 16 SERÁ RESERVADO UMA COTA DE 25% PARA ME/EPP/COOP BENEFICIADAS PELA LC Nº 123/2006 EM RELAÇÃO AO TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO. (OS VALORES A SEGUIR SERÃO DE ACORDO COM OS QUANTITATIVOS GLOBAIS EXPRESSOS NO ÍTEM ANTERIOR)</b>	150398	UND	1	43	R\$ 546,30	R\$ 23.490,90
17	Fonte de alimentação para pc de 500w reais, especificações:tensão: 90 ~ 264v (seleção automática) fonte de alimentação padrão atx 12v 2.3 potência real 500 watts eficiência: +70% mtbf de 100.000 horas 25o c proteção interna contra curto circuito ovp/ ocp/ scp, entrada ac com chaveamento manual 110/ 220 v	150398	UND	1	170	R\$ 198,83	R\$ 33.801,10
18	Fonte de alimentação para pc de 400w reais, tipo: atx12v / eps12v potência máxima: 400w (nominal) barramento único de 12 v tensão de entrada: 100 - 240v (manual) entrada ac: 5-10a faixa de frequência: 50 - 60 hz	150398	UND	1	140	R\$ 171,43	R\$ 24.000,20
19	Placa de vídeo de 2 gb (ddr3), com as três respectivas saídas de video, hdmi, vga e dvi, pci express 4096x2160	150036	UND	1	180	R\$ 647,78	R\$ 116.600,40
19.1	<b>EM CONFORMIDADE COM O ARTIGO 8º DO DECRETO Nº 8.538/2015, PARA O ÍTEM 19 SERÁ RESERVADO UMA COTA DE 25% PARA ME/EPP/COOP BENEFICIADAS PELA LC Nº 123/2006 EM RELAÇÃO</b>	150036	UND	1	45	R\$ 647,78	R\$ 29.150,10

	<b>AO TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO. (OS VALORES A SEGUIR SERÃO DE ACORDO COM OS QUANTITATIVOS GLOBAIS EXPRESSOS NO ÍTEM ANTERIOR)</b>						
20	Cabo rede computador, material condutor cobre rígido, bitola condutor 24 awg, tipo condutor 4 pares, tipo cabo par trançado, padrão cabeamento utp-5e, características adicionais cabo montado(patch cable)com conectores rj-45 em a,categoria 5e, comprimento cabo 2 m, aplicação rede de informática	129763	UND	1	140	R\$ 11,64	R\$ 1.629,60
21	Caixa de cabo de rede, par trançado cat6 (305m),	129763	UND	1	140	R\$ 303,51	R\$ 42.491,40
22	Cabo dvi-d 1,5 metros.	352974	UND	1	140	R\$ 11,51	R\$ 1.611,40
23	Cabo vga svga 15 pinos, para monitor lcd, 1,5 metros.	449695	UND	1	180	R\$ 13,41	R\$ 2.413,80
24	Cabo hdmi 2.0 3d, 1,5 metros	352973	UND	1	140	R\$ 20,88	R\$ 2.923,20
25	Cabo vga 1,8 metros.	129763	UND	1	200	R\$ 21,77	R\$ 4.354,00
26	Teclado USB padrão ABNT2 com 104 teclas, preto, ergonômico, Plug & Play	150980	UND	1	160	R\$ 28,50	R\$ 4.560,00
27	Cabo hdmi 2,0 - 4k, ultra hd, 3d, 19 pinos - 10 metros	352973	UND	1	100	R\$ 84,96	R\$ 8.496,00
28	Cabo kvm tk-cu10 3m usb p/ tk-803r e tk-1603r	274975	UND	1	140	R\$ 98,30	R\$ 13.762,00
29	Adaptador universal para tomada 2 pinos: adaptador universal 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v 1661	282273	UND	1	280	R\$ 4,16	R\$ 1.164,80
30	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 64 gb, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de proteção c/ senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da	150179	UND	1	180	R\$ 59,63	R\$ 10.733,40

	porta usb), compatível com windows, linux ou mac, ga						
31	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 32 gb no mínimo, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de proteção com senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da porta usb), compatível com windows, linux	150179	UND	1	200	R\$ 24,90	R\$ 4.980,00
32	Estanho em fio para solda, diâmetro de 1,0mm, rolo de 500g.	219166	UND	1	80	R\$ 53,40	R\$ 4.272,00
33	Pilhas palito alcalina AAA.	21806	EMB C/4	1	300	R\$ 5,01	R\$ 1.503,00
34	Pilhas pequena alcalina AA	21806	UND	1	300	R\$ 4,79	R\$ 1.437,00
35	Bateria não recarregável, tipo alcalina, voltagem 9v, amperagem 120 mah. Marca de referência: duracel, rayovack, sony, similar ou de qualidade superior. Modelo mn1604. Ref.:Duracel	53171	UND	1	250	R\$ 7,25	R\$ 1.812,50
36	Limpa contato, aplicação eletroeletrônico, spray, embalagem 300ml, aerosol, com canudo prolongador.	260968	UND	1	140	R\$ 13,04	R\$ 1.825,60
37	Bandeja para rack 19" e 30cm de profundidade	107204	UND	1	120	R\$ 43,77	R\$ 5.252,40
38	Adaptador para tomada de 2 pinos(antigo) para o padrão 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v(novo)	382273	UND	1	200	R\$ 4,07	R\$ 814,00
39	Cabo de força tripolar 3x 0,75mm, 10amp, 1,50 metros nbr14136. (novo)	22071	UND	1	200	R\$ 15,25	R\$ 3.050,00
40	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b - 2.5m, categoria de aplicação - transferência de dados, comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares	129763	UND	1	200	R\$ 26,48	R\$ 5.296,00
41	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b - 2.5m, categoria de aplicação - transferência de	129763	UND	1	200	R\$ 20,43	R\$ 4.086,00

	dados, comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares						
42	<p>Kit com alicate de crimpar, punch down, decapador e testador de cabo. características:</p> <p>100% brand new e de alta qualidade.</p> <p>cabo crimper:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. estilo portátil com forma perfeita.</li> <li>2. A boca dos press-alicate é feito de aço magnanic, que ius duro e durável.</li> <li>3. It não irá danificar o grão-fio e funciona conveniently com alta eficiência.</li> <li>4. While usando press-alicate, basta inserir o plug modular em sua posição e pressione-o.</li> <li>5. Adequado para cat5 e cat5e cabo com plugues 8p8c</li> <li>6. Free wire stripper incluído.</li> </ol> <p>Cable tester:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teste correspondentemente duplo-cabos trançados 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e terra</li> <li>2. capaz de julgar conexão errada, curto circuito e circuito aberto</li> <li>3. Testador de cabo para rj11, rj12, rj45, cat 5e, cat 5, 10/100 base-t, at &amp; t 258 a, tia-568a/568b. etc</li> <li>4. Ele pode facilmente esclarecer a cabo, continuidade, aberto e curto.</li> <li>5. Verificar a continuidade do cabo, aberto, fio curto e cruz kit par até 1000ft com controle remoto.</li> <li>6.9 luzes led para conexão da fiação indicada tanto remoto e unidade principal</li> <li>7. Auto função de digitalização para o teste rápido.</li> <li>8. Teste de aterramento</li> <li>9. Build no interruptor de</li> </ol>	8192	UND	1	70	R\$ 88,60	R\$ 6.202,00

	alimentação para economia de energia 10. Operar com uma bateria de 9 v (não incluídas)						
43	Extensão elétrica bivolt com 5 tomadas 2 p + t (modelo novo) 10A com cabo de 5 metros	22098	UND	1	170	R\$ 26,60	R\$ 4.522,00
44	Carregador de Pilhas AA/AAA Com 4 Pilhas Recarregáveis	372302	UND	1	60	R\$ 46,11	R\$ 2.766,60
45	Pilha Recarregável AA	21806	UND	1	70	R\$ 8,09	R\$ 566,30
46	Pilha Recarregável AAA	21806	UND	1	70	R\$ 5,57	R\$ 389,90
47	Testador de Placa-Mãe / placa diagnostico:  Display de 4 dígitos e 7 segmentos; Uso profissional; Buzzer integrado; Mostra no display códigos de erro POST fornecidos pela BIOS; Detecta problemas no Processador, na Memória RAM, na Placa de Vídeo e na Placa-Mãe; Indicado para computador desktop; Identifica os erros de forma rápida; Muito eficiente; Fácil conexão; Conexão por meio da entrada PCI	150313	UND	1	42	R\$ 53,73	R\$ 2.256,66
48	MULTÍMETRO\,TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\, CORRENTE DC:10 A\, CORRENTE AC:10 A\, RESISTÊNCIA:20 OHMS\,  CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY DIGITAL/CAPACITÂNCIA 4N/TESTE TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL, MULTÍMETRO\, TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\, CORRENTE DC:10 A\, RESISTÊNCIA:200 OHM\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY LCD 3 1/2 DÍGITOS\, TESTE DIODO\, TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL\, TEMPERATURA:0 A 50 °C\,	67601	UND	1	32	R\$ 119,94	R\$ 3.838,08

	FUNCIONAMENTO:BATERIA 9V						
49	Fita compatível M-K231 para rotulador; Tipo da fita: térmica; Comprimento: 8 metros; Largura: 12mm; Cor da fita: Branca; Cor da letra: preta	151068	UND	1	220	R\$ 54,60	R\$ 12.012,00
50	Bateria de lítio CR 2032 para utilização em equipamentos eletrônicos: placas-mãe, - Voltagem: 3 V	21881	UND	1	110	R\$ 1,96	R\$ 215,60
VALOR TOTAL ESTIMADO					R\$ 972.176,14		

1.1.1. Estimativas de consumo individualizadas, do órgão gerenciador e órgão(s) e entidade(s) participante(s).

<b>5º Centro de Geoinformação - 160278</b>						
ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIF.	CATMAT	UND	REQ MÍN	REQ MÁX	VALOR TOTAL
1	Pacotes com 100 conectores de rede /10/100/1000 mbps, modelo rj45, categoria 6, 8viasx8contatos, para rede de alta performance.	322178	PCT C/ 100	1	10	R\$ 287,00
2	Pino de mídia dvd-r com 100 unidades, capacidade 4,7gb 16x	238419	PCT C/100	1	20	R\$ 2.181,20
3	Disco compacto - cd/dvd, capacidade cd rom 25 gb, tipo gravável bd-r, características adicionais blu-ray/acondicionado em caixa individual, velocidade gravação 1x- 4x	150504	UND	1	10	R\$ 128,80
4	Disco compacto - cd/dvd, tipo gravável/ dvd r, apresentação embalagem plástica individual, características adicionais modelo dl, velocidade gravação 2,4x, capacidade dvd rom 8.5 gb	150504	UND	1	10	R\$ 53,70
5	Pino de mídia cd-r com 100 unidades capacidade de 700mb/ 80min- velocidade 52x	246016	PCT C/100	1	10	R\$ 914,50
6	Mouse ótico, 3 botões, com scroll, conexão usb, tamanho convencional.	274302	UND	1	50	R\$ 1.028,00
7	Processador intel i5, 4 núcleos • 2,7 ghz (3.3 gz max turbo)• soquete lga 1151 • memória cache de 6 mb	150194	UND	1	50	R\$ 74.893,50
8	Conector Fêmea Rj 45 Ct6 T568AB	254369	UND	1	80	R\$ 2.232,80
9	Placa mãe lga 1151, chipset intel - usb 3.0 - usb 2.0•ethernet•pci express•ddr4•suporta 32 gb de ram  Processadores suportados: intel celeron , pentium, core i3, core i5 e core i7 lga 1151 6ª geração intel padrão: micro atx - 265 x 235 x 52mm chipset: intel h110 express chipset slot de memória: 2 x sockets dimm com suporte para até 32gb	150117	UND	1	80	R\$ 29.786,40



	de memória suporte para módulos de memória: dual channel ddr4 2133mhz					
10	Placa de rede pci 10/10/1000 mbps pci express – padrões: ieee802.3u, 802.3ab, 802.1q, 802.1p,	246929	UND	1	80	R\$ 2.971,20
11	Memoria ddr4 8gb 2133 mhz.	11274	UND	1	80	R\$ 22,078,20
12	Memoria ddr3 8 gb 1600 mhz	11274	UND	1	80	R\$ 16.827,20
13	Memoria ddr3 4 gb notebook 1600 mhz	11274	UND	1	80	R\$ 11.624,00
14	Hard disk para pc – capacidade 1TB – cache: 64mb - velocidade :7200rpm – interface: sata 3 -transferencia: 6gb/sec – tamanho: 3.5” (computador/ pc/ desktop).	427903	UND	1	50	R\$ 13.358,50
15	Gaveta de HD para servidor IBM X3300 M4	150813	UND	1	10	R\$ 1.385,60
16	Fonte de alimentação para pc (atx) de 750w reais, entrada de energia pfc ativo: 0,99.Frequência: 47 63hz. Corrente (máx.): 6 ~ 12a. Tensão: 90 ~ 264v (seleção automática).	150398	UND	1	40	R\$ 21.852,00
17	Fonte de alimentação para pc de 500w reais, especificações:tensão: 90 ~ 264v (seleção automática) fonte de alimentação padrão atx 12v 2.3 potência real 500 watts eficiência: +70% mtbf de 100.000 horas 25o c proteção interna contra curto circuito ovp/ ocp/ scp, entrada ac com chaveamento manual 110/ 220 v	150398	UND	1	40	R\$7.953,20
18	Fonte de alimentação para pc de 400w reais, tipo: atx12v / eps12v potência máxima: 400w (nominal) barramento único de 12 v tensão de entrada: 100 - 240v (manual) entrada ac: 5-10a faixa de frequência: 50 - 60 hz	150398	UND	1	20	R\$ 3.428,60
19	Placa de vídeo de 2 gb (ddr3), com as três respectivas saídas de video, hdmi, vga e dvi, pci express 4096x2160	150036	UND	1	40	R\$ 25.911,20
20	Cabo rede computador, material condutor cobre rígido, bitola condutor 24 awg, tipo condutor 4 pares, tipo cabo par trançado, padrão cabeamento utp-5e, características adicionais cabo montado(patch cable)com conectores rj-45 em a,categoria 5e, comprimento cabo 2 m, aplicação rede de informática	129763	UND	1	20	R\$ 232,80
21	Caixa de cabo de rede, par trançado cat6 (305m),	129763	UND	1	20	R\$ 6.070,20
22	Cabo dvi-d 1,5 metros.	352974	UND	1	20	R\$ 230,20
23	Cabo vga svga 15 pinos, para monitor lcd, 1,5 metros.	449695	UND	1	40	R\$ 536,40
24	Cabo hdmi 2.0 3d, 1,5 metros	352973	UND	1	20	R\$ 417,60
25	Cabo vga 1,8 metros.	129763	UND	1	50	R\$ 1.088,50
26	Teclado USB padrão ABNT2 com 104 teclas, preto, ergonômico, Plug & Play	150980	UND	1	40	R\$ 1.140,00
27	Cabo hdmi 2,0 - 4k, ultra hd, 3d, 19 pinos - 10 metros	352973	UND	1	10	R\$ 849,60
28	Cabo kvm tk-cu10 3m usb p/ tk-803r e tk-1603r	274975	UND	1	30	R\$ 2.949,00
29	Adaptador universal para tomada 2 pinos: adaptador universal 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v 1661	282273	UND	1	80	R\$ 332,80
30	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 64 gb, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de	150179	UND	1	50	R\$ 2.981,50

	proteção c/ senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da porta usb), compatível com windo ws, linux ou mac, ga					
31	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 32 gb no mínimo, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de proteção com senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da porta usb), compatível com windows, linux	150179	UND	1	50	R\$ 1.245,00
32	Estanho em fio para solda, diâmetro de 1,0mm, rolo de 500g.	219166	UND	1	10	R\$ 534,00
33	Pilhas palito alcalina AAA.	21806	EMB C/4	1	50	R\$ 250,50
34	Pilhas pequena alcalina AA	21806	UND	1	50	R\$ 239,50
35	Bateria não recarregável, tipo alcalina, voltagem 9v, amperagem 120 mah. Marca de referência: duracel, rayovack, sony, similar ou de qualidade superior. Modelo mn1604. Ref.:Duracel	53171	UND	1	50	R\$ 362,50
36	Limpa contato, aplicação eletroeletrônico, spray, embalagem 300ml, aerosol, com canudo prolongador.	260968	UND	1	20	R\$ 260,80
37	Bandeja para rack 19" e 30cm de profundidade	107204	UND	1	20	R\$ 875,40
38	Adaptador para tomada de 2 pinos(antigo) para o padrão 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v(novo)	382273	UND	1	50	R\$ 203,50
39	Cabo de força tripolar 3x 0,75mm, 10amp, 1,50 metros nbr14136. (novo)	22071	UND	1	50	R\$ 762,50
40	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b – 2.5m, categoria de aplicação - transferência de dados,comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares	129763	UND	1	50	R\$ 1.324,00
41	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b – 2.5m, categoria de aplicação - transferência de dados,comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares	129763	UND	1	50	R\$ 1.021,50
42	Kit com alicata de crimpar, punch down, decapador e testador de cabo. características:  100% brand new e de alta qualidade.  cabo crimper:  1. estilo portátil com forma perfeita. 2. A boca dos press-alicate é feito de aço magnanic, que ius duro e durável. 3. It não irá danificar o grão-fio e funciona conveniently com alta eficiência. 4. While usando press-alicate, basta inserir o plug modular em sua posição e pressione-o. 5. Apropriado para cat5 e cat5e cabo com plugues 8p8c 6. Free wire stripper incluído.	8192	UND	1	10	R\$ 886,00

	<p>Cable tester:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teste correspondentemente duplo-cabos trançados 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e terra</li> <li>2. capaz de julgar conexão errada, curto circuito e circuito aberto</li> <li>3. Testador de cabo para rj11, rj12, rj45, cat 5e, cat 5, 10/100 base-t, at &amp; t 258 a, tia-568a/568b. etc</li> <li>4. Ele pode facilmente esclarecer a cabo, continuidade, aberto e curto.</li> <li>5. Verificar a continuidade do cabo, aberto, fio curto e cruz kit par até 1000ft com controle remoto.</li> <li>6.9 luzes led para conexão da fiação indicada tanto remoto e unidade principal</li> <li>7. Auto função de digitalização para o teste rápido.</li> <li>8. Teste de aterramento</li> <li>9. Build no interruptor de alimentação para economia de energia</li> <li>10. Operar com uma bateria de 9 v (não incluídas)</li> </ol>					
43	Extensão elétrica bivolt com 5 tomadas 2 p + t (modelo novo) 10A com cabo de 5 metros	22098	UND	1	10	R\$ 266,00
44	Carregador de Pilhas AA/AAA Com 4 Pilhas Recarregáveis	372302	UND	1	5	R\$ 230,55
45	Pilha Recarregável AA	21806	UND	1	10	R\$ 80,90
46	Pilha Recarregável AAA	21806	UND	1	10	R\$ 55,70
47	<p>Testador de Placa-Mãe / placa diagnostico:</p> <p>Display de 4 dígitos e 7 segmentos; Uso profissional; Buzzer integrado; Mostra no display códigos de erro POST fornecidos pela BIOS; Detecta problemas no Processador, na Memória RAM, na Placa de Vídeo e na Placa-Mãe; Indicado para computador desktop; Identifica os erros de forma rápida; Muito eficiente; Fácil conexão; Conexão por meio da entrada PCI</p>	150313	UND	1	6	R\$ 322,38
48	<p>MULTÍMETRO\,TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\, CORRENTE DC:10 A\, CORRENTE AC:10 A\, RESISTÊNCIA:20 OHMS\,</p> <p>CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY DIGITAL/CAPACITÂNCIA 4N/TESTE TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL, MULTÍMETRO\, TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\,</p> <p>CORRENTE DC:10 A\, RESISTÊNCIA:200 OHM\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY LCD 3 1/2 DÍGITOS\, TESTE DIODO\, TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL\,</p> <p>TEMPERATURA:0 A 50 °C\, FUNCIONAMENTO:BATERIA 9V</p>	67601	UND	1	6	R\$ 719,64
49	Fita compatível M-K231 para rotulador; Tipo da fita:	151068	UND	1	50	R\$ 2.730,00

	térmica; Comprimento: 8 metros; Largura: 12mm; Cor da fita: Branca; Cor da letra: preta					
50	Bateria de lítio CR 2032 para utilização em equipamentos eletrônicos: placas-mãe, - Voltagem: 3 V	21881	UND	1	30	R\$ 58,80
VALOR TOTAL ESTIMADO					R\$ 268.153,57	

Centro de Preparação Oficiais Reserva / RJ - 160290						
ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIF.	CÓDIGO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	REQUISIÇÃO MÍNIMA	REQUISIÇÃO MÁXIMA	QUANTIDADE TOTAL
1	Pacotes com 100 conectores de rede /10/100/1000 mbps, modelo rj45, categoria 6, 8viasx8contatos, para rede de alta performance.	322178	PACOTE C/ 100	1	20	R\$ 574,00
2	Pino de mídia dvd-r com 100 unidades, capacidade 4,7gb 16x	238419	PACOTE C/100	1	50	R\$ 5.453,00
3	Disco compacto - cd/dvd, capacidade cd rom 25 gb, tipo gravável bd-r, características adicionais blu-ray/acondicionado em caixa individual, velocidade gravação 1x- 4x	150504	UND	1	50	R\$ 644,00
4	Disco compacto - cd/dvd, tipo gravável/ dvd r, apresentação embalagem plástica individual, características adicionais modelo dl, velocidade gravação 2,4x, capacidade dvd rom 8.5 gb	150504	UND	1	50	R\$ 268,50
5	Pino de mídia cd-r com 100 unidades capacidade de 700mb/ 80min- velocidade 52x	246016	PACOTE C/100	1	50	R\$ 4.572,50
6	Mouse ótico, 3 botões, com scroll, conexão usb, tamanho convencional.	274302	UND	1	100	R\$ 2.056,00
7	Processador intel i5, 4 núcleos • 2,7 ghz (3.3 gz max turbo)• soquete lga 1151 • memória cache de 6 mb	150194	UND	1	50	R\$ 74.893,50
8	Conector Fêmea Rj 45 Ct6 T568AB	254369	UND	1	80	R\$ 2.232,80
9	Placa mãe lga 1151, chipset intel - usb 3.0 - usb 2.0•ethernet•pci express•ddr4•suporta 32 gb de	150117	UND	1	80	R\$ 29.786,40

	ram Processadores suportados: intel celeron , pentium, core i3, core i5 e core i7 lga 1151 6ª geração intel padrão: micro atx - 265 x 235 x 52mm chipset: intel h110 express chipset slot de memória: 2 x sockets dimm com suporte para até 32gb de memória suporte para módulos de memória: dual channel ddr4 2133mhz					
10	Placa de rede pci 10/10/1000 mbps pci express – padrões: ieee802.3u, 802,3ab, 802,1q, 802.1q, 802.1p,	246929	UND	1	70	R\$ 2.599,80
11	Memoria ddr4 8gb 2133 mhz.	11274	UND	1	100	R\$ 27.598,00
12	Memoria ddr3 8 gb 1600 mhz	11274	UND	1	100	R\$ 21.034,00
13	Memoria ddr3 4 gb notebook 1600 mhz	11274	UND	1	100	R\$ 14.530,00
14	Hard disk para pc – capacidade 1TB – cache: 64mb -velocidade :7200rpm – interface: sata 3 - tranferencia: 6gb/sec – tamanho: 3.5” (computador/ pc/ desktop).	427903	UND	1	80	R\$ 21.373,60
15	Gaveta de HD para servidor IBM X3300 M4	150813	UND	1	60	R\$ 8.313,60
16	Fonte de alimentação para pc (atx) de 750w reais, entrada de energia pfc ativo: 0,99.Frequência: 47 63hz. Corrente (máx.): 6 ~ 12a. Tensão: 90 ~ 264v (seleção automática).	150398	UND	1	80	R\$ 43.704,00
17	Fonte de alimentação para pc de 500w reais, especificações:tensão: 90 ~ 264v (seleção automática) fonte de alimentação padrão atx 12v 2.3 potência real 500 watts eficiência: +70% mtbf de 100.000 horas 250 c proteção interna contra curto circuito ovp/ ocp/ scp, entrada ac com chaveamento manual 110/ 220 v	150398	UND	1	80	R\$ 15.906,40
18	Fonte de alimentação para pc de 400w reais, tipo: atx12v / eps12v potência máxima: 400w (nominal) barramento único de 12 v tensão de entrada: 100 - 240v (manual) entrada ac: 5-10a faixa de freqüência: 50 - 60 hz	150398	UND	1	100	R\$ 17.143,00
19	Placa de vídeo de 2 gb (ddr3),	150036	UND	1	100	R\$ 64.778,00

	com as três respectivas saídas de video, hdmi, vga e dvi, pci express 4096x2160					
20	Cabo rede computador, material condutor cobre rígido, bitola condutor 24 awg, tipo condutor 4 pares, tipo cabo par trançado, padrão cabeamento utp-5e, características adicionais cabo montado(patch cable)com conectores rj-45 em a,categoria 5e, comprimento cabo 2 m, aplicação rede de informática	129763	UND	1	100	R\$ 1.164,00
21	Caixa de cabo de rede, par trançado cat6 (305m),	129763	UND	1	100	R\$ 30.351,00
22	Cabo dvi-d 1,5 metros.	352974	UND	1	100	R\$ 1.151,00
23	Cabo vga svga 15 pinos, para monitor lcd, 1,5 metros.	449695	UND	1	100	R\$ 1.341,00
24	Cabo hdmi 2.0 3d, 1,5 metros	352973	UND	1	100	R\$ 2.088,00
25	Cabo vga 1,8 metros.	129763	UND	1	100	R\$ 2.177,00
26	Teclado USB padrão ABNT2 com 104 teclas, preto, ergonômico, Plug & Play	150980	UND	1	80	R\$ 2.280,00
27	Cabo hdmi 2,0 - 4k, ultra hd, 3d, 19 pinos - 10 metros	352973	UND	1	80	R\$ 6.796,80
28	Cabo kvm tk-cu10 3m usb p/ tk-803r e tk-1603r	274975	UND	1	80	R\$ 7.864,00
29	Adaptador universal para tomada 2 pinos: adaptador universal 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v 1661	282273	UND	1	120	R\$ 499,20
30	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 64 gb, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de proteção c/ senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da porta usb), compatível com windo ws, linux ou mac, ga	150179	UND	1	80	R\$ 4.770,40
31	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 32 gb no minimo, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de proteção com senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da porta usb), compatível com windows, linux	150179	UND	1	100	R\$ 2.490,00
32	Estanho em fio para solda,	219166	UND	1	60	R\$ 3.204,00

	diâmetro de 1,0mm, rolo de 500g.					
33	Pilhas palito alcalina AAA.	21806	EMBALAGEM C/4	1	200	R\$ 1.002,00
34	Pilhas pequena alcalina AA	21806	UND	1	200	R\$ 958,00
35	Bateria não recarregável, tipo alcalina, voltagem 9v, amperagem 120 mah. Marca de referência: duracel, rayovack, sony, similar ou de qualidade superior. Modelo mn1604. Ref.:Duracel	53171	UND	1	150	R\$ 1.087,50
36	Limpa contato, aplicação eletroeletrônico, spray, embalagem 300ml, aerosol, com canudo prolongador.	260968	UND	1	100	R\$ 1.304,00
37	Bandeja para rack 19" e 30cm de profundidade	107204	UND	1	80	R\$ 3.501,60
38	Adaptador para tomada de 2 pinos(antigo) para o padrão 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v(novo)	382273	UND	1	100	R\$ 407,00
39	Cabo de força tripolar 3x 0,75mm, 10amp, 1,50 metros nbr14136. (novo)	22071	UND	1	100	R\$ 1.525,00
40	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b – 2.5m, categoria de aplicação - transferência de dados,comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares	129763	UND	1	100	R\$ 2.648,00
41	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b – 2.5m, categoria de aplicação - transferência de dados,comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares	129763	UND	1	100	R\$ 2.043,00
42	Kit com alicate de crimpar, punch down, decapador e testador de cabo. características:  100% brand new e de alta qualidade.  cabo crimper:  1. estilo portátil com forma perfeita.  2. A boca dos press-alicate é feito de aço magnanic, que ius duro e durável.  3. It não irá danificar o grão-fio e funciona conveniently com alta eficiência.	8192	UND	1	50	R\$ 4.430,00

	<p>4. While usando press-alcate, basta inserir o plug modular em sua posição e pressione-o.</p> <p>5. Adequado para cat5 e cat5e cabo com plugues 8p8c</p> <p>6. Free wire stripper incluído.</p> <p>Cable tester:</p> <p>1. Teste correspondentemente duplo-cabos trançados 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e terra</p> <p>2. capaz de julgar conexão errada, curto circuito e circuito aberto</p> <p>3. Testador de cabo para rj11, rj12, rj45, cat 5e, cat 5, 10/100 base-t, at &amp; t 258 a, tia-568a/568b. etc</p> <p>4. Ele pode facilmente esclarecer a cabo, continuidade, aberto e curto.</p> <p>5. Verificar a continuidade do cabo, aberto, fio curto e cruz kit par até 1000ft com controle remoto.</p> <p>6.9 luzes led para conexão da fiação indicada tanto remoto e unidade principal</p> <p>7. Auto função de digitalização para o teste rápido.</p> <p>8. Teste de aterramento</p> <p>9. Build no interruptor de alimentação para economia de energia</p> <p>10. Operar com uma bateria de 9 v (não incluídas)</p>					
43	Extensão elétrica bivolt com 5 tomadas 2 p + t (modelo novo) 10A com cabo de 5 metros	22098	UND	1	150	R\$ 3.990,00
44	Carregador de Pilhas AA/AAA Com 4 Pilhas Recarregáveis	372302	UND	1	50	R\$ 2.305,50
45	Pilha Recarregável AA	21806	UND	1	50	R\$ 404,50
46	Pilha Recarregável AAA	21806	UND	1	50	R\$ 278,50
47	Testador de Placa-Mãe / placa diagnostico:  Display de 4 dígitos e 7 segmentos; Uso profissional; Buzzer integrado; Mostra no display códigos de erro POST	150313	UND	1	30	R\$ 1.611,90



	fornecidos pela BIOS; Detecta problemas no Processador, na Memória RAM, na Placa de Vídeo e na Placa-Mãe; Indicado para computador desktop; Identifica os erros de forma rápida; Muito eficiente; Fácil conexão; Conexão por meio da entrada PCI					
48	MULTÍMETRO\, TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\, CORRENTE DC:10 A\, CORRENTE AC:10 A\, RESISTÊNCIA:20 OHMS\,  CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY DIGITAL/CAPACITÂNCIA 4N/TESTE TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL, MULTÍMETRO\, TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\,  CORRENTE DC:10 A\, RESISTÊNCIA:200 OHM\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY LCD 3 1/2 DÍGITOS\, TESTE DIODO\, TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL\,  TEMPERATURA:0 A 50 °C\, FUNCIONAMENTO:BATERIA 9V	67601	UND	1	20	R\$ 2.398,80
49	Fita compatível M-K231 para rotulador; Tipo da fita: térmica; Comprimento: 8 metros; Largura: 12mm; Cor da fita: Branca; Cor da letra: preta	151068	UND	1	120	R\$ 6.552,00
50	Bateria de lítio CR 2032 para utilização em equipamentos eletrônicos: placas-mãe, - Voltagem: 3 V	21881	UND	1	50	R\$ 98,00
VALOR TOTAL ESTIMADO						R\$ 460.182,80

**Diretoria de Pesquisa e Estudo de Pessoal - 160315**

ITEM	DESCRIÇÃO/ ESPECIF.	CÓDIGO CATMAT	UNIDADE DE MEDIDA	REQUISICÃO MÍNIMA	REQUISICÃO MÁXIMA	QUANTIDADE TOTAL
1	Pacotes com 100 conectores de rede /10/100/1000 mbps, modelo rj45, categoria 6, 8viasx8contatos, para rede de alta performance.	322178	PACOTE C/ 100	1	10	R\$ 287,00
2	Pino de mídia dvd-r com 100 unidades, capacidade 4,7gb 16x	238419	PACOTE C/100	1	10	R\$ 1.090,60
3	Disco compacto - cd/dvd, capacidade cd rom 25 gb, tipo gravável bd-r, características adicionais blu-ray/acondicionado em caixa individual, velocidade gravação 1x- 4x	150504	UND	1	10	R\$ 128,80
4	Disco compacto - cd/dvd, tipo gravável/ dvd r, apresentação embalagem plástica individual, características adicionais modelo dl, velocidade gravação 2,4x, capacidade dvd rom 8.5 gb	150504	UND	1	10	R\$ 53,70
5	Pino de mídia cd-r com 100 unidades capacidade de 700mb/ 80min- velocidade 52x	246016	PACOTE C/100	1	10	R\$ 914,50
6	Mouse ótico, 3 botões, com scroll, conexão usb, tamanho convencional.	274302	UND	1	50	R\$ 1.028,00
7	Processador intel i5, 4 núcleos • 2,7 ghz (3.3 gz max turbo)• soquete lga 1151 • memória cache de 6 mb	150194	UND	1	50	R\$ 74.893,50
8	Conector Fêmea Rj 45 Ct6 T568AB	254369	UND	1	100	R\$ 2.791,00
9	Placa mãe lga 1151, chipset intel - usb 3.0 - usb 2.0•ethernet•pci express•ddr4•suporta 32 gb de ram  Processadores suportados: intel celeron , pentium, core i3, core i5 e core i7 lga 1151 6ª geração intel padrão: micro atx - 265 x 235 x 52mm chipset: intel h110 express chipset slot de memória: 2 x sockets dimm com suporte para até 32gb de memória suporte para módulos de memória: dual	150117	UND	1	50	R\$ 18.616,50

	channel ddr4 2133mhz					
10	Placa de rede pci 10/10/1000 mbps pci express – padrões: ieee802.3u, 802.3ab, 802.1q, 802.1q, 802.1p,	246929	UND	1	50	R\$ 1.857,00
11	Memoria ddr4 8gb 2133 mhz.	11274	UND	1	50	R\$ 13.799,00
12	Memoria ddr3 8 gb 1600 mhz	11274	UND	1	50	R\$ 10.517,00
13	Memoria ddr3 4 gb notebook 1600 mhz	11274	UND	1	50	R\$ 7.265,00
14	Hard disk para pc – capacidade 1TB – cache: 64mb -velocidade :7200rpm – interface: sata 3 - tranferencia: 6gb/sec – tamanho: 3.5” (computador/ pc/ desktop).	427903	UND	1	50	R\$ 13.358,50
15	Gaveta de HD para servidor IBM X3300 M4	150813	UND	1	10	R\$ 1.385,60
16	Fonte de alimentação para pc (atx) de 750w reais, entrada de energia pfc ativo: 0,99.Frequência: 47 63hz. Corrente (máx.): 6 ~ 12a. Tensão: 90 ~ 264v (seleção automática).	150398	UND	1	50	R\$ 27.315,00
17	Fonte de alimentação para pc de 500w reais, especificações:tensão: 90 ~ 264v (seleção automática) fonte de alimentação padrão atx 12v 2.3 potência real 500 watts eficiência: +70% mtbf de 100.000 horas 25o c proteção interna contra curto circuito ovp/ ocp/ scp, entrada ac com chaveamento manual 110/ 220 v	150398	UND	1	50	R\$ 9.941,50
18	Fonte de alimentação para pc de 400w reais, tipo: atx12v / eps12v potência máxima: 400w (nominal) barramento único de 12 v tensão de entrada: 100 - 240v (manual) entrada ac: 5-10a faixa de frequência: 50 - 60 hz	150398	UND	1	20	R\$ 3.428,60
19	Placa de vídeo de 2 gb (ddr3), com as três respectivas saídas de video, hdmi, vga e dvi, pci express 4096x2160	150036	UND	1	40	R\$ 25.911,20
20	Cabo rede computador, material condutor cobre rígido, bitola condutor 24 awg, tipo condutor 4 pares, tipo cabo par trançado, padrão cabeamento utp-5e,	129763	UND	1	20	R\$ 232,80

	características adicionais cabo montado(patch cable)com conectores rj-45 em a,categoria 5e, comprimento cabo 2 m, aplicação rede de informática					
21	Caixa de cabo de rede, par trançado cat6 (305m),	129763	UND	1	20	R\$ 6.070,20
22	Cabo dvi-d 1,5 metros.	352974	UND	1	20	R\$ 230,20
23	Cabo vga svga 15 pinos, para monitor lcd, 1,5 metros.	449695	UND	1	40	R\$ 536,40
24	Cabo hdmi 2.0 3d, 1,5 metros	352973	UND	1	20	R\$ 417,60
25	Cabo vga 1,8 metros.	129763	UND	1	50	R\$ 1.088,50
26	Teclado USB padrão ABNT2 com 104 teclas, preto, ergonômico, Plug & Play	150980	UND	1	40	R\$ 1.140,00
27	Cabo hdmi 2,0 - 4k, ultra hd, 3d, 19 pinos - 10 metros	352973	UND	1	10	R\$ 849,60
28	Cabo kvm tk-cu10 3m usb p/ tk-803r e tk-1603r	274975	UND	1	30	R\$ 2.949,00
29	Adaptador universal para tomada 2 pinos: adaptador universal 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v 1661	282273	UND	1	80	R\$ 332,80
30	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 64 gb, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de proteção c/ senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da porta usb), compatível com windo ws, linux ou mac, ga	150179	UND	1	50	R\$ 2.981,50
31	Memória portátil (pen-drive), não volátil, capacidade 32 gb no minimo, conexão usb 2.0, sistema plug and play, sistema de proteção com senha, sistema anti-choque, não necessita alimentação (utiliza alimentação da porta usb), compatível com windows, linux	150179	UND	1	50	R\$ 1.245,00
32	Estanho em fio para solda, diâmetro de 1,0mm, rolo de 500g.	219166	UND	1	10	R\$ 534,00
33	Pilhas palito alcalina AAA.	21806	EMBALAGEM C/4	1	50	R\$ 250,50
34	Pilhas pequena alcalina AA	21806	UND	1	50	R\$ 239,50

35	Bateria não recarregável, tipo alcalina, voltagem 9v, amperagem 120 mah. Marca de referência: duracel, rayovack, sony, similar ou de qualidade superior. Modelo mn1604. Ref.:Duracel	53171	UND	1	50	R\$ 362,50
36	Limpa contato, aplicação eletroeletrônico, spray, embalagem 300ml, aerosol, com canudo prolongador.	260968	UND	1	20	R\$ 260,80
37	Bandeja para rack 19" e 30cm de profundidade	107204	UND	1	20	R\$ 875,40
38	Adaptador para tomada de 2 pinos(antigo) para o padrão 2p + t para nbr 14136 10 a 250 v(novo)	382273	UND	1	50	R\$ 203,50
39	Cabo de força tripolar 3x 0,75mm, 10amp, 1,50 metros nbr14136. (novo)	22071	UND	1	50	R\$ 762,50
40	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b – 2.5m, categoria de aplicação - transferência de dados,comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares	129763	UND	1	50	R\$ 1.324,00
41	Patch cord u/utp cat.6 - cm - t568a/b – 2.5m, categoria de aplicação - transferência de dados,comprimento - 2,5 metros, tipo de cabo - u/utp cat.6, quantidade de pares - 4 pares	129763	UND	1	50	R\$ 1.021,50
42	Kit com alicate de crimpar, punch down, decapador e testador de cabo. características:  100% brand new e de alta qualidade.  cabo crimper:  1. estilo portátil com forma perfeita.  2. A boca dos press-alicate é feito de aço magnanic, que ius duro e durável.  3. It não irá danificar o grão-fio e funciona conveniently com alta eficiência.  4. While usando press-alicate, basta inserir o plug modular em sua posição e pressione-o.  5. Apropriado para cat5 e cat5e	8192	UND	1	10	R\$ 886,00

	<p>cabo com plugues 8p8c</p> <p>6. Free wire stripper incluído.</p> <p>Cable tester:</p> <p>1. Teste correspondentemente duplo-cabos trançados 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e terra</p> <p>2. capaz de julgar conexão errada, curto circuito e circuito aberto</p> <p>3. Testador de cabo para rj11, rj12, rj45, cat 5e, cat 5, 10/100 base-t, at &amp; t 258 a, tia-568a/568b. etc</p> <p>4. Ele pode facilmente esclarecer a cabo, continuidade, aberto e curto.</p> <p>5. Verificar a continuidade do cabo, aberto, fio curto e cruz kit par até 1000ft com controle remoto.</p> <p>6.9 luzes led para conexão da fiação indicada tanto remoto e unidade principal</p> <p>7. Auto função de digitalização para o teste rápido.</p> <p>8. Teste de aterramento</p> <p>9. Build no interruptor de alimentação para economia de energia</p> <p>10. Operar com uma bateria de 9 v (não incluídas)</p>					
43	Extensão elétrica bivolt com 5 tomadas 2 p + t (modelo novo) 10A com cabo de 5 metros	22098	UND	1	10	R\$ 266,00
44	Carregador de Pilhas AA/AAA Com 4 Pilhas Recarregáveis	372302	UND	1	5	R\$ 230,55
45	Pilha Recarregável AA	21806	UND	1	10	R\$ 80,90
46	Pilha Recarregável AAA	21806	UND	1	10	R\$ 55,70
47	<p>Testador de Placa-Mãe / placa diagnostico:</p> <p>Display de 4 dígitos e 7 segmentos; Uso profissional; Buzzer integrado; Mostra no display códigos de erro POST fornecidos pela BIOS; Detecta problemas no Processador, na Memória RAM, na Placa de</p>	150313	UND	1	6	R\$ 322,38

	Vídeo e na Placa-Mãe; Indicado para computador desktop; Identifica os erros de forma rápida; Muito eficiente; Fácil conexão; Conexão por meio da entrada PCI					
48	MULTÍMETRO\,TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\, CORRENTE DC:10 A\, CORRENTE AC:10 A\, RESISTÊNCIA:20 OHMS\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY DIGITAL/CAPACITÂNCIA 4N/TESTE TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL, MULTÍMETRO\, TENSÃO:1.000 V\, TENSÃO AC:750 V\, CORRENTE DC:10 A\, RESISTÊNCIA:200 OHM\, CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS:DISPLAY LCD 3 1/2 DÍGITOS\, TESTE DIODO\, TRANSISTOR\, TIPO:DIGITAL\, TEMPERATURA:0 A 50 °C\, FUNCIONAMENTO:BATERIA 9V	67601	UND	1	6	R\$ 719,64
49	Fita compatível M-K231 para rotulador; Tipo da fita: térmica; Comprimento: 8 metros; Largura: 12mm; Cor da fita: Branca; Cor da letra: preta	151068	UND	1	50	R\$ 2.730,00
50	Bateria de lítio CR 2032 para utilização em equipamentos eletrônicos: placas-mãe, - Voltagem: 3 V	21881	UND	1	30	R\$ 58,80
VALOR TOTAL ESTIMADO						R\$ 243.839,77

1.2. Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal.

1.3. Se a mesma empresa vencer a cota reservada e a cota principal, a contratação das cotas deverá ocorrer pelo menor preço.

1.4. Será dada a prioridade de aquisição aos produtos das cotas reservadas quando forem adjudicados aos licitantes qualificados como microempresas ou empresas de

pequeno porte, ressalvados os casos em que a cota reservada for inadequada para atender as quantidades ou as condições do pedido, conforme vier a ser decidido pela Administração, nos termos do art. 8º, §4º do Decreto n. 8.538, de 2015.

1.5. O prazo de vigência da contratação é de 01 (um) ano contados da assinatura da ATA de REGISTRO DE PREÇOS prorrogável na forma do art. 57, § 1º, da Lei nº 8.666/93.

## **2. DA APLICABILIDADE DA PREFERÊNCIA PARA AQUISIÇÃO DE BENS DE INFORMÁTICA**

2.1. Para a presente aquisição dos materiais com **EXCEÇÃO** aos itens; **08, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50**, terão direito de preferência assegurados conforme dispõe o art. 5º do Decreto nº 7.174/2010.

2.2. Os produtos deverão ser inteiramente novos, primeiro uso, inclusive a carcaça, e não poderão ser resultantes de remanufaturamento, refilamento, reciclagem, reutilização ou recondicionamento, seja parcial ou total.

2.3. Os produtos deverão ter garantia mínima de 12 (doze) meses contra vícios e/ou defeitos de fabricação, a contar da data de entrega dos materiais no Almoxarifado.

2.4. A contratada deverá apresentar comprovação da origem dos bens importados e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa.

2.5. O fornecedor apto à aplicação do DIREITO DE PREFERÊNCIA estabelecido no art. 5º do Decreto nº 7.174 de 2010, deverá declarar, em campo próprio do Sistema, durante a fase de cadastramento das propostas, se o produto ofertado atende os requisitos estabelecidos nos incisos I, II, III do artigo supracitado.

2.6. **Caso o licitante opte pelo Direito de Preferência**, deverá apresentar documento expedido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia ou pela SUFRAMA, que comprove o atendimento do Processo Produtivo Básico. Poderá ser emitido eletronicamente, por meio de consulta ao sítio eletrônico oficial do Ministério da Ciência e Tecnologia ou da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA (nos termos do art. 7º § único do Decreto 7.174/2010).

2.7. O fornecedor que optar pelo Direito de Preferência ainda deverá observar o disposto no Art 3º, Inciso II quanto ao atendimento das exigências expressas no presente dispositivos, sob pena de incorrer no que prescreve o subitem 8.7 do **EDITAL**.

## **3. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE**

3.1. De acordo com o art. 7º da Lei nº 12.305/10 será dada prioridade aos produtos reciclados e recicláveis considerando critérios compatíveis com padrões de consumo social e ambientalmente sustentáveis.



- 3.2. Serão exigidos os critérios de sustentabilidade ambiental previstos nos incisos I, II, III e IV da IN nº 01 de 19 de janeiro de 2010, bem como os previstos no Guia Prático de Licitações Sustentáveis elaborado pela Consultoria Jurídica da União do Estado de São Paulo (CJU-SP), disponibilizado no sítio [www.agu.gov.br](http://www.agu.gov.br). A comprovação destes será realizada por meio de certificados emitidos por órgãos competentes.
- 3.3. A empresa contratada deverá atentar para os seguintes critérios de sustentabilidade naquilo que couber:
- 3.3.1. Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme normas da ABNT;
- 3.3.2. Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- 3.3.3. Que os bens sejam, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- 3.3.4. Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances, tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
- 3.4. A comprovação do disposto nos itens acima poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem fornecido cumpre com as exigências do edital.
- 3.5. Em caso de inexistência de certificação que ateste a adequação, o órgão ou entidade contratante poderá realizar diligências para verificar a adequação do produto às exigências do ato convocatório, correndo as despesas por conta da licitante selecionada. O edital ainda deve prever que, caso não se confirme a adequação do produto, a proposta selecionada será desclassificada.

#### **4. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

- 4.1. Os materiais requisitados destinam-se a atender as necessidades do Setor de Informática do 5º Centro de Geoinformação. A provisão desses itens visa suprir as demandas do Setor supracitado, baseado nos equipamentos inoperantes por falta dos materiais objeto da Requisição.
- 4.2. As especificações técnicas e quantitativas dos materiais a serem adquiridos, estão de acordo com o previsto no artigo 15, § 7º, da Lei 8.666/93.
- 4.3. Concluindo, o quantitativo dos materiais requisitados levou em consideração o atendimento das necessidades da Administração, tendo em vista que a estimativa dos materiais a serem adquiridos foi baseada em função da média dos anos anteriores e das novas necessidades deste Centro de Geoinformação.

## **5. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS COMUNS**

5.1. A natureza dos objetos a serem adquiridos são bens comuns, nos termos do parágrafo único, do artigo 1º, da Lei nº 10.520, de 2002, tendo em vista que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais no mercado.

## **6. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.**

6.1. O prazo de entrega dos bens é de 10 dias, contados do recebimento da Nota de Empenho, em remessa única, no seguinte endereço Rua Major Daemon,81, Saúde, Rio de Janeiro - RJ, CEP 20081-190 (ÓRGÃO GERENCIADOR).

6.2. O endereço para entrega dos materiais referentes aos Órgãos participantes serão aqueles descritos nos subitens 2.2.1.1 e 2.2.2.1 do Edital.

6.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 10 (dez) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

6.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 5 (cinco) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

6.4.1. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

6.5. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

## **7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

7.1. São obrigações da Contratante:

7.1.1. receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

7.1.2. verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

7.1.3. comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

7.1.4. acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;

7.1.5. efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos;

7.2. A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

## **8. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

8.1. A Contratada deve cumprir todas as obrigações constantes no Edital, seus anexos e sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto e, ainda:

8.1.1. efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva nota fiscal, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia ou validade;

8.1.1.1. O objeto deve estar acompanhado do manual do usuário, com uma versão em português e da relação da rede de assistência técnica autorizada;

8.1.2. responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

8.1.3. substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

8.1.4. comunicar à Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

8.1.5. manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

8.1.6. indicar preposto para representá-la durante a execução do contrato.

## **9. DA SUBCONTRATAÇÃO**

8.1 Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

## **10. DA ALTERAÇÃO SUBJETIVA**

10.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de

habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

## **11. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

11.1. Nos termos do art. 67 Lei nº 8.666, de 1993, será designado representante para acompanhar e fiscalizar a entrega dos bens, anotando em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução e determinando o que for necessário à regularização de falhas ou defeitos observados.

11.1.1. O recebimento de material de valor superior a R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais) será confiado a uma comissão de, no mínimo, 3 (três) membros, designados pela autoridade competente.

11.2. A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas ou vícios redibitórios, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da Administração ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

11.3. O representante da Administração anotará em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das falhas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis.

## **12. DO PAGAMENTO**

12.1. O pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo contratado.

12.1.1. Os pagamentos decorrentes de despesas cujos valores não ultrapassem o limite de que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666, de 1993, deverão ser efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, contados da data da apresentação da Nota Fiscal, nos termos do art. 5º, § 3º, da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

12.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos

sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.3.1. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deverão ser tomadas as providências previstas no do art. 31 da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.4. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal ou dos documentos pertinentes à contratação, ou, ainda, circunstância que impeça a liquidação da despesa, como, por exemplo, obrigação financeira pendente, decorrente de penalidade imposta ou inadimplência, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante.

12.5. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

12.6. Antes de cada pagamento à contratada, será realizada consulta ao SICAF para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

12.7. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade da contratada, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da contratante.

12.8. Previamente à emissão de nota de empenho e a cada pagamento, a Administração deverá realizar consulta ao SICAF para identificar possível suspensão temporária de participação em licitação, no âmbito do órgão ou entidade, proibição de contratar com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas, observado o disposto no art. 29, da Instrução Normativa nº 3, de 26 de abril de 2018.

12.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência da contratada, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

12.10. Persistindo a irregularidade, a contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada à contratada a ampla defesa.

12.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso a contratada não regularize sua situação junto ao SICAF.

10.11.1. Será rescindido o contrato em execução com a contratada inadimplente no SICAF, salvo por motivo de economicidade, segurança nacional ou outro de interesse

público de alta relevância, devidamente justificado, em qualquer caso, pela máxima autoridade da contratante.

12.12. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

12.12.1. A Contratada regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

12.13. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela, é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (\text{TX}) \quad I = \frac{(6 / 100)}{365} \quad I = 0,00016438$$

TX = Percentual da taxa anual = 6%

### 13. DO REAJUSTE

13.1. Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

13.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

13.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

13.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

13.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

13.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

13.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

## 14. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. Comete infração administrativa nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a Contratada que:

14.1.1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

14.1.2. ensejar o retardamento da execução do objeto;

14.1.3. falhar ou fraudar na execução do contrato;

14.1.4. comportar-se de modo inidôneo;

14.1.5. cometer fraude fiscal;

14.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

14.2.1. **Advertência**, por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

14.3. multa moratória de 2% (dois por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

14.3.1. multa compensatória de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

14.3.2. em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

14.3.3. suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

14.3.4. impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União com o conseqüente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;

14.3.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas

como infração administrativa no subitem 19.1 deste Termo de Referência.

14.3.5. declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

14.4. As sanções previstas nos subitens 12.2.1, 12.3.3, 12.3.4 e 12.3.5 poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

14.5. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a empresas ou profissionais que:

14.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio doloso, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

14.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

14.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

14.6. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

14.7. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

14.8. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

Rio de Janeiro, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

---

**DIOGENES SILVEIRA DA SILVA - 1º Ten**  
Chefe da seção de informática