

[illegible]

- Coeficiente de Variação
- Moda
- Mediana
- Limite Superior e Inferior

PROCESSO 0001308-97.2025.6.27.8000 (Backbone Redundante)

DADOS SOBRE AS FONTES/PARÂMETROS DA PESQUISA MERCADOLÓGICA				
(CONFORME ART. 13 DA PORTARIA TRE/MA 205/2023)				
FORNECEDOR(A)	ENDEREÇO	CNPJ	ITENS	DATA DA PESQUISA
PROPOSTA SDWAN FTN - TELTEC (v.10)	Rua Miguel Daux, 100 - Coqueiros - Florianópolis/SC. CEP 88080-220	04.892.991/0001-15	1,2,3,4,5,6,7,8	26/06/2026
PROPOSTA SDWAN RCX	Av. Praia de Belas, 1554 – Praia de Belas – Porto Alegre / RS - CEP 90110-000	19.499.210/0001-02	1,2,3,4,5,6,7,8	08/07/2026
COTAÇÃO MEGALINK	Av. Bucar Neto, nº 1088, Catumbi, Florianópolis/PI, CEP: 64.806-305	11.408.142/0001-09	11, 12	01/07/2026
COTAÇÃO NANOAUTOMATION	Rua Dezenove, 11 – Quadra 12 – Cohajap – São Luis – Maranhão – CEP 65072-685	08.316.992/0001-72	11, 12	15/07/2026
PROPOSTA SDWAN OAKMONT GROUP	Av. Copacabana, 325 – CJ. 1810 - Bairro 18 do Forte - Barueri - SP	03.232.670/0001-21	1,2,3,4,5,6,7,8	15/07/2026
COTAÇÃO ANTELECOM	Av. Daniel de La Touche, 2000 - Sala 310 - Vila Vicente Fialho - CEP 65073-212 / São Luís - MA	33.716.534/0001-78	11, 12	17/07/2026
LICITAÇÃO	ÓRGÃO / ENTIDADE	DATA DA HOMOLOGAÇÃO	ITENS	DATA DA PESQUISA
Contrato nº 08/2025 - TRE-PI	Tribunal Regional Eleitoral do Piauí	07/04/2025	9 e 10	02/06/2026
Ata de Registro de Preços nº 007/2025 - Prefeitura Buriti-MA	Prefeitura Municipal de Buriti	01/04/2026	9 e 10	02/06/2026
Contrato nº 16/2026 - Prefeitura Placas-PA	Prefeitura Municipal de Placas	21/01/2026	9 e 10	02/06/2026
Contrato nº 21/2025 - CREA-BA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia	27/06/2025	9 e 10	02/06/2026
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 486/2025 - SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - ES	SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - ES	24/09/2025	3	30/06/2026
PREGÃO ELETRÔNICO nº 90003/2025 - MINISTÉRIO DA DEFESA - EXÉRCITO BRASILEIRO	MINISTÉRIO DA DEFESA - EXÉRCITO BRASILEIRO - DF	03/09/2025	3	30/06/2026
PREGÃO 900052026-TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO DE JANEIRO	TRE-RJ	06/04/2026	4 e 8	30/06/2026
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 015/2025 - Câmara Municipal de Canaã dos Carajás - PA	Câmara Municipal de Canaã dos Carajás - PA	30/10/2025	4	30/06/2026
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0092026 - SRP - Secretaria Municipal de Educação - MUNICIPIO DE PRIMEIRA CRUZ-MA	Secretaria Municipal de Educação - Município de Primeira Cruz - MA	08/04/2026	8	30/06/2026
PREGÃO ELETRÔNICO 82026 - PREFEITURA MUNICIPAL DE RONDONÓPOLIS - MT	Prefeitura Municipal de Rondonópolis - MT	30/04/2026	8	30/06/2026
Pregão Eletrônico Gonzaga nº 0312025 - MUNICIPIO DE GONZAGA - MG	Município de Gonzaga - MG	17/09/2025	8	02/07/2026
Pregão Eletrônico para Registro de Preços 900102025 - COMISSAO NACIONAL DE ENERGIA NUCLEAR - RJ	Comissão Nacional de Energia Nuclear - RJ	05/03/2026	7	02/07/2026
Pregão Eletrônico Nº 900182026 - TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO PARÁ	TJ-PA	12/05/2026	7	02/07/2026
PREGÃO 90016/2025 - FUNDACAO DE AMPARO A PESQUISA DO ESTADO DE SAO PAULO - SP	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo	19/02/2026	7	02/07/2026
Ata de Registro de Preços nº 72/2025 - Município de Pinhalzinho-SC	Município de Pinhalzinho	15/08/2025	12	03/06/2026
Ata de Registro de Preços nº 117/2026 - SEPLAN-PA	Secretaria Municipal de Planejamento e Controle - Marabá-PA	15/05/2026	12	03/06/2026
Ata de Registro de Preços nº 117/2026 - SEPLAN-PA	Secretaria Municipal de Planejamento e Controle - Marabá-PA	15/05/2026	11	03/06/2026
Pregão nº 90034/2025 Superior Tribunal Militar (STM)	Superior Tribunal Militar (STM)	16/12/2025	1, 2 e 6	02/07/2026
Pregão Eletrônico nº 9085/2025/CELIC SEFAZ - Rio Grande do Sul	SEFAZ - Rio Grande do Sul	10/06/2025	6	02/07/2026
Município de Angra dos Reis ARP nº 064/2026	Município de Angra dos Reis	05/02/2026	6	02/07/2026
Contrato nº 1210/2025 (Processo nº 0037.002381/2025-19) - SESDEC-RO	Secretaria de Estado da Segurança, Defesa e Cidadania (SESDEC-RO)	26/11/2025	1, 2	06/07/2026
Contrato nº 010/2026 (Pregão Eletrônico nº 90001/2026)	Secretaria dos Direitos da Pessoa com Deficiência - SP	15/04/2026	1	06/07/2026
Contratação Direta nº 0000922026 - Extrema/MG	Município de Extrema - MG	23/06/2026	8	16/07/2026
Pregão Eletrônico nº 0472025 - CIMINAS	Consórcio Interfederativo Minas Gerais - MG	24/11/2025	4 e 8	16/07/2026
DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 0412026 - Prefeitura Alegrete-RS	Prefeitura Alegrete - RS	14/04/2026	11	27/07/2026
MÍDIA ESPECIALIZADA / INTERNET	LINK	CNPJ	ITENS	DATA DA PESQUISA
TABELAS DE REFERÊNCIA / NOTAS FISCAIS ELETRÔNICAS				

JUSTIFICATIVA PARA USO DE PREÇO DE CONTRATAÇÃO SIMILAR DE ÓRGÃO PÚBLICO FORA DO PRAZO ESTABELECIDO (PARÁGRAFO ÚNICO DO ART.14 DA PORTARIA) E/OU PARA NÃO PRIORIZAÇÃO DE FONTES PÚBLICAS (§3º DO ART. 13)
Informa-se que os preços coletados no TRE-PI e na SEFAZ-RS, cujas homologações superam o interstício de um ano, foram mantidos na pesquisa mediante atualização monetária. Aplicou-se o Índice IPCA acumulado entre a data de homologação e a data da presente pesquisa, garantindo a recomposição do valor de mercado e o atendimento à legislação (art. 13, § 3º). Prints com o cálculo realizado para ajuste de preço encontram-se ao final do documento Anexo.
Justificativas para a não priorização de fontes públicas constam na pasta desta planilha "Mapa Geral de Preços".

JUSTIFICATIVA PARA ESCOLHA DOS FORNECEDORES CONSULTADOS
A presente pesquisa de preços refere-se a uma contratação de natureza altamente específica, que engloba soluções de tecnologia como SD-WAN e serviços especializados de manutenção de infraestrutura de fibra óptica. Diante da dificuldade mercadológica de se encontrar uma solução completa e unificada que atenda a todos os itens e requisitos singulares exigidos por este órgão, optou-se por realizar cotações diretas com empresas que possuem notória especialização nos referidos segmentos. A restrição na amplitude da pesquisa justifica-se pela alta especificidade do objeto, o que demanda o direcionamento a parceiros com viabilidade técnica comprovada para fornecer orçamentos precisos, exequíveis e aderentes às necessidades do TRE-MA.

Fornecedores consultados que não responderam
Para sanar a omissão formal apontada e dar cumprimento ao art. 14, inciso IV, da norma de regência, consigna-se expressamente que as seguintes empresas foram consultadas durante a pesquisa de mercado, mas não enviaram proposta comercial: BSBtecnologia, Clik, Logitel, Aloha (DB3), StarOne, WikiTelecom, MundiFibra e hndiengenharia. O lapso inicial no preenchimento do mapa configura mero vício formal, restando devidamente convalidado e saneado neste ato.

Observações
Em atenção ao apontamento da auditoria referente à divergência cronológica na cotação da empresa Megalink, reconhece-se que a planilha interna anexada à proposta exibe a data de '30/07/2026', data esta posterior à emissão do documento principal (01/07/2026) e à consolidação do mapa de preços. Esclarece-se que tal divergência configura manifesto erro material (falha de digitação ou de parametrização do sistema interno do fornecedor). Como a carta proposta principal foi devidamente datada e assinada pelo responsável em 01/07/2026, os termos comerciais ofertados restam inequivocamente válidos. À luz do princípio do formalismo moderado, norteador das compras públicas, erros materiais evidentes que não comprometem a substância da oferta, a lisura do certame ou a compreensão da proposta não devem ensejar o descarte prematuro da cotação. O descarte, neste caso, configuraria rigor excessivo em detrimento da economicidade e da busca pela verdade material. Por conseguinte, a cotação foi considerada regular e mantida na presente pesquisa de mercado.
Em relação à divergência formal do Anexo V, optou-se por utilizar os rótulos 'PREÇO EXCESSIVO' e 'PREÇO INEXEQUIVEL' em vez da formatação com texto tachado com o objetivo de conferir maior clareza, transparência e imediata compreensão dos motivos da exclusão de cada valor. A sinalização adotada é funcionalmente equivalente ao exigido no modelo, melhora a legibilidade do mapa de preços e facilita o controle, não trazendo qualquer prejuízo à análise.

MARCOS TEMPORAIS ESTABELECIDOS PELA NORMA

Marcos Temporais Estabelecidos pela Norma

Subitem-Item	SKU Fortinet	Descrição Resumida	Qtd.		ID 1	ID 2	ID 3	MENOR PREÇO	MAIOR PREÇO	Amplitude	Desvio Padrão	Coefficiente de Variação*	Limite Inferior	Limite Superior	MÉDIA	MEDIANA	REFERÊNCIA ESCOLHIDA	CUSTO UNITÁRIO
1	FMG-VM-100-UG	Upgrade FortiManager VM (100 devs)	1	Fonte		PREGÃO 900012025-MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES-DF	https://www.avfirewalls.com/fortimanager-virtual-appliances.asp	40.896,72	119.766,83	78.870,11	55769,59011	69,42%	R\$ 24.562,18	R\$ 136.101,36	R\$ 80.331,77	R\$ 80.331,77	MEDIANA	R\$ 80.331,77
				Preço Unitário		R\$ 119.766,83	R\$ 40.896,72											
				Data da Pesquisa		03/07/2026	03/07/2026											
2	FC2-10-M3004-248-02-60	Suporte FortiCare Premium p/ FMG (60 meses)	1	Fonte	https://pncq.gov.br/app/editais/1316997000/0100/2025/117	https://pncq.gov.br/app/editais/1316997000/0100/2025/117	https://www.avfirewalls.com/fortinet-fmg-vm-100-ug-p-fmg-vm-100-ug.htm	41.266,05	98.211,00	56.944,95	29675,67731	45,72%	R\$ 35.233,63	R\$ 94.584,99	R\$ 64.909,31	R\$ 55.250,88	MEDIANA	R\$ 55.250,88
				Preço Unitário	R\$ 98.211,00	R\$ 41.266,05	R\$ 55.250,88											
				Data da Pesquisa	03/07/2026	03/07/2026	03/07/2026											
3	FAZ-VM-GB25	Upgrade Licença FortiAnalyzer VM (+25GB/dia)	2	Fonte		https://www.router-switch.com/faz-vm-gb25.html	https://www.avfirewalls.com/fortianalyzer-virtual-appliances.asp	22.387,57	31.785,76	9.398,18	6645,519957	24,53%	R\$ 20.441,14	R\$ 33.732,18	R\$ 27.086,66	R\$ 27.086,66	MÉDIA	R\$ 54.173,32
				Preço Unitário		R\$ 22.387,57	R\$ 31.785,76											
				Data da Pesquisa		03/07/2026	03/07/2026											
4	FC5-10-LV0VM-248-02-60	Suporte FortiCare Premium p/ FAZ (60 meses)	1	Fonte	https://pncq.gov.br/app/editais/0296985600/0198/2025/000128		https://www.avfirewalls.com/fortinet-faz-vm-100-ug-p-faz-vm-100-ug.htm	94.525,42	120.000,00	25.474,58	18013,24592	16,79%	R\$ 89.249,46	R\$ 125.275,96	R\$ 107.262,71	R\$ 107.262,71	MÉDIA	R\$ 107.262,71
				Preço Unitário	R\$ 120.000,00		R\$ 94.525,42											
				Data da Pesquisa	03/07/2026		03/07/2026											
5	FAC-VM-BASE	Licença Base FortiAuthenticator VM (100 users)	1	Fonte		https://www.router-switch.com/fac-vm-base.html	https://www.avfirewalls.com/fortiauthenticator-virtual-appliance.asp	6.950,75	8.268,26	1.317,51	931,6194336	12,24%	R\$ 6.677,88	R\$ 8.541,12	R\$ 7.609,50	R\$ 7.609,50	MÉDIA	R\$ 7.609,50
				Preço Unitário		R\$ 6.950,75	R\$ 8.268,26											
				Data da Pesquisa		03/07/2026	03/07/2026											
6	FAC-VM-1000-UG	Upgrade FortiAuthenticator VM (+1000 users)	2	Fonte		https://www.router-switch.com/fac-vm-1000-ug.html?cf_chi=1&chicoSLV4z4B7neshbQX4nW8xEBKpDh4uc7EJ4a0_1733069562_1_1_1_1_JGRKsSkW.m5SQ_yvSPgB981GKw0FQZ62aF-38XZ4	https://www.avfirewalls.com/fortiauthenticator-virtual-appliance.asp	11.650,73	29.802,78	18.152,05	12835,44038	61,93%	R\$ 7.891,32	R\$ 33.562,20	R\$ 20.726,76	R\$ 20.726,76	MEDIANA	R\$ 41.453,52
				Preço Unitário		R\$ 11.650,73	R\$ 29.802,78											
				Data da Pesquisa		03/07/2026	03/07/2026											
7	FC3-10-OACVM-248-02-60	Suporte FortiCare Premium p/ FAC (60 meses)	1	Fonte		PREGÃO 900012025-MINISTERIO DAS RELACOES EXTERIORES-DF	https://www.avfirewalls.com/fortiauthenticator-virtual-appliance.asp	67.535,63	176.000,00	108.464,37	76695,89048	62,99%	R\$ 45.071,93	R\$ 198.463,71	R\$ 121.767,82	R\$ 121.767,82	MEDIANA	R\$ 121.767,82
				Preço Unitário		R\$ 176.000,00	R\$ 67.535,63											
				Data da Pesquisa		03/07/2026	03/07/2026											

Resultado

R\$ 467.849,52

R\$ 7.797,49

Observações	
Item 2, ID 3	Foi utilizado o preço em dólar constante na página da Fortinet. A conversão para real foi realizada utilizando a taxa de câmbio da data da pesquisa.
Item 2, ID 2	A normalização do preço foi realizada por meio de um ajuste de escopo por amortização temporal para tornar a contratação de referência da UDESC (Processo SGP 27843/2025, Item 11) linearmente comparável à necessidade do TRE-MA. O motivo dessa adequação deve-se ao fato de que o item público localizado possui vigência limitada a apenas 12 meses e traz embarcada a funcionalidade de inteligência artificial (FortiAI) para gerenciar de 1 a 110 dispositivos, enquanto o órgão necessita de uma subscrição standard estável por 60 meses. Para equalizar essa divergência de prazos, o cálculo aplicado extrai o custo mensal da referência da UDESC e o projeta para o horizonte planejado, operando sob a seguinte equação matemática: Preço Final Normalizado = (Preço Unitário UDESC/12 meses) * 60 Meses = Preço Unitário Utilizado
Item 4, ID 3	Foi utilizado o preço em dólar constante na página da Fortinet. A conversão para real foi realizada utilizando a taxa de câmbio da data da pesquisa.
Item 6, ID 3	Foi utilizado o preço em dólar constante na página da AvFirewalls. A conversão para real foi realizada utilizando a taxa de câmbio da data da pesquisa.
Itens 1,3,5 e 7, ID 3	Foi utilizado o preço em dólar constante na página da AvFirewalls. A conversão para real foi realizada utilizando a taxa de câmbio da data da pesquisa.
Itens 3 e 5, ID 2	Foi utilizado o preço em dólar constante na página do Router-Switch. A conversão para real foi realizada utilizando a taxa de câmbio da data da pesquisa.
Item 6, ID2	Foi utilizado o preço em dólar constante na página do IfPrice. A conversão para real foi realizada utilizando a taxa de câmbio da data da pesquisa.
Itens 6 e 3	Os custos unitários estimados finais de cada um desses itens está multiplicado por 2, vide a quantidade de itens a ser adquirida.

PROCESSO 0001308-97.2025.6.27.8000 (Backbone Redundante)																																						
MAPA COMPARATIVO CONSOLIDADO																																						
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	COTAÇÕES - VALOR UNITÁRIO																														Referência adotada	Custo unitário estimado				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30						
1	1	Concentrador Central SD-WAN									R\$ 3.487,83	R\$ 5.189,00	R\$ 5.289,00	R\$ 5.846,34	R\$ 5.200,00		R\$ 5.143,47																	MÉDIA	R\$ 5.335,21			
1	2	Aplicação SD-WAN/OTDR									R\$ 348,00	R\$ 427,20	PREÇO EXCESSIVO	R\$ 427,20			PREÇO EXCESSIVO																	MÉDIA	R\$ 424,97			
1	3	Switch Gerenciável									R\$ 191,42	PREÇO EXCESSIVO	R\$ 288,00																					MÉDIA	R\$ 222,75			
1	4	Access Point Wi-Fi									R\$ 162,40		R\$ 180,30	PREÇO EXCESSIVO																				MÉDIA	R\$ 149,67			
1	5	Plataforma de Gerenciamento									R\$ 1.049,33	R\$ 5.116,00	R\$ 17.460,00													PREÇO INEQUÍVEL	R\$ 159,87	R\$ 116,50		PREÇO EXCESSIVO	R\$ 217,83			MÉDIA	R\$ 159,10			
1	6	Serviço de Monitoramento e Operação da Infraestrutura (NOC 24x7)									R\$ 24.593,73		R\$ 24.588,00	R\$ 24.180,00				PREÇO EXCESSIVO	PREÇO EXCESSIVO	PREÇO EXCESSIVO															MÉDIA	R\$ 23.374,58		
1	7	Senso de Fibra									R\$ 26,50																								MÉDIA	R\$ 227,00		
1	8	Implementação da Solução (Instalação e Configuração do Hardware)									R\$ 2.750,00		R\$ 5.888,00	PREÇO EXCESSIVO						R\$ 214,00	PREÇO EXCESSIVO	R\$ 341,00			PREÇO EXCESSIVO	R\$ 2.332,00	PREÇO INEQUÍVEL	R\$ 1.281,00			PREÇO EXCESSIVO	PREÇO INEQUÍVEL			MÉDIA	R\$ 2.465,04		
2	9	WAN Primário	R\$ 211,23	PREÇO EXCESSIVO	R\$ 200,00	R\$ 185,00																													MÉDIA	R\$ 202,09		
3	10	WAN Secundário	R\$ 211,23	PREÇO EXCESSIVO	R\$ 200,00	R\$ 185,00																													MÉDIA	R\$ 202,09		
4	11	Manutenção de Fibra											R\$ 040,00	PREÇO EXCESSIVO	PREÇO EXCESSIVO	R\$ 2.120,00																			R\$ 285,00	MEDIANA	R\$ 342,00	
4	12	Cabo Óptico										R\$ 3,22	PREÇO EXCESSIVO	PREÇO EXCESSIVO																					R\$ 7,70	R\$ 9,30	MEDIANA	R\$ 7,70

Preço acima mais 5%, e o mesmo valor, não poderá ser aceito. Alguns links estão em azul, não "to verde".

CUSTO ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO						
GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO DO OBJETO	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	QUANTIDADE	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	1	Concentrador Central SD-WAN	Unidade/Mês	R\$ 5.020,21	120	R\$ 603.025,20
1	2	Aplicação SD-WAN/OTDR	Unidade/Mês	R\$ 424,97	6.000	R\$ 2.549.870,00
1	3	Switch Gerenciável	Unidade/Mês	R\$ 222,75	6.180	R\$ 1.376.898,00
1	4	Access Point Wi-Fi	Unidade/Mês	R\$ 149,67	10.120	R\$ 2.203.916,40
1	5	Plataforma de Gerenciamento	Solução/Mês	R\$ 151.114,30	60	R\$ 9.066.858,00
1	6	Serviço de Monitoramento e Operação da Infraestrutura (NOC 24x7)	Solução/Mês	R\$ 23.374,58	60	R\$ 1.402.474,80
1	7	Senso de Fibra	Unidade	R\$ 227,00	600	R\$ 136.200,00
1	8	Implantação da Solução (Instalação e Configuração do Hardware)	Local Implantação	R\$ 2.465,04	94	R\$ 231.872,16
2	9	WAN Primário	Entrega/Mês	R\$ 202,09	5.000	R\$ 1.010.450,00
3	10	WAN Secundário	Entrega/Mês	R\$ 202,09	5.000	R\$ 1.010.450,00
4	11	Manutenção de Fibra	Acionamento	R\$ 040,00	10	R\$ 400,00
4	12	Cabo Óptico	Metro Linear	R\$ 7,70	5.000	R\$ 38.500,00
					VALOR TOTAL:	R\$ 11.079.864,16

São Luis, 05 de agosto de 2025

SERVIDORES(S) RESPONSÁVEL(S) PELA PEQUISA

Leonardo Torrealo Ferreira - SERIED
Carlos Adriano Santana Silva - SERIED
Iago Riancho Campos - SERIED
Christiano Anderson Neitzke - CONIF



Documento assinado digitalmente

CHRISTIANO ANDERSON NEITZKE

Data: 05/08/2026 13:39:24-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



Documento assinado digitalmente

LEONARDO TORREAO FERREIRA

Data: 05/08/2026 13:27:43-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>