

TERMO DE REFERÊNCIA

PROCESSO Nº 0030409421.000075/2025-38

1. DO OBJETO

1.1. Contratação da pessoa jurídica **NOVO CONSÓRCIO (UmTelecom + Método + Vectra)** para a prestação de serviços de Rede Corporativa de Telemática - Serviços Fixos por meio de Inexigibilidade de licitação com fundamento no art. 74, caput da Lei nº 14.133/21, a fim de atender as necessidades do Governo do Estado de Pernambuco conforme as condições, especificações, quantidades e exigências contidas nos Estudos Técnicos Preliminares e neste Termo de Referência.

1.2 O objeto desta contratação não se enquadra como sendo bem de luxo, conforme definição do art. 8º do Decreto nº 51.652/ 2021.

1.3 As especificações e os quantitativos do objeto desta inexigibilidade estão agrupados por lote único, descritos conforme quadro abaixo:

Itens de Serviços	Tipo de nível mínimo de serviço	Unidade de medida	Previsão de Uso em Meses	Quantidade estimada mensal	Valor Item / mês	Valor Mensal	VALOR GLOBAL
SERVIÇO DO PONTO DE ROTEAMENTO DE TRÁFEGO MULTIDIGITAL - PRINCIPAL							
Nível 1 - até 5,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	5.000	R\$ 22,61	R\$ 113.050,00	R\$ 2.713.200,00
Nível 2 - a partir de 5,0 Gbps até 10,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	10.000	R\$ 17,29	R\$ 172.900,00	R\$ 4.149.600,00
Nível 3 - a partir de 10,0 Gbps até 20,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	20.000	R\$ 13,28	R\$ 265.600,00	R\$ 6.374.400,00
Nível 4 - a partir de 20,0 Gbps até 30,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	30.000	R\$ 10,34	R\$ 310.200,00	R\$ 7.444.800,00
Nível 5 - a partir de 30,0 Gbps até 40,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	40.000	R\$ 9,05	R\$ 362.000,00	R\$ 8.688.000,00
						R\$ 1.223.750,00	R\$ 29.370.000,00
SERVIÇO DO PONTO DE ROTEAMENTO DE TRÁFEGO MULTIDIGITAL - BÁSICO							
Nível A - (Fernando de Noronha) - Até 300 Mbps	Crítico	Mbps	24	300	R\$ 1.463,70	R\$ 439.110,00	R\$ 10.538.640,00
Nível B - (Fernando de Noronha) - acima de 300 Mbps Até 500 Mbps	Crítico	Mbps	24	500	R\$ 1.064,51	R\$ 532.255,00	R\$ 12.774.120,00
Nível 1 - até 500 Mbps	Crítico	Mbps	24	4.500	R\$ 19,95	R\$ 89.775,00	R\$ 2.154.600,00
Nível 2 - acima de 500 Mbps até 1,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	9.000	R\$ 15,96	R\$ 143.640,00	R\$ 3.447.360,00
Nível 3 - acima 1,0Gbps até 2,0Gbps	Crítico	Mbps	24	20.000	R\$ 13,34	R\$ 266.800,00	R\$ 6.403.200,00
Nível 4 - acima de 2,0 Gbps até 3,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	33.000	R\$ 10,63	R\$ 350.790,00	R\$ 8.418.960,00
Nível 5 - acima de 3,0 Gbps até 5,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	55.000	R\$ 8,51	R\$ 468.050,00	R\$ 11.233.200,00
						R\$ 2.290.420,00	R\$ 54.970.080,00
SERVIÇO DE SEGURANÇA DA REDE Antivirus, Antispam, IPS, IDS, Filtro de Conteúdo, Análise de Logs, Cache, Firewall e Controle de Aplicações							
Nível 1 - até 5,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	5.000	R\$ 73,17	R\$ 365.850,00	R\$ 8.780.400,00
Nível 2 - a partir de 5,0 Gbps até 10,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	10.000	R\$ 53,21	R\$ 532.100,00	R\$ 12.770.400,00
Nível 3 - a partir de 10,0 Gbps até 20,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	20.000	R\$ 29,51	R\$ 590.200,00	R\$ 14.164.800,00
Nível 4 - a partir de 20,0 Gbps até 30,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	30.000	R\$ 21,54	R\$ 646.200,00	R\$ 15.508.800,00
Nível 5 - a partir de 30,0 Gbps até 40,0 Gbps	Crítico	Mbps	24	40.000	R\$ 17,83	R\$ 713.200,00	R\$ 17.116.800,00
AUTENTICAÇÃO CENTRALIZADA							
Nível 1 - 60.000 usuários	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 46.050,54	R\$ 46.050,54	R\$ 1.105.212,96

Nível 2 - 80.000 usuários	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 59.865,70	R\$ 59.865,70	R\$ 1.436.776,80
Nível 3 - 120.000 usuários	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 77.825,41	R\$ 77.825,41	R\$ 1.867.809,84
						R\$ 3.031.291,65	R\$ 72.750.999,60
SERVIÇO DE OPERAÇÃO INTEGRADA (Itens de Serviço Monitorados)							
Monitoramento dos Serviços de Voz (PVF).	Crítico	Unidade	24	29.263	R\$ 7,49	R\$ 219.179,87	R\$ 5.260.316,88
Monitoramento dos Serviços de Comunicação de Dados (Acessos Dedicados), Monitoramento dos serviços de Internet I e II, Monitoramento dos serviços de PRTM's (Principal e Básico) e Monitoramento dos dispositivos de AEBL (LTE).	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 497.270,14	R\$ 497.270,14	R\$ 11.934.483,36
Monitoramento dos serviços de Rede sem Fio (Interno e Externo)	Crítico	Unidade	24	3.500	R\$ 5,58	R\$ 19.530,00	R\$ 468.720,00
Monitoramento de aplicações críticas	Crítico	Unidade	24	10	R\$ 16.028,09	R\$ 160.280,90	R\$ 3.846.741,60
Monitoramento dos Serviços de Segurança da Rede	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 307.845,39	R\$ 307.845,39	R\$ 7.388.289,36
Monitoramento dos Serviços de Videomonitoramento	Crítico	Unidade	24	4.000	R\$ 24,58	R\$ 98.320,00	R\$ 2.359.680,00
Monitoração dos Serviços de Infraestrutura para Contact Center	Crítico	Unidade	24	620	R\$ 28,63	R\$ 17.750,60	R\$ 426.014,40
Operação do Sistema Gerencial da Rede PE-SIG.	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 240.314,72	R\$ 240.314,72	R\$ 5.767.553,28
						R\$ 1.560.491,62	R\$ 37.451.798,88
Serviço de Acesso Dedicado Convergente - ADC - atendido diretamente do PRTM-PRINCIPAL							
Velocidade de 10 Mbps	Básico	Unidade	24	285	R\$ 931,44	R\$ 265.460,40	R\$ 6.371.049,60
Velocidade de 10 Mbps	Crítico	Unidade	24	32	R\$ 1.086,46	R\$ 34.766,72	R\$ 834.401,28
Velocidade de 20 Mbps	Básico	Unidade	24	472	R\$ 1.178,94	R\$ 556.459,68	R\$ 13.355.032,32
Velocidade de 20 Mbps	Crítico	Unidade	24	66	R\$ 1.357,24	R\$ 89.577,84	R\$ 2.149.868,16
Velocidade de 40 Mbps	Básico	Unidade	24	122	R\$ 1.463,70	R\$ 178.571,40	R\$ 4.285.713,60
Velocidade de 40 Mbps	Crítico	Unidade	24	14	R\$ 1.590,70	R\$ 22.269,80	R\$ 534.475,20
Velocidade de 60 Mbps	Básico	Unidade	24	74	R\$ 1.610,07	R\$ 119.145,18	R\$ 2.859.484,32
Velocidade de 60 Mbps	Crítico	Unidade	24	6	R\$ 1.861,13	R\$ 11.166,78	R\$ 268.002,72
Velocidade de 80 Mbps	Básico	Unidade	24	26	R\$ 1.645,09	R\$ 42.772,34	R\$ 1.026.536,16
Velocidade de 80 Mbps	Crítico	Unidade	24	7	R\$ 1.924,75	R\$ 13.473,25	R\$ 323.358,00
Velocidade de 100 Mbps	Básico	Unidade	24	245	R\$ 2.251,96	R\$ 551.730,20	R\$ 13.241.524,80
Velocidade de 100 Mbps	Crítico	Unidade	24	75	R\$ 2.634,81	R\$ 197.610,75	R\$ 4.742.658,00
Velocidade de 140 Mbps	Básico	Unidade	24	3	R\$ 2.544,74	R\$ 7.634,22	R\$ 183.221,28
Velocidade de 140 Mbps	Crítico	Unidade	24	4	R\$ 2.977,34	R\$ 11.909,36	R\$ 285.824,64
Velocidade de 160 Mbps	Básico	Unidade	24	2	R\$ 2.875,54	R\$ 5.751,08	R\$ 138.025,92
Velocidade de 160 Mbps	Crítico	Unidade	24	4	R\$ 3.364,39	R\$ 13.457,56	R\$ 322.981,44
Velocidade de 200 Mbps	Básico	Unidade	24	100	R\$ 3.249,37	R\$ 324.937,00	R\$ 7.798.488,00
Velocidade de 200 Mbps	Crítico	Unidade	24	40	R\$ 3.801,76	R\$ 152.070,40	R\$ 3.649.689,60
Velocidade de 500 Mbps	Básico	Unidade	24	60	R\$ 3.931,74	R\$ 235.904,40	R\$ 5.661.705,60
Velocidade de 500 Mbps	Crítico	Unidade	24	40	R\$ 4.600,14	R\$ 184.005,60	R\$ 4.416.134,40
						R\$ 3.018.673,96	R\$ 72.448.175,04
Serviço de Acesso Dedicado Convergente - ADC - Atendidos via PRTMs-Básicos							
Velocidade de 10 Mbps	Básico	Unidade	24	1.024	R\$ 975,04	R\$ 998.440,96	R\$ 23.962.583,04
Velocidade de 10 Mbps	Crítico	Unidade	24	40	R\$ 1.140,79	R\$ 45.631,60	R\$ 1.095.158,40
Velocidade de 20 Mbps	Básico	Unidade	24	948	R\$ 1.210,87	R\$ 1.147.904,76	R\$ 27.549.714,24
Velocidade de 20 Mbps	Crítico	Unidade	24	56	R\$ 1.425,10	R\$ 79.805,60	R\$ 1.915.334,40
Velocidade de 40 Mbps	Básico	Unidade	24	227	R\$ 1.536,89	R\$ 348.874,03	R\$ 8.372.976,72
Velocidade de 40 Mbps	Crítico	Unidade	24	2	R\$ 1.670,23	R\$ 3.340,46	R\$ 80.171,04
Velocidade de 60 Mbps	Básico	Unidade	24	49	R\$ 1.689,90	R\$ 82.805,10	R\$ 1.987.322,40
Velocidade de 60 Mbps	Crítico	Unidade	24	2	R\$ 1.954,18	R\$ 3.908,36	R\$ 93.800,64
Velocidade de 80 Mbps	Básico	Unidade	24	10	R\$ 1.727,36	R\$ 17.273,60	R\$ 414.566,40
Velocidade de 80 Mbps	Crítico	Unidade	24	3	R\$ 2.020,99	R\$ 6.062,97	R\$ 145.511,28

Velocidade de 100 Mbps	Básico	Unidade	24	400	R\$ 2.364,57	R\$ 945.828,00	R\$ 22.699.872,00
Velocidade de 100 Mbps	Crítico	Unidade	24	80	R\$ 2.766,54	R\$ 221.323,20	R\$ 5.311.756,80
Velocidade de 140 Mbps	Básico	Unidade	24	1	R\$ 2.671,96	R\$ 2.671,96	R\$ 64.127,04
Velocidade de 140 Mbps	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 3.126,22	R\$ 3.126,22	R\$ 75.029,28
Velocidade de 160 Mbps	Básico	Unidade	24	1	R\$ 3.019,33	R\$ 3.019,33	R\$ 72.463,92
Velocidade de 160 Mbps	Crítico	Unidade	24	1	R\$ 3.532,61	R\$ 3.532,61	R\$ 84.782,64
Velocidade de 200 Mbps	Básico	Unidade	24	10	R\$ 3.411,85	R\$ 34.118,50	R\$ 818.844,00
Velocidade de 200 Mbps	Crítico	Unidade	24	10	R\$ 3.991,84	R\$ 39.918,40	R\$ 958.041,60
Velocidade de 500 Mbps	Básico	Unidade	24	10	R\$ 4.128,32	R\$ 41.283,20	R\$ 990.796,80
Velocidade de 500 Mbps	Crítico	Unidade	24	10	R\$ 4.830,15	R\$ 48.301,50	R\$ 1.159.236,00
						R\$ 4.077.170,36	R\$ 97.852.088,64
Serviço de Acesso Dedicado Especial - ADE - Atendidos via qualquer PRTM							
Velocidade de 10 Mbps	Básico	Unidade	24	85	R\$ 1.446,18	R\$ 122.925,30	R\$ 2.950.207,20
Velocidade de 10 Mbps	Crítico	Unidade	24	20	R\$ 1.692,01	R\$ 33.840,20	R\$ 812.164,80
Velocidade de 20 Mbps	Básico	Unidade	24	23	R\$ 1.749,87	R\$ 40.247,01	R\$ 965.928,24
Velocidade de 20 Mbps	Crítico	Unidade	24	45	R\$ 2.047,35	R\$ 92.130,75	R\$ 2.211.138,00
Velocidade de 40 Mbps	Básico	Unidade	24	22	R\$ 2.117,35	R\$ 46.581,70	R\$ 1.117.960,80
Velocidade de 40 Mbps	Crítico	Unidade	24	11	R\$ 2.477,28	R\$ 27.250,08	R\$ 654.001,92
Velocidade de 60 Mbps	Básico	Unidade	24	17	R\$ 2.532,78	R\$ 43.057,26	R\$ 1.033.374,24
Velocidade de 60 Mbps	Crítico	Unidade	24	8	R\$ 2.898,43	R\$ 23.187,44	R\$ 556.498,56
Velocidade de 80 Mbps	Básico	Unidade	24	36	R\$ 2.562,00	R\$ 92.232,00	R\$ 2.213.568,00
Velocidade de 80 Mbps	Crítico	Unidade	24	60	R\$ 2.997,52	R\$ 179.851,20	R\$ 4.316.428,80
						R\$ 701.302,94	R\$ 16.831.270,56
Serviço de Acesso Dedicado Temporário - ADT - Atendidos via qualquer PRTM							
Velocidade de 10 Mbps	Crítico	Unidade	24	25	R\$ 1.785,40	R\$ 44.635,00	R\$ 1.071.240,00
Velocidade de 20 Mbps	Crítico	Unidade	24	10	R\$ 2.160,32	R\$ 21.603,20	R\$ 518.476,80
Velocidade de 40 Mbps	Crítico	Unidade	24	3	R\$ 2.614,01	R\$ 7.842,03	R\$ 188.208,72
Velocidade de 60 Mbps	Crítico	Unidade	24	2	R\$ 2.953,82	R\$ 5.907,64	R\$ 141.783,36
						R\$ 79.987,87	R\$ 1.919.708,88
Serviço de Acesso Dedicado Multimídia - ADM - Atendidos via qualquer PRTM							
Velocidade de 40 Mbps	Básico	Unidade	24	2	R\$ 948,83	R\$ 1.897,66	R\$ 45.543,84
Velocidade de 100 Mbps	Básico	Unidade	24	4	R\$ 1.381,52	R\$ 5.526,08	R\$ 132.625,92
						R\$ 7.423,74	R\$ 178.169,76
SERVIÇO DE REDE SEM FIO INTERNO							
Acesso de Rede Sem Fio Interno	Básico	Unidade	24	3.300	R\$ 190,26	R\$ 627.858,00	R\$ 15.068.592,00
Acesso de Rede Sem Fio Interno	Crítico	Unidade	24	100	R\$ 259,22	R\$ 25.922,00	R\$ 622.128,00
Acesso de Rede Sem Fio Interno Temporário	Crítico	Unidade	24	39	R\$ 384,21	R\$ 14.984,19	R\$ 359.620,56
						R\$ 668.764,19	R\$ 16.050.340,56
SERVIÇO DE REDE SEM FIO EXTERNO							
Acesso de Rede Sem Fio Externo Sem Poste	Básico	Unidade	24	100	R\$ 262,71	R\$ 26.271,00	R\$ 630.504,00
Acesso de Rede Sem Fio Externo Temporário Sem Poste	Crítico	Unidade	24	39	R\$ 615,93	R\$ 24.021,27	R\$ 576.510,48
						R\$ 50.292,27	R\$ 1.207.014,48
SERVIÇO DE PONTOS DE VOZ FIXO - PVFS 2							
Pontos de Voz Fixo utilizando Aparelho de Voz Analógico	Básico	Unidade	24	12.563	R\$ 26,60	R\$ 334.175,80	R\$ 8.020.219,20
Pontos de Voz Fixo utilizando Aparelho de Voz Sem Fio - EXTENSÃO	Básico	Unidade	24	3.307	R\$ 31,92	R\$ 105.559,44	R\$ 2.533.426,56
Pontos de Voz Fixo utilizando Aparelho de Voz Sem Fio	Básico	Unidade	24	10.297	R\$ 29,26	R\$ 301.290,22	R\$ 7.230.965,28
Pontos de Voz Fixo utilizando Aparelho de Voz Analógico com Fone de Cabeça	Básico	Unidade	24	300	R\$ 25,18	R\$ 7.554,00	R\$ 181.296,00
Pontos de Voz Fixo utilizando Aparelho de Voz Digital Básico	Básico	Unidade	24	1.214	R\$ 44,24	R\$ 53.707,36	R\$ 1.288.976,64
Ponto de Voz Fixo - Software Mesa-Telefonista	Básico	Unidade	24	75	R\$ 78,29	R\$ 5.871,75	R\$ 140.922,00
Pontos de Voz Fixo utilizando Aparelho de Voz IP Básico	Básico	Unidade	24	793	R\$ 40,29	R\$ 31.949,97	R\$ 766.799,28

Pontos de Voz Fixo utilizando Aparelho de Voz Digital Especial	Básico	Unidade	24	943	R\$ 56,04	R\$ 52.845,72	R\$ 1.268.297,28
Pontos de Voz Fixo utilizando Software de Voz (PVF SOFTWARE)	Básico	Unidade	24	216	R\$ 21,75	R\$ 4.698,00	R\$ 112.752,00
Pontos de Voz Fixo utilizando Virtualização de NIM (PVF VIRTUAL)	Básico	Unidade	24	40	R\$ 2,80	R\$ 112,00	R\$ 2.688,00
						R\$ 897.764,26	R\$ 21.546.342,24
SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA DE VOZ PARA CONTACT CENTER							
Serviço de Unidade Central de Distribuição Automática de Chamadas	Básico	Unidade	24	300	R\$ 440,86	R\$ 132.258,00	R\$ 3.174.192,00
Serviço de Unidade Central de Distribuição Automática de Chamadas	Crítico	Unidade	24	124	R\$ 460,97	R\$ 57.160,28	R\$ 1.371.846,72
Serviço de Gravação Digital das Chamadas	Básico	Unidade	24	200	R\$ 71,84	R\$ 14.368,00	R\$ 344.832,00
Serviço de Gravação Digital das Chamadas	Crítico	Unidade	24	124	R\$ 78,64	R\$ 9.751,36	R\$ 234.032,64
Serviço de Unidade de Resposta Audível (Porta da URA)	Básico	Unidade	24	81	R\$ 282,06	R\$ 22.846,86	R\$ 548.324,64
Serviço de Unidade de Resposta Audível (Porta da URA)	Crítico	Unidade	24	34	R\$ 303,01	R\$ 10.302,34	R\$ 247.256,16
						R\$ 246.686,84	R\$ 5.920.484,16
SERVIÇO DE OPERAÇÃO SETORIAL							
Serviço de Provimento Básico (1.200 dispositivos)	Básico	Unidade	24	20	R\$ 16.441,91	R\$ 328.838,20	R\$ 7.892.116,80
Serviço Adicional de Monitoramento para Dispositivos de Dados e Imagens (50 dispositivos)	Básico	Unidade	24	40	R\$ 693,90	R\$ 27.756,00	R\$ 666.144,00
Serviço Adicional de Monitoramento de Aplicações Críticas	Básico	Unidade	24	20	R\$ 16.028,09	R\$ 320.561,80	R\$ 7.693.483,20
						R\$ 677.156,00	R\$ 16.251.744,00
						TOTAL GLOBAL	R\$ 444.748.216,80

2. DAS JUSTIFICATIVAS

2.1 JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1.1. A Justificativa e objetivo da contratação encontram-se pormenorizados em tópico específico dos Estudos Técnicos Preliminares (item 2 do ETP), apêndice deste Termo de Referência.

2.2. JUSTIFICATIVA DO QUANTITATIVO ESTIMADO

2.2.1 A Justificativa para o quantitativo necessário ao atendimento da necessidade pública encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar (item 7 do ETP) apêndice deste Termo de Referência.

2.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

2.3.1 A Justificativa da escolha da solução a ser contratada encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar (item 16 do ETP) apêndice deste Termo de Referência.

2.4. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

2.4.1. A Justificativa para o não parcelamento do objeto encontra-se pormenorizada em tópico específico do Estudo Técnico Preliminar (item 11 do ETP), apêndice deste Termo de Referência, de modo a permitir a ampliação da competitividade, diante das particularidades do caso concreto.

2.5. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO POR INEXIGIBILIDADE

2.5.1 A presente contratação será formalizada conforme permissivo legal contido art. 74, caput da Lei Federal nº 14.133/2021, o qual define os casos em que é cabida a contratação mediante inexigibilidade de licitação nos termos a seguir expostos:

Art. 74. É inexigível a licitação quando inviável a competição

2.5.2 Tal dispositivo se coaduna perfeitamente ao caso concreto, uma vez que considera-se o término da vigência do Contrato Mater nº 002/SAD/SEADM/2019, bem como de seus aditivos, que assegura a prestação dos serviços corporativos de telemática do Governo do Estado de Pernambuco, a presente contratação por inexigibilidade de licitação mostra-se como medida indispensável para garantir a continuidade de serviços essenciais à Administração Pública, diante de risco concreto e antecipado à continuidade da prestação, independentemente da data final da vigência contratual.

2.5.3 A contratação se faz necessária para manter a disponibilização dos referidos serviços corporativos de telemática até a conclusão bem-sucedida do processo licitatório ordinário (nº 0001200180.000372/2024-75), bem como à sua posterior implantação e estabilização operacional, prevista inicialmente para 12 meses, etapa indispensável para a absorção segura dos serviços.

2.5.4 Adicionalmente, a magnitude, a complexidade e a criticidade dos serviços prestados no âmbito da Rede PE-Conectado, aliadas aos prazos exíguos e aos desafios técnicos inerentes a uma eventual migração de infraestrutura, tornam inviável, no contexto específico e no horizonte temporal analisado, a assunção imediata da operação por empresa diversa do consórcio de empresas que já executa os serviços por meio de subcontratação da atual prestadora, Oi S/A. Trata-se de ambiente tecnológico altamente especializado, caracterizado por elevada dependência operacional, conhecimento técnico acumulado e pleno domínio dos ativos, sistemas, licenças e configurações atualmente em funcionamento, permitindo a continuidade da prestação dos serviços de forma imediata e sem necessidade de período de transição.

2.5.5 A substituição imediata do prestador demandaria período significativo de instalação, adaptação e testes de integração, o que, no contexto atual, poderia ocasionar a interrupção de serviços críticos. Dessa forma, o consórcio de empresas que já atua na execução dos serviços configura-se como a alternativa tecnicamente viável, no contexto atual, capaz de assegurar a continuidade da prestação, de forma imediata e sem prejuízos ao serviço público, preservando a estabilidade operacional da rede e o atendimento das necessidades essenciais da Administração Pública.

2.5.6 Assim, considerando o exposto acima, verifica-se que a contratação pretendida neste Termo de Referência, enquadra-se na exigência prevista especificamente na lei de licitações, a qual poderá ser realizada mediante inexigibilidade de Licitação, consoante o já citado caput do art. 74 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.5.7 Ressalta-se, contudo, que a presente hipótese configura uma Contratação Direta por Inexigibilidade Circunstancial, decorrente de uma inviabilidade relativa de competição, na qual as condições fáticas e operacionais específicas do caso concreto tornam impraticável a substituição imediata da atual prestadora. A migração dos serviços demandaria a implantação de nova infraestrutura de rede, a reconfiguração dos sistemas e equipamentos de comunicação e a realização de testes de integração, o que implicaria riscos de descontinuidade de serviços essenciais e prejuízos à eficiência administrativa.

2.5.8 Assim, a contratação direta do **NOVO CONSÓRCIO (UmTelecom + Método + Vectra)** justifica-se de forma circunstancial e temporária, visando assegurar a continuidade dos serviços corporativos de telemática até a conclusão do novo processo licitatório em andamento. Trata-se, portanto, de medida excepcional, pautada na necessidade pública imediata e na preservação da estabilidade operacional dos órgãos e entidades do Estado que dependem desses serviços.

2.5.9 Destaca-se que o entendimento ora adotado encontra respaldo no Parecer nº 0230/2025 – AP/CR, exarado pela Procuradoria Geral do Estado de Pernambuco (PGE-PE), no âmbito do Processo SEI nº 230000010.004198/2024-35, o qual reconheceu expressamente a figura da Contratação Direta por Inexigibilidade Circunstancial, nos seguintes termos:

“A regra matriz no ordenamento jurídico brasileiro para contratações públicas é a licitação, instrumento que visa assegurar a observância dos princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, conforme dispõe o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal. Por essa via, busca-se garantir igualdade de condições entre os concorrentes e selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração Pública. Entretanto, o próprio texto constitucional ressalva a possibilidade de exceções, nos termos da lei, que autorizem a contratação direta. Nessa linha, a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei Federal nº 14.133/2021), em seu artigo 74, caput, prevê que ‘é inexigível a licitação quando inviável a competição’, estabelecendo como condição central a inviabilidade fática ou jurídica de promover a disputa entre potenciais contratados. Ademais, a inexigibilidade prevista no caput do art. 74 não se restringe às hipóteses contidas nos incisos I a III, que mencionam, por exemplo, exclusividade de fornecedor, contratação de artista consagrado ou serviços técnicos especializados. Trata-se, portanto, de um rol exemplificativo, de modo que situações em que a Administração comprove objetivamente a ausência de viabilidade competitiva permitem a adoção da referida contratação direta. Em suma, a inexigibilidade de licitação, conforme o art. 74 da Lei Federal nº 14.133/2021, aplica-se quando a competição é inviável, podendo decorrer de inviabilidade absoluta ou relativa. Dentro dessa última, destaca-se a inexigibilidade circunstancial por inviabilidade relativa, que se configura quando, apesar da existência de outros fornecedores potenciais, circunstâncias específicas e objetivas tornam impraticável a competição. Nessa hipótese, a substituição do fornecedor pode comprometer a eficiência administrativa ou gerar prejuízos operacionais, legitimando a contratação direta de forma excepcional.”
(PGE-PE, Parecer CT/CV nº 0230/2025 – AP/CR, Processo SEI nº 230000010.004198/2024-35).

2.5.10 Ressalta-se, por fim, que o instrumento contratual a ser firmado já contempla a cláusula de “morte súbita”, a qual assegura que o ajuste será automaticamente encerrado com a conclusão do plano de assunção do novo contrato decorrente de processo licitatório regular, garantindo, assim, o caráter transitório, eficiente e vantajoso da presente Contratação Direta por Inexigibilidade Circunstancial, em consonância com o art. 74, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021 e com o entendimento consolidado da PGE-PE.

2.6. RAZÃO DA ESCOLHA DO CONTRATADO

2.6.1 A escolha do consórcio de empresas a ser contratado fundamenta-se na caracterização de inviabilidade de competição para a continuidade dos serviços corporativos de telemática da Rede PE-Conectado II, uma vez que as empresas integrantes do novo arranjo consorcial já executam, de forma direta e indireta, parcela substancial dos serviços atualmente em operação, detendo infraestrutura instalada, ativos em produção, sistemas integrados, licenças, conhecimento técnico-operacional acumulado e capacidade imediata de assunção da operação.

2.6.2 Ressalte-se que a presente contratação não se confunde com a simples manutenção do arranjo contratual vigente. Atualmente, a empresa Oi S.A. figura como integrante majoritária do consórcio do contrato em vigor, encontrando-se, entretanto, em situação de grave instabilidade econômico-financeira, com histórico de recuperação judicial, decretação de falência posteriormente revertida por decisão judicial e risco concreto de nova decretação. Tal circunstância compromete a previsibilidade, a segurança e a capacidade de sustentação da prestação direta dos serviços, revelando-se adequada a contratação do consórcio de empresas que já executam materialmente os serviços, com domínio técnico-operacional da infraestrutura existente, em detrimento da dependência exclusiva da atual contratada majoritária.

2.6.3 Nesse contexto, a contratação proposta direciona-se ao novo consórcio a ser formado pelas empresas Um Telecom S.A., Método Telecom S.A. e Vectra S.A., sendo esta última remanescente do consórcio originalmente contratado, as quais já atuam como executoras efetivas dos serviços no âmbito da Rede PE-Conectado II, inclusive como prestadoras terceirizadas da Oi S.A., detendo domínio técnico sobre os ambientes físicos e lógicos atualmente implantados.

2.6.4 A migração imediata dos serviços para empresa estranha à atual operação, mediante substituição da prestadora, demandaria período significativo de mobilização, implantação e testes de integração. Tal cenário envolveria a reconstrução de infraestrutura crítica, bem como a reconfiguração dos sistemas de comunicação de dados, voz, segurança, monitoramento e gerenciamento, acarretando custos elevados à Administração Pública e risco concreto e

iminente de interrupção de serviços essenciais, incompatível com a criticidade e a capilaridade da Rede Corporativa Estadual.

2.6.5. Adicionalmente, o processo licitatório ordinário destinado à contratação definitiva da nova rede (Processo SEI nº 0001200180.000817/2023-36 – Processo Licitatório nº 90323.2025) encontra-se em fase externa, com sessão pública agendada, porém sujeito a riscos inerentes ao procedimento licitatório, tais como impugnações, recursos administrativos e eventual judicialização, capazes de ocasionar adiamentos ou suspensão do certame, não havendo garantia de sua conclusão em prazo compatível com a necessidade de continuidade ininterrupta dos serviços.

2.6.6. Some-se a esse cenário o fato de que, mesmo após a eventual conclusão do certame ordinário, a implantação e estabilização da nova rede demandarão prazo estimado mínimo de até 12 (doze) meses, período durante o qual a infraestrutura atual continuará sendo indispensável para a sustentação das atividades administrativas e finalísticas do Estado.

2.6.7. As empresas integrantes do consórcio ora proposto demonstram histórico de prestação satisfatória dos serviços no âmbito do PE-Conectado II, sem intercorrências graves que comprometam a continuidade operacional, possuindo experiência comprovada, capacidade técnica e estrutura operacional compatíveis com a complexidade e a escala da Rede Corporativa Estadual, sendo certo que empresas integrantes do consórcio detêm, atualmente, a infraestrutura tecnológica, os ativos, os sistemas, as licenças e a capacidade operacional necessárias à sustentação contínua dos serviços.

2.6.8 O novo arranjo consorcial permite, ainda, mitigar riscos relevantes associados à finalização do contrato vigente, ao viabilizar a assunção imediata da operação por empresas que já dominam os ativos, sistemas e processos em funcionamento, reduzindo a dependência operacional da atual contratada majoritária e assegurando maior previsibilidade institucional durante o período de transição contratual.

2.6.9 Como medidas adicionais de mitigação de risco, destacam-se: (i) a adoção da contratação por inexigibilidade de natureza circunstancial e transitória, como instrumento de gestão preventiva do risco de descontinuidade; (ii) o acompanhamento técnico e operacional contínuo da execução contratual; e (iii) a condução paralela e prioritária do processo licitatório ordinário, visando à contratação definitiva da solução, conforme planejamento já em curso.

2.6.10 Dessa forma, evidencia-se que o consórcio a ser formado pelas empresas Um Telecom, Método Telecom e Vectra, inscrito no CNPJ sob o nº XXXXXXXXXX, configura-se como a alternativa tecnicamente viável e juridicamente adequada para garantir a execução imediata, contínua e segura do objeto desta contratação, restando caracterizada a inviabilidade de competição no contexto específico e no horizonte temporal analisado.

2.7. JUSTIFICATIVA DO PREÇO A SER CONTRATADO

2.7.1 O valor da proposta em anexo da empresa (Doc. Sei nº XXXXXXX) está compatível com os valores de mercado (Doc. Sei nº 80152099) de contratações firmadas com o estado, conforme demonstrado em documento comparativo em anexo (Doc. Sei nº 80126663) e conforme o último termo aditivo (Doc. Sei nº XXXXXXX) e posterior termo de apostilamento (Doc. Sei XXXXXXX).

3. DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

3.1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/ DETALHAMENTO DO OBJETO

3.1.1. Além da descrição apresentada no(s) quadro(s) do item 1 deste Termo de Referência, para a prestação dos serviços, deve-se observar as seguintes especificações:

3.1.1.1 CONCEITOS, INFORMAÇÕES E REQUISITOS GERAIS PARA A PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS INTEGRANTES DA REDE CORPORATIVA DE TELEMÁTICA DO ESTADO DE PERNAMBUCO

3.1.1.1.1 Inicialmente, visando uma melhor compreensão do modelo de prestação aqui requerido, serão descritas informações, conceitos e exigências a serem observadas e cumpridas pela CONTRATADA. Em seguida, cada serviço integrante desta solução será detalhado.

3.1.1.1.2 A CONTRATADA deve realizar a prestação de serviços da Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco dentro das especificações contidas nos itens e seus subitens deste Termo de Referência, considerando os conceitos definidos a seguir.

3.1.1.1.3 A CONTRATADA deve considerar todos os Órgãos e Entidades que aderirem ao Contrato de Prestação de Serviços referente ao objeto deste Termo de Referência, como Órgãos Aderentes à Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco. Os Órgãos Aderentes ao formalizar seus respectivos Contratos de Adesão serão considerados Contratantes Aderentes, passando a ter as responsabilidades previstas neste termo de referência, bem como, passarão a arcar com os pagamentos dos serviços contratados quando efetivamente prestados e atestados pelo Gestor dos serviços no Órgão.

3.1.1.1.4 Poderão aderir ao Contrato dos serviços da Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco:

3.1.1.1.4.1 Todos os Órgãos e Entidades da Administração Direta e Indireta, inclusive Fundacional, do Poder Executivo Estadual, a seguir denominado Contratante Aderente, mediante Contrato de Adesão ao Contrato *Mater*.

3.1.1.1.4.2 Os Poderes Judiciário e Legislativo Estadual, bem como, o Ministério Público Estadual e Tribunal de Contas do Estado, mediante convênios específicos celebrados com o Governo do Estado, e assinatura do Contrato de Adesão, assim como, as Organizações Sociais que mantenham ou venham a manter Contrato de Gestão com o Estado.

3.1.1.1.4.3 Todos os entes denominados Contratantes Aderentes arcarão com todas as despesas decorrentes dos Termos de Adesão firmados com a CONTRATADA.

3.1.1.1.4.4 A adesão das Organizações Sociais ao Contrato deverá ser devidamente consignada no Contrato de Gestão e contabilizada como aporte de recursos estaduais.

3.1.1.1.4.5 Os órgãos e entidades dos diversos Poderes da esfera Federal localizados no Estado de Pernambuco, mediante convênios específicos celebrados com o Governo do Estado, e assinatura do Contrato de Adesão.

3.1.1.1.4.6 Os órgãos e entidades dos diversos Poderes da esfera Municipal localizados no Estado de Pernambuco, mediante convênios específicos celebrados com o Governo do Estado.

3.1.1.1.5 A CONTRATADA deve Atender a Área de Abrangência da Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco, assim definida: a capital Recife e todos os Municípios do Estado de Pernambuco, incluindo o arquipélago de Fernando de Noronha, as Capitais São Paulo e Brasília, como também, em localidades de divisas territoriais do Estado de Pernambuco com os Estados vizinhos: Alagoas, Bahia, Piauí, Ceará e Paraíba no raio de até 30 Km, para atender as necessidades de conexão dos órgãos aderentes, incluindo todos os serviços integrantes deste Termo de Referência e seus adendos. A CONTRATADA deverá prover capacidade operacional suficiente para a plena prestação dos serviços de telecomunicações da Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco dentro da sua abrangência.

3.1.1.1.6 A abrangência da Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco envolve aquelas localidades que se encontram atualmente instaladas, podendo, além disso, serem substituídos ou acrescidos a critério da Administração antes ou durante a execução do contrato da Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco, sem que isso represente qualquer ônus para esta.

3.1.1.1.7 A CONTRATADA deve adotar o Protocolo TCP/IP para o tráfego de dados, para o tráfego de voz fixa e para o tráfego de imagem em toda a Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco, utilizando a tecnologia MPLS (*MultiProtocol Label Switching*) na rede de transporte e a tecnologia VoIP para o tráfego de voz intragrupo entre os usuários dos serviços de telefonia fixa da rede.

3.1.1.1.8 A CONTRATADA deve adotar o Protocolo IPv6, sendo todo o endereçamento fornecido pela ATI, em toda a Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco, incluindo Pontos de Roteamento de Tráfego Multidigital (PRTMs), servidor de voz corporativo da Rede e todos os serviços da Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco, exceto os serviços de telefonia móvel. Garantir a coexistência, bem como a interoperabilidade, entre IPv6 e IPv4 nos equipamentos conectados via Rede e aos produtos que suportam ambos os protocolos, respeitando a RFC 3531, mantendo as conexões entre eles, não devendo isolar redes por versão de protocolo IPs. Suportar tráfego (*upload e download*) entre provedores, onde a ATI, como provedora de acesso à Internet, deverá alocar um bloco de IPv6 específico para todos os serviços e aplicações da nova Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco. Os endereçamentos IPv6 a serem implantados nos Ponto Cliente Multidigital (PCMs) devem ser realizados pela CONTRATADA, incluindo os respectivos equipamentos integrantes do PCM, tais como roteadores, UTM's, servidor de voz, aparelhos telefônicos, pontos de acesso sem fio interno/externo (*WiFi*), codecs e demais equipamentos integrantes da prestação de serviços contratados e operacionalizados pela Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco.

3.1.1.1.9 **Ponto Cliente Multidigital - PCM**, também conhecido como **SITE**, é o local designado pela CONTRATANTE, onde a conexão com a Rede Corporativa de Telemática do Estado de Pernambuco é feita com os serviços contratados pelos Aderentes. Os PCMs são as unidades administrativas e organizacionais públicas, tais como Hospitais, Delegacias, Sedes dos Órgãos, Escolas, Anexos, Unidades de Atendimento ao Cidadão, Postos para atividades de Fiscalização, etc. Os PCMs são ambientes operacionais constituídos de diversos recursos para permitir a convergência dos serviços de Acessos Dedicados associados, Servidores de Voz, Ponto de Voz Fixo, Tráfego Interno a Rede, Tráfego Externo a Rede, Imagem, Infraestrutura de voz para *Contact Center* e demais serviços previstos neste Termo de Referência. Os PCMs não serão precificados como itens de prestação de serviço, mas apenas os itens dos serviços pertinentes e contidos neste Termo de Referência e operacionalizados em um PCM, tais como: ADCs, ADEs, ADTs, ADMs, PVFs, Tráfegos intrarrede e extrarrede, monitoramento setorial, etc. Os PCMs devem ser conectados a um PRTM, incluindo a Capital Brasília, como também localidades de fronteiras territoriais de outros Estados vizinhos até uma distância de 30Km da fronteira.

3.1.1.2 Demais detalhes dos serviços estão descritos nos Adendos e Anexos deste Termo de Referência.

3.2. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3.2.1. Os serviços serão prestados nos seguintes locais: na sede da Agência Estadual de Tecnologia da Informação – ATI (Avenida Rio Capibaribe, 147, São José. Recife-PE. CEP: 50020-080), implementados no núcleo (core) da Rede Corporativa do Estado de Pernambuco.

3.2.2. A operação do serviço deverá ser ininterrupta, com disponibilidade de 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, durante todo o ano, garantindo continuidade operacional.

3.2.3 O início da execução contratual deve se dar imediatamente após a emissão da Ordem de Serviço (OS) pelas CONTRATANTES ADERENTES, visto que a presente contratação por inexigibilidade visa a dar continuidade a um serviço já prestado e necessário para salvaguardar o interesse público e evitar a descontinuidade das atividades administrativas.

3.2.4 Para a perfeita execução dos serviços contratados, a CONTRATADA deverá fornecer, sem custos adicionais, todos os materiais, infraestrutura e componentes elétricos necessários da sua solução ofertada, incluindo:

3.2.4.1. Racks e equipamentos de interconexão;

3.2.4.2. Componentes de infraestrutura elétrica necessários à alimentação dos dispositivos;

3.2.4.3. Ferramentas e utensílios técnicos específicos para instalação e manutenção;

3.2.4.4 Dispositivos de proteção e redundância, garantindo a continuidade do serviço;

3.2.4.5. Elementos de segurança física e lógica, conforme especificado no Termo de Referência.

3.2.4.6 Sempre que necessário, a substituição ou reposição de recursos críticos deverá ser realizada imediatamente, assegurando a continuidade dos serviços, em total conformidade com as diretrizes estabelecidas no Termo de Referência.

3.2.5 O termo detalhado do recebimento provisório, com a análise das ocorrências registradas na execução do CONTRATO serão encaminhados ao gestor para fins de apuração dos descontos e glosas cabíveis na fatura correspondente, em virtude de serviços total ou parcialmente não executados ou, se for o caso, da pontuação obtida na avaliação da qualidade dos serviços em consonância com os indicadores previstos nos Níveis Mínimos de Serviços.

3.2.6 O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade ético-profissional da contratada pela perfeita execução da contratação, nem a responsabilidade pelos prejuízos resultantes da sua incorreta execução;

3.2.7 Demais detalhes da execução dos serviços corporativos de telemática estão descritos no adendo I deste Termo de Referência.

3.2.8 O objeto será contratado por meio do regime de execução EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO.

4. DO VALOR DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO A SER CONTRATADO E CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA DESPESA

4.1. DO VALOR A SER CONTRATADO

4.1.1. O valor estimado mensal da contratação é de **R\$ 18.531.175,70** (dezoito milhões, quinhentos e trinta e um mil, cento e setenta e cinco reais e setenta centavos), perfazendo o valor estimado global de **R\$ 444.748.216,80** (quatrocentos e quarenta e quatro milhões, setecentos e quarenta e oito mil, duzentos e dezesseis reais e oitenta centavos.) para 24 (vinte e quatro) meses, sendo assim distribuído no seguinte lote único:

a.

Lote único – Valor estimado total - (quatrocentos e quarenta e quatro milhões, setecentos e quarenta e oito mil, duzentos e dezesseis reais e oitenta centavos).

4.1.2. No preço total do objeto deverão estar inclusos todos os tributos (impostos, taxas e contribuições), sejam federais, estaduais e municipais, bem como frete, comissões, pessoal, embalagem, seguros, encargos sociais e trabalhistas, assim como demais insumos inerentes que incidam ou venham a incidir sobre o objeto, sejam de que naturezas forem.

4.1.3. Os preços finais unitários e totais propostos pelos fornecedores não poderão ultrapassar o preço unitário e total estimado pela Administração.

4.2. CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA DA DESPESA

4.2.1. As despesas decorrentes da instalação e operacionalização dos serviços serão suportadas pelas DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS dos órgãos e entidades do Poder Executivo Estadual, no Elemento 3.3.90.39.

4.2.2. No(s) exercício(s) seguinte(s), as despesas correrão à conta dos recursos próprios para atender às despesas da mesma natureza, cuja alocação será feita mediante apostilamento, no início de cada exercício financeiro, sob pena de rescisão antecipada do contrato.

5. DA PROPOSTA

5.1. PRAZO DE VALIDADE DA PROPOSTA

5.1.1. As propostas deverão ter validade de, no mínimo, 60 (sessenta) dias, contados da data de emissão da proposta.

6. REQUISITOS ESPECÍFICOS DE HABILITAÇÃO

A CONTRATADA deverá apresentar os seguintes documentos, nos termos e prazo previstos neste Termo de Referência:

6.1. REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

6.1.1. A comprovação será feita por meio de atestados de capacidade técnica, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, comprovando aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível em características, quantidades e prazos com o objeto da contratação.

6.1.2. A compatibilidade técnica para este contrato expressa-se na prestação de serviços com quantitativos mínimos, conforme itens de significância financeira e relevância técnica descritos abaixo, devendo o prestador de serviços comprovar experiência na execução desses serviços por meio de atestado(s) de capacidade técnica:

6.1.2.1. 1 (um) ponto concentrador (PRTM);

6.1.2.2. Provimento de Circuitos (ADC);

6.1.2.3. Provimento de pontos de voz (PVF);

6.1.2.4. Operação Integrada (monitoramento/operação) com métricas de NMS ou SLA;

6.1.2.5. Pontos de rede sem fio interno (SRSF); e

6.1.2.6. Pontos de rede sem fio externo (SRSF).

6.1.3. Estabelecimento de quantitativos mínimos para efeito de qualificação técnica.

Por se tratar de continuidade do mesmo serviço atualmente em execução, opta-se por manter os mesmos percentuais aplicados no processo licitatório da rede PE-Conectado II.

Sendo assim, são estabelecidos os seguintes quantitativos e percentuais mínimos para efeito de comprovação da qualificação técnica, em relação aos quantitativos relacionados no item 1.3 deste Termo de Referência:

6.1.3.1. 1 (um) ponto concentrador (PRTM), equivalente a aproximadamente 7,5% do número a ser contratado;

6.1.3.2. 1.825 (mil oitocentos e vinte cinco) circuitos (ADC), equivalente a aproximadamente 40% do número a serem contratados;

6.1.3.3. 11.900 (onze mil e novecentos) pontos de voz (PVF), equivalente a aproximadamente 40% do número a serem contratados;

6.1.3.4. 14.958 (catorze mil novecentos e cinquenta e oito) itens de monitoramento/operação (Operação Integrada); equivalente a aproximadamente 40% do número a serem contratados;

6.1.3.5. 7.479 (sete mil quatrocentos e setenta e nove) itens monitorados com métricas de NMS ou SLA (Operação Integrada); equivalente a aproximadamente 20% do número a serem contratados;

6.1.3.6. 172 (cento e setenta e dois) pontos de rede sem fio interno (SRSF), equivalente a aproximadamente 5% do número a serem contratados; e

6.1.3.7. 14 (catorze) pontos de rede sem fio externo (SRSF), equivalente a aproximadamente 10% do número a serem contratados;

6.1.4. Documentação Técnica exigida

Além dos atestados referenciados acima, obriga-se o Consórcio a inserir para qualificação técnica:

6.1.4.1. Termo de autorização expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações – Anatel para exploração do Serviço de Comunicação Multimídia (SCM), nos termos do Regulamento do SCM, aprovado pela Resolução Anatel nº 777, de 28 de abril de 2025, ou norma superveniente que venha a substituí-la, com direito/Delegação/Autorização/Concessão/ outorga de operação em Pernambuco.

6.1.4.2. Todas as consorciadas, que fornecerem os serviços de PRTMs e acessos dedicados, deverão apresentar o Termo de autorização expedido pela Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel) para explorar o Serviço de Comunicação Multimídia – SCM, conforme estabelecido no Regulamento do

Serviço de Comunicação Multimídia, conforme Resolução Anatel nº 777, de 28 de abril de 2025. A exigência justifica-se por tratar-se de prestação de serviços de telecomunicações regulamentados pela Anatel, devendo a continuidade da prestação dos serviços nortear a atuação do gestor público, que estabelece regras e condições destinadas à proteção do interesse público e à mitigação de riscos à Administração.

6.1.4.3. Capacitação técnico-profissional, nos termos do artigo 67, da Lei nº 14.133/2021, consistirá em:

6.1.4.3.1. Indicação do(s) Responsável(eis) técnico(s), pertencente(s) ao seu quadro permanente, na data prevista para formalização da contratação, incluindo suas qualificações, sendo exigido profissionais de nível superior, detentores de certidões de responsabilidade técnica de serviços técnicos especializados para implementação da infraestrutura de Telecomunicações referente aos circuitos e Ponto concentrador, devidamente acompanhados da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) com registro emitida pelo CREA;

6.1.4.3.2. A comprovação de vinculação do profissional ao quadro permanente da contratada poderá ser efetuada, no caso de empregado, por meio da Carteira de Trabalho e Previdência Social; no caso de sócio, mediante apresentação do contrato ou estatuto social; e, no caso de prestador de serviços, por meio de contrato escrito firmado com a empresa integrante do consórcio ou declaração de compromisso de vinculação futura do profissional, caso o consórcio seja contratado.

6.1.4.3.3. No decorrer do contrato os profissionais de que trata esse item poderão ser substituídos por profissionais equivalentes ou superiores desde que haja anuência prévia do contratante.

6.1.4.4. A Administração Pública Estadual poderá promover visita às dependências do ente do Consórcio fornecedor de documentação e consulta às entidades competentes, a fim de comprovar a exatidão das informações contidas nos documentos requeridos;

6.1.4.5. Para efeito de qualificação e habilitação técnica do Consórcio, não será computado a qualificação técnica através de apresentação de atestado técnico proveniente de subcontratações.

6.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA:

6.2.1. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

6.2.2. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme [Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020](#).

6.2.2.1. Sociedades estrangeiras que não funcionem no País devem apresentar documentos de habilitação equivalentes, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo Federal, inicialmente em tradução livre.

6.2.3. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores.

6.2.4. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz.

6.2.6. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

6.3. REGULARIDADE FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA

6.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas;

6.3.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, através da Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND), expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, ou Certidão Positiva com Efeitos de Negativa;

6.3.3. Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS, comprovada através de apresentação de certidão fornecida pela Caixa Econômica Federal;

6.3.4. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Estadual/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

6.3.5. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual, comprovada através de Certidão de Regularidade Fiscal – CRF, emitida pela Secretaria da Fazenda do domicílio ou sede da proponente;

6.3.5.1. Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual do Estado de Pernambuco, mediante apresentação de Certidão de Regularidade Fiscal (CRF) emitida pela Secretaria da Fazenda do Estado (SEFAZ/PE).

6.3.6. Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, através de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva com efeitos de Negativa, de acordo com a Lei nº 12.440/2011 e Resolução Administrativa nº 1.470/2011 do TST.

6.3.7. As microempresas, as empresas de pequeno porte e o Microempreendedor Individual (MEI) deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que apresente alguma restrição, sendo a comprovação efetiva exigível somente para efeito de contratação, nos termos dos arts. 42 e 43 da LC 123, de 2006 e art. 4º do Decreto Federal 8.538, de 2015.

6.3.8. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal ou trabalhista da Microempresa, da Empresa de Pequeno Porte ou do Microempreendedor Individual, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for sagrada vencedora, prorrogável por igual período, a critério da administração, para regularização da documentação, para pagamento ou parcelamento do débito e para emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

6.3.9. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas nesta contratação.

6.3.10. Caso a proponente esteja em recuperação judicial, estará dispensada da apresentação dos documentos de regularidade fiscal, social e trabalhista, com exceção da certidão de regularidade perante a Previdência Social, desde que apresente decisão judicial em vigor que autorize o processamento do pedido e dispense expressamente as certidões negativas, nos termos do artigo 52, inciso II, da Lei Federal nº 11.101/2005.

6.3.10.1. Para os fins do disposto no item acima, a licitante deverá apresentar decisão judicial em vigor que autorize o processamento do pedido de recuperação e dispense expressamente as certidões negativas, e comprovar que o respectivo plano de recuperação ainda não foi aprovado e homologado em Juízo.

6.3.10.2. Caso a licitante em recuperação judicial já tenha tido seu plano aprovado e homologado em juízo até a data de abertura da fase de habilitação do certame, a dispensa prevista acima não subsiste e a licitante deverá apresentar todas as certidões de regularidade requeridas neste Edital.

6.4. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

6.4.1. Certidão Negativa de Falência, expedida pelo distribuidor ou distribuidores (caso exista mais de um) da sede ou domicílio da proponente;

6.4.1.1. Certidão Negativa de Falência referente aos processos distribuídos pelo PJe (**processos judiciais eletrônicos**) da sede ou domicílio da proponente;

6.4.1.2. A certidão descrita no item 6.4.1. somente é exigível quando a certidão negativa de Falência da sede ou do domicílio da proponente (subitem 6.4.2.1) contiver a **ressalva expressa** de que não abrange os processos judiciais eletrônicos.

6.5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES:

6.5.1. Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo **C** deste Termo de Referência;

6.5.2. Declaração de cumprimento das exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo **C** deste Termo de Referência.

6.5.3. Declaração de que não possui em seu quadro societário ou de pessoal agente público do órgão ou entidade contratante, nos termos do art. 9º, §1º da Lei 14.133/2021, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo **C** deste Termo de Referência.

6.5.4. Declaração de que não incorre em qualquer uma das vedações impostas no art. 14 da Lei 14.133/2021 aplicáveis ao objeto da presente contratação, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo **C** deste Termo de Referência;

6.5.5. Declaração de que atende às disposições da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), conforme determinação da Lei Estadual nº 18.671/2024, de acordo com o modelo estabelecido no Anexo **C** deste Termo de Referência

6.6. DAS REGRAS GERAIS RELATIVAS AOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

6.6.1. Inexistindo preceito legal ou prazo de validade fixado no próprio instrumento, os documentos/certidões serão considerados válidos por um período de 90 (noventa) dias contados da sua emissão, exceto quando se tratar de Certidão Negativa de Falência, que terá validade de 180 (cento e oitenta) dias da sua expedição.

6.6.2. Caso haja previsão de prazo diverso em lei ou em norma infralegal municipal, de outros estados da federação ou internacional, a proponente ficará responsável por juntar a respectiva comprovação.

6.6.3. A documentação exigida para fins de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira poderá ser substituída pelo Certificado de Registro de Fornecedor emitido pelo CADFOR-PE, desde que os documentos contemplados estejam dentro do prazo de validade, ou pelo certificado de registro cadastral unificado disponível no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP, nos termos do regulamento próprio.

7. DO CONTRATO

7.1. PRAZO DE VIGÊNCIA CONTRATUAL E PRORROGAÇÃO

7.1.1. O prazo de vigência do contrato é de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogados por períodos iguais e sucessivos, conforme prevê a legislação, consoante cláusula de "morte súbita", nos termos do art. 138, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, para que possua vigência até a conclusão do plano de assunção para a nova rede, objeto do processo ordinário de licitação em andamento.

7.1.2. Essa cláusula tem como finalidade possibilitar a rescisão automática do contrato, por ato unilateral e escrito da Administração, exceto no caso de descumprimento decorrente de sua própria conduta, tão logo esteja disponível a contratação definitiva por meio de processo licitatório regular. Trata-se de uma medida que assegura a transição eficiente entre a solução provisória e a permanente, evitando a descontinuidade dos serviços essenciais de comunicação, ao mesmo tempo em que previne sobreposição contratual e gastos desnecessários para a Administração Pública.

7.1.3. O serviço enquadra-se como serviço continuado, tendo em vista que os serviços corporativos de telemática possuem natureza essencialmente ininterrupta, sendo indispensáveis ao funcionamento regular, seguro e eficiente da Administração Pública Estadual. Trata-se de infraestrutura crítica que sustenta a comunicação institucional, a operação dos sistemas corporativos, a integração entre órgãos e entidades, bem como a prestação de serviços públicos à sociedade.

7.1.4. A contratação com vigência plurianual torna-se mais vantajosa no caso em tela considerando os argumentos expostos no Estudo Técnico Preliminar.

7.2. PRAZO PARA ASSINATURA DO CONTRATO OU RETIRADA DE INSTRUMENTO EQUIVALENTE

7.2.1. Após a autorização da inexigibilidade, o prestador de serviços será convocado para assinatura do termo de contrato no prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da convocação, sob pena de decair o direito à contratação.

7.2.2. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

7.3. REQUISITOS DE CONTRATAÇÃO

7.3.1. Ao final da presente contratação, a empresa deverá, em momento definido pela CONTRATANTE, fornecer todos os recursos necessários (equipamentos, pessoal, soluções de telemática, etc.) para permitir a migração dos serviços prestados até o momento, para o próximo prestador do serviço vencedor da licitação seguinte. De tal forma que possibilite realizar tal transição com os menores impactos possíveis ao CONTRATANTE, garantindo os princípios da continuidade do serviço público. Tal procedimento de transição deverá ser estabelecido e acordado entre a CONTRATANTE, a CONTRATADA atual e a futura sucessora. Tal atividade não deverá ter ônus adicionais para a CONTRATANTE.

7.4. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE

7.4.1. Além dos critérios de sustentabilidade inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos, no momento da assinatura do contrato, os seguintes requisitos adicionais previsto:

a. Os equipamentos de informática e/ou automação a serem utilizados na execução dos serviços deverão possuir a certificação de que trata a Portaria INMETRO nº 304/2023 ou deverá ser comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente.

7.5. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE

7.5.1 Além das obrigações que serão dispostas na minuta do contrato anexa ao presente processo, são requeridas as obrigações específicas dispostas no ADENDO III - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE.

7.6. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

7.6.1 Além das obrigações que serão dispostas na minuta do contrato anexa ao presente processo são requeridas as obrigações específicas dispostas no ADENDO III - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE.

7.7. PREVISÃO E CONDIÇÕES DE PRESTAÇÃO DA GARANTIA CONTRATUAL

7.7.1 A CONTRATADA prestará garantia de execução contratual, no percentual de 1% (um por cento) do valor Anual do CONTRATO, nos termos dos artigos 96 a 98 da Lei nº 14.133, de 2021.

7.7.2 As demais disposições sobre o tema serão detalhadas na minuta do contrato, anexa ao presente processo.

7.8. DA PREVISÃO DA SUBCONTRATAÇÃO

7.8.1. Será permitida a subcontratação de parte do objeto ou de atividades acessórias e complementares, desde que isso não comprometa a economicidade ou a qualidade do serviço.

7.8.2. Entende-se como atividade acessória ou complementar aquelas atividades de apoio para montagem, manutenção, transporte do item de serviço. A subcontratação não exime a CONTRATADA de suas responsabilidades, devendo ser observadas a qualidade, a fidelidade ao objeto e a garantia da totalidade dos serviços prestados. Cabe ainda à CONTRATADA supervisionar e coordenar adequadamente essas atividades;

7.8.3. **será permitida a subcontratação de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato**, e que não equivale à parcela de maior relevância técnica ou econômica do presente objeto.

7.8.5. A subcontratação do objeto principal fica condicionada à expressa anuência da CONTRATANTE PRINCIPAL.

7.8.4. Para fins de avaliação do requisito de subcontratação será observada a Resolução **ANATEL nº 614, de 28 de maio de 2013**, especificamente em seus artigos 36 e 42.

7.8.5 Não será permitida a subcontratação de qualquer dos itens exigidos a título de qualificação técnica (item 6.1).

7.9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

7.9.1. As obrigações dos agentes responsáveis pela gestão e fiscalização da presente contratação estão detalhadas no Decreto Estadual nº 51.651/2021, bem como, serão dispostas na minuta do contrato, anexa ao presente processo.

7.9.2. A comunicação entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA se dará por meio de Preposto indicado pela CONTRATADA através de mensagem eletrônica via email, sem prejuízo de outros meios disponíveis.

7.9.3. A CONTRATADA deverá apresentar a Nota Fiscal ou fatura para atesto da Administração nos endereços dos CONTRATANTES aderentes.

7.9.4. A gestão do contrato Mater ficará a cargo da CONTRATANTE Secretaria de Administração (SAD) e dos CONTRATANTES Aderentes dos contratos específicos.

7.9.5. A Fiscalização do Contrato Mater ficará a cargo da Secretaria da Administração (SAD) e da Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI), e a Fiscalização dos Contratos dos CONTRATANTES ADERENTES ficará a cargo dos Órgãos ADERENTES.

8. DOS CRITÉRIOS E PRAZOS PARA PAGAMENTO

8.1. As disposições sobre o tema serão detalhadas na minuta do contrato, anexa ao presente processo.

9. DOS INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO DE RESULTADOS

9.1. Os indicadores utilizados para avaliação dos serviços prestados, estão descritos no ADENDO II - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (NMS).

9.2. O pagamento será parcial ou totalmente glosado, de acordo com os indicadores previstos neste item quando a CONTRATADA não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar com a qualidade mínima exigida as atividades contratadas ou quando deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou, ainda, quando os utilizar com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

9.3. Após a conferência dos quantitativos e valores apresentados, a CONTRATANTE, através do fiscal do CONTRATO, atestará a medição mensal, no prazo de 10 (dez) dias úteis contados do recebimento do relatório, comunicando à CONTRATADA o valor aprovado e autorizando a emissão da correspondente Nota fiscal ou documento de cobrança equivalente.

10. DAS SANÇÕES GERAIS E ESPECÍFICAS

10.1 DAS SANÇÕES A SEREM APLICADAS DURANTE A CONTRATAÇÃO

10.1.1. As penalidades relativas a infrações cometidas no curso da contratação serão devidamente consignadas na minuta do contrato, anexa ao presente processo.

11. DAS DEMAIS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DO SERVIÇOS

11.1. DIREITOS AUTORAIS E PROPRIEDADE INTELECTUAL

11.1.1. A CONTRATADA deverá garantir que toda a documentação, configuração e solução técnica fornecidas para a execução do contrato não infringem quaisquer direitos autorais, de propriedade intelectual ou patentes de terceiros.

11.1.2 Todo material técnico produzido e utilizado na execução deste contrato, incluindo relatórios, configurações, manuais, diagramas e outros artefatos associados à solução CONTRATADA, será de propriedade exclusiva da CONTRATANTE.

ADENDOS DO TERMO DE REFERÊNCIA:

ADENDO I - SERVIÇOS DE PONTOS DE ROTEAMENTO DE TRÁFEGO MULTIDIGITAL PRINCIPAL (PRTM-PRINCIPAL) E BÁSICOS (PRTMs-BÁSICOS)

ADENDO II - SERVIÇO DE SEGURANÇA DA REDE

ADENDO III - SERVIÇO DE OPERAÇÃO INTEGRADA DA REDE PE-CONECTADO II

ADENDO IV - SERVIÇO DE ACESSOS DEDICADOS
ADENDO V - SERVIÇO DE REDES SEM FIO (Wi-Fi)
ADENDO VI - SERVIÇO DE PONTOS DE VOZ FIXOS (PVF)
ADENDO VII - SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA DE VOZ PARA CONTACT CENTER
ADENDO IX - SERVIÇO DE OPERAÇÃO SETORIAL DA REDE PE-CONECTADO II
ADENDO X - PENALIDADES DA REDE PE-CONECTADO II
ADENDO XI - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO
ADENDO XII - TABELA DE ACRÉSCIMO DE TEMPO DE ATENDIMENTO DO NMS POR LOCALIDADE
ADENDO XIII - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ACESSOS DEDICADOS COM BONIFICAÇÃO
ADENDO XIV - REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS PONTOS CLIENTES MULTIDIGITAL - PCMS
ADENDO XV - REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS PONTOS CLIENTES MULTIDIGITAL - PCMS

ANEXOS DO TERMO DE REFERÊNCIA:

ANEXO A - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

ANEXO B - MATRIZ DE RISCOS

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO I - SERVIÇOS DE PONTOS DE ROTEAMENTO DE TRÁFEGO MULTIDIGITAL PRINCIPAL (PRTM-PRINCIPAL) E BÁSICOS (PRTMs-BÁSICOS)

1. Requisitos Gerais para os serviços dos PRTM-Principal e Básicos, de responsabilidade da CONTRATADA:

1.1. Os serviços de Instalação e operação do PRTM Principal devem atender aos requisitos a seguir:

- 1.1.1. O PRTM-Principal deve ser o núcleo da Rede PE-CONECTADO II, concentrando todas as interconexões com os PRTM-Básicos e Internet Corporativa do Estado;
- 1.1.2. Gerenciar e configurar a Saída da Internet Corporativa do Estado, com funcionamento ativo ativo. A configuração deve ser realizada pela equipe de Operação Integrada da Rede PE-Conectado II, conforme as melhores práticas de configuração de rotas de IPV6 e IPV4, em alta disponibilidade. Todo o acesso da Rede Corporativa PE- Conectado II, quando o destino for a Internet, deve sair por ambas conexões dos Serviços de Internet Corporativa do Estado;
- 1.1.3. Configurar todos os dispositivos e a infraestrutura da Rede corporativa em IPV6 com a família de endereçamento oferecida pela ATI, que é um sistema autônomo (AS) que têm os endereços fornecido pelo Registro.br;
- 1.1.4. Para os casos excepcionais, que deva permanecer em IPV4, esses casos devem ser imediatamente informados à Equipe Técnica da ATI, para análise e validação da Implementação;
- 1.1.5. Publicar a faixa de AS e ASN da ATI para todas as operadoras de telecomunicações nacionais e internacionais através do protocolo de roteamento externo BGP;
- 1.1.6. Prover, operar e manter todos os recursos envolvidos na instalação e operação dos PRTMs Principal e Básicos, tais como: atendimento on-site, equipamentos, softwares, infraestrutura para instalações de equipamentos de transmissão, além da atividade de configuração de todos os recursos dos PRTMs envolvidos, e imprescindíveis para ativação de todos os serviços especificados neste Termo de Referência e em conformidade com o apresentado na Proposta de Preço;
- 1.1.7. Prover todos os softwares, manuais, cabos e acessórios necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos e recursos envolvidos na solução adotada para os PRTMs Principal e Básicos;
- 1.1.8. Permitir a identificação e monitoramento de todos os serviços da Rede PE-CONECTADO II a ele diretamente conectados. A solução para permitir o Sistema de Gerenciamento deve integrar os recursos e serviços operacionalizados via a Rede PE-CONECTADO II, visando o controle e monitoramento como um todo, a partir do PRTM-Principal;
- 1.1.9. Permitir o acesso às soluções adotadas nos PRTMs, através do serviço Operação Integrada da Rede, para que sejam disponibilizadas para a ATI informações que efetivamente identifiquem as falhas (localizando seu ponto exato), eventos com suas resoluções e causas, monitoramento de tráfego e facilidades correlatas de visualização;
- 1.1.10. Permitir o acesso aos ativos de rede associados aos PRTMs, PCMs e demais dispositivos com recursos para gerência remota, permitindo que o serviço de Operação Integrada da Rede tenha conhecimento e visão em tempo-real dos recursos utilizados na conexão dos PRTMs com os PCMs, de forma que o suporte pró-ativo e reativo seja realizado localizando o ponto exato da falha;
- 1.1.11. Todos os equipamentos de telemática para suportar os serviços da Rede PE-CONECTADO II no PRTM-Principal e Básicos deverão ser mantidos pela CONTRATADA;
- 1.1.12. Prover recursos para atender as capacidades operacionais de transmissões de tráfego providas pelos PRTMs Principal e Básicos, devendo observar os seguintes requisitos:
 - 1.1.12.1. Entende-se por Capacidade Operacional de Tráfego a soma do tráfego entrante e tráfego sainte (throughput) num Ponto de Roteamento de Tráfego Multidigital;
 - 1.1.12.2. Para efeito de precificação dos diferentes portes de Capacidade Operacional de Tráfego dos PRTMs Principal e Básicos, ficam estabelecidos níveis de capacidade de tráfego, visando permitir a facilidade de aumento e redução de largura de banda de forma escalonável, sempre que se fizer necessário. Esses níveis estão descritos nas seções e subseções correspondentes contidos neste Termo de Referência;
 - 1.1.12.3. As larguras de bandas a serem providas nos PRTMs devem ser dimensionadas na modalidade estatística (não determinística), considerando o tráfego estimado sainte e entrante dos PCMs a eles associados. Estes dimensionamentos devem ser estimados de forma a não comprometer os requisitos técnicos, níveis de serviços e as velocidades requeridas pelos PCMs associados e/ou conectados diretamente aos PRTMs;
 - 1.1.13. Os aumentos de largura de banda nos PRTMs Principal e Básicos, quando requeridos, devem ser implementados de forma transparente, isto é, prever uma solução tecnológica para os PRTMs que permita realizar as atualizações requisitadas, de forma modular, suportadas pelos recursos e equipamentos envolvidos na solução, visando não comprometer a qualidade e não causar descontinuidade dos serviços contratados. O aumento do nível de capacidade de tráfego se dará a partir da análise de medições previamente realizadas pela Equipe da ATI. Para constatar tais medições a CONTRATADA deverá disponibilizar para a Equipe da ATI acesso SNMP apenas de leitura em cada roteador componente do PRTM. Para essas medições devem ser operacionalizados e disponibilizadas ferramentas nas consoles da Operação Integrada de forma online e em tempo real. Esses dados coletados mensalmente, devem ser integrados ao Sistema de Informações Gerenciais da Rede (PE-SIG) para permitir disponibilizar consultas via WEB para serem objetos de análise por parte da Gerência da Rede na ATI;
 - 1.1.14. A CONTRATADA deverá comunicar a ATI da necessidade do aumento da capacidade operacional, quando o uso da banda atingir picos de consumo, em horário de maior movimento (HMM), de 80% da capacidade contratada, através de documento com análises e medições previamente elaboradas, e será executada mediante Parecer Técnico e Ordem de Serviço específica emitida pela ATI;

1.1.15. Disponibilizar em cada PRTM (Principal ou Básico) uma porta espelhada com o seu respectivo tráfego, quando solicitada pela ATI, possibilitando acesso físico local para realização de atividades de consulta pela Gestão Técnica da Rede PE-CONECTADO II.

2. A CONTRATADA deve prover o Serviço de Ponto de Roteamento de Tráfego Multidigital Principal (PRTM-Principal), com os seguintes requisitos mínimos:

2.1.1. Prover, via PRTM-Principal, os seguintes serviços: recursos de hardwares, de softwares, de telecomunicações e atendimento on-site, devendo ser previsto seus respectivos custos na solução adotada. Considerar também como infraestrutura e serviço integrante do PRTM-Principal o serviço de Servidor de Voz Principal, utilizando o protocolo SIP (RFC 3261 da IETF) para estabelecer chamadas e conferências através da rede via Protocolo IP;

2.1.2. O Serviço de voz Principal deve ser responsável por todas as ligações SIP (RFC 3261 da IETF) na Rede e deve garantir a conexão com os Serviços de Tráfego Extranrede e realizar todos os registros do tráfego dos respectivos dispositivos (PVF's), para conciliação com as faturas dos dispositivos (PVF's) dos Serviços de Tráfego de Voz Fixa (LOTE 02);

2.1.3. As especificações dos serviços integrantes do PRTM-Principal estão descritas nas seções e subseções correspondentes contidos neste Termo de Referência.

2.1.4. A instalação física e a configuração dos equipamentos e serviços implantados e disponibilizados no PRTM-Principal poderão ser acompanhadas por técnicos da CONTRATANTE.

2.1.5. A CONTRATADA será responsável pelo cumprimento dos princípios gerais, requisitos deste Termo de Referência e dos itens obrigatórios a seguir.

2.1.5.1. Instalar, operacionalizar, gerenciar e manter um ambiente operacional de telemática, centralizado no PRTM-Principal, responsável pelo gerenciamento de todas as conexões entre os ambientes operacionais denominados de PRTMs e Pontos-Clientes, compartilhando e provendo serviços aos usuários da Rede PE-CONECTADO II. Além dessas funções este PRTM Principal deve atender diretamente as conexões dos PCMs localizados em toda a abrangência dos municípios da Região Metropolitana do Recife (RMR), relacionados abaixo:

- Abreu e Lima;
- Araçoiaba;
- Cabo de Santo Agostinho;
- Camaragibe;
- Igarassu;
- Ilha de Itamaracá;
- Ipojuca;
- Itapissuma;
- Jaboatão dos Guararapes;
- Moreno;
- Olinda;
- Paulista;
- Recife e
- São Lourenço da Mata.

2.1.5.2. Prover o PRTM-Principal nas dependências físicas da Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, na Avenida Rio Capibaribe 147, Bairro São José, Recife;

2.1.5.3. A CONTRATANTE só irá disponibilizar o espaço físico e o ponto de energia não essencial e não estabilizado;

2.1.5.4. Garantir que os recursos a serem instalados e operacionalizados neste ambiente atendam aos requisitos dos serviços especificados nos itens a seguir deste Termo de Referência. Os eventuais mobiliários funcionais necessários exclusivos ao suporte dos equipamentos e ativos de rede, bem como, os necessários para disponibilizar os postos de trabalho para as equipes de atendimento on-site poderem exercer suas funções de operação da Rede, são da responsabilidade da CONTRATADA. Todos os recursos para o PRTM-Principal devem ser descritos na Proposta de Preço conforme previsto neste Termo de Referência;

2.1.5.5. Integrar a solução adotada no PRTM Principal ao sistema de gerência coordenado pela ATI e operacionalizado via consoles específicas, pela Operação Integrada, visando o controle e monitoramento dos recursos e serviços integrantes da Rede PE-CONECTADO II como um todo, bem como, prover informações para atostos e pagamentos referentes às capacidades operacionais efetivamente disponibilizada e em uso. Disponibilizar ferramenta para análise de tráfego do PRTM-Principal;

2.1.5.6. Disponibilizar recursos de comunicação suficientes para suportar todo tráfego de ligações extranrede oriundos da Rede PE-CONECTADO II para o Sistema Público de Telefonia Fixa Comutada (STFC);

2.1.5.7. Gerenciar o tráfego interrede e extranrede da Rede PE-CONECTADO II, a ser operacionalizado através do PRTM-Principal, em conformidade com a estimativa e modalidades requisitadas nas seções e subseções correspondente, contidos neste Termo de Referência;

2.1.5.8. Permitir o roteamento de todo o tráfego de dados da Rede PE-CONECTADO II através do PRTM-Principal, exceto os tráfegos intra PRTM Básicos e os tráfegos de voz e imagens. Essa condição se faz necessária para implementação dos recursos de segurança da rede, onde as especificações detalhadas associadas a este serviço estão descritas nas seções e subseções correspondentes contidos neste Termo de Referência;

2.1.5.9. Prover meios de acessos redundantes, nas conexões com os PRTMs Básicos, para o PRTM- Principal, provenientes de rotas físicas distintas, que garantam a continuidade automática, e sem restrição de banda, dos serviços requeridos em caso de falha;

2.1.5.10. Prover todos os softwares, hardwares, cabos e acessórios necessários para o perfeito funcionamento dos equipamentos e recursos envolvidos na solução adotada. Nestes serviços deverão ser previstas as atividades de configurações de todos os recursos

envolvidos, inclusive os pontos de energia elétrica com recursos suficientes e adequados para ativação de todos os equipamentos do PRTM-Principal, o cabeamento, as calhas, os racks e climatização que se fizerem imprescindíveis para o seu pleno funcionamento;

2.1.5.11. Prover e manter um sistema de suprimento de energia elétrica de contingência, para todos os recursos envolvidos inclusive climatização, que se fizerem imprescindíveis para o seu pleno funcionamento, caso haja ausência de energia elétrica de responsabilidade da CONTRATANTE, garantindo a continuidade e pleno funcionamento, de maneira ininterrupta, do PRTM-Principal, inclusive o ambiente da operação integrada, até o restabelecimento da fonte de energia principal;

2.1.5.12. Fornecer uma solução de controle de acesso com recursos de biometria e registros de acesso para o ambiente onde os recursos do PRTM-Principal estejam instalados na ATI, devendo ser disponibilizada a consulta dos registros de acesso para a ATI;

2.1.5.13. Disponibilizar interfaces gerenciáveis por SNMP em todos os dispositivos gerenciáveis providos pela solução;

2.1.5.14. Disponibilizar na solução, no mínimo 08 (oito) interfaces de rede, sendo 02 (duas) destas para configurar o Serviço de Internet Corporativa do Estado, de acordo com a tecnologia a ser negociada, contudo utilizando padrões especificados por entidades internacionalmente reconhecidas (como ITU-T, IETF, etc.), as demais portas serão utilizadas para a inclusão de outros acessos para outras redes, tais como, a rede de alta velocidade coordenada pelo NIC.br, o PTT (Ponto de Troca de Tráfego), a Rede Intra-Gov coordenada pela ATI (Agência Estadual de Tecnologia da Informação), a Rede RePEPE coordenada pelo ITEP/SECTEC ou outras redes, para fins de contingência ou para otimização de acesso. Nestes casos de operacionalização de novos acessos a outras redes, fica requerida a realização dos ajustes necessários no protocolo de roteamento (BGP/OSPF) por parte da CONTRATADA sob a coordenação da

ATI, mantendo todos os controles de segurança e monitoramento exigidos e que são aplicados aos demais serviços da Rede PE-CONECTADO II, e em conformidade com as políticas estabelecidas no PRTM-Principal;

2.1.5.15. Disponibilizar equipamentos e garantir que os Serviços de Internet Corporativa do Estado, sejam configurados, de forma que o PRTM-Principal da Rede PE- CONECTADO II possa conectar-se com, no mínimo, 02 (dois) Sistemas Autônomos (AS), de forma que o sistema autônomo (AS) da ATI não fique subordinado a um único sistema autônomo (AS) permitindo a escolha das melhores rotas;

2.1.5.16. Realizar, manter e prover meios de acessos, com no mínimo 10 Gbps, entre o PRTM- Principal e o Ponto de Troca de Tráfego (PTT-Recife). A realização desta ligação deve estar no projeto de implementação do PRTM-Principal, para garantir a continuidade dos serviços providos e sem tarifação de tráfego;

2.1.5.17. Para a conexão com a Rede Intra-Gov, deverá ser disponibilizado total conectividade com os serviços de comunicação de dados fornecidos pela Rede PE-CONECTADO II (Internet Corporativa, PRTMs Principal e Básicos, Acessos Dedicados, etc.), mantendo todos os requisitos de segurança estabelecidos para os serviços dessa rede. Por se tratar de uma intranete, esta conexão não aumentará o consumo de banda e carga dos equipamentos de segurança do PRTM Principal;

2.1.5.18. Prover e manter, no PRTM-Principal, uma interligação física e redundante de rede local, com no mínimo 10 Gbps, e no máximo 02 (duas) portas na infraestrutura da solução da CONTRATADA, com o Data Center da ATI. Esta ligação deve estar prevista na implementação do PRTM-Principal, para garantir a continuidade dos serviços providos pelo DataCenter da ATI à toda a rede PE-CONECTADO II;

2.1.5.19. Prover e manter uma interligação física e redundante de rede local, com no mínimo 1Gbps e no máximo 02 (duas) portas na infraestrutura da solução da CONTRATADA, com a infraestrutura da rede LAN interna da Contratante Aderente Técnica - ATI. Esta interligação deve estar prevista na implementação do PRTM-Principal, inclusive com o (os) equipamentos de conectividade (switch) com no mínimo 24 (vinte e quatro) portas, do lado da ATI, para garantir o acesso dos usuários da ATI aos serviços da Rede PE-CONECTADO II;

2.1.5.20. Prover e manter meios de acessos, com no mínimo 100 Gbps, entre o PRTM-Principal e o Cable Landing Station (CLS). A realização desta interligação será demandada, através de Ordem de Serviço, quando em Recife, o Provedor de Internet Internacional estiver disponível.

3. Serviço de Ponto de Roteamento de Tráfego Multidigital Básico - PRTM-Básico

3.1.1. Para os serviços de PRTMs-Básicos, a CONTRATADA será responsável pelo cumprimento dos princípios gerais, requisitos deste Termo de Referência e dos itens obrigatórios a seguir:

3.1.1.1. Estes ambientes operacionais serão instalados em localidades pertencentes a abrangência da Rede PE-CONECTADO II e somente serão ativados a partir de uma Ordem de Serviço devidamente formalizada;

3.1.1.2. Instalar, operacionalizar e manter ambientes operacionais de telemática, denominados PRTM-Básicos, distribuídos nas localidades pertencentes à Área de Abrangência da Rede PE-CONECTADO II, especificada neste Termo de Referência. As instalações prediais destes Ambientes Operacionais são da responsabilidade do Consórcio;;

3.1.1.3. A CONTRATADA deverá fornecer os PRTMs-Básicos com as respectivas capacidades para atender aos PCMs associados, incluindo os recursos técnicos a serem instalados e operacionalizados nesses ambientes;

3.1.1.4. Os PRTMs Básicos deverão prover recursos para atender as capacidades operacionais de tráfego prevista na Rede como um todo, devendo observar os requisitos descritos nas seções e subseções correspondentes, contidos neste Termo de Referência;

3.1.1.5. Implementar a capacidade operacional dos PRTMs Básicos, quando devidamente solicitada, obedecendo à ordem dos níveis contratados;

3.1.1.6. Gerenciar o Tráfego Extranete da Rede PE-CONECTADO II, a ser operacionalizado através destes PRTMs Básicos, caso façam conexão com a rede pública de telefonia fixa e móvel de forma local, em conformidade com a estimativa e modalidades requisitadas nas seções e subseções correspondentes constantes deste Termo de Referência;

3.1.1.7. Fazer o roteamento de forma local, obrigatoriamente, através de um PRTM-Básico, todo o tráfego dos PCMs associados ao mesmo, fazendo com que todo o tráfego seja encaminhado para o PRTM-Principal;

3.1.1.8. Prover meios de acessos redundantes e com dupla abordagem para os PRTMs Básicos, provenientes de rotas físicas distintas, que garantam a continuidade automática dos serviços requeridos em caso de falha;

3.1.1.9. As larguras de bandas, a serem providas para o PRTM Básico de Fernando de Noronha, devem ser dimensionadas considerando 25% do tráfego estimado sainte e entrante dos PCMs a ele associado. Este dimensionamento deve ser estimado de forma a não comprometer os requisitos técnicos, níveis de serviços e as velocidades requeridas pelos PCMs associados e/ou conectados diretamente aos PRTM;

3.1.1.10. Garantir condições técnicas necessárias para implementação de ponto de interligação intermediário para agregar o tráfego de mais de um participante do ix.br nos PRTMs Básicos do PE-CONECTADO II exceto no PRTM Básico de Fernando de Noronha;

3.1.1.11. A solução de comunicação (roteamento) adotada nos PRTMs Básicos deve ser de exclusiva utilização da rede PE CONECTADO II, ou seja sem compartilhamento com outros clientes da Contratada.

3.1.1.12. Integrar a solução adotada nos PRTMs Básicos ao sistema de gerência coordenado pela ATI e operacionalizado via consoles específicas, pela Operação Integrada, visando o controle e monitoramento dos recursos e serviços integrantes da Rede PE-CONECTADO II como um todo, bem como, prover informações para atostos e pagamentos referentes às capacidades operacionais efetivamente disponibilizada e em uso. Disponibilizar ferramenta para análise de tráfego dos PRTMs-Básicos;

3.1.1.13. Permitir a ativação e desativação (respeitando os prazos já definidos neste Termo de Referência), de qualquer um dos PRTMs Básicos previstos quando este não se fizer necessário, sem custos para a CONTRATANTE, sendo esta desativação devidamente justificada e formalizada através de uma Ordem de Serviço por parte da Gerência da Rede na ATI.

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO II - SERVIÇO DE SEGURANÇA DA REDE

1. Os Serviços de Segurança devem garantir a proteção do tráfego, de forma gerenciada, em toda a rede PE-CONECTADO II, englobando o PRTM-Principal, PRTM-Básico até o PCM. As especificações destes serviços estão detalhadas neste Termo de Referência.

1.1. De acordo com o Marco Civil da Internet, Lei nº 12.965/2014, os administradores de sistemas autônomos (ASN) são obrigados a guardar os logs de conexão.

1.2. De acordo com a resolução da Anatel nº 614/2013, que estabelece regras para SCM, determina a guarda de logs pelas "prestadoras", ou seja, todos que possuem SCM devem guardar os logs de conexão.

1.3. Prover, operar e manter todos os recursos envolvidos na instalação e operação do Serviço de Segurança da Rede no PRTM-Principal.

1.3.1. Todo o tráfego de saída para os serviços de Internet Corporativa do Estado, Ponto de Troca de Tráfego (PTT-Recife) e Cable Landing Station (CLS), será inspecionado desde a origem no PCM (solução de segurança do AD) de forma integral, ou seja, fazendo todos os filtros de segurança contratados neste serviço: Firewall, IPS, Controle de Aplicação e Antivírus. Para este tipo de tráfego a solução de Segurança da Rede instalada no PRTM-Principal deverá executar apenas a funcionalidade de firewall.

1.3.2. Todo o tráfego de entrada proveniente dos serviços de Internet Corporativa do Estado, Ponto de Troca de Tráfego (PTT-Recife) e Cable Landing Station (CLS), será inspecionado na solução de Segurança da Rede instalada no PRTM-Principal, fazendo os filtros de segurança contratados neste serviço: firewall, IPS e Antivírus.

1.3.3. A soma de todo o tráfego de entrada e saída proveniente dos serviços de Internet Corporativa do Estado, Ponto de Troca de Tráfego (PTT-Recife) e Cable Landing Station (CLS), estará limitado ao nível 5 de até 40 Gbps deste item de serviço.

1.4. O Serviço de Segurança da Rede PE-Conectado II, deve disponibilizar toda infraestrutura da solução adotada, no PRTM-Principal, para garantir as seguintes funcionalidades detalhadas neste termo de referência:

1.4.1. Solução de Gerenciamento centralizado de segurança para dispositivos CPE's de todos os AD's;

1.4.2. Solução de Guarda de Logs e Relatoria;

1.4.3. Solução AntiSpam;

1.4.4. Solução de Rede e Firewall;

1.4.5. Solução de Filtro de Conteúdo;

1.4.6. Solução de Controle de Aplicações;

1.4.7. Solução de Prevenção de Ameaças;

1.4.8. Solução de Autenticação Centralizada (identificação do usuário e técnicos);

1.4.9. Solução de Qualidade de Serviço (QoS) e Modelagem de Tráfego;

1.4.10. Solução de Filtro de Dados;

1.4.11. Solução de Geolocalização e;

1.4.12. Solução de Redes Virtuais Privadas (VPNs)

1.5. Todas as funcionalidades deste Serviço devem ser disponibilizadas pela CONTRATADA e operacionalizada (Acompanhamento, Configuração, Implementação de Regras de segurança, disponibilização de acessos e outros) pelo Serviço de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II;

2. Requisitos Gerais para a Solução de Segurança do PRTM-Principal, de responsabilidade da CONTRATADA:

2.1. Todos os equipamentos que compõem a solução devem:

2.1.1. Suportar o protocolo de gerenciamento SNMP compatível com pelo menos as versões 2, 3. Durante a execução contratual, caso surja uma versão mais atual, estável, do protocolo, os equipamentos devem ser atualizados para suportar esta nova versão;

2.1.2. Manter atualizados, durante a vigência do contrato, os softwares/firmwares que compõem a solução em suas versões estáveis e livres de vulnerabilidades conhecidas, com janelas de manutenção combinadas, e sob a anuência da ATI;

2.1.3. Fornecer à ATI credenciais de acesso de leitura a todas as soluções, e a todos os seus recursos, que compõem este serviço na Rede PE-CONECTADO II, quando solicitadas;

2.1.4. Garantir o funcionamento total dos recursos de segurança, assim como as atualizações de bases de dados de todas as funcionalidades, durante a vigência do contrato da Rede PE- CONECTADO II, com toda a documentação disponível no site do fabricante;

2.1.5. Possuir interface de administração via web no próprio dispositivo, permitindo configurá-lo diretamente através de um navegador web;

2.1.6. Possuir interface de administração via linha de comando CLI (Command Line Interface);

2.1.7. Possuir bases de dados, assinaturas e funcionalidades (engines) de segurança desenvolvidas pelo mesmo fabricante ou parceiros, desde que atenda todas as especificações solicitadas e não haja perda de funcionalidades;

2.1.8. Permitir operar em alta disponibilidade ativo/ativo e ativo/passivo, caso necessário, de modo transparente;

2.1.9. Garantir e suportar acesso para gerenciamento da solução via SSH e cliente WEB (HTTPS);

2.1.10. Permitir a aplicação de políticas de senhas de acesso na solução adotada.

2.1.11. Todos os dispositivos disponibilizados para uso da rede PE-CONECTADO II, devem ser acessados por protocolos seguros e os usuários devem estar cadastrados em uma base de dados LDAP, LDAP/AD, disponibilizada pela CONTRATADA;

2.1.12. A Solução deve prover exportação de dados via CSV;

2.1.13. A CONTRATADA deve prover, a partir dos dados exportados da solução, arquivos e relatórios para a Contratante Aderente Técnica ATI e os Contratantes Aderentes nos seguintes formatos: PDF, CSV, HTML, XML, ODS, XLSX, DOCX e ODT;

2.1.14. A CONTRATADA deverá prover treinamentos do fabricante das soluções implementadas deste serviço para até 10 (dez) pessoas indicadas pela ATI. Sendo estes treinamentos realizados nas dependências da CONTRATANTE. Os insumos necessários para a realização do mesmo (manuais, apostilas, etc.), como também o(s) instrutor(es) capacitados, são de responsabilidade da CONTRATADA;

2.1.15. Todos os equipamentos disponibilizados para o serviço de segurança da rede PE-Conectado II, devem funcionar em alta disponibilidade (HA - High Availability).

2.1.16. Requisitos para Gerenciamento da Segurança para o PRTM-Principal, de responsabilidade da CONTRATADA:

2.1.16.1. Os equipamentos que compõem a solução deverão estar instalados no PRTM- Principal, possibilitando a aplicação e manutenção das mesmas, devendo ser capaz de gerenciar, de forma unificada, através da Operação Integrada da Rede, todas as políticas vinculadas aos serviços de segurança de toda a Rede PE- CONECTADO II;

2.1.16.2. Garantir que não seja utilizada conta padrão para acesso aos dispositivos e sistemas disponibilizados pela rede PE-CONECTADO II, para viabilizar auditoria dos acessos a esses pelos: usuários, operadores e pessoal técnico autorizado;

2.1.16.3. Prover e manter uma infraestrutura de virtualização em alta disponibilidade, composta por hardware (servidores, armazenamento, rede) e software (hypervisor) para utilização em serviços/soluções virtualizadas (cópia LDAP, DNS, Base LDAP/AD Administradores) com capacidade de armazenamento necessária para suportar toda a vigência do contrato.

3. Requisitos mínimos da Solução de Gerenciamento centralizado de todos os dispositivos CPE's dos PCM's com funcionalidades de segurança, de responsabilidade da CONTRATADA:

3.1. Operar e funcionar em alta disponibilidade (HA - High Availability) sincronizando as configurações, objetos e políticas entre as estações de gerência;

3.2. Garantir a integridade do item de configuração, através de bloqueio de alterações, em caso de acesso simultâneo de dois ou mais administradores no mesmo ativo;

3.3. Definição de perfis de acesso ao console com permissões granulares como: acesso de escrita, acesso de leitura, criação de usuários, alteração de configurações;

3.4. Gerar alertas automáticos via e-mail e SNMP para destinatários definidos pela ATI;

- 3.5. Possibilitar a criação e administração de políticas de firewall, controle de aplicação, Sistema prevenção a intrusão (IPS – Intrusion Prevention System), Antivírus, pontos de acesso sem fio e de Filtro de URL;
- 3.6. Permitir usar palavras chaves ou cores para facilitar identificação de regras;
- 3.7. Permitir localizar quais regras um objeto (ex. computador, serviço, etc.) está sendo utilizado;
- 3.8. Atribuir sequencialmente um número a cada regra de firewall, de NAT ou de QoS;
- 3.9. Permitir criação de regras que fiquem ativas em horário definido;
- 3.10. Permitir criação de regras com data de expiração;
- 3.11. Realizar o backup das configurações para permitir o retorno (rollback) de uma configuração salva;
- 3.12. Possuir mecanismo de validação das políticas, avisando quando houver regras que ofusquem ou conflitem com outras (shadowing), ou garantir que esta exigência seja plenamente atendida por meio diverso. Todas as regras implementadas devem estar cadastradas em um sistema do Serviço de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II, com o número da solicitação (ticket) e o nome do solicitante;
- 3.13. Possibilitar a visualização e comparação de configurações atuais, configuração anterior e configurações antigas;
- 3.14. Garantir que todos os firewalls sejam controlados de forma centralizada, utilizando apenas um servidor de gerência;
- 3.15. Garantir que os dispositivos de segurança sejam visualizados na Operação Integrada da Rede através de geolocalização, e integrados com uma aplicação de mapas online (Google Maps, Bing Maps ou outra equivalente);
- 3.16. Possuir um sistema de backup/restauração de todas as configurações da solução de gerência incluso assim como permitir ao administrador agendar backups da configuração em um determinado dia e hora;
- 3.17. Permitir ao administrador transferir os backups para um servidor sFTP;
- 3.18. Garantir que as alterações realizadas em um servidor de gerência sejam automaticamente replicadas para o servidor redundante;
- 3.19. Realizar a função de gerência em um equipamento exclusivo, não exercendo outras funções (como firewall);
- 3.20. Continuar tratando o tráfego corretamente, sem causar interrupção das comunicações, mesmo no caso de queda da comunicação dos equipamentos gerenciados com o serviço de gerência;
- 3.21. Garantir que quando houver novas versões de software dos equipamentos, seja realizada a distribuição e instalação remota, de maneira centralizada;
- 3.22. Permitir aos administradores se autenticarem nos servidores de gerência através de contas de usuários LOCAIS, de bases externas LDAP e RADIUS, de acordo com o modelo de autenticação adotado sendo definido pela CONTRATANTE com o custo da infraestrutura arcado pela CONTRATADA;
- 3.23. Garantir que aos operadores da CONTRATADA, e os usuários designados pela CONTRATANTE, se autenticarem nos servidores de gerência das soluções adotadas, através de solução de autenticação LDAP ou LDAP/AD, disponibilizada pela CONTRATADA. O acesso a essa infraestrutura deve ser de acordo com o modelo de autenticação definido pela CONTRATANTE;
- 3.24. Suportar e realizar a sincronização do relógio interno dos equipamentos da solução via protocolo NTP;
- 3.25. O protocolo NTP deve ser prioritariamente sincronizado com o NTP da ATI, e como contingência com os servidores do NTP.br;
- 3.26. Registrar e manter nos registros e logs, pelo período do contrato, os logins validados pelo sistema, de qualquer usuário, como também as tentativas de login, por um período de 06 (seis) meses;
- 3.27. Prover e manter, pelo período do contrato, logs de auditoria das configurações de regras e objetos. Tais regras devem ser visualizadas em uma lista diferente da que exibe os logs relacionados a tráfego de dados;
- 3.28. Gerar relatórios ou exibir comparativos entre duas sessões diferentes, resumindo todas as alterações efetuadas;
- 3.29. Permitir visualizar, a partir da estação de gerência centralizada, informações detalhadas dos dispositivos gerenciados, tais como licenças, horário do sistema e firmware;
- 3.30. Permitir criar os objetos que serão utilizados nas políticas, de forma centralizada;
- 3.31. Permitir bloqueio por países para qualquer IP, domínio ou aplicações hospedadas na Rede PE- CONECTADO II;
- 3.32. Deverá ser liberado o acesso às instâncias virtuais, definidas e especificadas neste Termo de Referência, para a Contratante Aderente Técnica e Contratantes Aderentes criarem regras específicas. As regras globais devem ser implementadas pela Operação Integrada da Rede PE- CONECTADO II, após a aprovação da Gestão Técnica da Rede/ATI.

4. Requisitos mínimos da Solução de Guarda de Logs e Relatoria, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 4.1. Garantir uma infraestrutura para receber e consolidar os logs (tipo syslog) de todos os dispositivos e serviços da Rede PE-CONECTADO II, no PRMT-Principal, estimativa de 160 GB/dia e manter por 120 (cento e vinte) dias com acesso online;
- 4.2. Todos os logs dos dispositivos e serviços da Rede PE-CONECTADO II devem ser mantidos off-line, até o fim do contrato, utilizando, por exemplo, uma das seguintes soluções: em nuvem ou backup no PRMT-Principal, através de bibliotecas LTO (Linear Tape Open), ou outra solução de armazenamento adequada;
- 4.3. Todos os logs devem ser disponibilizados para exportação com acesso apenas de leitura para a Contratante Aderente Técnica ATI;
- 4.4. Todos os logs referentes aos dispositivos e serviços dos Contratantes Aderentes, devem ser disponibilizados para exportação com acesso apenas de leitura;
- 4.5. Deve ser disponibilizado uma Aplicação WEB padrão de Gestão de Syslog, visando disponibilizar os arquivos dos logs. Seguem exemplos de modelos de como pode ser visualizado os logs: nome da pasta principal: Log, data(dia, mês e ano), nomes das pastas dentro da pasta principal: Log de Switch, data(dia, mês e ano), nome do arquivo: Log, switch, Identificação do PCM, data(dia, mês e ano), cada dispositivo deve ter um arquivo para melhor gestão e visualização;
- 4.6. Possibilitar a contingência do backup, desde o início da prestação do serviço, na infraestrutura da ATI, através da conexão de rede local com o DataCenter da ATI. As políticas de backup, atualizações e seus períodos de execução serão definidos pela ATI;
- 4.7. Possibilitar, de forma centralizada, a visualização dos logs recebidos por um ou vários dispositivos externos, incluindo a capacidade de uso de filtros nas pesquisas deste log;
- 4.8. Garantir que a solução atue como um servidor de syslog, aceite e concentre logs de todos os dispositivos de diferentes fabricantes da rede PE-CONECTADO II.

4.9. Requisitos da solução de Relatórios da Segurança;

- 4.9.1. Garantir uma infraestrutura para receber e consolidar os logs dos dispositivos de segurança da Rede PE-CONECTADO II, no PRMT-Principal, e manter por 120 (cento e vinte) dias com acesso online;
- 4.9.2. Todos os logs dos dispositivos de segurança da Rede PE-CONECTADO II devem ser mantidos off-line, até o fim do contrato, utilizando, por exemplo, uma das seguintes soluções: em nuvem ou backup no PRMT-Principal, através de bibliotecas LTO (Linear Tape Open), ou outra solução de armazenamento adequada;
- 4.9.3. Todos os logs devem ser disponibilizados para exportação com acesso apenas de leitura para a Contratante Aderente Técnica ATI;
- 4.9.4. Possuir taxa de coleta de Logs/sec de 150.000 (cento e cinquenta mil);
- 4.9.5. Possuir capacidade de armazenamento de 1,5 TB Log/dia;
- 4.9.6. Possibilitar acesso simultâneo de administradores, permitindo a criação de perfis para administração e monitoração;

- 4.9.7. Permitir a criação de administradores que acessem a todas as instâncias de virtualização da solução de relatórios;
- 4.9.8. Permitir a criação de contas de administradores para uso da ATI que possam gerar, e editar relatórios gerenciais de todos os de diferentes instâncias de virtualização da solução, assim como também visualizar o status dos mesmos (dispositivos);
- 4.9.9. Garantir a geração de relatórios com mapas geográficos, ou modo tabela, gerados em tempo real, para a visualização de origens e destinos do tráfego gerado no PCM;
- 4.9.10. Definição de perfis de acesso ao console com permissões granulares como: acesso de escrita, acesso de leitura, criação de usuários, alteração de configurações;
- 4.9.11. Possuir mecanismo para que logs antigos sejam removidos automaticamente, após estarem consolidados na Solução de Guarda e Análise de Logs e Relatoria;
- 4.9.12. Permitir a extração de relatórios;
- 4.9.13. Garantir a exportação dos logs no formato de arquivo do tipo CSV;
- 4.9.14. Gerar logs de auditoria detalhados, informando a configuração realizada, o administrador que a realizou e o horário da alteração;
- 4.9.15. Possuir relatórios pré-definidos;
- 4.9.16. Possibilitar a duplicação de relatórios e gráficos existentes para edição dos mesmos logo em seguida;
- 4.9.17. Possuir a capacidade de personalização de capas para os relatórios, que devem ser gerados com os logotipos definidos pela Contratante Aderente;
- 4.9.18. Possibilitar, de forma centralizada, a visualização dos logs recebidos por um ou vários dispositivos externos, incluindo a capacidade de uso de filtros nas pesquisas deste log;
- 4.9.19. Permitir a geração de relatórios de logs de tráfego de dados;
- 4.9.20. Permitir a geração de relatórios de logs para auditoria das configurações de regras, objetos e acessos;
- 4.9.21. Possuir a capacidade de personalização de gráficos como barra, linha, tabela e pizza, para inserção aos relatórios;
- 4.9.22. Deve possuir mecanismo para exibir de forma detalhada (Drill-Down) nos relatórios em tempo real (realtime);
- 4.9.23. Dever ser possível fazer download dos arquivos de logs recebidos;
- 4.9.24. Possibilitar o envio de maneira automática de relatórios por e-mail;
- 4.9.25. Deve permitir a escolha do e-mail a ser enviado para cada relatório escolhido;
- 4.9.26. Permitir programar a geração de relatórios, conforme calendário definido pela CONTRATANTE;
- 4.9.27. Permitir customização de quaisquer relatórios fornecidos pela solução, exclusivamente a critério da CONTRATANTE, adaptando-o às suas necessidades;
- 4.9.28. Ter a capacidade de definir filtros nos relatórios;
- 4.9.29. Ser capaz de definir o layout do relatório, incluir gráficos, inserir textos e imagens, alinhamento, quebras de páginas, definir fontes, cores, entre outros;
- 4.9.30. Gerar alertas automáticos via e-mail, SNMP e Syslog baseados em eventos de ocorrência como log, severidade de log, entre outros;
- 4.9.31. Permitir a criação de painéis (Dashboards) customizados para visibilidades do tráfego de aplicativos, categorias de URL, ameaças, serviços, países, origem e destino;
- 4.9.32. Garantir a capacidade de criar consultas SQL ou semelhante para uso nos gráficos e tabelas de relatórios;
- 4.9.33. Garantir a visualização na interface gráfica de usuário (GUI) da solução de relatórios de informações do sistema: total de logs diários recebidos, alertas gerados, entre outros;
- 4.9.34. Deve possuir uma ferramenta para análise de desempenho, com o objetivo de detectar problemas de performance, caso a solução não possua ferramentas para análise de desempenho na solução de gerência;
- 4.9.35. Permitir a emissão de relatórios/exportação para análise de logs arquivados de outros dispositivos da mesma solução;
- 4.9.36. Garantir o espaço necessário para que cada instância de virtualização realize o armazenamento de logs, permitindo filtro por instância virtual.

5. Requisitos mínimos da Solução AntiSpam, de responsabilidade da CONTRATADA:

Todos os tráfegos de rede, com destino ou origem relacionados aos servidores de e-mails dos Contratantes Aderentes, devem ser redirecionados para a solução de AntiSpam da Rede PE-CONECTADO II e reencaminhados para o destino, depois de realizado todos os tratamentos relacionados com a solução, conforme especificado neste Termo de Referência.

- 5.1. A solução deve suportar os seguintes requisitos mínimos de desempenho:
 - 5.1.1. Capacidade de tratamento de mensagens por hora, com Antivírus e Anti-SPAM: 1.5 Milhões; 5.1.2. Domínios de e-mail suportados: 200 (duzentos);
 - 5.1.3. Solução de Armazenamento de no mínimo: 12 TeraBytes, em solução local, em nuvem ou outra solução armazenamento, sem perda de performance do serviço;
 - 5.1.4. Quantidade de interfaces SFP ou Ethernet, de no mínimo 1Gbps, necessárias para implementação da solução na Rede PE-Conectado II.
- 5.2. Os equipamentos fornecidos para a solução da funcionalidade de segurança devem ter uma arquitetura específica e dedicada (appliance), não podendo utilizar equipamentos do tipo servidor de uso genérico, e o sistema operacional deve estar integrado na mesma solução, ou seja, hardware e software devem ser integrados em um único equipamento;
- 5.3. A solução deve funcionar em alta disponibilidade ativo/ativo e/ou modo ativo/passivo, todas as soluções devem funcionar com alimentação redundante, ou seja, todos os equipamentos devem receber alimentação elétrica por duas infraestruturas distintas;
- 5.4. Fornecer uma solução completa, com as funções Antispam, Antivírus, Anti-Spyware e Anti-Phishing;
- 5.5. Realizar inspeção do tráfego entrante e saínte de e-mail da Internet;
- 5.6. Conectar-se em tempo real em uma base de dados centralizada do fabricante para baixar atualizações de anti-spam;
- 5.7. Possuir proteção contra ataques de negação de serviço do tipo Mail Bomb;
- 5.8. Possuir controles de DNS Reverso para garantir proteção Anti-Spoofing;
- 5.9. Possuir controle de limite da taxa de e-mails enviados;
- 5.10. Suportar múltiplos domínios de e-mail;
- 5.11. Suportar aplicação de políticas de e-mail por destinatário, por domínio, por tráfego de entrada ou de saída;
- 5.12. Permitir a criação de perfis de configuração granulares, onde cada perfil agrega definições específicas de funcionalidades como Anti-Spam, Anti-Vírus, Autenticação, entre outras;
- 5.13. Operar como gateway de correio SMTP para servidores de correio existentes;
- 5.14. Encaminhar e-mail baseado em LDAP;
- 5.15. Realizar quarentena de e-mail e ser possível acessá-la via Web Mail, POP3 e/ou IMAP;
- 5.16. Enviar relatórios de quarentena aos usuários de e-mail, de forma agendada;
- 5.17. Realizar arquivamento (archiving) baseado em políticas de mensagens recebidas e enviadas, com suporte à armazenamento remoto;
- 5.18. Suportar gerenciamento de fila de e-mail para mensagens com falhas, atrasadas e não entregues;
- 5.19. Realizar autenticação SMTP via LDAP, RADIUS, POP3 ou IMAP.

- 5.20. Manter uma lista de reputação de remetentes locais com base em: número de vírus enviados, a quantidade de spam, número errado de destinatários.;
- 5.21. Filtrar anexos e conteúdo das mensagens de e-mail;
- 5.22. Realizar inspeção profunda de cabeçalhos de e-mail;
- 5.23. Realizar filtragem estatística Bayesiana;
- 5.24. Utilizar listas de bloqueio em tempo real usando URLs e/ou URIs de Spam.
- 5.25. Realizar filtragem por palavra proibida (Banned Word);
- 5.26. Realiza a administração de SPAM com capacidade de Aceitar, Reenviar (Relay), Rejeitar (Reject) ou descartar (Discard);
- 5.27. Realizar análise de imagem e “escaneamento” de PDF para detectar Spam;
- 5.28. Suportar lista negra (Black List) de terceiros.
- 5.29. Suportar endereçamento IPv4 e IPv6;
- 5.30. Suportar Greylisting para IPV4, IPV6 e contas de e-mail;
- 5.31. Suportar detecção de IPs falsificados (Forged IP);
- 5.32. Suportar usuários IPs permitidos ou negados (White/Black List) em nível global por equipamento, e personalizado por usuário;
- 5.33. Suportar o “escaneamento” de antivírus/antispysware de arquivos compactados: ZIP, PKZIP, LHA, ARJ, RAR;
- 5.34. Permitir a substituição e edição de mensagens de notificação de Antivírus/AntiSpyware;
- 5.35. Realizar bloqueio por tipo de arquivo;
- 5.36. Suportar modo de operação Gateway, atuando como MTA (Mail Transfer Agent) ou Gateway de e-mail, encaminhando e-mail de/para servidores de e-mail protegidos;
- 5.37. Suportar modo de operação Transparente, realizando proxy ou encaminhamento (relay) transparente de/para os servidores de e-mail protegidos;
- 5.38. Possuir armazenamento local ou remoto de e-mails;
- 5.39. Possuir interface de configuração via Web (HTTP, HTTPS);
- 5.40. Suportar a configuração de administradores do sistema por domínio, sendo possível restringir o acesso por endereço IP e máscara de rede de origem;
- 5.41. Suportar, no mínimo, dois níveis de administração: Leitura/Gravação (Read/Write) e somente leitura (ReadOnly);
- 5.42. Suportar a geração e armazenamento de mensagens de log locais ou servidores remotos Syslog;
- 5.43. Gerar relatórios de atividade analisando os arquivos de log, apresentando-os em formato tabular e gráfico;
- 5.44. Suportar a geração de relatórios sob demanda, ou agendados em intervalos específicos;
- 5.45. Os relatórios podem ser gerados e enviados em formato PDF ou HTML;
- 5.46. Suportar o monitoramento de estado de enlace em modo de Alta Disponibilidade;
- 5.47. Suportar sincronização de quarentena e fila de e-mail em modo de Alta Disponibilidade;
- 5.48. Não permitir a perda de dados de e-mails em caso de Failover, ou alterações de configuração, em modo de Alta Disponibilidade ativo/passivo;
- 5.49. Suportar a detecção e notificação de falhas do dispositivo em modo de Alta Disponibilidade;
- 5.50. Suportar a detecção de Newsletter;
- 5.51. Suportar no mínimo as seguintes RFC's (Request for Comments):
- 5.51.1. RFC 1213 (Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based Internets: MIB-II);
- 5.51.2. RFC 1918 (Address Allocation for Private Internets);
- 5.51.3. RFC 1985 (SMTP Service Extension for Remote Message Queue Starting);
- 5.51.4. RFC 2034 (SMTP Service Extension for Returning Enhanced Error Codes);
- 5.51.5. RFC 2045 (Multipurpose Internet Mail Extensions (MIME) Part One: Format of Internet Message Bodies);
- 5.51.6. RFC 2505 (Anti-Spam Recommendations for SMTP MTAs);
- 5.51.7. RFC 2634 (Enhanced Security Services for S/MIME);
- 5.51.8. RFC 2920 (SMTP Service Extension for Command Pipelining);
- 5.51.9. RFC 3207 (SMTP Service Extension for Secure SMTP over TLS);
- 5.51.10. RFC 3461 (SMTP Service Extension for Delivery Status Notifications DSNs);
- 5.51.11. RFC 3463 (Enhanced Mail System Status Codes);
- 5.51.12. RFC 3464 (Extensible Message Format for Delivery Status Notifications);
- 5.51.13. RFC 3635 (Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types);
- 5.51.14. RFC 4954 (SMTP Service Extension for Authentication);
- 5.51.15. RFC 5321 (SMTP);
- 5.51.16. RFC 5322 (Internet MessageFormat);
- 5.51.17. RFC 6376 (DomainKeys Identified Mail (DKIM) Signatures);
- 5.51.18. RFC 6522 (Multipart/Report Content Type for the Reporting of Mail System Administrative Messages);
- 5.51.19. RFC 6409 (MessageSubmission);
- 5.51.20. RFC 7208 (Sender Policy Framework (SPF) for Authorizing Use of Domains in E-Mail);
- 5.51.21. RFC 2088 (IMAP4 Non-synchronizing Literals);
- 5.51.22. RFC 2177 (IMAP4 IdleCommand);
- 5.51.23. RFC 2221 (LoginReferrals);
- 5.51.24. RFC 2342 (IMAP4 Namespace);
- 5.51.25. RFC 2683 (IMAP4 ImplementationRecommendations);
- 5.51.26. RFC 2971 (IMAP4 ID Extension);
- 5.51.27. RFC 3348 (IMAP4 Child Mailbox Extension);
- 5.51.28. RFC 3501 (IMAP4 rev1);
- 5.51.29. RFC 3502 (IMAP MultiappendExtension);
- 5.51.30. RFC 3516 (IMAP4 Binary Content Extension);
- 5.51.31. RFC 3691 (UnselectCommand);
- 5.51.32. RFC 4315 (UIDPLUS Extension);
- 5.51.33. RFC 4469 (CatenateExtension);
- 5.51.34. RFC 4731 (Extension to SEARCH Command for Controlling What Kind of Information Is Returned);
- 5.51.35. RFC 4959 (Extension for Simple Authentication and Security Layer (SASL) Initial Client Response);
- 5.51.36. RFC 5032 (WITHIN SearchExtension);
- 5.51.37. RFC 5161 (EnableExtension);
- 5.51.38. RFC 5182 (Extension for Referencing the Last SEARCH Result);
- 5.51.39. RFC 5255 (IMAP Internationalization);
- 5.51.40. RFC 5256 (Sort and Thread Extensions);
- 5.51.41. RFC 5258 (ListCommandExtensions);

- 5.51.42. RFC 5267 (Contexts for IMAP4);
- 5.51.43. RFC 5819 (Extension for Returning STATUS Information in Extended LIST);
- 5.51.44. RFC 6154 (LIST Extension for Special-Use Mailboxes);
- 5.51.45. RFC 6851 (MOVE extension);
- 5.51.46. RFC 7162 (IMAP Extensions: Quick Flag Changes Resynchronization (CONDSTOR) and Quick Mailbox Resynchronization (QRESYNC));
- 5.51.47. RFC 1939 (POP3);
- 5.51.48. RFC 2449 (POP3 ExtensionMechanism);
- 5.51.49. RFC 1155 (Structure and Identification of Management Information for TCP/IP-based Interface);
- 5.51.50. RFC 1157 (SNMP v1)
- 5.51.51. RFC 1213 (MIB 2)
- 5.51.52. RFC 2578 (Structure of Management Information Version 2);
- 5.51.53. RFC 2579 (Textual Conventions for SMIv2);
- 5.51.54. RFC 2595 (Using TLS with IMAP, POP3 and ACAP);
- 5.51.55. RFC 3410 (SNMP v3);
- 5.51.56. RFC 3416 (SNMP v2).

6. Funcionalidades mínimas da Solução de Autenticação da Rede, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 6.1. Garantir Infraestrutura para prover e implementar cópias em alta disponibilidade do serviço de LDAP principal do Governo de Pernambuco, hospedado no DataCenter da ATI. A solução, para receber a cópia do LDAP principal da infraestrutura (hardwares/software) da Rede PE-CONECTADO II, deve ter capacidade mínima de 200.000 (duzentos mil) usuários;
- 6.2. Prover e implementar uma solução em alta disponibilidade para autenticar todos os alunos da rede estadual de ensino do Governo de Pernambuco, e os cidadãos considerados visitantes dos Órgãos Públicos, quando do acesso à Internet. A infraestrutura disponibilizada (hardwares/software) da Rede PE-CONECTADO II, deve suportar a autenticação de no mínimo 1.000.000 (um milhão) alunos/visitantes. Essa autenticação pode ser utilizada aproveitando cadastro em redes sociais, realizando apenas os registros desses alunos na hora do uso dos recursos de Internet, com as informações de tempo ativo, sites acessados, etc.;
- 6.3. Possuir um servidor LDAP interno que permite ser configurado de forma hierárquica, para a correta administração por grupos ou unidades organizacionais dos usuários locais;
- 6.4. Permitir a geração em massa de usuários na base de dados local pelo administrador, possibilitando que uma lista de usuários seja importada a partir de um arquivo externo;
- 6.5. Realizar backup automatizado (agendados por critérios pré-definidos), não somente sob demanda;
- 6.6. Permitir o backup completo da solução, incluindo toda a configuração: interfaces, endereços IP, base de usuários, grupos e tokens. O arquivo de restauração deverá permitir recuperar o equipamento diretamente da interface gráfica;
- 6.7. Suportar a opção de backup criptografado;
- 6.8. Funcionar em alta disponibilidade (HA) em implementação "Ativo/Ativo" evitando a descontinuidade do serviço;
- 6.9. Permitir sincronismo automático de configurações entre todos os equipamentos que fazem parte da solução em alta disponibilidade (HA);
- 6.10. Suportar SSO por estrutura RSSO (RADIUS Single SignOn);
- 6.11. Permitir ordenação de Logs de acordo com a necessidade do administrador: por usuário que realizou a mudança, por data, por forma ascendente e por forma descendente;
- 6.12. Suportar filtragem dos usuários que irão utilizar recurso de SSO (Single SignOn), separando-os de grupos que não necessitam;
- 6.13. Suportar a validação de certificados de fontes externas;
- 6.14. Funcionar como servidor LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), proporcionando autenticação aos dispositivos compatíveis com tal protocolo;
- 6.15. Suportar captura de pacotes através da interface gráfica para resolução de problemas (troubleshoot) avançado em Wireshark ou outra ferramenta de análise de pacotes;
- 6.16. Suportar a criação de usuários em base local independente, que poderão ser utilizados na autenticação dos dispositivos conforme necessidade da CONTRATANTE, contudo em canal de comunicação seguro;
- 6.17. Permitir definir uma lista de usuários de SSO que serão ignorados, evitando assim interferência de contas de serviços tais como antivírus ou scripts via GPO;
- 6.18. Suportar SCEP (Simple Certificate Enrollment Protocol), assinando petições de certificados digitais assinados (CSR), automaticamente ou manualmente;
- 6.19. Permitir a criação de grupos de usuários, que poderão ser utilizados na autenticação dos dispositivos conforme necessidade;
- 6.20. Permitir que a geração dos usuários na base de dados local seja feita de forma que o equipamento gere uma senha aleatória e envie automaticamente ao usuário;
- 6.21. Permitir enviar e-mails aos administradores relacionados a reinicialização de senha, aprovação de novos usuários e autenticação de segundo fator (token);
- 6.22. Atuar como Autoridade Certificadora (CA);
- 6.23. Permitir associar os tokens aos usuários criados localmente na base de dados;
- 6.24. Possibilitar, a critério da CONTRATANTE, a autenticação de dispositivos conhecidos com o mínimo de interação dos usuários através de autenticação por endereço MAC, ou seja, MACs previamente conhecidos, cadastrados e autorizados são automaticamente autenticados pela solução sem necessidade de interação do usuário final (como redigitar usuário e senha);
- 6.25. Permitir, a critério da CONTRATANTE, que usuários visitantes, que não possuam uma conta local ou em mídias sociais, também se autenticuem em uma rede sem fio apropriada, com cadastro rápido, que garanta o mínimo de rastreabilidade, através da validação de endereços de e-mail e/ou números de telefone, a infraestrutura para prover essa autenticação deve ser fornecida pela CONTRATADA, hospedada no PRTM-Principal e/ou nuvem, sendo os dados desses usuários mantidos pelo período do contrato, tais dados devem ser encaminhados para solução de concentração de log's;
- 6.26. A solução deve suportar a integração com servidor RADIUS remoto;
- 6.27. Prover repositório para autenticação de VPN Site-to-Site através de Certificados;
- 6.28. Suportar a gerência centralizada de usuários, em todos os aspectos e recursos disponibilizados pela solução;
- 6.29. Funcionar como servidor RADIUS (Remote Authentication Dial-In User Server), proporcionando autenticação aos dispositivos compatíveis com tal protocolo;
- 6.30. Suportar designação automática de VLANs para usuários, com base em critérios pré-definidos pelo administrador;
- 6.31. Prover um portal web, de acordo com os requisitos definidos pela CONTRATADA, para o auto registro dos usuários, de forma que ele possa ingressar em um portal e registrar seus dados. Após o usuário efetuar o registro, o administrador deverá receber um e-mail para aprovar ou negar o cadastro do mesmo antes que ele seja ativado;

- 6.32. Poderá ser entregue em solução única ou conjunto de soluções, desde que atenda a todos os requisitos sem perda de desempenho, funcionalidade ou limitação;
- 6.33. Permitir que o usuário possa recuperar sua senha através de um correio eletrônico ou pergunta de segurança, que poderão ser configuráveis pelo usuário;
- 6.34. Prover capacidade de serviço Single SignOn (SSO), com autenticação transparente (passiva) de usuários em sistemas compatíveis;
- 6.35. Permitir que a solução garanta a geração dos usuários na base de dados local seja feita pelo administrador, que poderá definir uma senha no momento de geração do usuário;
- 6.36. Permitir criar políticas de bloqueio automático de usuários após uma quantidade de falhas de autenticação, evitando assim ataques de força bruta contra o usuário;
- 6.37. Deve suportar o protocolo de verificação online de status de certificado OCSP (Online Certificate Status Protocol) para que se possa fornecer uma lista de certificados revogados (CRL);
- 6.38. Permitir desabilitar um token quando este seja roubado ou extraviado, permitindo sua reativação posterior quando/se for recuperado;
- 6.39. Suportar customização de mensagens padrão em páginas Web, como páginas de erro, portais de autenticação, auto registro, reset de senha e outros. Suportar também a inclusão, alteração e remoção de imagens nas páginas sem a necessidade recursos ou conectividade externa;
- 6.40. Permitir e implementar a integração com servidor LDAP remoto (como Microsoft Active Directory);
- 6.41. Deve ser capaz de integrar-se a um diretório ativo (Windows AD) e poder oferecer a funcionalidade de SSO (Single SignOn), onde se utilizariam as mesmas credenciais que o usuário utiliza ao autenticar-se no domínio em seu computador pessoal;
- 6.42. Possuir indicador visual, centralizado, de informações críticas (versão de firmware, consumo de CPU/Memória/Disco, quantidade de usuários criados e licenciados);
- 6.43. Permitir ao administrador do sistema gerar, assinar e revogar certificados digitais para os usuários;
- 6.44. Ser capaz de importar outros certificados de CA's assim como a lista de certificados revogados;
- 6.45. Permitir criar e assinar certificados X.509 para utilização em servidores HTTPS e SSH, assim como para os clientes de serviços HTTPS, SSH, VPNs e IPsec;
- 6.46. Possuir nativamente Trap SNMP indicando mudança de status de alta disponibilidade (HA);
- 6.47. Permitir remoção de usuários inativos por bulk (remoção massiva), baseado em critérios definidos;
- 6.48. Suportar a sincronização com dispositivo em hardware de geração de OTP (One Time Password);
- 6.49. Suportar análise de arquivos syslog enviados de fonte remota, para uso pelo serviço de SSO (Single SignOn);
- 6.50. Suportar ultrapassar (by-pass) de autenticação 802.1X para dispositivos não compatíveis, e autenticá- los através de MAC Address (MAC Address Authentication Bypass);
- 6.51. Suportar nativamente (sem redirecionamentos) a integração e autenticação de switches e outros dispositivos compatíveis com o padrão 802.1X;
- 6.52. Deve gerar o CN (Common Name) dos usuários, para a integração com serviços e/ou dispositivos que o requeiram;
- 6.53. Suportar o envio de e-mails atuando como servidor próprio (localhost) ou integrar-se com servidor(es) externo(s) para envio das mensagens aos usuários ou administradores;
- 6.54. Permitir a utilização de mecanismo de autenticação de dois fatores, utilizando aplicativo que gerem códigos a intervalos não superiores a 60 segundos, e com ao menos 6 dígitos (Token Mobile). O aplicativo deve ser compatível para iOS ou Android que fornece segurança de autenticação forte sem hardware adicional;
- 6.55. Permitir que se configure um perfil de complexidade mínimo para as senhas de todos os usuários que sejam cadastrados na base de dados locais, possibilitando a definição de número mínimo de letras minúsculas, letras maiúsculas, caracteres numéricos e caracteres especiais;
- 6.56. Permitir autenticação de usuários visitantes por método de validação com base em credenciais de mídias sociais: Facebook, Twitter, LinkedIn, Google+, etc;
- 6.57. Suportar NTP (Network Time Protocol), visando sincronismo com ativos existentes com base em fonte central para fornecimento de hora/data corretos;
- 6.58. Prover os seguintes métodos 802.1X EAP: PEAP (MSCHAPv2), EAP-TTLS, EAP-TLS, EAP-GTC;
- 6.59. Permitir definir perfis de administradores para a solução, de modo que possa segmentar a responsabilidade dos administradores por tarefas operativas.

7. Requisitos Mínimos para Solução Segurança da Rede, de responsabilidade da CONTRATADA:

7.1. Requisitos gerais:

- 7.1.1. Operar em alta disponibilidade ativo/ativo ou ativo/passivo de modo transparente;
- 7.1.2. Ser fornecido em plataforma com funcionalidades de Next Generation Firewall (NGFW), e console de gerência e monitoração. Por funcionalidades de NGFW entende-se: reconhecimento de aplicações, prevenção de ameaças, identificação de usuários e controle granular de permissões;
- 7.1.3. Deve ser fornecido hardware com arquitetura específica e dedicada para funcionalidades de segurança (appliance), não podendo ser servidor de uso genérico, e o sistema operacional deve estar embutido no hardware proposto, ou seja, hardware e software devem ser integrados em um único equipamento;
- 7.1.4. Garantir que um único equipamento possa atender a totalidade das capacidades exigidas não sendo aceitos somatórias para atingir os limites mínimos;
- 7.1.5. Possuir quantidade de recursos (memória, processamento, I/O e portas) suficientes para atendimento de todas as funcionalidades solicitadas com desempenho (performance) satisfatório para atender todo o tráfego da Rede PE-Conectado II, conforme as especificações mínimas a seguir:
 - 7.1.5.1. A solução instalada deverá ser compatível com a consolidação de todos os Acessos Dedicados ativos na Rede PE-Conectado II;
 - 7.1.5.2. A Solução implementada não deverá ultrapassar 70% da capacidade de uso de CPU e/ou memória, com todas as funcionalidades habilitadas simultaneamente, como:
 - 7.1.5.3. Últimas assinaturas atualizadas de IPS;
 - 7.1.5.3.1. Políticas de segurança implementadas e ativas;
 - 7.1.5.3.2. Tráfegos diversos, tais como: DNS, HTTP, SMTP, HTTPS, FTP e outros protocolos;
 - 7.1.5.3.3. Ambientes de usuários (como por exemplo: redes sociais e plataforma de colaboração) outras aplicações;
 - 7.1.5.3.4. Recursos de NAT e Logs habilitados.
 - 7.1.5.4. Quando estas situações acima forem identificadas, durante todo o período da execução do contrato, a utilização acima deste limite (70% em um intervalo de 5 minutos):
 - 7.1.5.4.1. A solução instalada deve abrir um registro de forma automática no sistema de Gerenciamento utilizado pelo serviço de operação integrada da Rede PE- Conectado II. Neste registro deve ser informado: a quantidade de usuários ativos, informações de throughput e conexões simultâneas ativas no equipamento.
 - 7.1.5.4.2. Após o evento a CONTRATADA deverá realizar uma das seguintes ações: substituição do equipamento, atualização e/ou configuração, sem ônus adicional para o Contratante Aderente.

7.1.6.A tabela-1 apresenta as especificações mínimas cada equipamento componente da solução de segurança do PRTM-Principal:

Item	Especificação	Valores
1	Throughput de Firewall (Gbps)	130
2	Conexões simultâneas (milhões)	40
3	Novas conexões por segundo (mil)	200
4	Throughput de IPSec (Gbps)	25
5	Proteção combinada contra ameaças* (Gbps)	10
6	Quantidade mínima de interfaces (1 Gbps)**	2
7	Quantidade mínima de interfaces (10 Gbps)**	2
8	Quantidade mínima de interfaces (40 Gbps)**	1
9	Quantidade de Instâncias Virtuais	150

* A solução instalada deve ter ativas as funcionalidades firewall, IPS, Antivírus e controle de aplicações, especificadas neste termo de referência e com todo o tráfego utilizado pelos ADERENTES (considerando as métricas de mundo real) e seus usuários e os processos automáticos configurados pela Operação Integrada da Rede PE-Conectado II.

** Ter a quantidade mínima de interfaces de 1Gbps, 10Gbps e 40Gbps livres (conforme especificações da tabela), para uso exclusivo da Contratante Aderente Técnica, não se levando em conta as portas que serão utilizadas pelos serviços contratados da rede PE-CONECTADO II. As interfaces especificadas devem ser disponibilizadas quando solicitada pela Contratante Aderente através do Help-desk da PE- CONECTADO II.

7.1.7. Garantir que não haja restrição por número de usuários que utilizem a solução disponibilizada;

7.1.8. Deve permitir monitorar via protocolo SNMP falhas de hardware, uso de recursos por número elevado de sessões, conexões por segundo, número de túneis estabelecidos na VPN, CPU, memória, status do cluster, ataques e estatísticas de uso das interfaces de rede;

7.1.9. Enviar log para sistemas de monitoração externos, de forma simultânea ou programada;

7.1.10. O gerenciamento da solução deve suportar acesso via SSH, software cliente ou WEB (HTTPS) e API aberta;

7.1.11. Possibilitar criar administradores que tenham acesso a todas as instâncias de virtualização;

7.1.12. Possuir a capacidade de virtualização, possibilitando a delegação de controle para que administradores, definidos pela ATI, possam gerenciar, visualizar e editar apenas os dispositivos autorizados e cadastrados no seu ambiente virtualizado;

7.1.13. A política de uso das Instâncias virtuais deverá ser informada pela ATI como Gestora Técnica da Rede Corporativa PE-Conectado II e Implementada pela CONTRATADA;

7.1.14. Realizar a ligação da infraestrutura de segurança da PE-CONECTADO II através de instâncias virtuais com o DataCenter da ATI. Qualquer tráfego originado dos PCMs e da Internet Corporativa, para o DataCenter da ATI, deve ser entregue na instância virtual da infraestrutura de segurança do PRTM-Principal;

7.1.15. Permitir e realizar a ligação da infraestrutura do Serviço de Segurança da Rede PE-CONECTADO II, através de instâncias virtuais, com a Rede Interna da ATI. Essa ligação deverá ser planejada conjuntamente com a equipe da ATI, e todo o tráfego para a rede da ATI com origem ou destino para Internet, deve passar pelos recursos de segurança da Rede PE-CONECTADO II;

7.2. Requisitos Mínimos para Solução de Rede e Firewall, de responsabilidade da CONTRATADA:

7.2.1. Ter tecnologia de firewall do tipo Statefull;

7.2.2. Ser otimizada para análise de conteúdo de aplicações em camada 07 (sete);

7.2.3. Permitir, para o gerenciamento da solução, interface de administração via web no próprio dispositivo integrada com bases de usuários LDAP, LDAP/AD;

7.2.4. Realizar VLAN com Tags padrão 802.1q;

7.2.5. Possuir suporte a agregação de links 802.3ad e LACP;

7.2.6. Realizar política baseada em roteamento (Policybasedrouting) ou política baseada em encaminhamento (policybasedforwarding);

7.2.7. Realizar roteamento multicast (PIM-SM e PIM-DM);

7.2.8. Realizar DHCP Relay e DHCP Server;

7.2.9. Possuir suporte a sub-interfaces ethernet lógicas;

7.2.10. Funcionar com tradução de endereços de rede (NAT) dinâmico (Many-to-1 e Many-to-Many);

7.2.11. Funcionar com NAT estático (1-to-1, Many-to-Many, bidirecional 1-to-1);

7.2.12. Funcionar com tradução de porta (PAT);

7.2.13. Funcionar com NAT de Origem e NAT de Destino simultaneamente;

7.2.14. Implementar e suportar o Network Prefix Translation (NPTv6) ou NAT66, prevenindo problemas de roteamento assimétrico;

7.2.15. Suportar NAT64 e NAT46;

7.2.16. Implementar o protocolo ICMP;

7.2.17. Implementar balanceamento de link por hash do IP de origem, como também por hash do IP de origem e destino;

7.2.18. Implementar balanceamento de link por peso, sendo possível definir o percentual de tráfego que será escoado por cada um dos links. Deve suportar o balanceamento de, no mínimo, dois links;

7.2.19. Possuir proteção contra falsificação de endereços (anti-spoofing);

7.2.20. Realizar, para IPv4, roteamento estático e dinâmico (RIPv2, BGP e OSPFv2);

7.2.21. Realizar, para IPv6, roteamento estático e dinâmico (OSPFv3);

7.2.22. Suportar OSPF graceful restart;

7.2.23. Suportar Modo Sniffer, para inspeção via porta espelhada do tráfego de dados da rede;

7.2.24. Ter a capacidade de operar de forma simultânea em uma única instância de firewall, mediante o uso de suas interfaces físicas nos seguintes modos: modo sniffer (monitoramento e análise do tráfego de rede), camada 2 (L2) e camada 3 (L3);

7.2.25. Suportar Modo Camada - 2 (L2), para inspeção de dados em linha e ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação;

7.2.26. Suportar Modo Camada - 3 (L3), para inspeção de dados em linha e ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação operando como

default gateway das redes protegidas;

7.2.27. Suportar Modo misto de trabalho Sniffer, L2 e L3 em diferentes interfaces físicas;

7.2.28. Suportar configuração de alta disponibilidade Ativo/Passivo e Ativo/Ativo: em modo transparente;

7.2.29. Possuir suporte à criação de sistemas virtuais no mesmo equipamento (appliance);

7.2.30. Permitir a criação de administradores independentes, para cada um dos sistemas virtuais existentes, de maneira a possibilitar a criação de contextos virtuais que podem ser administrados diferentemente;

7.2.31. Possuir controle, inspeção e de-criptografia de SSL por política para tráfego de entrada (Inbound) e Saída (Outbound), sendo que deve suportar o controle dos certificados individualmente dentro de cada sistema virtual, ou seja, isolamento das operações de adição, remoção e utilização dos certificados diretamente nos sistemas virtuais (contextos);

7.2.32. Operar em caráter permanente para as funcionalidades de controle de aplicações, VPN IPSec e SSL, QOS, de-criptografia SSL ou SSH, e protocolos de roteamento dinâmico;

7.2.33. Realizar controles por zona de segurança;

7.2.34. Realizar controles de políticas por porta e protocolo;

7.2.35. Realizar controle de políticas por aplicações, grupos estáticos de aplicações, grupos dinâmicos de aplicações (baseados em características e comportamento das aplicações) e categorias de aplicações;

7.2.36. Realizar controle de políticas por usuários, grupos de usuários, endereços IPs, redes e zonas de segurança;

7.2.37. Realizar controle de políticas por código de País (por exemplo: BR, USA, UK, RUS);

7.2.38. Realizar controle, inspeção e de-criptografia de SSL por política, para tráfego de entrada (Inbound) e Saída (Outbound);

7.2.39. Realizar offload de certificado em inspeção de conexões SSL de entrada (Inbound);

7.2.40. De-criptografar tráfego Inbound e Outbound em conexões negociadas com TLS 1.2;

7.2.41. Realizar controle de inspeção e de-criptografia de SSH ou SSL por política;

7.2.42. Implementar objetos e regras IPV6;

7.2.43. Implementar objetos e regras multicast;

7.2.44. Realizar no mínimo três tipos de negação de tráfego nas políticas de firewall: Drop sem notificação do bloqueio ao usuário, Drop com notificação do bloqueio ao usuário, Drop com opção de envio de ICMP Unreachable para máquina de origem do tráfego, TCP-Reset para o cliente, TCP-Reset para o server ou para os dois lados da conexão;

7.2.45. Realizar a atribuição de agendamento das políticas com o objetivo de habilitar e desabilitar políticas em horários pré-definidos automaticamente.

7.3. Requisitos mínimos para Solução de Filtro de Conteúdo da Rede, de responsabilidade da CONTRATADA:

7.3.1. Possuir no mínimo 50 (cinquenta) categorias ou subcategorias de classificação de URL;

7.3.2. Possuir a funcionalidade de cota de tempo de utilização ou definir horários específicos para acesso por categoria;

7.3.3. Possibilitar a criação de categorias personalizadas;

7.3.4. Possibilitar a monitoração do tráfego internet sem bloqueio de acesso aos usuários;

7.3.5. Possibilitar a categorização e reclassificação de sites web, tanto por URL quanto por endereço IP;

7.3.6. Possibilitar a criação de listas de URL específicas para serem bloqueadas ou liberadas;

7.3.7. Possibilitar, nas listas de URL personalizadas, a inserção de novas listas por expressão regular, permitindo adicionar domínios, subdomínios ou caminhos completos de sites;

7.3.8. Possibilitar o bloqueio de páginas web através da construção de filtros específicos com mecanismo de busca textual;

7.3.9. Possibilitar a criação de regras para acesso/bloqueio por grupo de usuários do serviço de diretório LDAP, endereço IP e sub-rede;

7.3.10. Possibilitar a criação de regras para acesso/bloqueio por endereço IP de origem e sub-rede de origem;

7.3.11. Ser capaz de categorizar a página web tanto pela sua URL como pelo seu endereço IP;

7.3.12. Possibilitar Proxy Transparente;

7.3.13. Implementar roteamento WCCP e ICAP, ou outra solução para realizar roteamento de manipulação de tráfego WEB (proxy transparente);

7.3.14. Prover o funcionamento mínimo do mecanismo (engine) de filtragem web mesmo que a comunicação com o site do fabricante esteja fora de operação;

7.3.15. Possibilitar filtragem e categorização das URLs, mesmo sem conectividade com a Internet;

7.3.16. Possuir integração com serviços de diretório LDAP e Microsoft Active Directory para autenticação de usuários;

7.3.17. Possibilitar a criação de regras de acesso/bloqueio baseadas em usuários ou grupo de usuários do LDAP e do Microsoft Active Directory;

7.3.18. Possibilitar a criação de quotas de utilização ou limite de banda por usuários e grupos de usuários por Aplicação (facebook, youtube, etc.);

7.3.19. Ter a capacidade de exibir mensagens de bloqueio customizável pelos administradores para resposta aos usuários, na tentativa de acesso a recursos proibidos ou restringidos pela política de segurança do órgão;

7.3.20. Possibilitar o bloqueio de páginas web por meio da construção de filtros específicos com mecanismo de busca textual;

7.3.21. Possibilitar o bloqueio de URLs inválidas cujo campo CN ou DN do certificado SSL não contenha um domínio válido;

7.3.22. Possibilitar o bloqueio de páginas web por classificação, como páginas que facilitam a busca de áudio, vídeo, imagem, URLs originadas de spam e sites de proxys anônimos;

7.3.23. Possibilitar e forçar pesquisas seguras em sistemas de buscas, contemplando no mínimo, Google, Bing e Yahoo.

7.4. Requisitos mínimos para Solução de Controle de Aplicações da Rede, de responsabilidade da CONTRATADA:

7.4.1. Possuir a capacidade de reconhecer aplicações, independente de porta e protocolo;

7.4.2. Realizar a liberação e bloqueio somente de aplicações sem a necessidade de liberação de portas e protocolos;

7.4.3. Reconhecer no mínimo 2.000 aplicações diferentes, incluindo, mas não limitado: a tráfego relacionado a peer-to-peer, redes sociais, acesso remoto, atualização de software, protocolos

de rede, VOIP, áudio, vídeo, proxy, mensageiros instantâneos, compartilhamento de arquivos, e-mail, entre outros;

7.4.4. Inspeccionar o payload de pacote de dados com o objetivo de detectar, através de expressões regulares, assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante, independente de porta e protocolo;

7.4.5. Detectar aplicações através de análise comportamental do tráfego observado, incluindo, mas não limitado, a Bittorrent "encriptado" e aplicações VOIP que utilizam criptografia proprietária;

7.4.6. Identificar o uso de táticas evasivas, ou seja, deve ter a capacidade de visualizar e controlar as aplicações e os ataques que utilizam táticas evasivas via comunicações criptografadas, tais como Skype e utilização da deep web (ex.: rede Tor);

7.4.7. De-criptografar, para tráfego criptografado SSL, pacotes a fim de possibilitar a leitura de

payload para checagem de assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante;

7.4.8. Realizar decodificação de protocolos com o objetivo de detectar aplicações encapsuladas dentro do protocolo, e validar se o tráfego corresponde com a especificação do protocolo, incluindo, mas não limitado, a aplicações usando HTTP. A decodificação de protocolo também deve identificar funcionalidades específicas dentro de uma aplicação, incluindo, mas não limitado, o compartilhamento de arquivos;

- 7.4.9. Atualizar a base de assinaturas de aplicações automaticamente;
- 7.4.10. Limitar a banda (download/upload) usada por aplicações (trafficshaping), baseado no IP de origem, usuários e grupos do LDAP, LDAP/AD;
- 7.4.11. Possuir a capacidade de identificar usuários de rede com integração ao LDAP, LDAP/Microsoft Active Directory, sem a necessidade de instalação de agente no controlador de domínio, nem nas estações dos usuários;
- 7.4.12. Possibilitar adicionar controle de aplicações em todas as regras de segurança do dispositivo, ou seja, não se limitando somente a possibilidade de habilitar controle de aplicações em algumas regras;
- 7.4.13. Realizar múltiplos métodos de identificação e classificação das aplicações com, no mínimo, checagem de assinaturas e decodificação de protocolos;
- 7.4.14. Manter a segurança da rede eficiente, realizando o controle sobre aplicações desconhecidas e não somente sobre aplicações conhecidas;
- 7.4.15. Realizar nativamente a criação de assinaturas personalizadas para reconhecimento de aplicações proprietárias na própria interface gráfica da solução, sem a necessidade de ação do fabricante, mantendo a confidencialidade das aplicações do CONTRATANTE;
- 7.4.16. Criar assinaturas personalizadas com o uso de expressões regulares, contexto (sessões ou transações), usando posição no payload dos pacotes TCP e UDP ou usando decodificadores de pelo menos os seguintes protocolos: HTTP, FTP, NBSS, DCE RPC, SMTP, Telnet, SSH, MS-SQL, IMAP, DNS, LDAP, RTSP e SSL;
- 7.4.17. Possibilitar a solicitação de inclusão de aplicações na base de assinaturas de aplicações;
- 7.4.18. Possibilitar a configuração de alertas quando uma aplicação for bloqueada;
- 7.4.19. Possibilitar que o controle de portas seja aplicado para todas as aplicações;
- 7.4.20. Possibilitar a diferenciação de tráfegos Peer-to-Peer (Bittorrent, emule, neonet, etc) possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;
- 7.4.21. Possibilitar a diferenciação de tráfegos de mensageiros instantâneos (AIM, Hangouts, Facebook Chat, etc), possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;
- 7.4.22. Possibilitar a diferenciação e controle de partes das aplicações como por exemplo permitir o "Hangouts chat" e bloquear a chamada de vídeo;
- 7.4.23. Possibilitar a diferenciação de aplicações Proxies (psiphon3, freegate, etc) possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;
- 7.4.24. Permitir a criação de grupos estáticos e dinâmicos de aplicações, informadas pela CONTRATANTE, baseados em características das mesmas, tais como: Tecnologia utilizada (Client-Server, BrowseBased, Network Protocol, etc), Nível de risco, Categoria, uso de técnicas evasivas, utilizadas por malwares (como uso excessivo de banda, tunelamento de tráfego ou transferência de arquivos), etc.

7.5. Requisitos mínimos para Solução de Prevenção de Ameaças da Rede, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 7.5.1. Garantir o funcionamento com módulos de IPS, Antivírus e Anti-Spyware integrados no próprio appliance de Firewall;
- 7.5.2. Incluir assinaturas de prevenção de intrusão (IPS) e bloqueio de arquivos maliciosos (Antivírus e Anti-Spyware);
- 7.5.3. Sincronizar entre membros de um cluster as assinaturas de IPS, Antivírus, Anti-Spyware quando implementado em alta disponibilidade ativo/ativo e ativo/passivo;
- 7.5.4. Implementar os seguintes tipos de ações para ameaças detectadas pelo IPS, Antipyyware e Antivirus: permitir, permitir e gerar log, bloquear, bloquear IP do atacante por um intervalo de tempo;
- 7.5.5. Permitir ativar ou desativar as assinaturas, ou ainda, habilitar apenas em modo de monitoração;
- 7.5.6. Possibilitar a criação de políticas por usuários, grupos de usuários, endereços IPs, redes ou zonas de segurança;
- 7.5.7. Possibilitar a configuração de diferentes políticas de controle de ameaças e ataques baseado em políticas do firewall, considerando usuários, grupos de usuários, origem, destino, zonas de segurança, etc.;
- 7.5.8. Permitir o uso de exceções por IP de origem ou de destino nas regras e assinatura;
- 7.5.9. Suportar granularidade nas políticas de IPS, Antivírus e Anti-Spyware, possibilitando a criação de diferentes políticas por zona de segurança, endereço de origem, endereço de destino, serviço e a combinação de todos esses itens;
- 7.5.10. Permitir o bloqueio de vulnerabilidades;
- 7.5.11. Permitir o bloqueio de programas exploradores de vulnerabilidades (exploits) conhecidos;
- 7.5.12. Incluir proteção contra-ataques de negação de serviços (DoS);
- 7.5.13. Possuir assinaturas específicas para a mitigação de ataques negação de serviços (DoS) e negação de serviço distribuído (DDoS);
- 7.5.14. Possuir os seguintes mecanismos de inspeção de IPS: Análise de padrões de estado de conexões, Análise de decodificação de protocolo; Análise para detecção de anomalias de protocolo; Análise heurística; Desfragmentação de IP; Remontagem de pacotes de TCP; Bloqueio de pacotes malformados;
- 7.5.15. Ser imune e capaz de impedir ataques básicos como: Synflood, ICMP flood, UDP flood, etc.;
- 7.5.16. Detectar e bloquear a origem de programas de varredura de portas (portscans);
- 7.5.17. Bloquear ataques efetuados por worms conhecidos, permitindo ao administrador acrescentar novos padrões;
- 7.5.18. Possuir assinaturas para bloqueio de ataques de buffer overflow;
- 7.5.19. Permitir usar operadores de negação na criação de assinaturas ou políticas customizadas de IPS e anti-spyware, permitindo a criação de exceções com granularidade nas configurações;
- 7.5.20. Permitir o bloqueio de vírus e spywares em, pelo menos, dois dos seguintes protocolos: FTP, SMB, SMTP e POP3, e obrigatoriamente em HTTP;
- 7.5.21. Identificar, alertar e bloquear comunicação com botnets;
- 7.5.22. Registrar na console de monitoração as seguintes informações sobre ameaças identificadas: o nome da assinatura ou do ataque, aplicação, usuário, origem e o destino da comunicação, além da ação tomada pelo dispositivo;
- 7.5.23. Suportar a captura de pacotes (PCAP), por assinatura de IPS e controle de aplicação ou anti- malware;
- 7.5.24. Permitir que na captura de pacotes por assinaturas de IPS seja definido o número de pacotes a serem capturados, ou permitir capturar o pacote que deu origem ao alerta assim como seu contexto, facilitando a análise forense e identificação de falsos positivos;
- 7.5.25. Possuir a função de proteger resolução de endereços via DNS, identificando requisições de resolução de nome para domínios maliciosos de botnets conhecidas;
- 7.5.26. Identificar nos eventos o país de onde partiu a ameaça;
- 7.5.27. Incluir proteção contra vírus em conteúdo HTML e javascript, software espião (spyware) e worms;
- 7.5.28. Ter proteção contra downloads involuntários usando HTTP de arquivos executáveis e maliciosos.

7.6. Requisitos mínimos para Solução do Serviço de Autenticação Centralizada (identificação do usuário) do PRTM-Principal, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 7.6.1. Incluir a capacidade de criação de políticas baseadas na visibilidade e controle de quem está utilizando quais aplicações, através da integração com serviços de diretório, autenticação via LDAP, Active Directory, E-directory e base de dados local;
- 7.6.2. Possuir integração com LDAP, LDAP/Microsoft Active Directory para identificação de usuários e grupos, permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários e grupos de usuários, suportando single sign-on; essa funcionalidade não deve possuir limites licenciados de usuários ou qualquer tipo de restrição de uso, não limitado a utilização de sistemas virtuais, segmentos de rede, etc.;
- 7.6.3. Possuir integração com RADIUS e LDAP para identificação de usuários e grupos, permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários

e grupos de usuários;

- 7.6.4. Permitir o controle de acesso, para saída de Internet, sendo habilitado o Captive Portal, de forma integrada com a solução proposta;
- 7.6.5. Permitir o recurso de bloqueio e continuação, possibilitando que o usuário acesse um site potencialmente bloqueado, informando ao mesmo, na tela de bloqueio, e possibilitando, a utilização de um botão "Continuar", que permita ao usuário acessar o site;
- 7.6.6. Possuir suporte a identificação de múltiplos usuários conectados em um mesmo endereço IP em ambientes Citrix e Microsoft Terminal Server, permitindo visibilidade e controle granular por usuário sobre o uso das aplicações que estão nestes serviços;
- 7.6.7. Implementar a criação de grupos customizados de usuários no firewall, baseado em atributos do LDAP, LDAP/AD;
- 7.6.8. Permitir integração com tokens ou agentes para autenticação dos usuários;
- 7.6.9. Prover, no mínimo, um token ou agente nativamente, possibilitando autenticação de duplo fator ou baseada em Kerberos.

7.7. Requisitos mínimos para Solução de Qualidade de Serviço (QoS) e Modelagem de Tráfego do PRTM- Principal, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 7.7.1. Realizar TrafficShaping para a solução de segurança dos Acessos Dedicados;
- 7.7.2. Criar políticas de QoS e TrafficShaping por endereço de origem e destino;
- 7.7.3. Criar políticas de QoS e TrafficShaping por endereço de destino;
- 7.7.4. Realizar a criação de políticas de QoS e TrafficShaping por porta;
- 7.7.5. Realizar pelo QoS a definição de classes por banda garantida, por banda máxima e por fila de prioridade;
- 7.7.6. Disponibilizar estatísticas em tempo real para classes de QoS ou TrafficShaping, em modo web ou CLI(Command Line Interface);
- 7.7.7. Realizar QoS (trafficShapping) em interface agregadas ou redundantes.

7.8. Requisitos mínimos de Filtro de Dados para a solução de segurança do PRTM-Principal, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 7.8.1. Identificar arquivos compactados e aplicar políticas sobre o conteúdo desses tipos de arquivos;
- 7.8.2. Identificar arquivos criptografados e aplicar políticas sobre esses tipos de arquivos;
- 7.8.3. Identificar e prevenir a transferência de informações definidas como sensíveis pela CONTRATANTE (por exemplo, número de cartão de crédito, etc.) possibilitando a criação de novos tipos de dados via expressão regular.

7.9. Requisitos mínimos de Geolocalização para a solução de segurança do PRTM-Principal, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 7.9.1. Criar políticas por geolocalização, permitindo que o tráfego de determinado País/Países seja(m) bloqueados;
- 7.9.2. Realizar a visualização dos países de origem e destino nos logs dos acessos;
- 7.9.3. Realizar a criação de regiões geográficas, caso a solução não forneça as regiões previamente cadastradas, pela interface gráfica e criar políticas utilizando as mesmas.

7.10. Requisitos mínimos de Redes Virtuais Privadas (VPNs) para a solução de segurança do PRTM- Principal, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 7.10.1. Criar VPN dos tipos Site-to-Site e Client-To-Site;
- 7.10.2. Criar IPSec VPN e SSL VPN;
- 7.10.3. Suportar nativamente a criação de VPN IPSec utilizando 3DES;
- 7.10.4. Suportar nativamente a criação de VPN IPSec utilizando AES (AdvancedEncryption Standard) 128, 192 ou 256 bits;
- 7.10.5. Suportar nativamente a autenticação de VPN IPSec utilizando MD5 e SHA-1;
- 7.10.6. Suportar nativamente a criação de VPN IPSec utilizando o algoritmo Diffie-HellmanGroup 1, Group 2, Group 5 e Group 14;
- 7.10.7. Suportar nativamente a criação de VPN IPSec utilizando o algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 e v2);
- 7.10.8. Suportar nativamente, para VPN IPSec, autenticação via certificado IKE PKI;
- 7.10.9. Possuir interoperabilidade com, no mínimo, os seguintes fabricantes: Cisco, CheckPoint, Juniper, Palo Alto Networks, Fortinet, SonicWall;
- 7.10.10. Habilitar, desabilitar, reiniciar e atualizar IKE gateways e túneis de VPN IPSEC a partir da interface gráfica ou linhas de comando (CLI - Command Line Interface) da solução, facilitando o processo de resolução de problemas (troubleshooting);
- 7.10.11. Suportar, para VPN SSL, que o usuário realize a conexão por meio de cliente instalado no sistema operacional do equipamento ou por meio de interface WEB;
- 7.10.12. Atender com ou sem o uso de agente as funcionalidades de VPN SSL;
- 7.10.13. Permitir que todo o tráfego dos usuários remotos de VPN seja escoado para dentro do túnel de VPN, impedindo comunicação direta com dispositivos locais, como proxies;
- 7.10.14. Realizar atribuição de DNS nos clientes remotos de VPN;
- 7.10.15. Criar políticas de controle de aplicações, IPS, Antivírus, Antipyyware e filtro de URL para tráfego dos clientes remotos conectados na VPN SSL;
- 7.10.16. Permitir autenticação via LDAP, AD/LDAP, Secure id, certificado e base de usuários local;
- 7.10.17. Suportar leitura e verificação de CRL (Certificate Revocation List);
- 7.10.18. Aplicar políticas de segurança e visibilidade para as aplicações que circulam dentro dos túneis SSL;
- 7.10.19. Ter a capacidade, para o agente de VPN a ser instalado nos equipamentos desktop e laptops, de ser distribuído de maneira automática via Microsoft SCCM (System Center Configuration Manager), Active Directory e ser descarregado diretamente desde o seu próprio portal, o qual residirá no centralizador de VPN;
- 7.10.20. Permitir que a conexão com a VPN seja estabelecida antes ou após do usuário autenticar na estação;
- 7.10.21. Permitir que a conexão com a VPN seja estabelecida sob demanda do usuário;
- 7.10.22. Manter uma conexão segura com o portal durante a sessão;
- 7.10.23. Possuir agente de VPN SSL ou IPSEC client-to-site compatível com dispositivos móveis Android ou IOS;
- 7.10.24. Possuir agente de VPN SSL ou IPSEC client-to-site compatível com pelo menos: Linux, Windows 7 (32 e 64 bits), Windows 8/8.1 (32 e 64 bits), Windows 10 ou superior (32 e 64 bits) e Mac OS X (v10.10 ou superior).

7.11. Gerenciamento do Serviço de Segurança implantados nos Acessos Dedicados, de responsabilidade da CONTRATADA:

- 7.11.1. Todo o tráfego dos Acessos Dedicados (ADs) devem ser gerenciadas sob o aspecto de segurança de redes, possibilitando a aplicação e manutenção unificada de políticas através do serviço de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II, localizada no PRTM-Principal;
- 7.11.2. O Serviço de segurança dos PCMs da rede PE-CONECTADO II deverá ser realizado através dos dispositivos de conectividade especificados no

ADENDO IV - SERVIÇO DE ACESSOS DEDICADOS, deste Termo de Referência;

7.11.3. Todos os dispositivos dos PCMs devem ser implementados com a família de IPV6, entregue pela ATI a Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II.

7.11.4. Todos os dispositivos implementados nos PCMs, devem ser visualizados na Operação Integrada e quando necessário através da geolocalização.

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO III - SERVIÇO DE OPERAÇÃO INTEGRADA DA REDE PE-CONECTADO II

1. A CONTRATADA deverá fornecer os serviços de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II, cumprindo os princípios gerais e requisitos deste Termo de Referência, bem como os itens obrigatórios a seguir.

1.1. Instalar e manter o conjunto de recursos tecnológicos que integrarão a prestação de serviços de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II nas dependências físicas da Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI), na Avenida Rio Capibaribe 147, Bairro de São José, Recife - PE. A CONTRATANTE só disponibilizará o espaço físico e ponto de energia, não essencial e não estabilizada, para instalar os recursos que estão especificados nos itens e subitens correspondentes contidos neste Termo de Referência;

1.2. Instalar e manter um conjunto de recursos tecnológicos compostos por soluções de hardwares, softwares e equipes técnicas especializadas para permitir a perfeita execução das atividades de Operação Integrada requerida e especificadas neste Termo de Referência. Todos esses recursos e serviços de Operação Integrada serão fiscalizados pela ATI através de um Gerente designado para este fim pela própria ATI. Da mesma Forma, a CONTRATADA deverá indicar um Coordenador deste Serviço que será o responsável pela interlocução junto à ATI;

1.3. Realizar a Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II de acordo com as Regras de Prestação de serviços e de acordo com o (Modelo de Gestão) definidos nos itens e subitens correspondentes contidos neste Termo de Referência;

1.4. Realizar a Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II seguindo os processos definidos através de Níveis Operacionais e dos Níveis Mínimos de Serviço, devidamente formalizados. Serão considerados pelo menos os seguintes processos e funções baseados nas melhores práticas do PMI (Project Management Institute) e do ITILv4:

Processos de Gerenciamento de Serviço	Publicação	Extensão
Avaliação	TS	
Requisição de Serviço	OS	
Gerenciamento da Capacidade	DS	OS, MC
Gerenciamento da Configuração e de Ativo de Serviço	TS	OS
Gerenciamento da Continuidade do Serviço de TI	DS	MC
Gerenciamento da Demanda	ES	DS
Gerenciamento da Disponibilidade	DS	MC
Gerenciamento de Acesso	OS	
Gerenciamento de Evento	OS	
Gerenciamento de Incidente	OS	MC
Gerenciamento de liberação e Implantação	TS	OS
Gerenciamento de Mudança	TS	
Gerenciamento de Problema	OS	MC
Gerenciamento de Segurança da Informação	DS	OS
Gerenciamento do Catálogo de Serviço	DS	ES
Gerenciamento do Nível de Serviço	DS	MC
Mensuração de Serviços	MC	
Planejamento e Suporte da Transição	TS	
Relatório de Serviço	MC	
Validação e Teste de Serviço	TS	
Processo de Melhoria em 7 Etapas	MC	

Funções	Publicação	Extensão
Gerenciamento de operações de TI	OS	
Gerenciamento Técnico	OS	
Gerenciamento de Aplicações	OS	
Service-Desk	OS	

Legenda
ES: Estratégia de Serviço
DS: Desenho de Serviço
TS: Transição de Serviço
OS: Operação de Serviço
MC: Melhoria Contínua

1.5. Promover atividades de nivelamento técnico e laboratório em atenção ao previsto no modelo ITIL, para todas as equipes de serviço que integram a Rede PE-CONECTADO II;

1.6. Prover soluções de softwares que disponibilizem de forma transparente e em tempo-real informações e dados para a Operação Integrada da Rede na ATI poder monitorar e gerenciar a Rede como um todo. Utilizar, obrigatoriamente, os mesmos softwares e servidores de gerência, tanto nas soluções adotadas para o conjunto de ferramentas da Operação Integrada, como nas soluções adotadas para gerenciar os ativos de rede do backbone e dos PCMs, visando monitorar todos os recursos instalados nos PRTMs e PCMs, isto é, roteadores, switches, access points, servidores, câmeras e todos os dispositivos que integram a Rede PE-CONECTADO II. Esta exigência tem o objetivo de garantir que a Operação da Rede instalada na ATI possa visualizar todos os dispositivos da rede na mesma console, permitindo que os eventos estejam associados e seja possível fazer análise de impacto e causa origem entre equipamentos e dispositivos diferentes;

1.7. Integrar todas as soluções de softwares adotadas e disponibilizadas ao Sistema Gerencial da Rede denominado PE-SIG o qual encontra-se hospedado no DATACENTER da ATI, onde os dados coletados deverão ser integrados às bases de dados do PE-SIG, especificamente para suportar as funções do módulo de Gerência de Rede, compreendendo módulos específicos para registros e controles;

1.8. Responsabilizar-se por efetuar a instalação, configuração e manutenção lógica das plataformas e dos recursos e aplicações necessárias ao desenvolvimento das atividades dos demais grupos de trabalho pertencentes à Operação Integrada;

1.9. Prover todos os recursos necessários para o pleno funcionamento das ferramentas de softwares integrantes dos Serviços de Operação Integrada, incluindo servidores, storages, suporte técnico, atualizações, mecanismos de segurança e demais recursos de infraestrutura de rede local como switches, racks, cabeamento estruturado, entre outros correlatos;

1.10. Prover ferramentas para Gerenciamento de Falhas, conforme requisitos e funcionalidades elencadas a seguir:

1.10.1. Configurar a Ferramenta para Gerenciamento de Falhas como um Gerenciador Geral permitindo o gerenciamento dos dispositivos ativos de dados de voz, devendo também receber informações de outras ferramentas de gerência associadas aos serviços de dados, voz e imagem, disponibilizando numa única console a visão geral da rede, contemplando todos os elementos modelados (dados, voz e imagem) e alarmes em tempo real;

1.10.2. Prover a gerência de falhas através de conjunto de software, hardware e servidor utilizados para monitorar todos os recursos da Rede PE-CONECTADO II;

1.10.3. Monitorar os Acessos Dedicados de todos os clientes da Rede, devendo ser fornecidas consoles de visualização da situação (status) desses elementos, permitindo a triagem das ocorrências de forma mais efetiva;

1.10.4. Detectar, identificar e registrar os eventos anormais;

1.10.5. Fornecer as informações necessárias para avaliar, em tempo real, se as características especificadas para os circuitos e/ou serviços contratados, inclusive Internet, estão sendo atendidos;

1.10.6. Fornecer informações sobre interrupções ou inoperâncias por meio de cores e/ou formato de ícones, informando se os elementos estão ou não ativos, e se os parâmetros estão ou não dentro dos limites preestabelecidos;

1.10.7. Prover e disponibilizar uma solução de monitoramento de falhas, incluindo recursos para visualização das ocorrências e dos demais serviços especificados nos itens e subitens constantes deste Termo de Referência;

1.10.8. Apresentar o Mapa da Rede em diferentes níveis, bem como ferramentas de visões específicas que ajudem a descobrir características internas dos elementos da rede, isto é, aplicativos com suporte a comunicação na LAN/WAN através de protocolos de comunicação (SNMP) de forma a poder gerenciar falhas nas redes WANs, nos servidores de voz e demais equipamentos ativos;

1.10.9. Executar ações (scripts) predefinidas quando da ocorrência de eventos específicos;

1.10.10. Visualização das variáveis referentes às interfaces, local e remota, dos circuitos em operação;

1.10.11. Exibir taxas de erros dos canais em operação, em tempo real;

1.10.12. Realizar Isolamento de falhas;

1.10.13. Permitir filtragem de alarmes;

1.10.14. Utilizar tecnologia SNMP para consulta aos elementos de rede que estão associados aos serviços da Rede PE-CONECTADO II, como ADCs, ADEs, ADTs, Servidores de voz, recursos de Videomonitoramento, servidores, etc.;

1.10.15. Disponibilizar funcionalidade de filtragem configurável de falhas com passagem automática de bilhetes de monitoração (registro de ocorrências ou trouble-tickets) para o sistema de tratamento de ocorrências (tickets);

1.10.16. Permitir a documentação das características técnicas dos elementos que compõem a infraestrutura da topologia, para fins de inventário;

1.10.17. Possuir visões de desempenho dos dispositivos, tanto geral (todo o equipamento), como por porta específica;

1.10.18. Permitir a visualização, em tempo real, nas consoles e sistema de projeção de imagens, do status da operação da rede, informando se os elementos estão ou não ativos, e se os parâmetros estão ou não dentro dos limites preestabelecidos, inclusive com a identificação por cores das ocorrências em andamento e dos estados de todos os ativos, circuitos, serviços, etc.;

1.10.19. Realizar descobrimento automático da topologia de nível 2 e nível 3 da rede para apresentação do mapa de conectividade e de informações de configurações dos elementos. A topologia montada deverá ser consistente com os protocolos de nível 2 e 3 da rede gerenciada, suportando as tecnologias ATM, Frame-Relay, VPN MPLS e Multicast. O descobrimento dos níveis 2 e 3 deverá suportar pelo menos os seguintes métodos de pesquisa:

- 1.10.19.1. Consulta a tabelas ARP;
 - 1.10.19.2. Consulta a tabelas de Endereçamento IP;
 - 1.10.19.3. Consulta a tabelas de protocolos de descobrimento como por exemplo: Protocolo LLDP (Link Layer Discovery Protocol), que é um padrão aberto para a detecção de outros nós em uma rede;
 - 1.10.19.4. Consulta a tabelas de roteamento;
 - 1.10.19.5. Consulta a informações de Spanning Tree.
- 1.10.20. Prover mecanismos para correlação dos eventos e geração de alarmes das falhas. Suportar os seguintes mecanismos de correlação de eventos:
- 1.10.20.1. Pares de Eventos: Deverá permitir identificar quando um evento ocorrer sem o seu respectivo par e a regra de pares de eventos deverá gerar um alarme nestes casos. Existem eventos que ocorrem em pares, caso o segundo evento não venha ocorrer, pode indicar uma falha na infraestrutura. Entretanto, é possível que eventos de outra natureza ocorram entre os eventos especificados sem afetar a regra de Pares de Eventos. Essas ocorrências devem ser gerenciadas;
 - 1.10.20.2. Sequência de Eventos: Deve permitir identificar uma sequência específica de eventos que podem ter significância na infraestrutura. Esta sequência pode incluir qualquer quantidade e tipo de eventos. Quando a sequência for detectada, num dado período de tempo, um alarme deverá ser gerado. Deverá ser possível que eventos de outra natureza ocorram entre os eventos especificados na sequência sem alterar a regra de Sequência de Eventos. Essas ocorrências devem ser gerenciadas;
 - 1.10.20.3. Combinação de Eventos: Deve ser possível especificar uma combinação de eventos que podem ocorrer em qualquer ordem. A combinação pode incluir qualquer quantidade e tipo de eventos. Quando a combinação for detectada, num dado período de tempo, um alarme deverá ser gerado. Deverá ser possível que eventos de outra natureza ocorram entre os eventos especificados na combinação sem alterar a regra de Combinação de Eventos. Essas ocorrências devem ser gerenciadas;
 - 1.10.20.4. Taxa de Eventos: Deve ser gerado um alarme quando uma quantidade de um mesmo evento ocorrer na infraestrutura num dado período de tempo. Essas ocorrências devem ser gerenciadas;
 - 1.10.20.5. Condicional: Deve ser possível gerar um alarme quando uma condição específica for satisfeita. A regra deverá aceitar como entrada uma lista de condições e eventos associados. Cada condição deverá ser avaliada e um alarme ser gerado quando uma condição for satisfeita. Essas ocorrências devem ser gerenciadas.
- 1.10.21. Permitir realizar isolamento de falhas para um dado segmento da topologia, indicando a causa raiz e suprimindo eventos de dispositivos dependentes resultantes da falha principal. A análise de causa raiz por isolamento de falhas deverá ocorrer com base na topologia de nível 2 e 3, sem a necessidade de cadastramento e manutenção de tabelas de relacionamento entre dispositivos pais e filhos. Esta análise deverá ser compatível com recebimento de alertas, devendo suportar, no mínimo, as seguintes tecnologias: ATM, WLAN, VLAN, Multicast, Frame Relay, MPLS, HFC, SNMP, Syslog, TL1, DWDM, Corba, Docsis, Servers, XML, VPN, Ethernet, Sonet e Aplicações;
- 1.10.22. Permitir fornecer análise do impacto de determinada falha em toda a infraestrutura. Esta análise deverá gerar uma nota de impacto para cada alarme gerado, com base nos dispositivos dependentes de uma causa raiz, considerando os serviços e clientes associados a esta falha e considerando também os sintomas apresentados;
- 1.10.23. Permitir a integração nativa com a Ferramenta de Gerência de Desempenho, possibilitando:
- 1.10.23.1. O encaminhamento e mapeamento dos alarmes de desempenho para a ferramenta de Gerência de Falhas;
 - 1.10.23.2. A atualização da situação (status) de um dispositivo na Gerência de Falhas, baseado na ocorrência de um alarme de desempenho reportado pela Gerência de Desempenho;
 - 1.10.23.3. Chamada, em contexto de relatórios de desempenho, para os dispositivos de rede, a partir da topologia apresentada pela ferramenta de Gerência de Falhas.
- 1.10.24. Prover relatórios via web de: planta instalada, disponibilidade e histórico de ocorrências dos ativos de rede que estão sendo gerenciados, de forma a permitir identificar os mais problemáticos e os tipos de eventos mais recorrentes, como também, identificar os dispositivos frequentemente indisponíveis e os mais disponíveis;
- 1.10.25. Permitir a integração com a Ferramenta de Gerência de Infraestrutura da Rede, possibilitando monitorar:
- 1.10.25.1. A infraestrutura de rede do Ponto Cliente especificando os serviços para os seus respectivos clientes, permitindo associar a combinação dos serviços/clientes a um determinado Nível Mínimo de Serviço, de modo que, na ocasião da falha do recurso monitorado, seja indicado tanto o serviço quanto o(s) cliente(s) afetado(s);
 - 1.10.25.2. O Nível de Serviço em função de: Disponibilidade, Tempo Médio de Reparo (MTTR), Tempo Médio entre Falhas (MTBF), Tempo Máximo de Parada e Tempo de Resposta.
- 1.11. Prover ferramentas para gerenciamento de infraestrutura da rede, conforme requisitos e funcionalidades elencadas a seguir:
- 1.11.1. Gerar visualizações que permitam monitorar a saúde dos serviços em tempo real, relacionando os Serviços a Clientes afetados pelas falhas da infraestrutura;
 - 1.11.2. Gerar alarmes associados a "saúde" do serviço, a violação e a degradação de Níveis de Serviços acordados;
 - 1.11.3. Gerar informações que permitam realizar análise de causa raiz de qualquer degradação de Serviço, sob a perspectiva de alarmes da infraestrutura;
 - 1.11.4. Permitir a facilidade de configurar períodos pré-determinados para a realização de manutenção do Serviço, excluindo qualquer possibilidade de solicitação de parada do Serviço neste período, evitando impactos nos Níveis Mínimos de Serviços requeridos no ADENDO XI, deste Termo de Referência;
 - 1.11.5. Gerar informações que permitam realizar análise de tendência do Nível de Serviço para o período corrente, indicando, de forma gráfica, se o Nível de Serviço será ou não cumprido ao fim do período.
 - 1.11.6. Prover ferramentas para Gerenciamento de Desempenho, conforme requisitos e funcionalidades elencadas a seguir:
 - 1.11.7. Disponibilizar uma ferramenta para Gerência de Desempenho que seja, obrigatoriamente, do mesmo fabricante da plataforma da ferramenta de Gerência de Falhas usada para monitorar os serviços de dados, visando garantir a compatibilidade e viabilidade de integração e visualização das informações na console;
 - 1.11.8. Disponibilizar um sistema de gerenciamento de falhas para informar ao PRTM-Principal todos os eventos de ocorrência de falhas, via rede TCP/IP, priorizando os tipos de falhas, sinalizando os alarmes urgentes;
 - 1.11.9. Prover facilidades e recursos técnicos de forma a permitir o gerenciamento da Largura de Banda na Rede, visando garantir os Níveis Mínimos de Serviços requeridos no ADENDO XI, deste Termo de Referência, contratados para os PCMs, isto é, que a largura de banda entre os PRTMs e os PCMs seja igual ao valor máximo da banda e velocidade (throughput), dos ADCs contratados, sendo gerenciável.
 - 1.11.10. Ter a facilidade de monitorar os seguintes fatores:
 - 1.11.10.1. A qualidade do serviço de voz sem picotamento, metalização, eco, ruído e retardos abaixo do indicador definido;
 - 1.11.10.2. indicadores de largura de banda contratada, taxa de erro, perda de pacotes e jitter;
 - 1.11.10.3. Taxas de disponibilidade dos enlaces;
 - 1.11.10.4. limiares excedidos.

- 1.11.11. Apresentar indicativos pró-ativos de pontos críticos na rede;
- 1.11.12. Apresentar indicativos para análise de otimização dos recursos da rede;
- 1.11.13. Gerenciar Níveis de Serviços;
- 1.11.14. Gerar visões específicas das informações para grupos distintos de usuários da organização, tais como: Gestor de Níveis de Serviço, Gestor Operacional da Rede e Gestor Executivo;
- 1.11.15. Permitir a emissão de relatórios na forma interativa, através de tabelas e gráficos, e de uma navegação Drill-Down gráfica, abrangendo os fatores de gerenciamento da rede previstos neste item;
- 1.11.16. Gerar quadro das exceções por período, a partir dos limites de utilização (“thresholds”), atribuídos para os recursos/elementos de rede;
- 1.11.17. Gerar visão dos principais consumidores de recursos, bem como das maiores mudanças nas utilizações de recursos;
- 1.11.18. Gerar dados para serem utilizados no planejamento de capacidade da rede, demonstrando a utilização histórica dos recursos, projeção no tempo e apontando os recursos superutilizados e os subutilizados;
- 1.11.19. Gerar projeções estatísticas, apresentando a evolução dos recursos, apontando o número de dias para serem atingidos os limites estabelecidos (“thresholds”);
- 1.11.20. Permitir a visualização de nível de fluxo de dados de VLANs;
- 1.11.21. Permitir a visualização de quantidade de colisões de VLANs;
- 1.11.22. Permitir a segmentação dos mapas de topologia da rede, por áreas geográficas ou por elementos de uma mesma categoria;
- 1.11.23. Possuir controle de acesso de usuários com as seguintes especificações:
 - 1.11.23.1. Gerenciar perfis de usuário;
 - 1.11.23.2. Limitar quais os dispositivos que o usuário pode acessar;
 - 1.11.23.3. Limitar quais funcionalidades da aplicação que um usuário pode acessar;
 - 1.11.23.4. Limitar acesso aos relatórios;
 - 1.11.23.5. Consultar os relatórios já gerados.
- 1.11.24. Oferecer recursos para manter uma base histórica com o comportamento padrão do desempenho dos componentes da infraestrutura;
- 1.11.25. Permitir fazer “capacity planning” com as seguintes especificações:
 - 1.11.25.1. Capacidade para antecipar mudanças ou atualizações de equipamentos, infraestrutura e/ou capacidades;
 - 1.11.25.2. Indicar, dada uma janela futura de tempo, elementos da infraestrutura que atingirão limites pré-estabelecidos;
 - 1.11.25.3. Alertar com pelo menos 90 dias de antecedência, caso chegue a níveis críticos de uso dos recursos da Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.11.25.4. Capacidade de gerar os alertas analisando contra o tempo o nível das variáveis. Ex.: Se a largura da banda de uma conexão ultrapassar 75% da largura da banda durante 15 minutos na última hora, então um alerta deve ser gerado.
- 1.11.26. Oferecer recursos e facilidades para indicar em quanto tempo será alcançado o nível das principais variáveis dos dispositivos, dependendo da tecnologia analisada, indicando, por exemplo:
 - 1.11.26.1. CPU, Line, Buffer Utilization, Discards, Errors para roteadores/switches;
 - 1.11.26.2. Memória, Partições, Paginação, etc. para servidores.
 - 1.11.26.3. Se o problema é Largura da Banda, Erros, Discards, etc. para Lan/Wan;
 - 1.11.26.4. O volume dos principais elementos do grupo;
 - 1.11.26.5. Se o volume ofensor é de entrada ou de saída;
 - 1.11.26.6. Máximos e Mínimos históricos, médias de linhas de volume de cada dispositivo.
- 1.11.27. Indicar mudanças bruscas no volume;
- 1.11.28. Gerar relatórios de Tendência;
- 1.11.29. Possibilitar customização de relatórios através de uma ferramenta de BI (Business Intelligence), totalmente integrada à base de dados possibilitando a criação de relatórios. A interface de criação e customização de relatórios deverá ser web, sem necessidade de instalação de módulos cliente na máquina do usuário. Os relatórios criados pela solução de BI deverão ser disponibilizados dentro da mesma interface web da solução de gerência de desempenho.
- 1.12. Prover ferramentas para Gerenciamento de Configuração para permitir a operação e monitoramento dos serviços de dados da Rede, conforme requisitos e funcionalidades elencadas a seguir:
 - 1.12.1. Permitir capturar a configuração de todos os elementos da rede lógica periodicamente (roteadores, access points, switches, firewalls, IDS, cache), armazenando-as em banco de dados, e realizando o controle de versão;
 - 1.12.2. Oferecer facilidade para comparar cada nova configuração capturada com a armazenada, visando fazer a detecção de alterações não autorizadas nas configurações de elementos, e realizar “Roll-Back” (desfazer) de configurações em caso de mudanças não autorizadas;
 - 1.12.3. Permitir realizar “Discovery” automática dos elementos de rede;
 - 1.12.4. Possibilitar a criação facilitada de “scripts” para configuração de elementos e ativação de serviços;
 - 1.12.5. Permitir o registro e a manutenção do histórico das mudanças de configuração, com a possibilidade de retorno a uma condição anterior.
- 1.13. Prover ferramentas para Gerenciamento de Configuração para permitir a operação e monitoramento dos serviços de voz fixa na Rede, conforme requisitos e funcionalidades elencadas a seguir:
 - 1.13.1. Possibilitar customização de relatórios através de uma ferramenta de BI (Business Intelligence), totalmente integrada à base de dados possibilitando a criação de relatórios. A interface de criação e customização de relatórios deverá ser web, sem necessidade de instalação de módulos cliente na máquina do usuário. Os relatórios criados pela solução de BI deverão ser disponibilizados dentro da mesma interface web da solução de gerência de desempenho, garantir que a ATI, tenha acesso e possa extrair relatórios, quando necessário;
 - 1.13.2. Prover, instalar, manter e operar uma solução tecnológica para permitir a gerência dos serviços prestados de telefonia fixa, garantindo as facilidades e qualidade destes serviços;
 - 1.13.3. Disponibilizar recursos e facilidades para realizar as atividades de configurações, de atualização de categorias de ramais (PVFs), operações de sistemas de backups, rotinas de armazenamento dos registros de configuração, de bilhetagem e de tarifação;
 - 1.13.4. Disponibilizar recursos para permitir a atividade de configuração de todos os serviços de voz fixa e demais serviços correlatos, a partir de um único ponto central de configuração de roteamento para o serviço de voz, concentrando e propagando as configurações para os demais servidores de voz da Rede;
 - 1.13.5. Disponibilizar recursos e facilidades para manter no(s) Servidor(es) do Sistema de Gerência de Configuração, cópias (backup) das configurações e bases de dados dos Servidores de Voz da Rede, sendo capaz de restaurá-las a partir das cópias armazenadas no Sistema de Gerência de Configuração. As configurações dos sistemas críticos devem ter cópias (backup) redundantes armazenadas em ambientes diferentes do local de operação dos equipamentos;
 - 1.13.6. Disponibilizar recursos e facilidades para realizar backup em locais físicos diferentes no(s) Servidor(es) de Sistema de Gerência de Configuração responsável(is) pela concentração da gerência dos Servidores de Voz, no PRTM-Principal, de forma que esta redundância seja tanto de hardware como de software. Estes recursos redundantes devem ser utilizados de forma compartilhada (load balance) garantindo, em caso de falha ou outra intervenção, que não seja comprometido a disponibilidade e a qualidade dos serviços em funcionamento;
 - 1.13.7. Disponibilizar uma ferramenta de análise de dados on-line, que tenha como resultado alertas pró-ativos que possam ser distribuídos a usuários por e-mail ou mostrados na tela dos mesmos. Deve gerar o seguinte alerta pró-ativos: capacidade de uso dos troncos.

- 1.14. Prover ferramentas para Gerenciamento de Acesso e Contabilidade, conforme requisitos e funcionalidades elencadas a seguir:
- 1.14.1. Prover, instalar, manter e operar uma solução tecnológica para permitir o Gerenciamento de Acesso e Contabilidade dos serviços operacionalizados na Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.14.2. Garantir que após a entrega e validação dos itens de serviços todos o controle de acesso deve ser realizado pela operação integrada;
 - 1.14.3. Permitir facilidades para registrar todos os comandos dados nos equipamentos ativos de dados, componentes da Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.14.4. Prover base de operadores que podem efetuar acesso aos equipamentos;
 - 1.14.5. Permitir a criação de grupos de operadores que devem ser associados com conjuntos de comandos possíveis de serem dados nos equipamentos;
 - 1.14.6. Permitir vários níveis diferenciados de acesso e autorização aos equipamentos;
 - 1.14.7. Permitir aos demais grupos de suporte externos à Operação Integrada apenas acesso para consulta, para atendimento de serviços específicos que necessitem de mudanças na configuração de equipamento e solicitação de acesso temporário de edição à Operação Integrada;
 - 1.14.8. Autenticar e auditar todos os acessos aos equipamentos ativos de dados componentes da Rede PE-CONECTADO II.
- 1.15. Operar ferramentas para Gerenciamento de Bilhetagem e Tarifação, conforme elencado a seguir:
- 1.15.1. Cadastrar todos os Pontos de Voz Fixo e seus respectivos Números de Identificação Multidigital (NIM) e facilidades associadas a estes;
 - 1.15.2. Cadastrar todos os Pontos de Voz Móveis e seus respectivos Números de Identificação Corporativo (NIC) associados a cada usuário, incluindo os serviços especiais contratados;
 - 1.15.3. Fornecer à Gerência da Rede na ATI e aos usuários destes serviços, relatórios de tarifação, contendo, estatísticas de uso sumarizadas ou detalhadas, por hora, para cada Cliente Usuários da Rede, ou de critérios de classificação personalizados solicitado pelo Contratante Aderente;
 - 1.15.4. Gerar informações das chamadas com os seguintes dados: Identificação do originador da chamada; Centro de custos do originador da chamada; Identificação do destino da chamada; PRTM origem/destino da chamada; Data e hora de início da chamada; Duração da chamada, em segundos; Custo associado à chamada (tarifa de operadoras), quando ocorrer. Em caso de discagem por senha, o indicador do originador da chamada deverá conter o NIM do ponto de voz fixo associado à senha, e não o NIM do ponto de voz fixo onde a chamada foi fisicamente realizada.
 - 1.15.5. Filtrar os dados dos relatórios para análise e visualizá-los em formato gráfico para WEB, imprimi-los, enviá-los por e-mail ou salvá-los em arquivos;
 - 1.15.6. Fornecer à Gerência da Rede na ATI relatórios da coleta de bilhetes da conciliação entre as contas tarifadas internamente pelo sistema e as contas oriundas das operadoras, apontando distorções relativas à duração e o custo das ligações;
 - 1.15.7. Fazer agendamento de relatórios e dos seus envios, em diversos formatos, e-mails ou diretamente na impressora ou arquivos;
 - 1.15.8. Gerar os seguintes alertas pró-ativos: uso excessivo de telefones, capacidade de uso dos troncos e controle orçamentário.
- 1.16. Prover soluções de hardwares que permitam suportar todas as atividades especificadas no serviço de Operação Integrada, todos os recursos de softwares, incluindo processamento, armazenamento e memória, e equipes especializadas para instalar, configurar, operar e manter os recursos integrantes desta solução. São da responsabilidade da CONTRATADA os eventuais mobiliários funcionais necessários exclusivos ao suporte dos equipamentos e ativos de rede, bem como, necessários para disponibilizar os postos de trabalho para as equipes de operação da contratada poderem exercer suas funções operacionais.
- 1.16.1. Prover e manter uma solução denominada de Geração de Imagens, constituído por um painel de vídeo Wall no formato 8X2, a ser instalada na Operação da Rede da ATI, bem como todos os sistemas e/ou ferramentas automatizadas, para permitir a realização das atividades de Operação Integrada da Rede, incluindo o serviço de manutenção e assistência técnica desta solução, assim como a reposição de componentes defeituosos desse sistema e reposição de outros recursos necessários ao seu pleno funcionamento. Esta solução de geração de imagens deverá funcionar em regime de operação 24 horas por 365 dias, e deve ser considerada pela CONTRATADA de forma que, as ferramentas de softwares adotadas pela mesma sejam visualizadas, incluindo todos os módulos de operação e gerenciamento, contendo a facilidade de geração de gráficos a serem exibidos nos monitores. A CONTRATADA deverá disponibilizar recurso de painel de Vídeo Wall de visualização conforme as especificações abaixo:
 - 1.16.1.1. Deve utilizar tecnologia LED DID profissional, formando uma única matriz de vídeo, para operar em regime horário 24x7;
 - 1.16.1.2. Cada monitor deve possuir, no mínimo, 46 polegadas;
 - 1.16.1.3. A borda de cada tela deve ser inferior a 4,0 milímetros;
 - 1.16.1.4. Quando dispostos em formato de videowall, a distância entre duas telas deve ser inferior a 7,4 milímetros;
 - 1.16.1.5. Cada módulo deve possuir resolução mínima de 1920x1080 pixels;
 - 1.16.1.6. Deve possuir capacidade de processamento (CPU) para gerenciar as imagens de todos os monitores;
 - 1.16.1.7. Deve possuir placas de vídeo suficiente para gerenciamento das imagens de todos os monitores;
 - 1.16.1.8. Deve possuir entradas IP independentes, padrão Gigabit ethernet nas unidades de processamento; e
 - 1.16.1.9. Deve possuir interface de gerenciamento remota para controlar as configurações da tela.
 - 1.16.2. Integrar o conjunto de ferramentas e de softwares da Operação Integrada ao sistema de Geração de Imagens.
 - 1.17. Fornecer uma solução de controle de acesso com recursos de biometria para o ambiente onde os recursos da Operação Integrada serão instalados, isto é, no ambiente operacional da Gerência da Rede, instalados na ATI;
 - 1.18. Realizar as atividades de configurações de todos os recursos envolvidos imprescindíveis, inclusive os pontos de energia elétrica para ativação do mesmo, as adequações de rede estabilizada, o cabeamento, as calhas e os racks que se fizerem imprescindíveis para o seu pleno funcionamento. Garantir o sigilo e a integridade dos dados e imagens transmitidos através destes nos padrões da Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.19. Garantir o pleno funcionamento dos recursos instalados no PRTM-Principal e toda a infraestrutura integrante da solução proposta para a Rede PE-CONECTADO II de forma integral, com cobertura de 24 horas x 7 dias, das 00:00 às 24:00h, de segunda a domingo, inclusive feriados, devendo ter acesso a todos os equipamentos roteadores e switches componentes da Rede PE-CONECTADO II, seja do backbone, seja dos PCMs.
 - 1.20. A Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II está dividida nos serviços abaixo relacionados, onde os quais serão especificados nos subitens constantes deste Tópico:
 - 1.20.1. Coordenação da Operação Integrada, realizando atividades de planejamento, controle e acompanhamentos dos serviços e recursos da Operação Integrada;
 - 1.20.2. Atendimento Especializado, conhecido como Help-Desk, realizando atividades de suporte de 1º. Nível;
 - 1.20.3. Operação de Dados, Voz e Vídeo, realizando atividades de suporte de 2º Nível;
 - 1.20.4. Suporte Especializado em configuração, falhas, segurança, desempenho, contabilidade, bilhetagem e tarifação, realizando atividades de suporte de 3º. Nível;
 - 1.20.5. Operação do Sistema Gerencial da Rede PE-SIG, realizando atividades de desenvolvimento, manutenção, digitação e operação de sistemas;
 - 1.20.6. Ativação e Implantação dos Novos Serviços, realizando atividades de configuração e implantação de novos serviços;
 - 1.20.7. Monitoração de Níveis de Serviço, realizando as seguintes atividades: monitorar a qualidade e níveis de serviço de todos os itens de serviço entregues;
 - 1.20.8. Monitoração Proativa da Rede Intra-Gov, realizando atividades de suporte especializado da rede de Fibra Óptica pertencente ao legado do Governo do Estado;
 - 1.20.9. Monitoração de Aplicações, realizando as seguintes atividades: monitorar aplicações hospedadas em ambientes de produção disponíveis através da Rede PE-CONECTADO II.
 - 1.21. Prestar o serviço de Coordenação da Operação Integrada que deverá funcionar em horário comercial, de segunda a sexta-feira, das 8:00 às 18:00h, e

em outros horários eventuais e de forma pontual, quando a ATI solicitar ou por necessidade do serviço. As atividades a serem realizadas estão descritas a seguir:

- 1.21.1. Apresentar periodicamente à Gerência da Rede da ATI os relatórios sobre o acompanhamento dos Níveis Mínimos de Serviços constantes do ADENDO XI, deste Termo de Referência, contratados e demais informações resultantes da operação do conjunto de sistemas que integram o gerenciamento da rede como um todo. Devendo disponibilizar em meio magnético (em diversos formatos de arquivo como: rtf, xls, pdf e txt), via e-mail e na Internet, através de repositório com capacidade para todo o período de execução do serviço. Esse período deve ser de, no máximo, um mês, podendo ser em períodos menores, desde que previamente acordado entre a ATI e a CONTRATADA;
- 1.21.2. Apoiar na integração das atividades desenvolvidas pelas equipes especializadas da Operação Integrada junto às equipes da ATI;
- 1.21.3. Efetuar atividades de planejamento e gestão de equipes especializadas, além do acompanhamento dos recursos computacionais necessários ao desenvolvimento das atividades pertinentes da Operação Integrada;
- 1.21.4. Realizar o gerenciamento continuado do portfólio do projeto, que será responsável pelo desenvolvimento das seguintes atividades:
 - 1.21.4.1. Realizar workshop de validação das prioridades do portfólio e sensibilização com os interlocutores;
 - 1.21.4.2. Consolidar Portfólio final de projetos;
 - 1.21.4.3. Implantar Ferramenta de Planejamento e Acompanhamento de Projeto;
 - 1.21.4.4. Realizar o gerenciamento continuado do portfólio de subprojetos da Rede PE- CONECTADO II;
 - 1.21.4.5. Planejar a implantação dos processos de entrega, manutenção e mudanças, bem como elaborar o catálogo de serviço e matriz de responsabilidade dos parceiros dos serviços, tanto dos clientes e fornecedores dos serviços.
- 1.21.5. Ser o mantenedor do fiel cumprimento ao fluxo de trabalho, de informações e procedimentos operacionais definidos para a prestação do serviço de Operação Integrada por parte da Contratada;
- 1.21.6. Manter e executar os processos padronizados para elaboração de relatórios e documentos de indicadores de desempenho;
- 1.21.7. Validar indicadores mensais, os eventos tratados e apresentados no Livro de Registros, no âmbito de cada item serviço de operação e suporte da Operação Integrada;
- 1.21.8. Realizar anualmente a medição de indicadores de eventos e a evolução da planta instalada de cada item de serviço;
- 1.21.9. Acompanhamento mensal dos atendimentos de eventos, solicitações e requisições de mudanças para a elevação contínua da qualidade do serviço;
- 1.21.10. Manter atualizado o catálogo de serviços e a matriz de responsabilidade dos parceiros dos serviços da Rede PE-CONECTADO II, tanto dos clientes como dos fornecedores dos serviços;
- 1.21.11. Receber informações da ATI, orientar e coordenar as atividades de cada equipe especializada. Devendo estar atento ao cumprimento das responsabilidades atribuídas a cada uma dessas equipes técnicas;
- 1.21.12. Apoiar nas atividades de nivelamento técnico e acompanhamento do desempenho do pessoal pertencente a cada uma dessas equipes técnicas;
- 1.21.13. Efetuar o acompanhamento de todos os indicadores de qualidade, previamente definidos pela ATI, em especial do tratamento de falhas, solicitações de serviços e novas instalações;
- 1.21.14. Apoiar no cumprimento das normas e padrões estabelecidos para a prestação dos serviços, onde essas normas devem ser objeto de discussão e definição junto a ATI;
- 1.21.15. Acompanhar a instalação, configuração e manutenção lógica das plataformas e dos recursos e aplicações necessárias ao desenvolvimento das atividades dos demais grupos de trabalho pertencentes à Operação Integrada;
- 1.21.16. Realizar recorrência técnica, caso seja necessário, para apoio e suporte as ferramentas de trabalho no ambiente da Operação Integrada;
- 1.21.17. Monitorar as atividades de backup das bases cadastradas nos servidores e aplicações em apoio à Operação Integrada;
- 1.21.18. Fornecer informações técnicas aos grupos de trabalho sobre as ferramentas de gestão disponíveis à Operação Integrada e equipes da ATI.
- 1.22. Prestar o serviço de Atendimento Especializado, conhecido como Help-Desk, para todos os usuários da Rede PE-CONECTADO II, podendo encaminhar o atendimento dos usuários de telefonia móvel para um suporte específico, permitindo que os usuários possam reportar e fazer seus registros e ter suas respectivas soluções encaminhadas dentro de uma visão integrada da Rede PE- CONECTADO II, conforme descrito a seguir:
 - 1.22.1. Realizar o serviço de Atendimento Especializado de 1º Nível (Help-Desk), para atendimento a todos os usuários pertencentes aos Órgãos Contratantes Aderentes da Rede PE- CONECTADO II, contemplando todos os usuários da Rede, isto é, clientes com serviços contratados de transmissão de dados, voz (fixa e móvel), videomonitoramento e comunicação unificada, em regime de 12 horas x 07 dias, das 07:00 às 19:00h, de segunda à domingo, fornecendo um serviço de atendimento gratuito, tipo 0800, para que os usuários da Rede PE-CONECTADO II possam realizar a abertura dos seus respectivos chamados técnicos especializados. Os chamados técnicos visam solicitar reparação/requisições dos serviços contratados que se encontram totalmente ou parcialmente indisponíveis;
 - 1.22.2. Prover e manter recursos de hardwares necessários para disponibilização de 02 (dois) Sistemas de visualização de imagens, com as licenças necessárias para a operacionalização desta visão, de, no mínimo, 42 polegadas, tela plana, tecnologia LCD, com resolução mínima de 1.920 x 1.080, com suporte para fixação em teto ou parede, para projeção de mapas da rede e eventos massivos;
 - 1.22.3. Prover e manter o ambiente de Atendimento Especializado (Help-Desk) em instalações prediais sob a responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser localizado dentro do Estado de Pernambuco. Nesta prestação de serviços devem constar todos os recursos tecnológicos de hardwares e softwares apropriados para esta finalidade, incluindo também os serviços de telecomunicações para receber e realizar chamados de/para usuários da Rede. As solicitações para atividades relacionadas com os serviços de Help-Desk que venham a ocorrer, fora do horário acima estipulado, deverão ser encaminhadas para a Operação Integrada na ATI, que acompanhará as referidas solicitações, nos sábado e domingos deverá ser atendida por técnico do Help-Desk na operação integrada, dentro dos requisitos abaixo especificados:
 - 1.22.3.1. Realizar o Atendimento de 1º. Nível, baseado em roteiro pré-definido e informatizado, para tratar de problemas de operação dos serviços instalados via Rede no cliente;
 - 1.22.3.2. Realizar o atendimento de forma gratuita, utilizando um serviço tipo 0800 ou similar, o qual deve prever ligações a receber dentro da Área de Abrangência da Rede PE-CONECTADO II, conforme especificado neste Termo de Referência, sendo estimado tráfego de telefonia fixa e móvel de qualquer operadora, tendo um consumo estimado de 120.000 (cento e vinte mil) minutos/mês, para Tráfego Extrarrede;
 - 1.22.3.3. Atender os usuários da Rede PE-CONECTADO II de forma personalizada e exclusiva, não sendo permitido que o mesmo contingente de recursos humanos alocados para tal serviço seja compartilhado para com outros clientes da CONTRATADA;
 - 1.22.3.4. Prover um Sistema de Informação apropriado para atendimento de Help-Desk, e disponibilizar a base de dados e respectivos acessos aos módulos desse Sistema à Equipe de Gerência de Falha da Operação Integrada, de forma que seja possível registrar todos os atendimentos e correções efetuadas, permitindo a geração de relatórios para acompanhamento do desempenho da Rede PE-CONECTADO II, bem como, avaliar o cumprimento dos Níveis Mínimos de Serviços constantes do ADENDO XI, deste Termo de Referência. Os requerimentos dos usuários poderão vir por meio de chamadas telefônicas gratuitas (0800), e-mail ou chats (Intranet);
 - 1.22.3.5. Prover um Servidor de Voz para o Help-Desk, incluindo, no mínimo, as facilidades de Unidade de Resposta Audível (URA) e a função de Fila de Espera;
 - 1.22.3.6. Suportar a inclusão de mensagens de avisos nas ocorrências de falhas de grande impacto definidas pela CONTRATANTE, informando aos usuários as providências necessárias e incluindo opções de atendimentos via URA, evitando a obrigatoriedade de abertura de registro no help-desk pelo usuário da rede;
 - 1.22.3.7. Registrar todas as interações/solicitações dos PVMS integrantes da Rede PE- CONECTADO II, gerando número de ocorrência que permitirá ao usuário e /ou gestor do contrato acompanhar o andamento de sua solicitação;
 - 1.22.3.8. Gravar todas as ligações atendidas, por 60 dias, para possibilitar monitorias de qualidade, bem como futuras auditorias;
 - 1.22.3.9. Disponibilizar a facilidade de identificação de chamadas, permitindo ao operador a identificação de todos os usuários da Rede PE-CONECTADO II

pelo nome do usuário, número da linha e gestor do contrato do Contratante Aderente;

1.22.3.10. Prover a quantidade de posições de atendimento tal que pelo menos 90% das chamadas sejam atendidas em menos de 10 segundos e funcione em regime de 12 horas x 7 dias, das 07:00 às 19:00h, de segunda à sexta, e as solicitações fora do horário acima estipulado serão encaminhadas para o centro de gerência de falhas na Operação da Rede na ATI, o qual, conforme previsto e especificado, deve funcionar com cobertura de 24 horas x 7 dias, das 00:00 às 23:59h, de segunda a domingo, inclusive feriados, exceto para o atendimento aos serviços de PVMS, que devem ser transferidas para uma gerência especializada da CONTRATADA, funcionando em regime de 24 horas ininterruptos. Para efeito de dimensionamento da capacidade de atendimento, considerar a duração média da chamada de 04 (quatro) minutos, com um total de 7.500 (sete mil e quinhentos) chamados mês no primeiro ano, e, após a ativação dos serviços, de 5.000 (cinco mil) chamados por mês ao longo do restante do contrato. Em caso de espera o sistema deverá prover para o cliente mensagem institucional do governo fornecido pela Operação da Rede da ATI;

1.22.3.11. Assegurar a capacidade de atendimento aos usuários da rede considerando a quantidade total estimada de dispositivos da rede.

1.22.3.12. Designar um técnico responsável pelas atividades de Atendimento Especializado para coordenar, controlar, orientar e nivelar tecnicamente os integrantes de seu grupo em apoio à coordenação da Operação Integrada, efetuar auditoria nos atendimentos para manter o nível de qualidade e observância aos processos definidos sob a responsabilidade de seu grupo de trabalho, e zelar pelo padrão de qualidade no atendimento e ambiente de trabalho e recursos disponibilizados. Este técnico deve apoiar na integração das equipes técnicas da CONTRATADA e da ATI;

1.22.3.13. Supervisionar toda a operação de Help-desk realizando, no mínimo, quatro monitorias por mês para cada operador disponibilizado para o atendimento aos usuários integrantes da Rede PE-CONECTADO II, objetivando a melhoria do atendimento e a correção de falhas e vícios de atendimento;

1.22.3.14. Ser "a porta de entrada" técnica para o processo de atendimento às solicitações e registros de falhas ocorridos nos pontos clientes, sendo considerado o grupo de atendimento reativo da Operação Integrada;

1.22.3.15. Efetuar os testes preliminares a fim de restabelecer os serviços inoperantes na infraestrutura de serviços fornecidos aos clientes. Caso não obtenham sucesso, encaminhar as demandas para o grupo responsável de acordo com a natureza do chamado;

1.22.3.16. Apoiar a Operação Integrada em relação aos relatórios de atendimentos, além de ser o elemento difusor das informações e orientador quanto ao uso dos recursos e serviços disponíveis para o público de usuários da Rede PE- CONECTADO II, incluindo o manuseio da ferramenta;

1.22.3.17. Ser o elemento da Operação Integrada capaz de prestar o atendimento ao público interno e externo da Rede PE-CONECTADO II, bem como, seus gestores técnicos, utilizando-se para isso de um grupo de atendentes e ferramentas que possibilitem a obtenção de informações sobre os chamados abertos e tratados pela equipe da Operação Integrada e demais grupos envolvidos no tratamento dos casos;

1.22.3.18. Ser Responsável por:

1.22.3.19. Registrar os chamados e ocorrências;

1.22.3.20. Resolver através do atendimento telefônico as dúvidas de operação e configuração dos recursos computacionais;

1.22.3.21. Acessar remotamente os recursos de telemática instalados no Ponto Cliente Multidigital para solucionar o problema;

1.22.3.22. Direcionar o chamado ao suporte presencial, quando necessário;

1.22.3.23. Interagir com o cliente durante o atendimento de um chamado até a sua respectiva conclusão;

1.22.3.24. Gerar e utilizar a base de conhecimentos para aumentar a performance de atendimento de maneira contínua;

1.22.3.25. Alimentar os dados do sistema de gestão, antes, durante e após concluído o suporte.

1.23. Prestar o serviço de Operação de Dados, Voz e Imagem realizando atividades de suporte de 2º Nível para cada segmento de serviço associados à transmissão de dados, de voz e de imagem, conforme descrito a seguir:

1.23.1. Realizar serviços de operação de rede, incluindo equipes técnicas especializadas residentes, como também prever equipes técnicas de campo para atuarem em operação e suporte externos na complementação das atividades de Operação Integrada, quando se fizer necessário. As atividades realizadas por essas equipes serão coordenadas pela Gerência da Rede da ATI, visando permitir os acionamentos de suporte e de manutenção de acordo com as ocorrências registradas. Os serviços, horário de trabalho e quantitativos estimados para essas equipes estão descritos nos itens e subitens correspondentes contidos neste Termo de Referência;

1.23.2. Realizar Operação de 2º nível para dados, voz e imagem, de forma a prover uma operação pró-ativa sobre os recursos integrantes da Rede PE-CONECTADO II, em regime de trabalho com cobertura de 24 horas x 7 dias, das 00:00 às 23:59h, de segunda a domingo, inclusive feriados, sob a coordenação da Operação Integrada;

1.23.3. Receber e tratar Registros de Ocorrências (Tickets) encaminhados pelo Help-Desk ou por outras equipes de tratamento de ocorrências;

1.23.4. Assegurar, a partir de recursos tecnológicos propostos e disponibilizados durante a prestação dos serviços da Rede PE-CONECTADO II, que os indicadores de Tempo de Recuperação e o Tempo entre Falhas, sejam mantidos dentro do padrão requerido, garantindo os tempos de atendimento e de recuperação dos sistemas, em caso de falhas,

a partir da abertura do chamado, de acordo com os valores estabelecidos no ADENDO XI;

1.23.5. Recuperar os serviços, incluindo o fornecimento de partes e peças, componentes de Hardware e Software e os serviços necessários ao restabelecimento dos Sistemas, na forma definitiva ou provisória, da Operação Integrada, deixando-os em pleno uso;

1.23.6. Designar técnicos responsáveis para coordenar os serviços de suporte de 2º Nível para cada serviço: dados, voz e imagem; com a finalidade de controlar, orientar e nivelar tecnicamente os integrantes de seu grupo e em apoio à coordenação da Operação Integrada; efetuar auditoria nos atendimentos para manter o nível de qualidade e observância aos processos definidos sob a responsabilidade de seu grupo de trabalho, e zelar pelo padrão de qualidade no atendimento e ambiente de trabalho e recursos disponibilizados. Este técnico deve ser a interface de comunicação das equipes técnicas da CONTRATADA e da ATI;

1.23.7. Realizar a operação dos serviços, atuando remotamente nos elementos de rede defeituosos, no sentido de corrigir as falhas detectadas pela Gerência de Falhas ou reportadas por usuários ao Help-Desk, acionando as equipes de manutenção de campo, caso seja necessária a ação local;

1.23.8. Medir o impacto dos recursos afetados registrados no Atendimento Especializado (Help- Desk), alertando e informando aqueles recursos e falhas que impactam ou não na qualidade do serviço prestado, sendo este o segundo nível de atendimento do usuário encaminhado via Help-Desk;

1.23.9. Intervir para recuperar a falha, que pode ser nos hardwares, softwares, meios de transmissão e na infraestrutura utilizada. Nos casos de falhas simultâneas na rede que repercutam em número relevante de pontos clientes o acompanhamento deve ser contínuo, para que o problema seja resolvido com alto nível de prioridade;

1.23.10. Realizar as atividades de suporte à conectividade, isto é, disponibilizar recursos especializados em serviços de voz e de dados para resolver problemas específicos de conectividade, de interoperabilidade entre serviços de telecomunicação para voz, de dados, de imagem, de ambientes de redes locais e ambientes de grande porte;

1.23.11. Receber e tratar Registros de Ocorrências (Tickets) encaminhados pelo Help-Desk ou outras equipes de tratamento de ocorrências;

1.23.12. Testar os serviços e reparos tratados pelas equipes externas à Operação Integrada, para garantir o bom funcionamento dos serviços disponibilizados pela Rede;

1.23.13. Verificar se a Largura de Banda na Rede, entre os PRTMs até os Pontos Clientes Multidigital (PCMs), sejam iguais ao valor máximo da banda dos serviços de Acesso Dedicados contratados, garantindo a manutenção da velocidade determinística contratada;

1.23.14. Efetuar os testes a fim de restabelecer os serviços inoperantes na infraestrutura de serviços fornecidos aos clientes. Caso não obtenham sucesso, encaminhar as demandas para o grupo responsável, de acordo com a natureza do chamado;

1.23.15. Ser o elemento de ligação com as equipes de atendimento de campo para fins de tratamento e fechamento dos chamados e seus registros históricos, permitindo a rastreabilidade das informações;

1.23.16. Realizar e zelar pela execução dos backups e recuperação das configurações dos equipamentos de dados, voz e imagem responsáveis pelos serviços prestados, através de um procedimento padrão e periódico definido;

1.23.17. Testar os serviços e reparos tratados pelas equipes externas à Operação Integrada para garantir o bom funcionamento dos serviços

disponibilizados pela Rede;

- 1.23.18. Efetuar as atividades de atendimento pró-ativo aos recursos de dados, voz e imagem contratados, utilizando-se, para isso, de ferramentas de gerência que permitam o fiel registro das interrupções e quedas de desempenho nos serviços contratados, bem como seus restabelecimentos;
- 1.23.19. Disponibilizar, além das ferramentas de gerenciamento, softwares de apoio ao trabalho de operação de voz, contendo, no mínimo, funcionalidades como: acompanhamento de reparos abertos, para rastreamento de situação técnica do reparo; geração de senha criptografada, para confirmação de solução dos casos na hora do fechamento; módulo de conferência de senha, para ser distribuído entre os parceiros na prestação dos serviços; registro de Servidores de Voz ou Gateways de Voz, para rotina de backup com disparo de e-mail e SMS; geração de escala de backup de Servidores de Voz ou Gateway e Voz pelo critério de período: mensal, quinzenal e semanal; permitir gerar relatórios em formato aberto (xml, txt, csv, etc.), todos em português do Brasil;
- 1.23.20. Efetuar as configurações iniciais dos recursos contratados nos equipamentos de dados, voz e imagem, para que se tenha a perfeita visão do processo de entrega;
- 1.23.21. Verificar e validar as configurações executadas por outras equipes, para garantir que estão aderentes ao padrão definido, bem como homologar o funcionamento do serviço junto ao cliente final.
- 1.24. Prestar o serviço de Suporte Especializado em configuração, falhas, segurança, desempenho, contabilidade, bilhetagem e tarifação, realizando atividades de suporte de 3º. Nível, conforme descrito a seguir:
 - 1.24.1. Realizar serviços de suporte especializado, incluindo equipes técnicas especializadas residentes, como também prever equipes técnicas não residentes para atuarem em operação e suporte externos na complementação das atividades de Operação Integrada, quando se fizer necessário. As atividades realizadas por essas equipes serão coordenadas pela Gerência da Rede da ATI, visando permitir os acionamentos de suporte e de manutenção de acordo com as ocorrências registradas. Os serviços, horário de trabalho e quantitativos estimados para essas equipes estão descritos nos subitens correspondentes contidos neste Termo de Referência;
 - 1.24.2. Realizar os serviços de suporte especializado em configuração, falhas, segurança, desempenho, contabilidade, bilhetagem e tarifação, em regime de 12 horas x 05 dias, das 07:00 às 19:00h dos dias úteis. As solicitações para atividades relacionadas neste item que venham a ocorrer fora do horário acima estipulado deverão ser atendidas em regime de sobreaviso;
 - 1.24.3. Realizar serviços de suporte especializado, incluindo equipes técnicas especializadas residentes, como também prever equipes técnicas não residentes para atuarem em operação e suporte externos na complementação das atividades de Operação Integrada, quando se fizer necessário. As atividades realizadas por essas equipes serão coordenadas pela Gerência da Rede da ATI, visando permitir os acionamentos de suporte e de manutenção de acordo com as ocorrências registradas. Os perfis, horário de trabalho e quantitativos estimados para essas equipes estão descritos nos subitens correspondentes contidos neste Termo de Referência;
 - 1.24.4. Prestar o serviço de configuração, incluindo uma equipe de especialistas, de forma que este serviço de configuração atue na recorrência da Operação de 2º. Nível para assuntos de configuração dos serviços implantados, atendendo ao perfil de cada usuário dos serviços e ao escopo técnico da Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.24.5. Designar técnicos responsáveis para coordenar os serviços de suporte de 3º. Nível, em cada segmento de serviços de dados, voz e imagem, para controlar, orientar e nivelar tecnicamente os integrantes de seu grupo em apoio à coordenação da Operação Integrada, efetuar auditoria nos atendimentos para manter o nível de qualidade e observância aos processos definidos sob a responsabilidade de seu grupo de trabalho e zelar pelo padrão de qualidade no atendimento e ambiente de trabalho e recursos disponibilizados. Este técnico deve apoiar na integração das equipes técnicas da CONTRATADA e da ATI;
 - 1.24.6. Designar um técnico responsável para ser também o componente do grupo de Suporte de 3º. Nível com a função de Configuração, sendo este responsável pela compreensão e conhecimento do escopo técnico do projeto da Rede PE-CONECTADO II, de forma a poder fazer o suporte, a coordenação e o acompanhamento dos serviços de operação especificados neste Termo de Referência;
 - 1.24.7. Ter a responsabilidade por:
 - 1.24.7.1. Realizar a assistência e suporte ao usuário do PCM para a resolução de problemas de configuração lógica dos equipamentos;
 - 1.24.7.2. Reinstalar e reconfigurar softwares nos recursos de Telemática;
 - 1.24.7.3. Detectar, diagnosticar e solucionar problemas;
 - 1.24.7.4. Prestar suporte a usuários na configuração de ambiente e solução de problemas em configurações dos equipamentos disponibilizados na prestação dos serviços;
 - 1.24.7.5. Fornecer os recursos de telemática e de informática de backup, componentes e unidades sobressalentes, visando a consistência com os Níveis de Serviço especificados;
 - 1.24.7.6. Realimentar a base de conhecimento com os problemas reportados e as soluções adotadas;
 - 1.24.7.7. Diagnosticar problemas de terceiros, quando for o caso, informando ao cliente do PCM para que o mesmo possa tomar as providências cabíveis inclusive acionar seus fornecedores.
 - 1.24.8. Fornecer insumos para acompanhamento dos indicadores de desempenho dos serviços;
 - 1.24.9. Efetuar análise e elaborar relatórios sobre as atividades referentes ao processo de entrega dos serviços e processo de suporte a Operação de 2º. Nível, para os assuntos de configurações;
 - 1.24.10. Manter o inventário atualizado dos recursos e serviços disponíveis, apoiando as atividades das equipes de controle e de análise e operação do PE-SIG;
 - 1.24.11. Manter e monitorar as mudanças na estrutura física e lógica dos serviços contratados, atuando na gestão de Instalações, Movimentações, Adições e Mudanças (IMAC) em conjunto com a Equipe de Gerência da ATI;
 - 1.24.12. Efetuar relatório para homologação junto ao cliente de soluções referentes a mudanças e adaptações do cenário da Rede PE-CONECTADO II à realidade de cada cliente, sob a coordenação da equipe de gerência da ATI;
 - 1.24.13. Prestar o serviço de suporte a falhas, incluindo uma equipe de especialistas, de forma que este serviço atue na detecção, registro, classificação, isolamento, pesquisa e resolução das falhas técnicas dos serviços e recursos contratados. Elaborar relatórios gerenciais sobre a causa raiz das falhas e problemas ocorridos, além de diagnosticar e avaliar as necessidades de mudanças. Avaliar impactos na paralisação dos serviços bem como acompanhar o tratamento das falhas ou problemas ocorridos. Apoiar o gerenciamento da implementação de mudanças e fechamentos das requisições sob a coordenação da equipe de gerência da ATI;
 - 1.24.14. Prestar o serviço de avaliação de desempenho, incluindo uma equipe de especialistas, de forma que este serviço atue na recorrência da Operação de 2º. Nível para assuntos relativos à análise de desempenho dos serviços implantados, atendendo ao perfil de cada usuário dos serviços e ao escopo técnico da Rede PE-CONECTADO II. Realizar análise de desempenho dos serviços e recursos contratados, disponibilizar e tratar as informações sobre aspectos de desempenho, coordenar a equipe de análise de desempenho para avaliar as tendências, capacidade e serviços com degradação, etc., realizando atuação pró-ativa na prevenção das falhas dos serviços;
 - 1.24.15. Prestar o serviço de Segurança da Rede, incluindo uma equipe de especialistas, de forma que este serviço atue na recorrência da Operação de 2º. Nível para assuntos relativos à análise, intervenção e demais atividades que promovam o nível de segurança para os serviços implantados, atendendo ao perfil de cada usuário dos serviços e ao escopo técnico da Rede PE-CONECTADO II. Fazer suporte e proteção dos ativos e recursos disponibilizados, monitorando os serviços de segurança e avaliando violações da política de segurança estabelecida. Propor mudanças de configurações que permitam aprimorar a infraestrutura de recursos e dispositivos provedores dos serviços contratados;
 - 1.24.16. Prestar o serviço de gerência do Servidor de Voz ou Gateway de Voz. Este serviço de voz deverá realizar as atividades de configurações, de atualização de categorias de ramais (PVFs), operações de sistemas de backups, rotinas de armazenamento dos registros de configuração, de bilhetagem e de tarifação, incluindo recursos humanos para operarem esses recursos. Esta Gerência do Servidor de Voz instalada e operada no PRTM-Principal será coordenada pela equipe da Operação da Rede na ATI. Deverá existir um único ponto de configuração de roteamento para o serviço de voz, concentrando e

propagando as configurações para os demais servidores de voz da Rede, eliminando as possibilidades de falhas no roteamento devido à configuração parcial dos equipamentos;

1.24.17. Prestar o serviço de monitoramento dos Servidores do Serviço de Vídeomonиторamento

(Aplicação e Armazenamento), devendo ser operado no PRMT-Principal, e coordenado pela equipe da Operação da Rede na ATI;

1.24.18. Prestar o serviço de Monitoração e Operação da Bilhetagem e Tarifação, incluindo uma equipe de especialistas para atuarem nas seguintes atividades:

1.24.18.1. Fornecer à Gerência da Rede da ATI e aos usuários destes serviços, relatórios de tarifação, contendo, estatísticas de uso sumarizadas ou detalhadas, por hora, para cada cliente usuários da rede, dentro de um critério de classificação solicitado pelo Contratante Aderente (exemplo: por unidade administrativa, por áreas organizacionais, por ponto de voz fixo e móvel, etc..), permitindo gerar dados; Dados estatísticos de distribuição de chamadas (número discado) por PCMs ou por Grupos usuários de Pontos de Voz Móveis; Históricos mensais por PCMs ou por grupos de usuários de Pontos de Voz Móveis; Relatórios contendo dados referentes a todas as chamadas intra, inter e extrarrede, onde esses relatórios devem ser disponibilizados nos seguintes formatos: entregues em papel e em mídia óptica, em formato aberto (xml, txt, csv, etc), todos em português do Brasil;

1.24.18.2. Fornecer informações das chamadas com os seguintes dados: Identificação do originador da chamada; Centro de custos do originador da chamada; Identificação do destino da chamada; PRMT origem/destino da chamada; Data e hora de início da chamada; Duração da chamada (em segundos); Custo associado à chamada (tarifa de operadoras), quando ocorrer. Em caso de discagem por senha, o indicador do originador da chamada deverá conter o NIM do ponto de voz fixo associado à senha, e não o NIM do ponto de voz fixo onde a chamada foi fisicamente realizada;

1.24.18.3. Permitir que os gestores aderentes aos Termos Aditivos possam emitir relatórios referentes apenas aos seus próprios dados, devido às funcionalidades empregadas de segurança e permissões de acesso;

1.24.18.4. Ser a recorrência da Operação de 2º. Nível para assuntos relativos a análise dos serviços de acompanhamento e registros do uso dos recursos e serviços disponíveis;

1.24.18.5. Apoiar nas ações de registro do uso dos recursos e serviços disponíveis, sendo possível a execução de auditorias por parte de seus usuários por parte da Gerência da Rede da ATI, com objetivo de cobrança ou regulamentação de uso;

1.24.18.6. Atuar no estabelecimento de cotas de utilização dos serviços, em atendimento a diretrizes traçadas pelo Cliente Gestor;

1.24.18.7. Apoiar a equipe de Operação do Sistema Gerencial PE-SIG, nas atividades relativas à aplicação de tarifas e faturamento.

1.25. Prestar o serviço de Operação e Manutenção do Sistema Gerencial PE-SIG, realizando atividades de operação e análise de sistemas, conforme descrito a seguir:

1.25.1. Disponibilizar e realizar um serviço especializado de análise e manutenção de sistemas incluindo manutenção e de operação do Sistema PE-SIG para ser operacionalizado na ATI, fornecendo equipe de especialistas nesta área com formação superior na área de Sistemas de Informação ou de Engenharia de Software. Esse serviço especializado será fiscalizado e coordenado pela ATI e pela SAD, devendo ser operacionalizado em regime de horário comercial 08 horas x 05 dias úteis;

1.25.2. Desenvolver atividades de desenvolvimento e manutenção de sistemas os quais serão coordenados de forma conjunta pela Gerência da Rede da ATI e pela SAD, compreendendo especificações, codificações e testes associados a manutenções corretivas e evolutivas do Sistema Gerencial da Rede PE-SIG, incluindo o atendimento de primeiro nível referente a problemas no PE-SIG e em sua base de dados, devendo ser operacionalizado em regime de horário comercial 08 horas x 05 dias úteis;

1.25.3. Realizar os serviços de operação do Sistema Gerencial PE-SIG os quais serão coordenados pela Gerência da Rede da ATI, devendo ser operacionalizado em regime de horário comercial 08 horas x 05 dias úteis;

1.25.4. Designar técnicos responsáveis para coordenar os serviços de operação, desenvolvimento e manutenção do Sistema Gerencial PE-SIG, visando controlar, orientar e nivelar tecnicamente os integrantes de seu grupo em apoio à coordenação da Operação Integrada, efetuar auditoria nos atendimentos para manter o nível de qualidade e observância aos processos definidos sob a responsabilidade de seu grupo de trabalho e zelar pelo padrão de qualidade no atendimento e ambiente de trabalho e recursos disponibilizados. Este técnico deve apoiar na integração das equipes técnicas da CONTRATADA e da ATI;

1.25.5. Prestar o serviço de análise de sistemas realizando a integração e compatibilização dos dados e informações oriundas das ferramentas de softwares utilizadas, bem como, dados e informações associados ao uso dos equipamentos de rede (roteadores, access points, switches, servidores de voz, equipamentos IPs, etc..) usados na solução da Rede PE- CONECTADO II. Para esta integração deverá ser disponibilizada uma Equipe de Especialistas que deverão ficar residentes na ATI até a conclusão desta atividade de integração a qual tem por objetivo mapear e compatibilizar as informações integrantes das ferramentas de gerência e contratuais junto à base de dados do Sistema de Informação Gerencial da Rede denominado de PE-SIG, o qual encontra-se operacionalizado e hospedado no DATACENTER da ATI. Este PE-SIG deverá conter os Módulos descritos abaixo:

1.25.5.1. Cadastro dos Órgãos Aderentes ao Contrato da Rede PE-CONNECTADO II;

1.25.5.2. Cadastro dos Serviços Prestados via a Rede PE-CONNECTADO II;

1.25.5.3. Contrato Principal, Contrato de Adesão e Termos Aditivos de Adesão (inclusão, alteração e exclusão);

1.25.5.4. Ordem de Serviços (inclusão, alteração e exclusão);

1.25.5.5. Integração com o Sistema de Atendimento Service-Desk;

1.25.5.6. Desempenho dos serviços contratados e operacionalizados, disponibilizando as informações em formato gráfico e seus parâmetros em formato original (caractere) quanto ocupação de banda dos serviços de transmissão de dados, voz e imagem, desempenho e ocupação da CPU dos roteadores, latência, perda de pacotes, etc.;

1.25.5.7. Controles e acompanhamento de chamados em tempo real e suas respectivas soluções, permitindo ao usuário do sistema acompanhar este chamado desde sua abertura até o encerramento;

1.25.5.8. Relatórios sobre os Níveis Mínimos de Serviços constantes do ADENDO XI, deste Termo de Referência;

1.25.5.9. Emissão e impressão automática de relatórios.

1.25.6. Especificar, desenvolver e disponibilizar no sistema PE-SIG novas funcionalidades que atendam todos os serviços integrantes da rede PE-CONNECTADO II, levando em consideração suas especificidades, inclusive novas funcionalidades ainda não previstas, contudo que venham a ser necessárias ao pleno gerenciamento de todos os serviços componentes da rede;

1.25.7. Prestar suporte e nivelamento técnico quanto ao manuseio das aplicações de uso dos integrantes da Operação Integrada, bem como atuar nas atividades de documentação e controle de versões e códigos fontes do Sistema de Informações Gerenciais - PE-SIG;

1.25.8. Realizar e acompanhar o backup dos dados do PE-SIG, bem como, a operacionalização da recuperação de sua base, através de um procedimento padrão definido pela Gerência da Rede da ATI;

1.25.9. Disponibilizar equipes de técnicos para operar e digitar dados no PE-SIG, realizando o apoio administrativo, relativo a inserção de informações na base de dados do portal PE-SIG. Essa equipe deverá apoiar as demandas de cadastramento oriundas da equipe de Operações de 2º. Nível, disponibilizando as informações nas ferramentas que serão utilizadas pela operação dos serviços. Estas atividades serão coordenadas pela equipe de Gerência da Rede da ATI;

1.25.10. Apoiar nas atividades que tratem das necessidades de registro, controle e homologação dos Contratos de Adesão, Ordens de Serviços, bem como, todo trâmite de documentos utilizado na administração pública que se aplique à execução e gestão da Rede PE-CONNECTADO II. Estas atividades serão coordenadas pela SAD;

1.25.11. Apoiar as atividades de administração das informações que poderão ser divulgadas via PE-SIG, bem como o controle de prazos e cronogramas de execução dos serviços solicitados. Estas atividades serão coordenadas pela SAD;

1.25.12. Disponibilizar serviços especializados, apresentando equipes de especialistas para tratar da qualidade no PE-SIG, acompanhando tecnicamente e administrativamente a atuação de todos os elementos da Operação Integrada a fim de verificar o fiel cumprimento ao Nível Mínimo de Serviço (NMS), tendo que acompanhar: o prazo de implantação, de atendimento a falhas e solicitações e desempenho dos serviços prestados. Essa equipe deve

assessorar a Coordenação da Operação Integrada, na elaboração de planos de ação com o objetivo de garantir a qualidade, eficácia e eficiência dos serviços prestados, além do tratamento de problemas ocorridos na prestação dos serviços. Estas atividades serão coordenadas pela SAD em conjunto com a ATI;

1.25.13. Fornecer informações, quando solicitadas pelas Gerências Corporativas da SAD e da ATI, utilizando o Sistema Gerencial - PE-SIG, sobre os serviços contratados, através de integração de bases de dados. As informações não previstas no PE-SIG serão fornecidas, através de relatórios especificados pelas Gerências da SAD e da ATI ou outras formas de integração com a base de dados do PE-SIG para que esta se mantenha sempre atualizada;

1.25.14. Alimentar e atualizar o sistema gerencial da Rede PE-SIG, quando solicitadas pelas Gerências Corporativas da SAD e da ATI, sobre os chamados, os atendimentos realizados, os faturamentos efetivados, discriminando quantidade de recursos em operação, os padrões de qualidade e desempenho contratados, bem como, a posição detalhada da utilização dos serviços da Rede PE-CONECTADO II por Contratante Aderente e por Localidade, incluindo situação atual e dados históricos para registros e comparações periódicas da evolução do atendimento;

1.25.15. Ser responsável por:

1.25.15.1. Manter atualizada as informações nas bases de dados dos diversos módulos integrantes do Sistema de Gestão da Rede incluindo a integração dessas informações no PE-SIG de acordo com as determinações técnicas e regras de atualização exigidas pela ATI e SAD;

1.25.15.2. Disponibilizar recursos e soluções de software que permitam disponibilizar a posição dos contratos em vigor por Contratante Aderente, apresentando planilhas contendo as demandas formalizadas por Ordens de Serviços e a posição do que foi efetivamente realizado;

1.25.15.3. Disponibilizar recursos humanos especializados para permitir realizar manutenções corretivas e evolutivas que se façam necessárias de forma que o PE-SIG represente fielmente os processos que permeiam a contratação dos serviços, bem como sua operação e gerência associada à Rede de forma fiel e em tempo real;

1.25.15.4. Fazer manutenção sistemática de todos os Módulos do Sistema, mantendo os dados cadastrais dos Órgãos Aderentes e dos respectivos serviços contratados, bem como, atualizada a relação de serviços oferecidos via a Rede PE-CONECTADO II fornecendo dados atualizados ao PE-SIG;

1.25.15.5. Oferecer uma solução na forma de um Sistema, usando interface via WEB, para permitir que os Órgãos Aderentes possam acompanhar e gerenciar seus atostos e pagamentos, onde essa solução disponibilize as informações do faturamento mensal de cada Contratante Aderente em meios eletrônicos (planilhas eletrônicas) facilitando a recuperação e reorganização dessas informações para o Gestor responsável pelos atostos dos serviços fazer o acompanhamento das faturas emitidas e atestadas.

1.26. Prestar o serviço de Ativação e Implantação dos Novos Serviços, realizando atividades de configuração, instalação e implantação dos novos serviços, conforme descrito a seguir:

1.26.1. Realizar os serviços de ativação, configuração e instalação de novos serviços, em regime de 08 horas x 05 dias, das 08:00 às 18:00h dos dias úteis. As solicitações para atividades relacionadas neste item serão coordenadas pela Gerência da Rede da ATI;

1.26.2. Designar técnicos responsáveis para coordenar os serviços ativação, configuração e instalação de novos serviços, visando controlar, orientar e nivelar tecnicamente os integrantes de seu grupo em apoio à coordenação da Operação Integrada, efetuar auditoria nos atendimentos para manter o nível de qualidade e observância aos processos definidos sob a responsabilidade de seu grupo de trabalho e zelar pelo padrão de qualidade no atendimento e ambiente de trabalho e recursos disponibilizados. Esta equipe deve apoiar na integração das equipes técnicas da CONTRATADA e da ATI;

1.26.3. Prover recursos tecnológicos, ferramentas de forma disponibilizar dados e informações para serem monitorados pela Gerência da Rede da ATI e permitir a recepção das solicitações dos serviços, propiciando análises de precedência e de risco das intervenções solicitadas;

1.26.4. Realizar a fragmentação das solicitações nas diversas ações componentes, para cada equipe de gestão envolvida da prestação dos serviços;

1.26.5. Acompanhar, em conjunto com a Gerência da Rede da ATI, a emissão das Ordens de Serviços relacionadas com a ativação e desativação de elementos da rede e ajustes de configuração

destes elementos, fornecendo recursos para a visualização de ocorrências e pendências;

1.26.6. Controlar o encerramento das Ordens de Serviços, com histórico de demandas e contagem de casos de sucesso e insucesso;

1.26.7. Permitir o controle dos serviços de ativação e desativação de elementos da rede e ajustes de configuração destes elementos;

1.26.8. Permitir organizar as demandas que são enviadas ao PRTM-Principal e demais PRTMs da Rede;

1.26.9. Permitir avaliar o fluxo de atividades de atendimento a implantação (workflow); 1.26.10. Permitir o controle das atividades por ordens de serviço, possibilitando o registro das demandas;

1.26.11. Possibilitar escalar as atividades no tempo e tratar prioridades, definir equipes de atendimento, inclusive por especialização, acompanhar a atuação das equipes, verificando eventuais problemas ou gargalos e definir parâmetros de qualidade para serem aplicados;

1.26.12. Permitir o registro de problemas e soluções em um banco de dados e a possibilidade do tratamento estatístico e multidimensional dessas informações, visando a gestão do conhecimento do negócio relacionado com a implantação dos serviços.

1.27. Prestar o serviço de Monitoração de Níveis Mínimos de Serviço, realizando atividades de gestão de Níveis Mínimos de Serviço do contrato, coletando, medindo, monitorando e reportando os indicadores de Níveis Mínimos de Serviços contratados (NMS), para todos os pontos clientes da Rede PE-CONECTADO II, disponibilizando os dados em repositório de dados para a mensuração dos dados de indicadores. Esses dados serão disponibilizados via arquivo texto ou planilhas estruturadas com os campos seguindo padrões pré-definidos, permitindo que a ATI possa ter uma visão integrada dos indicadores de serviços da Rede PE-CONECTADO II, conforme descrito a seguir:

1.27.1. Acompanhar e avaliar os serviços contratados utilizando Níveis Mínimos de Serviços (NMSs) estabelecidos neste Termo de Referência, baseando-se em indicadores e metas, definidos para o processo;

1.27.2. Disponibilizar um catálogo de serviços para permitir apresentar os indicadores associados a cada um desses itens de serviços;

1.27.3. Apresentar e gerenciar melhorias dos serviços oferecidos dentro do processo de Monitoração de Níveis Mínimos de Serviço;

1.27.4. Criar processos e padronizar os modelos de relatórios e documentos, com indicadores de desempenho;

1.27.5. Fazer a gestão do Nível Mínimo de Serviço de todas as métricas dos serviços contratados;

1.27.6. Disponibilizar relatórios gerenciais regulares dos NMSs dos serviços monitorados;

1.27.7. Monitorar os indicadores dos serviços para avaliar desvios e tendências do comportamento desejável;

1.27.8. Apresentar em portal via WEB, permanentemente, os indicadores de NMSs disponíveis dos serviços da Rede PE-CONECTADO II;

1.27.9. Elaborar e efetuar a apresentação mensal de Livros de Registros, contendo capítulos que evidenciem através de relatório, os eventos tratados no âmbito de cada serviço de operação e suporte da Operação Integrada;

1.27.10. Sugerir planos de ação de melhoria para os componentes gerenciados que estiverem apresentando tendências de desvio do comportamento desejável;

1.27.11. Realizar anualmente a medição da maturidade em gerenciamento de projetos, através de pesquisas, auditorias e elaboração de planos para a elevação contínua da qualidade do gerenciamento;

1.27.12. Disponibilizar suporte ao gerenciamento visual dos Níveis Mínimos de Serviço; 1.27.13. Definir e calcular os principais indicadores de desempenho a partir de uma perspectiva de negócio;

1.27.14. Permitir calcular penalidades financeiras a serem aplicadas à CONTRATADA ou a outros contratados do para execução dos serviços da Rede PE-CONECTADO II;

1.27.15. Disponibilizar um painel integrado, de onde seja possível monitorar, em tempo real, os serviços e o desempenho naquele momento do NMS;

1.27.16. Permitir a integração com a solução de gerenciamento utilizada para obter os dados de gerenciamento dos ativos, comparar com as metas dos indicadores e disponibilizar na solução.

1.28. Prestar o serviço de Monitoração Proativa da Rede Intra-Gov, realizando atividades de configuração e para todos os pontos clientes da Rede Intra-

Gov, podendo encaminhar o atendimento dos usuários da rede para um suporte específico, permitindo que os usuários possam, reportar e fazer seus registros e ter suas respectivas soluções encaminhadas dentro de uma visão integrada da REDE-PE-CONECTADO II, conforme descrito a seguir:

- 1.28.1. Realizar os serviços de Monitoração Proativa da Rede Intra-Gov, com cobertura 24 horas x 7 dias, das 00:00 às 23:59h, de segunda a domingo, inclusive feriados, incluindo equipes capacitadas nas tecnologias utilizadas na Rede;
- 1.28.2. Realizar a operação das ferramentas integrantes deste serviço de monitoramento proativo da rede Intra-Gov, sendo necessário 01 (uma) posição de atendimento, para atender as demandas de rede de fibra óptica metropolitana e rede local da ATI, nas dependências da ATI, de segunda a sexta, das 08:00 às 18:00 horas e em outros horários eventuais e de forma pontual quando a ATI solicitar ou por necessidade do serviço;
- 1.28.3. As solicitações para atividades relacionadas neste item serão coordenadas pela Gerência da Rede da ATI;
- 1.28.4. Realizar os serviços de Monitoração Proativa da Rede Intra-Gov, incluindo recursos tecnológicos para suportar os dispositivos monitorados de dados e imagem. As atividades prestadas neste serviço serão de monitoramento e acompanhamento das ativações dos novos serviços, análise e emissão de relatórios, abertura e acompanhamento dos chamados. As instalações, configurações, implantações e reparos não serão da responsabilidade da CONTRATADA;
- 1.28.5. Os recursos de hardwares necessários para este provimento estão abaixo elencados:
- 1.28.6. 04 (Quatro) sistemas de visualização de imagens de, no mínimo, 42 polegadas, tela plana, tecnologia LCD, com resolução mínima de 1.920 x 1.080, entrada VGA ou DVI para PC, com suporte para fixação em teto ou parede;
- 1.28.7. 01 (Uma) Estação de trabalho para o sistema de visualização de imagens com as licenças necessárias para a operacionalização dessa visão;
- 1.28.8. 01 (Uma) Estação de trabalho para o técnico de monitoramento com, no mínimo: 2GHz de processamento, 4GB de RAM e monitor LCD de 18 polegadas;
- 1.28.9. Mobiliário específico funcional necessário para acomodação dos recursos.
- 1.28.10. Realizar as atividades de configurações de todos os recursos envolvidos imprescindíveis, inclusive os pontos de energia elétrica para ativação do mesmo, as adequações de rede estabilizada, o cabeamento, as calhas e os racks que se fizerem imprescindíveis para o seu pleno funcionamento.
- 1.28.11. Os recursos de softwares necessários para este provimento estão abaixo elencados:
 - 1.28.11.1. Prover soluções de softwares que disponibilizem de forma transparente e em tempo-real informações e dados para que o Monitoramento da Rede Intra-Gov, possa desempenhar suas atividades. Utilizar, obrigatoriamente, para o Serviço de Monitoramento Proativo da Rede Intra-Gov, os mesmos softwares e servidores de gerência das soluções adotadas para o conjunto de ferramentas da Operação Integrada;
 - 1.28.11.2. Prover todos os recursos necessários para o pleno funcionamento das ferramentas de softwares integrantes do Serviço de Monitoramento Proativo da Rede Intra-Gov, incluindo servidores, storages, suporte técnico, atualizações e mecanismos de segurança;
 - 1.28.11.3. Prover ferramentas para Gerenciamento de Falhas e Gerenciamento de Desempenho devendo ser utilizado o mesmo conjunto de ferramentas, tanto para monitorar dispositivos de dados como os de imagem. As ferramentas adotadas devem ser as mesmas utilizadas no Serviço de Operação Integrada, conforme especificações descritas nos itens e subitens correspondentes contidas neste Termo de Referência;
 - 1.28.11.4. Prover ferramenta para Abertura e Acompanhamento de Registros de Ocorrências (Tickets), devendo ser utilizada a mesma ferramenta utilizada no Serviço de Operação Integrada, conforme especificações descritas nos itens e subitens correspondentes contidas neste Termo de Referência;
 - 1.28.11.5. Prover ferramenta para Monitoramento de Inventário, devendo ser utilizada uma ferramenta específica para realizar inventário dos dispositivos monitorados, incluindo funcionalidades de registro e acompanhamento destes dispositivos de dados (hardwares e softwares associados) de forma a prover uma base de dados atualizada, permitindo consultas e atualizações em tempo-real, utilizando o mesmo conjunto de ferramentas, tanto para monitorar dispositivos de dados como os de imagem;
 - 1.28.11.6. Disponibilizar, além das ferramentas de gerenciamento, softwares de apoio ao trabalho, contendo, no mínimo, funcionalidades como: Geração de Scripts de máscaras de abertura e fechamento de casos, para facilitar o preenchimento da ferramenta de controle dos registros de ocorrências (tickets), para acompanhamento de casos de alta criticidade; registro e disparo de informação de casos críticos através de email e SMS; emissão de relatórios em formato aberto (xml, txt, csv, etc), todos em português do Brasil.
 - 1.28.11.7. Permitir, através das ferramentas adotadas, que se modele, na ferramenta de gerência, os serviços da monitoração proativa da Rede Intra-Gov, através dos componentes da infraestrutura, e que seja feito o monitoramento através desses serviços.
- 1.28.12. As atividades a serem realizadas pelo serviço de monitoração proativa da Rede Intra-Gov estão elencadas abaixo:
 - 1.28.12.1. Monitorar os seguintes componentes dos dispositivos da Rede: disponibilidade, CPU, memória, interface(s) de rede e processos ativos;
 - 1.28.12.2. Elaborar e/ou extrair, quando solicitado, relatórios de gerência e acompanhamento, para a ATI, a respeito dos serviços monitorados;
 - 1.28.12.3. Monitorar, através das ferramentas disponibilizadas o comportamento dos dispositivos gerenciados e tomar ações de forma a apoiar o cliente em informações sobre o funcionamento dos serviços;
 - 1.28.12.4. Manter atualizado o catálogo de serviço e matriz de responsabilidade dos parceiros dos serviços da rede PE-CONECTADO II, tanto os clientes como também os fornecedores dos serviços da Rede Intra-Gov;
 - 1.28.12.5. Receber e tratar solicitações vindas do Atendimento Especializado (help-desk) no sentido de informar sobre pendências e dificuldades de contato com o Contratante Aderente;
 - 1.28.12.6. Receber e tratar registros de ocorrências (tickets) encaminhados pelo Atendimento Especializado (help-desk) ou outras equipes de tratamento de ocorrências;
 - 1.28.12.7. Testar os serviços e reparos tratados pelas equipes externas ao Serviço de Monitoração Proativa da Rede Intra-Gov, para garantir o bom funcionamento;
 - 1.28.12.8. Ser um “elemento facilitador” com as equipes de atendimento de campo e outros contratos da ATI para fins de tratamento e fechamento dos chamados e seus registros históricos, permitindo a rastreabilidade das informações;
 - 1.28.12.9. Monitorar a infraestrutura de fibra óptica instalada em unidades do Governo, restringindo-se aos dispositivos contratados com o Serviço de Monitoramento de Falhas e Desempenho, e contatar os responsáveis pelos componentes dentro da ATI, ou outros responsáveis de acordo com a matriz de responsabilidades dos serviços, atuando como monitor da infraestrutura do ponto cliente e fazendo acionamento das recorrências devidas;
 - 1.28.12.10. Atuar, de forma proativa, remotamente nos dispositivos monitorados defeituosos, através das ferramentas de gerência, no sentido de reportar as falhas detectadas, acionando as equipes de manutenção da ATI ou outros responsáveis de acordo com a matriz de responsabilidades dos serviços;
 - 1.28.12.11. Sempre que necessário, realizar atividades de manutenção/mudança programada, deverá abrir Ocorrência (ticket) no sistema de Registros de Problemas da operação integrada e encaminhá-lo para as equipes responsáveis do mesmo, monitorando o serviço com o intuito de testá-lo e encerrar a ocorrência (ticket) posteriormente;
 - 1.28.12.12. Elaborar relatórios de desempenho dos itens monitorados.

1.29. Prestar o Serviço de Monitoramento de Aplicações, realizando atividades de monitoramento proativo e orientado a aplicativos do Governo, possibilitando a identificação de problemas antes de se tornarem críticos. O Monitoramento de Aplicações deverá permitir a monitoração a partir da Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II, atendendo aos princípios gerais e requisitos contidos neste Termo de Referência, conforme descrito a seguir:

- 1.29.1. Realizar o Monitoramento de Aplicações dos órgãos contratantes da Rede PE-CONECTADO II formalizados através de itens específicos do Termo de Adesão. Este serviço de Monitoramento de Aplicações é opcional para o Contratante Aderente e será objeto de precificação específica, isto é, o Contratante Aderente poderá ou não incluir o Serviço adicional de Monitoramento Setorial para Aplicações WEB no seu respectivo Termo de Adesão;
- 1.29.2. Efetuar a análise e o tratamento de incidentes e problemas em cima de aplicações WEB, desenvolvidas sobre as plataformas PHP, JAVA ou .NET, para analisar problemas relacionados a desempenho das aplicações. Realizar o monitoramento de aplicações hospedadas no Data Center da ATI para um máximo de 04 (quatro) aplicações WEB, cada aplicação com até 6 (seis) servidores;
- 1.29.3. Prover todos os recursos necessários para o pleno funcionamento das ferramentas de softwares integrantes dos Serviços de Monitoramento de Aplicações, incluindo servidores, storages, suporte técnico, atualizações, mecanismos de segurança e demais recursos de infraestrutura de rede local como switches, racks, cabeamento estruturado, entre outros correlatos. Deverá realizar as seguintes entregas:
- 1.29.3.1. Implementar os indicadores de performance acordados com a CONTRATANTE para as aplicações;
- 1.29.3.2. Monitorar o desempenho das aplicações e verificar eventuais desvios do padrão normal, podendo estes serem no código, nas instruções de acesso ao banco de dados ou, ainda, em não sendo em um destes, deve informar o componente da rede onde o problema está sendo causado;
- 1.29.3.3. Disponibilizar para a equipe de desenvolvimento da aplicação da ATI informações e aspectos relacionados a desempenho de aplicações monitoradas para que possam ser melhoradas;
- 1.29.3.4. Realizar atividades de monitoramento proativo de falhas e desempenho, possibilitando a identificação de problemas antes de se tornarem críticos. As aplicações WEB compreendem as aplicações PHP, Java e .NET a serem monitoradas ou assistidas para correção de falhas e desempenhos associadas a uma aplicação, prevendo bloco de até 6 servidores de aplicação;
- 1.29.3.5. Disponibilizar um suporte remoto para facilitar o entendimento e comunicação dos problemas, com o monitoramento do funcionamento das aplicações, e com capacidade para atuar nas plataformas PHP, JAVA e .NET, em regime de horário comercial, cinco dias por semana;
- 1.29.3.6. Informar na verificação da ocorrência de um problema na aplicação, de forma proativa ou reativa, a CONTRATADA deve analisar o problema em busca das causas, elaborar relatório explicando o problema, suas evidências e sua solução possível ou recomendável para que a CONTRATANTE possa tomar as medidas cabíveis de resolução;
- 1.29.3.7. Possuir total compatibilidade com a especificação Java 2 SDK, Standard Edition
- 1.3.1 e superiores;
- 1.29.3.8. Monitorar aplicações desenvolvidas na plataforma J2EE e possuir total compatibilidade com a especificação Java 2 SDK, Standard Edition 1.3.1 e superiores;
- 1.29.3.9. Ser compatível com todas as diferentes implementações da JVM (Sun, JRockit e outras);
- 1.29.3.10. Ser independente do container e contemplar, pelo menos, todos os abaixo descritos:
- 1.29.3.10.1. Sun Glassfish;
- 1.29.3.10.2. Oracle Application Server 9 e superiores; 1.29.3.10.3. Tomcat;
- 1.29.3.10.4. JBoss 4.0 e superiores;
- 1.29.3.10.5. WebLogic;
- 1.29.3.10.6. WebSphere.
- 1.29.3.11. Monitorar as aplicações com base na instrumentalização no nível da JVM e para tanto deverá utilizar a tecnologia "Bytecode Instrumentation" para monitoração das classes e métodos das aplicações sejam estes apresentados na forma dos componentes padrão da arquitetura J2EE (JSP, Servlets, EJB, JNDI, XML, JDBC) sejam estes componentes apresentados na forma de classes de negócio especializadas (POJO - Plain Old Java Objects);
- 1.29.3.12. Monitorar, de forma automática (plug-and-play), todos os componentes padrão da arquitetura J2EE sem a necessidade de qualquer customização adicional;
- 1.29.3.13. A solução não deve se utilizar da interface de monitoração JVMPi dado seu excessivo consumo de recursos de CPU e seus efeitos sobre a performance das JVMs e também pelo fato de que tal interface está descontinuada a partir da versão JavaSE - 1.5;
- 1.29.3.14. Não serão admitidas modificações ou alterações dos códigos fonte das aplicações monitoradas;
- 1.29.3.15. A solução não deve requerer qualquer alteração nos parâmetros de memória da JVM;
- 1.29.3.16. Permitir a configuração de limites (thresholds) para qualquer dos itens e também para agrupamentos de itens monitorados;
- 1.29.3.17. Aos limites descritos no item anterior deve ser possível associar as seguintes ações (em conjunto e também de forma isolada):
- 1.29.3.17.1. Notificação automática via e-mail;
- 1.29.3.17.2. Alerta na tela dos usuários da solução;
- 1.29.3.17.3. Notificação via SMS.
- 1.29.3.18. Possibilite a execução de um comando que automatize procedimentos tais como iniciar traces de transações, emitir relatórios, executar comandos específicos, etc.;
- 1.29.3.19. Deve ser possível a configuração de janelas de manutenção, que é a definição de datas e horários quando os itens estarão propositalmente indisponíveis, situações nas quais a solução não deverá gerar alertas;
- 1.29.3.20. Fornecer logs com registro de informações a serem utilizadas na depuração e verificação de falhas da solução;
- 1.29.3.21. A monitoração deve ser iniciada de forma automática juntamente com a inicialização do servidor de aplicações;
- 1.29.3.22. Possuir capacidade de integração com outras soluções de monitoração e gerenciamento de TI enviando as informações através de comunicação TCP/IP com mensagem de layout parametrizável;
- 1.29.3.23. Fornecer recurso para a exportação das informações coletadas pela solução para os formatos tradicionais de intercâmbio de arquivos entre aplicações, tais como CSV e XML;
- 1.29.3.24. Fornecer acesso aos recursos da solução via interface web (compatibilidade com versões de browsers, no mínimo: Internet Explorer 9 e/ou Firefox 13.0);
- 1.29.3.25. Gerar relatórios e disponibilizar gráficos via interface WEB (análises em tempo de execução) a qualquer momento e também a partir de base histórica;
- 1.29.3.26. Controlar o acesso através de perfis de usuário;
- 1.29.3.27. No caso de utilização de banco de dados, as licenças necessárias serão de responsabilidade da CONTRATADA;
- 1.29.3.28. O processamento de dados para consolidação da base, assim como para geração de relatórios e consultas, não deverá ocorrer nos servidores monitorados e sim em um servidor de gerenciamento específico para esse fim;
- 1.29.3.29. O servidor de gerenciamento deverá ser compatível com os sistemas operacionais de código aberto (Linux), Unix, AIX, HP-UX e Windows;
- 1.29.3.30. Prover suporte a JMX (Java Management Extensions) e mBeans, conforme especificação JSR 003 e extensões já definidas;
- 1.29.3.31. A solução deverá apresentar acréscimo de consumo de até 3% sobre o processo Java monitorado, com a coleta de, no mínimo, os seguintes indicadores:
- 1.29.3.31.1. Consumo de memória da JVM;
- 1.29.3.31.2. Consumo de CPU do servidor;
- 1.29.3.31.3. Consumo de CPU do processo Java.
- 1.29.3.32. Monitorar o tempo de resposta das transações apresentando os tempos parciais por classes e métodos;
- 1.29.3.33. Tempo médio individualizado de execução dos componentes padrão da arquitetura J2EE (Servlets, JSP, JSF, EJB, Métodos das Classes Java, JDBC

e Queries, JTA, JMS, JNDI, etc.):

- 1.29.3.33.1. Número de acessos concorrentes;
- 1.29.3.33.2. Erros por intervalo;
- 1.29.3.33.3. Respostas por intervalo
- 1.29.3.34. Admite-se uma margem de tolerância de até 50% (cinquenta por cento) sobre o consumo de recursos indicado no item anterior (total máximo admitido de 4,5%);
- 1.29.3.35. O universo da monitoração deverá considerar 100% (cem por cento) das transações executadas no ambiente monitorado (produção, desenvolvimento, testes e homologação);
- 1.29.3.36. Não serão admitidas soluções cuja monitoração de performance e disponibilidade das aplicações seja baseada em transações sintéticas (robô);
- 1.29.3.37. A solução deve ser capaz de capturar erros e exceções em qualquer ponto da aplicação, em tempo real, e fornecer dados, também em tempo real, que permitam identificar o tipo de erro e onde o mesmo ocorreu;
- 1.29.3.38. Possibilitar a pesquisa de erros em bases históricas sem a necessidade de leitura de arquivos de "log" externos à solução;
- 1.29.3.39. As informações de performance (tempo de resposta, erros, número de execuções) deverão ser apresentadas em intervalos de, no máximo, 1 minuto;
- 1.29.3.40. Prover acesso a seus recursos através de sistema seguro de autenticação e autorização, através de LDAP;
- 1.29.3.41. Apresentar relacionamentos entre componentes da aplicação e recursos do ambiente, sem requerer alterações no código fonte da aplicação;
- 1.29.3.42. Monitorar recursos de infraestrutura do servidor de aplicação correlacionando os dados coletados com os dados da aplicação monitorada, em mesma escala de tempo;
- 1.29.3.43. Monitorar o tempo de resposta das transações apresentando os tempos parciais por classes e métodos;
- 1.29.3.44. Apresentar visibilidade fim-a-fim, isto é, investigar os diversos estágios das aplicações sem a necessidade de instalação de agentes adicionais que não componham o produto ofertado;
- 1.29.3.45. Monitorar a interação entre a aplicação e softwares de mensageria, quanto à disponibilidade e tempos de resposta dos serviços;
- 1.29.3.46. Monitorar serviços de acesso a banco de dados utilizados pelas aplicações, quanto ao teor das cláusulas SQL encaminhadas ao banco de dados, seu processamento e disponibilidade;
- 1.29.3.47. Monitorar o tempo total gasto para processamento do conjunto de dados obtidos por uma query junto ao banco de dados (result set) antes que a conexão JDBC seja fechada. Esta informação é fundamental para avaliação de eventuais estouros de memória causadas por grandes volumes de dados;
- 1.29.3.48. Identificar potenciais deficiências na utilização de memória;
- 1.29.3.49. Monitorar volume de objetos instanciados em memória tanto objetos do tipo "collections" quanto os do tipo "não collections" e também os objetos utilizados pela aplicação para conexões a bancos de dados;
- 1.29.3.50. Monitorar o comportamento da utilização de memória pelo servidor de aplicação J2EE, bem como o processo de gerenciamento de memória denominado Garbage Collection;
- 1.29.3.51. Deve ser capaz de armazenar 100% (cem por cento) dos dados coletados, em base histórica pelo período de 1 (um) ano;
- 1.29.3.52. Possibilitar a extração de informações, através de relatórios personalizados e de forma interativa, sem necessidade do uso de outros produtos para esta atividade;
- 1.29.3.53. Permitir que as telas da solução sejam facilmente personalizáveis para apresentação de dados, de acordo com a necessidade de cada perfil de usuário;
- 1.29.3.54. Monitorar em tempo de execução e detectar mudanças ocorridas na aplicação (arquivos .class, .java, .jar, .ear, .xml, .properties, etc.) e correlacioná-las com a performance da aplicação;
- 1.29.3.55. Deverá prover funcionalidade de comparação diferencial entre versões de arquivos da aplicação, baseados em formato texto, cuja alteração tenha sido detectada pela solução;
- 1.29.3.56. Deve identificar qual tipo de alteração foi implementada bem como o ponto onde a mesma ocorreu.
- 1.29.3.57. Para as aplicações desenvolvidas em PHP, deve permitir os seguintes requisitos de monitoramento:
 - 1.29.3.57.1. Deve permitir visibilidade no rastreamento das transações;
 - 1.29.3.57.2. Deve permitir detecção e monitoramento automático do frontend, incluindo métricas das URLs do frontend;
 - 1.29.3.57.3. Deve exibir métricas HTTP GET request das URLs de frontend, e também exibir no rastreamento das transações;
 - 1.29.3.57.4. Deve permitir métricas de MySQL (original), MySQLi e interface PHP Data Objects (PDO);
 - 1.29.3.57.5. Deve permitir instrumentação personalizada do FrontendMarker, BlamePointTracer e BackendMarker;

1.30. Disponibilizar na infraestrutura da Rede PE-Conectado II, na Operação Integrada, uma janela Vídeo Wall para visualizar os dispositivos para gestão do serviço do ADENDO IV - Serviço de Acessos Dedicados, integrado com a geolocalização, caso seja necessário visualizar o local e endereço do dispositivo.

1.31. Disponibilizar na infraestrutura da Rede PE-Conectado II, na Operação Integrada uma janela Vídeo wall para visualizar os dispositivos para gestão do serviço do ADENDO V - Serviço de Rede Sem Fio, integrado com a geolocalização caso seja necessário visualizar o local e endereço do dispositivo.

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO IV - SERVIÇO DE ACESSOS DEDICADOS

1. A CONTRATADA será responsável pelo cumprimento dos princípios gerais, requisitos deste Termo de Referência e dos itens obrigatórios a seguir:
 - 1.1. Apresentar preços fixos unitários mensais para todos os serviços de Acessos Dedicados nas suas respectivas velocidades e localidades previstas na abrangência da Rede PE-CONECTADO II, em conformidade com a Planilha de Precificação apresentada no item correspondente contido neste Termo de Referência. Não terá impacto na precificação, o volume de dados, voz e imagem trafegados, bem como, o tempo de utilização dos serviços e informações trafegadas via Rede.
 - 1.1.1. Instalar, operacionalizar e manter os serviços de Acessos Dedicados nos PCMs;
 - 1.1.2. Garantir nos ADs o funcionamento dos serviços de dados, voz e imagem instalados nos PCMs;
 - 1.1.3. As conexões dos ADs deverão ser realizadas prioritariamente por fibra óptica;
 - 1.1.4. Quando for adotada uma solução técnica por radiofrequência, para prover os serviços de Acessos Dedicados, não poderá ser utilizado Radiofrequência por Espalhamento Espectral, tecnologia esta não permitida na Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.1.5. Quando for adotada uma solução técnica por satélite para prover os serviços de Acessos Dedicados, não poderá utilizar Banda KU, tecnologia esta não permitida na rede PE-Conectado II, em virtude desta tecnologia ser sujeita a instabilidades causada por ocorrências de chuvas, de forma a evitar que os

serviços sofram problemas de continuidade;

1.1.6. Garantir o sigilo e a integridade dos dados, voz e imagens transmitidos através dos ADCs, nos padrões exigidos na Rede PE-CONECTADO II;

1.1.7. Bonificação de velocidade e critérios de faturamento

1.1.7. A CONTRATADA deverá observar, para os serviços de Acesso Dedicado Convergente (ADC) e Acesso Dedicado Especial (ADE), as disposições específicas relativas à manutenção de velocidades bonificadas e aos critérios de faturamento estabelecidas no **ADENDO XIII - Prestação de Serviços de Acessos Dedicados com Bonificação**, que integra este Termo de Referência.

1.1.7.1. A existência de velocidade bonificada nos serviços de ADC e ADE implica obrigação técnica de entrega da capacidade efetivamente disponibilizada no Ponto de Cliente Multidigital (PCM), como condição para a continuidade operacional da Rede PE-Conectado II, não gerando, em nenhuma hipótese, direito a cobrança, faturamento ou recomposição de valores.

1.1.7.2. Para fins de medição, faturamento e liquidação financeira dos serviços de Acessos Dedicados, deverá ser considerada exclusivamente a Velocidade Contratada, conforme definida no **ADENDO XIII**, sendo vedada qualquer forma de cobrança baseada na velocidade efetivamente entregue a título de bonificação.

1.1.7.3. A manutenção das velocidades bonificadas durante a vigência do contrato decorrente desta inexigibilidade possui caráter excepcional e transitório, vinculando-se exclusivamente à garantia da continuidade dos serviços, não configurando ampliação de escopo, direito adquirido ou alteração da natureza do objeto contratado.

1.2. Prover em todo o serviço de Acesso Dedicado - AD, com exceção para o subtipo Acessos Dedicados Multimídia (ADM), as funcionalidades abaixo descritas, na solução de conectividade CPE (Customer Premises Equipment) apresentada pela CONTRATADA:

1.2.1. As funcionalidades de Roteamento, Segurança, VPN (Virtual Private Network), Autenticação, Registros de Logs, Filtro de Conteúdo, Qualidade de Serviço (QoS) e Modelagem de Tráfego, Geolocalização, Balanceamento de carga e Controladora de Wi-Fi, devem ser gerenciadas de forma centralizada, no próprio equipamento da solução adotada (CPE), desde que essas informações possam ser monitoradas e disponibilizadas na Operação Integrada da rede PE-Conectado II, instalada no PRTM-Principal;

1.2.2. Prover na solução adotada, que os dispositivos de conectividade de cada AD com o PRTM correspondente, tenham as seguintes características, de acordo com a tabela abaixo:

Item	Especificação	Velocidade do Acesso Dedicado	
		Tipo 1 Até 100Mbps	Tipo 2 Acima de 100Mbps
1	Throughput de Firewall (Gbps)	3	6
2	Conexões Simultâneas	700 mil	2 milhões
3	Novas conexões por segundo (mil)	20	50
4	Throughput de IPSec	250 Mbps	700 Mbps
5	Proteção combinada contra ameaças*	100 Mbps	500 Mbps
6	Qtd mínima de interfaces (Gbps)**	3	3
7	Quantidade de Instâncias Virtuais***	3	3

* Na proteção combinada contra ameaças, a solução instalada deverá ter, de maneira ativa, todas as funcionalidades especificadas neste termo de referência, com todo tráfego utilizado pelo AD (considerando as métricas de mundo real) e processos automáticos configurados pela Operação Integrada da Rede PE-Conectado II.

** Ter, no mínimo, as interfaces de 1Gbps livres definidas na tabela para uso exclusivo da Contratante Aderente, não se levando em conta as interfaces que serão utilizadas pelos serviços contratados da Rede PE-Conectado II.

*** Ter, no mínimo, as instâncias virtuais definidas na tabela. Esses equipamentos devem ser disponibilizados com apenas 01 (uma) instância virtual ativa, sendo as demais instâncias ativadas mediante solicitação da Contratante Aderente ou da Contratante Aderente Técnica (ATI)

1.2.2.1. A solução instalada deverá ser compatível com a velocidade contratada (largura de banda) dos Acessos Dedicados, possuir todos os recursos (memória, processamento, I/O e portas de comunicação) necessários ao pleno funcionamento com todas as funcionalidades exigidas pela Contratante, com

o desempenho (performance) satisfatório para atendimento de todo o tráfego gerado no PCM onde o AD esteja instalado. Quando a solução de conectividade do AD instalada, atingir 80% (em intervalos de 5 minutos) da sua capacidade operacional (uso de CPU e/ou memória), durante todo o período da execução do contrato, e com todas as funcionalidades habilitadas simultaneamente: Últimas assinaturas atualizadas de IPS, Políticas de segurança implementadas e ativas; Tráfegos diversos, tais como: DNS, HTTP, SMTP, HTTPS, FTP e outros protocolos; Ambientes de usuários por exemplo: redes sociais e plataforma de colaboração e outras aplicações; Recursos de NAT e Logs habilitados.

1.2.2.2. A solução instalada deverá registrar de forma automática no sistema de Gerenciamento utilizado pelo serviço de Operação Integrada da Rede PE-Conectado II, a quantidade de usuários ativos, as informações de throughput e as conexões simultâneas ativas no equipamento da solução instalada no AD. Após o registro, a CONTRATADA deverá realizar ações conjuntas com o Contratante Aderente e a ATI, para substituição do equipamento, atualização e/ou configuração, sem nenhum ônus adicional.

1.2.3. Prover o serviço de Acesso Dedicado Convergente - ADC

Para os Contratantes Aderentes da Rede PE-CONECTADO II, devidamente solicitados de acordo com suas necessidades, nas velocidades descritas na Tabela de Preços deste Termo de Referência. Os ADCs irão permitir a conexão dos PCMs à Rede PE-CONECTADO II, incluindo o acesso à Internet e integrando a transmissão de voz, dados e imagem.

1.2.4. Prover o serviço de ADC através do PRTM-Principal ou de um PRTM-Básico numa conexão ponto-a-ponto (PRTM e PCM);

Cada Acesso Dedicado Convergente, deve ser disponibilizado, de forma integrada e gerenciável pela Operação Integrada da rede PE-Conectado II, aos serviços de voz, dados e imagens, suportados pelo protocolo TCP / IPv6. Este serviço inclui todos os recursos de conectividade, suportando a integração com Servidores de Voz ou Gateways de Voz, aparelhos telefônicos, serviço de FAX, que suporte diversos tipos de aparelhos de FAC-SIMILES atualmente existente nos ambientes dos Contratantes Aderentes, aos serviços da Rede PE- CONECTADO II;

1.2.5. Adotar uma solução para a compressão de banda que não prejudique a qualidade do sinal nos ADCs, garantindo que o atraso na conversação não ultrapasse 120 ms (cento e vinte milissegundos) para os enlaces terrestres, onde a codificação do sinal de voz deve ser feita de acordo com os padrões da ITU-T G.711, e G.729a/b ou versões mais atualizadas. Para os casos em que seja utilizada a solução via satélite, garantir que não haverá duplo salto para comunicação entre os PRTMs e entre os PCMs, garantindo que o Tempo de Retardo máximo (latência) fim-a-fim admitido, seja de até 900 ms para os serviços de voz, dados e imagem, devendo ser considerado também o tempo de propagação do satélite provendo a qualidade dos serviços de voz sem picotamento, metalização, eco, ruído e retardos, devendo usar CODEC

G.729a/b ou versões mais atualizadas para codificação de voz em toda a Rede.

1.2.6. Priorizar todo o tráfego de voz, desde a origem até o destino, em toda a solução fornecida, garantindo os Níveis Mínimos de Serviço descritos no ADENDO XI, integrante deste Termo de Referência para os indicadores: Largura de Banda, Taxa de Erro, Perda de Pacotes, Taxa de Compressão de voz de no mínimo 24 Kbps e disponibilidade da Rede, medidos mensalmente, entre PRTMs e PCMs contra falhas e interrupções;

1.2.7. Garantir que após a compressão, para cada Ponto de Voz Fixo requerido no PCM, utilize uma banda máxima de 24 Kbps, não devendo ser utilizada a compressão de cabeçalho IP (CRTP), e que os mesmos sejam compatíveis com o dimensionamento de cada ADC solicitado pelo Contratante Aderente;

1.2.8. Garantir na solução adotada que todos os ADCs sejam gerenciados tecnicamente pela Operação Integrada de rede PE-Conectado II, no PRTM-Principal, através do protocolo SNMP. O sistema de gerência técnica deve ser integrado, para o controle e monitoramento dos recursos e serviços providos via a Rede PE-CONECTADO II;

1.2.9. Garantir a implantação do aumento de velocidade, quando solicitado. O aumento de velocidade se dará a partir da emissão de Ordens de Serviços pelo Contratante Aderente, devidamente formalizada. A implantação será de forma transparente, isto é, sem gerar impacto, interrupções e custos adicionais de reinstalações. O serviço apenas será considerado concluído quando for formalmente validado pela Operação Integrada, pelo Contratante Aderente e pela Gestão Técnica da Rede PE-CONECTADO II - ATI; só após estes procedimentos o serviço poderá ser faturado com o novo valor da velocidade solicitada. Os recursos e equipamentos envolvidos nestes aumentos de velocidade deverão suportar as atualizações tecnológicas previstas nesta facilidade;

1.2.10. Atribuir para cada Acesso Dedicado Convergente, endereços IPv6. A relação e o gerenciamento dos IPs públicos a serem atribuídos, são da responsabilidade da ATI.

1.3. Prover o serviço de Acesso Dedicado Temporário - ADT

1.3.1. O serviço denominado de Acessos Dedicados Temporários (ADTs) terão períodos máximos de funcionamento e de comercialização de até 180 (cento e oitenta) dias a partir da data de instalação efetivamente atestada pelo Gestor do Órgão Contratante Aderente. A Ordem de Serviço que autoriza a instalação dos ADTs deve estabelecer o período exato de uso destes serviços temporários, ficando explicitamente autorizada a desativação automática após o período exato estabelecido na contratação. Estes ADTs são usados na conexão de unidades administrativas que precisam ter acesso à internet durante eventos sazonais e/ou especiais, podendo ser providos a partir de tecnologias e recursos diversos de telecomunicações.

1.3.2. As Ordens de Serviço serão formalizadas no mínimo com 15 (quinze) dias antes do início do período de utilização deste serviço;

1.3.3. Os Acessos Dedicados Temporários - ADTs diferenciam-se dos ADCs uma vez que não é obrigatória a integração convergente do serviço de voz (PVF).

1.3.4. Na operacionalização dos ADTs podem ser utilizadas tecnologias diversas, tais como fibra ótica, rádios, e satélites, sendo estas duas últimas previamente aprovadas pela Agência

Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, tendo a anuência do Contratante Aderente associado;

1.3.5. Os ADTs instalados devem incluir todos os recursos e serviços de conectividade (roteador ou similar), acesso (de acordo com a tecnologia disponível na localidade), modems e montagem de estrutura necessária, bem como os serviços de instalação, configuração e operacionalização da solução, inclusive ponto(s) elétrico(s) estabilizado(s), toda a infraestrutura de rede (cabearno, calhas, racks, etc.) Imprescindível ao seu pleno funcionamento dentro da velocidade requerida;

1.3.6. Garantir na solução adotada que todos os ADTs sejam gerenciados tecnicamente pela Operação Integrada de rede PE-Conectado II, no PRTM-Principal, O sistema de gerência deve ser integrado, para o controle e monitoramento dos recursos e serviços integrantes da Rede PE-CONECTADO II como um todo, através do protocolo SNMP.

1.4. Prover os serviços de Acessos Dedicados Especiais (ADEs).

1.4.1. O serviço denominado de Acessos Dedicados Especiais (ADEs) serão usados nas conexões específicas para aplicações especiais, tais como:

- Educação à distância (EAD);
- Videoconferência;
- Conexões redundantes;
- Interconexões ponto-a-ponto;
- Inclusão Digital, ou
- Outras aplicações consideradas especiais pela CONTRATANTE.

- 1.4.2. Os Acessos Dedicados Especiais - ADEs podem ser providos a partir de tecnologias e recursos diversos de telecomunicações apropriados para esses fins, e garantindo a banda contratada a partir de QoS (Qualidade de Serviço - Quality of Services) específicos;
- 1.4.3. Os Acessos Dedicados Especiais - ADEs caracterizam-se por serem formatados para atender a uma aplicação específica, diferenciando-se dos ADCs por não incluírem o serviço de Ponto de Voz Fixo (PVF), salvo para a funcionalidade de Redundância do serviço de ADC, onde o mesmo deverá suportar todos os serviços providos pelo Acesso Dedicado Convergente principal;
- 1.4.4. Garantir na solução adotada que todos os ADEs sejam gerenciados tecnicamente pela Operação Integrada de rede PE-Conectado II, no PRMT-Principal, através do protocolo SNMP. O sistema de gerência técnica deve ser integrado, para o controle e monitoramento dos recursos e serviços providos via a Rede PE-CONECTADO II;
- 1.4.5. O ADE, quando utilizado como acesso redundante, deverá ser previamente autorizado pela CONTRATANTE. Neste caso a solução técnica deve, obrigatoriamente, ser implantada através de meio de acesso distinto do ADC principal, provenientes de rotas físicas distintas, que garanta a continuidade automática do serviço em caso de falha do ADC principal, como também, a implementação da redundância dos equipamentos de acesso, que deverão realizar o balanceamento de carga entre o ADC principal e o ADE redundante;
- 1.4.6. O ADE, quando utilizado para o serviço de videoconferência, o mesmo deverá prover QoS específico para esta finalidade, dando prioridade para a transmissão dos pacotes de videoconferência;
- 1.4.7. Os ADEs instalados devem incluir todos os recursos e serviços de conectividade (roteador ou similar), acesso, modems e montagem de estrutura necessária, bem como, para os serviços de instalação, configuração e operacionalização da solução, inclusive ponto(s) elétrico(s) estabilizado(s), toda a infraestrutura de rede (cabeamento, calhas, racks, etc.) imprescindível para ao seu pleno funcionamento dentro da velocidade requerida, bem como, as instalações, configurações e operacionalização desses equipamentos envolvidos, garantindo o pleno funcionamento;
- 1.4.8. Na operacionalização dos ADEs podem ser utilizadas tecnologias diversas, tais como fibra ótica, rádios e satélites, sendo estas duas últimas previamente aprovadas pela Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, tendo a anuência do Contratante Aderente.

1.5. Prover os serviços de Acessos Dedicados Multimídia (ADMs).

- 1.5.1. O serviço denominado de Acessos Dedicados Multimídia (ADMs) serão usados nas conexões específicas para aplicações de videomonitoramento e outras aplicações com demandas de tráfego semelhantes;
- 1.5.2. Os Acessos Dedicados Multimídia - ADMs devem ser baseados no padrão de rede ethernet que permite o fornecimento de serviços de conectividade LAN-TO-LAN: ponto-a-ponto, ponto-multiponto e multiponto-multiponto em alta velocidade, atendido por recursos diversos de telecomunicações, apropriados para esses fins, e garantindo a banda contratada a partir de QoS (Qualidade de Serviço - Quality of Services) específicos;
- 1.5.3. Os ADM's instalados devem incluir todos os recursos e serviços de conectividade (switch ou similar), acesso, modems e montagem de estrutura necessária, bem como, para os serviços de instalação, configuração e operacionalização da solução, toda a infraestrutura de rede (cabeamento, calhas, racks, etc.) imprescindível para o seu pleno funcionamento dentro da velocidade requerida, bem como, as instalações, configurações e operacionalização desses equipamentos envolvidos, garantindo o pleno funcionamento;
- 1.5.4. Garantir na solução adotada que todos os ADMs sejam gerenciados tecnicamente pela Operação Integrada de rede PE-Conectado II, no PRMT-Principal, através do protocolo SNMP. O sistema de gerência técnica deve ser integrado, para o controle e monitoramento dos recursos e serviços providos via a Rede PE-CONECTADO II;
- 1.5.5. Na operacionalização dos ADM's devem ser utilizadas tecnologias de fibra ótica, sendo estas previamente aprovadas pela Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI, tendo a anuência do Contratante Aderente;
- 1.5.6. O ADM será atendido por meio de transmissão óptico e com banda mínima garantida, de acordo com as velocidades definidas na Tabela de Serviços da Rede PE-CONECTADO II.

1.6. Requisitos para solução de segurança dos Acessos Dedicados

- 1.6.1. Os equipamentos fornecidos para a solução da funcionalidade de segurança devem ter uma arquitetura específica e dedicada (appliance), não podendo utilizar equipamentos do tipo servidor de uso genérico, e o sistema operacional deve estar integrado na mesma solução, ou seja, hardware e software devem ser integrados em um único equipamento;
- 1.6.2. Garantir que um único equipamento possa atender a totalidade das capacidades exigidas, não sendo aceitos somatórios para atingir os limites mínimos;
- 1.6.3. Possuir quantidade de memória e processamento suficientes para atendimento de todas as funcionalidades e desempenho, de acordo com a velocidade do Acesso Dedicado contratado, solicitados neste Termo de Referência;
- 1.6.4. Garantir que a solução disponibilize no(s) equipamento(s), acesso a gerência e monitoração, reconhecimento de aplicações, prevenção de ameaças, identificação de usuários e controle granular de permissões (plataforma com funcionalidades de Next Generation Firewall - NGFW);
- 1.6.5. Garantir que não haja restrição por número de usuários que utilizem a solução disponibilizada;
- 1.6.6. Permitir na solução, monitorar via protocolo SNMP, falhas de hardware, uso de recursos por número elevado de sessões, conexões por segundo, número de túneis estabelecidos na VPN, CPU, memória, status do cluster, ataques e estatísticas de uso das interfaces de rede;
- 1.6.7. Garantir o envio os logs para os sistemas de monitoramento da Operação Integrada da rede PE-Conectado II, no PRMT-Principal, de forma simultânea ou programada;
- 1.6.8. Garantir que o gerenciamento da solução suporte acesso via SSH, software cliente ou WEB (HTTPS) e Interface de Programação de Aplicativos (Application Programming Interface) - API aberta, devendo suportar e garantir o acesso via base de usuários LDAP e LDAP/AD.

1.7. Requisitos mínimos das funcionalidades de Rede e Firewall dos Acessos Dedicados.

- 1.7.1. Ter tecnologia de firewall do tipo Statefull;
- 1.7.2. Ser otimizada para análise de conteúdo de aplicações em camada 7;
- 1.7.3. Permitir, para o gerenciamento da solução, interface de administração via web no próprio dispositivo integrada com bases de usuários LDAP, LDAP/AD;
- 1.7.4. Realizar VLAN com Tags padrão 802.1q;
- 1.7.5. Possuir suporte a agregação de links 802.3ad e LACP;
- 1.7.6. Realizar política baseada em roteamento (Policybasedrouting) ou política baseada em encaminhamento (policybasedforwarding);
- 1.7.7. Realizar roteamento multicast (PIM-SM e PIM-DM);
- 1.7.8. Realizar DHCP Relay e DHCP Server;
- 1.7.9. Possuir suporte a sub-interfaces ethernet lógicas;
- 1.7.10. Funcionar com tradução de endereços de rede (NAT) dinâmico (Many-to-1 e Many-to-Many);
- 1.7.11. Funcionar com NAT estático (1-to-1, Many-to-Many, bidirecional 1-to-1);
- 1.7.12. Funcionar com tradução de porta (PAT);
- 1.7.13. Funcionar com NAT de Origem e NAT de Destino simultaneamente;
- 1.7.14. Implementar e suportar NAT64 e NAT46;
- 1.7.15. Implementar NAT66, quando solicitado pela ATI ou o Contratante Aderente;

- 1.7.16. Implementar o protocolo ICMP;
- 1.7.17. Implementar balanceamento de link por hash do IP de origem, como também por hash do IP de origem e destino;
- 1.7.18. Suportar o balanceamento de no mínimo dois circuitos(links), implementando balanceamento de carga, sendo possível definir o percentual de tráfego que será escoado por cada um dos links;
- 1.7.19. Possuir proteção contra falsificação de endereços (anti-spoofing);
- 1.7.20. Realizar, para IPv4, roteamento estático e dinâmico (RIPv2, BGP e OSPFv2);
- 1.7.21. Realizar, para IPv6, roteamento estático e dinâmico (OSPFv3);
- 1.7.22. Suportar OSPF gracefulrestart;
- 1.7.23. Suportar Modo Sniffer, para inspeção via porta espelhada do tráfego de dados da rede;
- 1.7.24. Ter a capacidade de operar de forma simultânea em uma única instância de firewall, mediante o uso de suas interfaces físicas nos seguintes modos: modo sniffer (monitoramento e análise do tráfego de rede), camada 2 (L2) e camada 3 (L3);
- 1.7.25. Suportar Modo Camada – 2 (L2), para inspeção de dados em linha e ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação;
- 1.7.26. Suportar Modo Camada – 3 (L3), para inspeção de dados em linha e ter visibilidade e controle do tráfego em nível de aplicação operando como default gateway das redes protegidas;
- 1.7.27. Suportar Modo misto de trabalho Sniffer, L2 e L3 em diferentes interfaces físicas;
- 1.7.28. Possuir suporte à criação de sistemas virtuais no mesmo equipamento (appliance);
- 1.7.29. Permitir a criação de administradores independentes, para cada um dos sistemas virtuais existentes, de maneira a possibilitar a criação de contextos virtuais que podem ser administrados diferentemente;
- 1.7.30. Possuir controle, inspeção e de-criptografia de SSL por política para tráfego de entrada (Inbound) e Saída (Outbound), sendo que deve suportar o controle dos certificados individualmente dentro de cada sistema virtual, ou seja, isolamento das operações de adição, remoção e utilização dos certificados diretamente nos sistemas virtuais (contextos);
- 1.7.31. Operar em caráter permanente para as funcionalidades de controle de aplicações, VPN IPSec e SSL, QOS, de-criptografia SSL ou SSH, e protocolos de roteamento dinâmico;
- 1.7.32. Realizar controles de políticas por porta e protocolo;
- 1.7.33. Realizar controle de políticas por aplicações, grupos estáticos de aplicações, grupos dinâmicos de aplicações (baseados em características e comportamento das aplicações) e categorias de aplicações;
- 1.7.34. Realizar controle de políticas por usuários, grupos de usuários, endereços IPs, redes e zonas de segurança;
- 1.7.35. Realizar controle de políticas por código de País (por exemplo: BR, USA, UK, RUS);
- 1.7.36. Realizar controle, inspeção e de-criptografia de SSL por política, para tráfego de entrada (Inbound) e Saída (Outbound);
- 1.7.37. Realizar offload de certificado em inspeção de conexões SSL de entrada (Inbound);
- 1.7.38. De-criptografar tráfego Inbound e Outbound em conexões negociadas com TLS 1.2;
- 1.7.39. Realizar controle de inspeção e de-criptografia de SSH ou SSL por política;
- 1.7.40. Implementar objetos e regras, inclusive para protocolos de roteamento multicast;
- 1.7.41. Realizar no mínimo três tipos de negação de tráfego nas políticas de firewall: Drop sem notificação do bloqueio ao usuário, Drop com notificação do bloqueio ao usuário, Drop com opção de envio de ICMP Unreachable para máquina de origem do tráfego, TCP-Reset para o cliente, TCP-Reset para o server ou para os dois lados da conexão;
- 1.7.42. Realizar a atribuição de agendamento das políticas com o objetivo de habilitar e desabilitar políticas em horários pré-definidos automaticamente.

1.8. Requisitos mínimos da funcionalidade de Controle de Aplicações dos Acessos Dedicados

- 1.8.1. Possuir a capacidade de reconhecer aplicações, independente de porta e protocolo;
- 1.8.2. Realizar a liberação e bloqueio somente de aplicações sem a necessidade de liberação de portas e protocolos;
- 1.8.3. Reconhecer no mínimo 2.000 aplicações diferentes, incluindo, mas não limitado: a tráfego relacionado a peer-to-peer, redes sociais, acesso remoto, atualização de software, protocolos de rede, VOIP, áudio, vídeo, proxy, mensageiros instantâneos, compartilhamento de arquivos, e-mail, entre outros;
- 1.8.4. Inspeccionar o payload de pacote de dados com o objetivo de detectar, através de expressões regulares, assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante, independente de porta e protocolo;
- 1.8.5. Detectar aplicações através de análise comportamental do tráfego observado, incluindo, mas não limitado, a Bittorrent “encriptado” e aplicações VOIP que utilizam criptografia proprietária;
- 1.8.6. Identificar o uso de táticas evasivas, ou seja, deve ter a capacidade de visualizar e controlar as aplicações e os ataques que utilizam táticas evasivas via comunicações criptografadas, tais como Skype e utilização da deep web (ex.: rede Tor);
- 1.8.7. De-criptografar, para tráfego criptografado SSL, pacotes a fim de possibilitar a leitura de payload para checagem de assinaturas de aplicações conhecidas pelo fabricante;
- 1.8.8. Realizar decodificação de protocolos com o objetivo de detectar aplicações encapsuladas dentro do protocolo, e validar se o tráfego corresponde com a especificação do protocolo, incluindo, mas não limitado, a aplicações usando HTTP. A decodificação de protocolo também deve identificar funcionalidades específicas dentro de uma aplicação, incluindo, mas não limitado, o compartilhamento de arquivos;
- 1.8.9. Atualizar a base de assinaturas de aplicações automaticamente;
- 1.8.10. Limitar a banda (download/upload) usada por aplicações (trafficshaping), baseado no IP de origem, usuários e grupos do LDAP, LDAP/AD;
- 1.8.11. Possuir a capacidade de identificar usuários de rede com integração ao LDAP e LDAP/AD, sem a necessidade de instalação de agente no controlador de domínio, nem nas estações dos usuários;
- 1.8.12. Possibilitar adicionar controle de aplicações em todas as regras de segurança do dispositivo, ou seja, não se limitando somente a possibilidade de habilitar controle de aplicações em algumas regras;
- 1.8.13. Realizar múltiplos métodos de identificação e classificação das aplicações com, no mínimo, checagem de assinaturas e decodificação de protocolos;
- 1.8.14. Manter a segurança da rede eficiente, realizando o controle sobre aplicações desconhecidas e não somente sobre aplicações conhecidas;
- 1.8.15. Realizar nativamente a criação de assinaturas personalizadas para reconhecimento de aplicações proprietárias na própria interface gráfica da solução, sem a necessidade de ação do fabricante, mantendo a confidencialidade das aplicações do CONTRATANTE;
- 1.8.16. Criar assinaturas personalizadas com o uso de expressões regulares, contexto (sessões ou transações), usando posição no payload dos pacotes TCP e UDP ou usando decodificadores de pelo menos os seguintes protocolos: HTTP, FTP, NBSS, DCE RPC, SMTP, Telnet, SSH, MS-SQL, IMAP, DNS, LDAP, RTSP e SSL;
- 1.8.17. Permitir a solicitação de inclusão de aplicações na base de assinaturas de aplicações;
- 1.8.18. Permitir a configuração de alertas quando uma aplicação for bloqueada;
- 1.8.19. Possibilitar que o controle de portas seja aplicado para todas as aplicações;
- 1.8.20. Possibilitar a diferenciação de tráfegos Peer-to-Peer (Bittorrent, emule, neonet, etc.) possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;
- 1.8.21. Possibilitar a diferenciação de tráfegos de mensageiros instantâneos (AIM, Hangouts, Facebook Chat, etc.), possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;
- 1.8.22. Possibilitar a diferenciação e controle de partes das aplicações como por exemplo permitir o “Hangouts chat” e bloquear a chamada de vídeo;
- 1.8.23. Possibilitar a diferenciação de aplicações Proxies (psiphon3, freegate, etc.) possuindo granularidade de controle/políticas para os mesmos;
- 1.8.24. Permitir a criação de grupos estáticos e dinâmicos de aplicações, definidos pela CONTRATANTE, baseados nas características das mesmas, tais como: tecnologia utilizada (Client-Server, BrowseBased, Network Protocol, etc.), Nível de risco, categoria, uso de técnicas evasivas, utilizadas por malwares (como uso excessivo de banda, tunelamento de tráfego ou transferência de arquivos), etc.

1.9. Requisitos mínimos da funcionalidade de Prevenção de Ameaças dos Acessos Dedicados

- 1.9.1. Possuir módulos de IPS, Antivírus e Anti-Spyware integrados no próprio appliance de Firewall;
- 1.9.2. Incluir assinaturas de prevenção de intrusão (IPS) e bloqueio de arquivos maliciosos (Antivírus e Anti-Spyware);
- 1.9.3. Sincronizar entre membros de um cluster as assinaturas de IPS, Antivírus, Anti-Spyware quando implementado em alta disponibilidade ativo/ativo e ativo/passivo;
- 1.9.4. Implementar os seguintes tipos de ações para ameaças detectadas pelo IPS, Antipyyware e Antivírus: permitir, permitir e gerar log, bloquear, bloquear IP do atacante por um intervalo de tempo;

- 1.9.5. Permitir ativar ou desativar as assinaturas, ou ainda, habilitar apenas em modo de monitoração;
- 1.9.6. Possibilitar a criação de políticas por usuários, grupos de usuários, endereços IPs, redes ou zonas de segurança;
- 1.9.7. Possibilitar o uso de grupos de usuários da base LDAP, LDAP/AD do Contratante Aderente, para aplicações de políticas baseadas nesses grupos;
- 1.9.8. Possibilitar a configuração de diferentes políticas de controle de ameaças e ataques, baseados em políticas do firewall, considerando usuários, grupos de usuários, local ou base de usuários externas (LDAP, LDAP/AD);
- 1.9.9. Permitir o uso de exceções por IP de origem ou de destino nas regras e assinatura;
- 1.9.10. Suportar granularidade nas políticas de IPS, Antivírus e Anti-Spyware, possibilitando a criação de diferentes políticas por zona de segurança, endereço de origem, endereço de destino, serviço e a combinação de todos esses itens;
- 1.9.11. Permitir o bloqueio de vulnerabilidades;
- 1.9.12. Permitir o bloqueio de programas exploradores de vulnerabilidades (exploits) conhecidos;
- 1.9.13. Incluir proteção contra ataques de negação de serviços (DoS);
- 1.9.14. Possuir assinaturas específicas para a mitigação de ataques negação de serviços (DoS);
- 1.9.15. Possuir os seguintes mecanismos de inspeção de IPS: Análise de padrões de estado de conexões, Análise de decodificação de protocolo; Análise para detecção de anomalias de protocolo; Análise heurística; Desfragmentação de IP; Remontagem de pacotes de TCP; Bloqueio de pacotes malformados;
- 1.9.16. Ser imune e capaz de impedir ataques básicos como: Synflood, ICMP flood, UDP flood, etc.;
- 1.9.17. Detectar e bloquear a origem de programas de varredura de portas (portscans);
- 1.9.18. Bloquear ataques efetuados por worms conhecidos, permitindo ao administrador acrescentar novos padrões;
- 1.9.19. Possuir assinaturas para bloqueio de ataques de buffer overflow;
- 1.9.20. Permitir usar operadores de negação na criação de assinaturas ou políticas customizadas de IPS e anti-spyware, permitindo a criação de exceções com granularidade nas configurações;
- 1.9.21. Permitir o bloqueio de vírus e spywares em, pelo menos, três dos seguintes protocolos: HTTP, FTP, SMB, SMTP e POP3;
- 1.9.22. Identificar, alertar e bloquear comunicação com botnets;
- 1.9.23. Registrar na console de monitoração as seguintes informações sobre ameaças identificadas: o nome da assinatura ou do ataque, aplicação, usuário, origem e o destino da comunicação, além da ação tomada pelo dispositivo;
- 1.9.24. Suportar a captura de pacotes (PCAP), por assinatura de IPS ou ACL e controle de aplicação ou anti-malware;
- 1.9.25. Permitir que na captura de pacotes por assinaturas de IPS ou ACL seja definido o número de pacotes a serem capturados, ou permitir capturar o pacote que deu origem ao alerta assim como seu contexto, facilitando a análise forense e identificação de falsos positivos;
- 1.9.26. Possuir a função de proteger resolução de endereços via DNS, identificando requisições de resolução de nome para domínios maliciosos de botnets conhecidas;
- 1.9.27. Identificar nos eventos o país de onde partiu a ameaça;
- 1.9.28. Incluir proteção contra vírus em conteúdo HTML e javascript, software espião (spyware) e worms;
- 1.9.29. Ter proteção contra downloads involuntários usando HTTP de arquivos executáveis e maliciosos.

1.10. Requisitos mínimos da funcionalidade de Filtro de Conteúdo dos Acessos Dedicados

- 1.10.1. Possuir no mínimo 50 (cinquenta) categorias ou subcategorias de classificação de URL;
- 1.10.2. Permitir especificar política por tempo, ou seja, a definição de regras para um determinado horário ou período (dia, mês, ano, dia da semana e hora);
- 1.10.3. Possibilitar a criação de políticas por usuários, grupos de usuários, IPs, redes ou zonas de segurança;
- 1.10.4. Criar políticas baseadas na visibilidade e controle de acesso que permite identificar usuários versus URL's, através da integração com serviços de diretório (LDAP/Active Directory) e base de dados local;
- 1.10.5. Permitir a capacidade de criação de políticas baseadas no controle por URL e categoria de URL;
- 1.10.6. Permitir a criação de categorias de URLs customizadas;
- 1.10.7. Possuir base ou cache de URLs local no appliance ou em nuvem do próprio fabricante, evitando atraso de comunicação/validação das URLs;
- 1.10.8. Deve possuir a função de exclusão de URLs do bloqueio, por categoria;
- 1.10.9. Permitir a customização de página de bloqueio;

1.11. Requisitos mínimos da funcionalidade de Identificação de Usuários dos Acessos Dedicados

- 1.11.1. Incluir a capacidade de criação de políticas baseadas na visibilidade e controle de quem está utilizando quais aplicações, através da integração com serviços de diretório, autenticação via LDAP, LDAP/AD e base de dados local;
- 1.11.2. Possuir integração com LDAP, LDAP/AD para identificação de usuários e grupos, permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários e grupos de usuários, suportando single sign-on; essa funcionalidade não deve possuir limites licenciados de usuários ou qualquer tipo de restrição de uso, não limitado a utilização de sistemas virtuais, segmentos de rede, etc.;
- 1.11.3. Possuir integração com RADIUS e LDAP para identificação de usuários e grupos, permitindo granularidade de controle/políticas baseadas em usuários e grupos de usuários;
- 1.11.4. Permitir o controle de acesso, para saída de Internet, sendo habilitado o Captive Portal, de forma integrada com a solução proposta;
- 1.11.5. Permitir e implementar o controle de acesso, habilitando o Captive Portal, baseados em políticas definidas pelo Contratante Aderente;
- 1.11.6. Possuir suporte a identificação de múltiplos usuários conectados em um mesmo endereço IP em ambientes Citrix e Microsoft Terminal Server, permitindo visibilidade e controle granular por usuário sobre o uso das aplicações que estão nestes serviços;
- 1.11.7. Implementar a criação de grupos customizados de usuários no firewall, baseado em atributos do LDAP e LDAP/AD;
- 1.11.8. Permitir a integração com tokens ou agentes para autenticação dos usuários;
- 1.11.9. Prover, no mínimo, um token ou agente nativamente, possibilitando autenticação de duplo fator ou baseada em Kerberos.

1.12. Requisitos mínimos das funcionalidades de Qualidade de Serviço (QoS) e Modelagem de Tráfego dos Acessos Dedicados

- 1.12.1. Realizar Traffic Shaping para a solução de segurança dos Acessos Dedicados;
- 1.12.2. Criar políticas de QoS e Traffic Shaping por endereço de origem e destino;
- 1.12.3. Realizar a criação de políticas de QoS e Traffic Shaping por porta;
- 1.12.4. Realizar pelo QoS a definição de classes por banda garantida, por banda máxima e por fila de prioridade;
- 1.12.5. Disponibilizar estatísticas em tempo real para classes de QoS ou Traffic Shaping, em modo web ou CLI(Command Line Interface);
- 1.12.6. Realizar QoS (Traffic Shaping) em interface agregadas ou redundantes.

1.13. Requisitos mínimos da funcionalidade de Filtro de Dados dos Acessos Dedicados

- 1.13.1. Identificar arquivos compactados e aplicar políticas sobre o conteúdo desses tipos de arquivos;
- 1.13.2. Identificar arquivos criptografados e aplicar políticas sobre esses tipos de arquivos;
- 1.13.3. Identificar e prevenir a transferência de informações definidas como sensíveis pela CONTRATANTE (por exemplo, número de cartão de crédito, etc.) possibilitando a criação de novos tipos de dados via expressão regular.

1.14. Requisitos mínimos da funcionalidade de Geolocalização dos Acessos Dedicados

- 1.14.1. Criar políticas por geolocalização, permitindo que o tráfego de determinado País/Países seja(m) bloqueados;
- 1.14.2. Realizar a visualização dos países de origem e destino nos logs dos acessos;
- 1.14.3. Realizar a criação de regiões geográficas, caso a solução não forneça as regiões previamente cadastradas, pela interface gráfica e criar políticas utilizando as mesmas.

1.15. Requisitos mínimos da funcionalidade de Redes Virtuais Privadas (VPNs) dos Acessos Dedicados

- 1.15.1. Criar VPN dos tipos Site-to-Site e Client-To-Site;
- 1.15.2. Criar IPSec VPN e SSL VPN;

- 1.15.3. Suportar nativamente a criação de VPN IPsec utilizando 3DES;
- 1.15.4. Suportar nativamente a criação de VPN IPsec utilizando AES (Advanced Encryption Standard) 128, 192 ou 256 bits;
- 1.15.5. Suportar nativamente a autenticação de VPN IPsec utilizando MD5 e SHA-1;
- 1.15.6. Suportar nativamente a criação de VPN IPsec utilizando o algoritmo Diffie-HellmanGroup 1, Group 2, Group 5 e Group 14;
- 1.15.7. Suportar nativamente a criação de VPN IPsec utilizando o algoritmo Internet Key Exchange (IKEv1 e v2);
- 1.15.8. Suportar nativamente, para VPN IPsec, autenticação via certificado IKE PKI;
- 1.15.9. Possuir interoperabilidade com, no mínimo, os seguintes fabricantes: Cisco, Check Point, Juniper, Palo Alto Networks, Fortinet, SonicWall;
- 1.15.10. Habilitar, desabilitar, reiniciar e atualizar IKE gateways e túneis de VPN IPsec a partir da interface gráfica da solução, facilitando o processo de resolução de problemas (troubleshooting);
- 1.15.11. Suportar, para VPN SSL, que o usuário realize a conexão por meio de cliente instalado no sistema operacional do equipamento ou por meio de interface WEB;
- 1.15.12. Atender com ou sem o uso de agente as funcionalidades de VPN SSL;
- 1.15.13. Permitir que todo o tráfego dos usuários remotos de VPN seja escoado para dentro do túnel de VPN, impedindo comunicação direta com dispositivos locais, como proxies;
- 1.15.14. Realizar atribuição de DNS nos clientes remotos de VPN;
- 1.15.15. Criar políticas de controle de aplicações, IPS, Antivírus, Antipyyware e filtro de URL para tráfego dos clientes remotos conectados na VPN SSL;
- 1.15.16. Permitir autenticação via AD/LDAP, Secure id, certificado e base de usuários local;
- 1.15.17. Suportar leitura e verificação de CRL (Certificate Revocation List);
- 1.15.18. Aplicar políticas de segurança e visibilidade para as aplicações que circulam dentro dos túneis SSL;
- 1.15.19. Ter a capacidade, para o agente de VPN a ser instalado nos equipamentos desktop e laptops, de ser distribuído de maneira automática via Microsoft SCCM (System Center Configuration Manager), Active Directory e ser descarregado diretamente desde o seu próprio portal, o qual residirá no centralizador de VPN;
- 1.15.20. Permitir que a conexão com a VPN seja estabelecida antes ou após do usuário autenticar na estação;
- 1.15.21. Permitir que a conexão com a VPN seja estabelecida sob demanda do usuário;
- 1.15.22. Manter uma conexão segura com o portal durante a sessão;
- 1.15.23. Possuir agente de VPN SSL ou IPSEC client-to-site compatível com dispositivos móveis Android ou IOS;
- 1.15.24. Possuir agente de VPN SSL ou IPSEC client-to-site compatível com pelo menos: Windows 7 (32 e 64 bits), Windows 8/8.1 (32 e 64 bits), Windows 10 ou superior (32 e 64 bits) e Mac OS X (v10.10 ou superior).

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO V - SERVIÇO DE REDES SEM FIO (Wi-Fi)

1. A CONTRATADA deverá disponibilizar e precificar em sua proposta o serviço de Rede Sem Fio (SRSF) para a Rede PE-CONECTADO II, por access point (indoor e outdoor), cumprindo os princípios gerais e requisitos deste Termo de Referência, bem como os itens obrigatórios a seguir.

1.1. Requisitos mínimos de Serviço de Rede Sem Fio - SRSF:

- 1.1.1. O Serviço de Rede Sem Fio (SRSF) deverá ser dimensionado e disponibilizado na infraestrutura do Contratante Aderente, sendo interligado ao serviço de Acesso Dedicado contratado. O SRSF também deve funcionar de forma gerenciada e integrada com as soluções de Segurança da Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II;
- 1.1.2. O Serviço de Rede Sem Fio (SRSF) deverá ser provido por uma solução integrada de software e hardware, com controladoras de rede sem fio, pontos de acesso internos (indoor) e/ou externos (outdoor) compatíveis com as Soluções de Segurança adotadas;
- 1.1.3. O Serviço de Rede Sem Fio (SRSF) externo (outdoor), pode ser disponibilizado em área externa ao PCM, deverá ser interligado ao CPE do PCM;
- 1.1.4. Deve ser integrado com uma controladora wireless, centralizada no PRM-Principal, em nuvem gerenciada ou no CPE do PCM. Em todos os casos, a gestão deve ser centralizada na Operação Integrada da Rede, realizando a gerência de todas as controladoras utilizadas pelo SRSF ativo;
- 1.1.5. Prover toda a infraestrutura envolvida e realizar atividades de instalação e configurações para disponibilização do SRSF de todos os itens necessários (pontos de acesso, antenas, cabeamento, switches, injetores POE, alimentação elétrica, caixas herméticas, calhas, racks, postes, etc) para o pleno funcionamento do serviço, buscando sempre atender aos mais atuais padrões de qualidade para instalações físicas e lógicas para este tipo de serviço;
- 1.1.6. Realizar atividades de vistoria em campo (site survey) do local de instalação do SRSF, reunindo informações necessárias para disponibilização do serviço com entrega de relatório do mesmo (site survey) em até 5 (cinco) dias úteis para aprovação da ATI em conjunto com o Contratante Aderente;

1.2. Requisitos mínimos de Gerenciamento dos pontos de acessos sem fio do Serviço de Rede Sem Fio (SRSF):

- 1.2.1. O Serviço de Rede Sem Fio (SRSF) deverá gerenciar todos os pontos de acesso sem fio através de controladoras ou outras tecnologias equivalentes atendendo aos seguintes requisitos mínimos:
 - 1.2.1.1. Permitir o controle e gerência de todos os pontos de acesso sem fio pela Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.2.1.2. O sistema de gerenciamento e todas as suas funcionalidades deverão ser acessíveis via navegador (browser) Web;
 - 1.2.1.3. Prover estatísticas e relatórios para disponibilizar informações sobre usuários, dispositivos e traffic flow;
 - 1.2.1.4. Implementar mecanismos de gerenciamento de alarmes e eventos que ocorram na rede wireless;
 - 1.2.1.5. Permitir fazer a atualização de firmware em massa, de forma sincronizada;
 - 1.2.1.6. Permitir fazer controle de acesso dos usuários;
 - 1.2.1.7. Permitir gerar gráficos como o de tráfego de rede, entre outros;
 - 1.2.1.8. Possibilitar a extração de mapas da rede onde os rádios estão instalados;
 - 1.2.1.9. Permitir, a partir do PRM-Principal, a visualização georreferenciada, através de mapas em aplicações web (Google Maps, Bing Maps, etc.), dos dispositivos deste serviço, implantados na Rede PE-CONECTADO II;
 - 1.2.1.10. Implementar mecanismo do tipo RF (Radiofrequência) Auto-Tuning, ou seja, associar dinamicamente o canal de comunicação e a potência de transmissão dos rádios dos APs e ainda reajustar estes parâmetros de forma automática sempre que for necessário;
 - 1.2.1.11. Identificar a localização física de todos os pontos de acesso;
 - 1.2.1.12. Ser capaz de gerenciar, de forma centralizada e em um sistema único, todos Pontos de Acesso fornecidos pela solução de SRSF;
 - 1.2.1.13. Visualizar os clientes wireless conectados através de console centralizado;
 - 1.2.1.14. Prover, de acordo com a necessidade da CONTRATANTE, serviço DHCP por SSID, para prover endereçamento IP automático para os clientes wireless;

- 1.2.1.15. Realizar configuração de IPv4 e IPv6 por SSID;
- 1.2.1.16. Permitir escolher se o tráfego de cada SSID será enviado à controladora ou comutado diretamente pela interface do ponto de acesso sem fio em determinada VLAN;
- 1.2.1.17. Permitir definir quais redes serão acessadas através da controladora, através de conexões simultâneas, e quais redes serão comutadas diretamente pela interface do ponto de acesso sem fio;
- 1.2.1.18. Prover autenticação para a rede wireless através de bases externas como LDAP, LDAP/AD ou RADIUS;
- 1.2.1.19. Disponibilizar suporte à norma de autenticação 802.1x através de RADIUS na Controladora wireless;
- 1.2.1.20. Disponibilizar suporte a Fast Roaming, mantendo a conectividade à medida que um usuário se desloca de um ponto de acesso para outro;
- 1.2.1.21. Possuir e realizar a configuração de Captive Portal por SSID;
- 1.2.1.22. Permitir configurar parâmetros de rádio, como banda e canal, na Controladora wireless;
- 1.2.1.23. Possuir método de descoberta de novos Pontos de Acesso baseados em Broadcast ou Multicast;
- 1.2.1.24. Possuir lista contendo Pontos de Acesso Aceitos e Pontos de Acesso Indevidos (Rogue);
- 1.2.1.25. Implementar Protected Management Frames de acordo com norma WiFi Alliance para 802.11ac;
- 1.2.1.26. Implementar provisionamento automático de canais dos pontos de acesso sem fio, com agendamento de dia e horário, de forma a minimizar interferência entre eles;
- 1.2.1.27. Permitir definir, de acordo com as necessidades da CONTRATANTE, em quais horários determinados SSID estará disponível;
- 1.2.1.28. Oferecer e garantir a integração com a solução de Firewall, especificada neste Termo de Referência, com a Controladora wireless, e baseada na identidade do usuário;
- 1.2.1.29. Possibilitar definir número máximo de clientes permitidos por SSID;
- 1.2.1.30. Permitir criar, gerenciar e disponibilizar redes wireless mesh;
- 1.2.1.31. Possuir mecanismo de criação automática de usuários visitantes e senhas autogeradas e/ou manual, que possam ser enviadas por e-mail ou SMS aos usuários, e com capacidade de definição de horário da expiração da senha;
- 1.2.1.32. Possuir mecanismo de ajuste de potência do sinal de forma a reduzir interferência entre canais entre dois pontos de acesso sem fio gerenciados;
- 1.2.1.33. Possuir mecanismo de balanceamento de tráfego/usuários entre pontos de acesso sem fio;
- 1.2.1.34. Possuir mecanismo de balanceamento de tráfego/usuários entre frequências e/ou rádios dos pontos de acesso sem fio;
- 1.2.1.35. Realizar a identificação de pontos de acesso sem fio com firmware desatualizado e efetuar a atualização via interface gráfica;
- 1.2.1.36. Permitir que sejam desabilitados clientes wireless que possuam taxa de transmissão baixa;
- 1.2.1.37. Permitir bloquear clientes wireless que tenham sinal fraco, definindo um valor do sinal a partir do qual tais clientes serão ignorados;
- 1.2.1.38. Permitir suprimir Pontos de Acesso Indevidos (Rogue) detectados através de frames de autenticação e bloqueio do endereço MAC deste AP;
- 1.2.1.39. Permitir configurar o valor de Short Guard Interval para 802.11n e 802.11ac em 5GHz;
- 1.2.1.40. Permitir selecionar individualmente em cada Access Point quais os SSIDs que serão propagados;
- 1.2.1.41. Permitir associação dinâmica de VLANs aos usuários autenticados via RADIUS num SSID;
- 1.2.1.42. Indicar graficamente os dispositivos conectados em cada SSID, assim como a quantidade de tráfego e sessões referentes a eles nos últimos minutos e horas;
- 1.2.1.43. Prover visibilidade de quais aplicações estão trafegando pela rede wireless;
- 1.2.1.44. Possuir mecanismos de atualização automática e em tempo real para a detecção das aplicações;
- 1.2.1.45. Possuir todas as funcionalidades passíveis de configuração através da Controladora wireless;
- 1.2.1.46. Suportar ajuste automático de canais em caso de sobreposição de antenas adjacentes;
- 1.2.1.47. Possuir funcionalidade de ajuste de potência automática de forma a estender cobertura no caso de falha de APs.

1.3. Requisitos mínimos de Segurança do Serviço de Rede Sem Fio - SRSF:

- 1.3.1. O Serviço de Rede Sem Fio (SRSF) deve garantir a confidencialidade e a integridade dos dados transmitidos através do mesmo (SRSF) em conjunto com os padrões de segurança da Rede PE- CONECTADO II, quanto à aplicação de controles, atendendo aos seguintes requisitos mínimos conforme descritos:
 - 1.3.1.1. Realizar criptografia dos dados;
 - 1.3.1.2. Utilizar Wi-Fi Protected Access 2 (WPA2) ou superior por SSID, utilizando-se de AES e/ou TKIP;
 - 1.3.1.3. Permitir controle de acesso por MAC;
 - 1.3.1.4. Disponibilizar configuração de Controle de acesso pelo protocolo IEEE 802.1X/EAP;
 - 1.3.1.5. Permitir a segmentação de rede com o protocolo IEEE 802.1Q;
 - 1.3.1.6. Possuir sistema de detecção de intrusão para rede sem fio WIDS (Wireless Intrusion Detection System) integrado com detecção de ataques de Broadcast De-authentication;
 - 1.3.1.7. Possuir WIDS integrado com detecção de ataques de Spoofed De-authentication;
 - 1.3.1.8. Possuir WIDS integrado com detecção de senha WEP fraca;
 - 1.3.1.9. Possuir WIDS integrado com detecção de bridge wireless;
 - 1.3.1.10. Possuir proteção contra ataques do tipo ARP Poisoning na Controladora wireless;
 - 1.3.1.11. Permitir autenticar usuários da rede wireless de forma transparente em domínio Windows ou compatível;
 - 1.3.1.12. Permitir bloquear tráfego interno entre usuários de um mesmo SSID;
 - 1.3.1.13. Realizar configuração e bloqueio de tráfego entre SSIDs;
 - 1.3.1.14. Realizar a monitoração e supressão de Ponto de Acesso indevido (Rogue Access Point) ou não autorizados;
 - 1.3.1.15. Criptografar a comunicação entre os pontos de acesso sem fio e a Controladora wireless.

1.4. Requisitos mínimos para Ponto de Acesso rede sem fio interno (Access Point Indoor):

- 1.4.1. Possuir throughput mínimo de 1.3 Gbps;
- 1.4.2. Suportar no mínimo as tecnologias 802.11 a/b/g/n/ac;
- 1.4.3. Possuir no mínimo 2 (dois) rádios;
- 1.4.4. Possuir no mínimo 4 (quatro) antenas internas;
- 1.4.5. Suportar as frequências de operação em 2.4 e 5 GHz;
- 1.4.6. Ser MIMO (Multiple-Input and Multiple-Output) 2x2;
- 1.4.7. Ter potência de transmissão mínima de 18 dBm em pelo menos um MCS (Modulation and Coding Scheme);
- 1.4.8. Ter o ganho mínimo das antenas internas sendo de 5 dBi no rádio de 5GHz;

- 1.4.9. Suportar no mínimo 250 clientes simultaneamente;
- 1.4.10. Possuir homologação da ANATEL válida;
- 1.4.11. Suportar no mínimo até 8 SSIDs simultâneos por rádio dos pontos de acesso sem fio;
- 1.4.12. Ser compatível e implementar o padrão IEEE 802.3af;
- 1.4.13. Garantir no mínimo o nível wave - 1;
- 1.4.14. Garantir, no mínimo, o funcionamento em 802.11ac Very High-Throughput (VHT) Support: VHT 20/40/80 no ponto de acesso sem fio;
- 1.4.15. Implementar LDPC - Low Density Parity Checking no ponto de acesso sem fio;
- 1.4.16. Implementar Maximum Ratio Combining (MRC) no ponto de acesso sem fio;
- 1.4.17. Utilizar pontos de acesso sem fio que suportem a extensão multimídia WME;
- 1.4.18. Implementar agregação de pacotes 802.11n A-MPDU e A-MSDU no ponto de acesso sem fio;
- 1.4.19. Prover, de acordo com a anuência da CONTRATANTE e aprovação da ATI, bridge wireless para interligação entre pontos de acesso.

1.5. Requisitos mínimos para Ponto de Acesso rede sem fio externo (Access Point Outdoor):

- 1.5.1. Possuir throughput mínimo de 800 Mbps;
- 1.5.2. Suportar no mínimo às tecnologias 802.11 a/b/g/n/ac;
- 1.5.3. Possuir no mínimo 2 (dois) rádios;
- 1.5.4. Possuir no mínimo 4 (quatro) antenas externas;
- 1.5.5. Suportar as frequências de operação em 2.4 e 5 Ghz;
- 1.5.6. Ser MIMO (Multiple-Input and Multiple-Output) 2x2;
- 1.5.7. Ter potência de transmissão mínima de 26 dBm em pelo menos um MCS (Modulation and Coding Scheme);
- 1.5.8. Ter ganho mínimo das antenas externas de 6dBi no rádios de 5Ghz;
- 1.5.9. Suportar no mínimo 250 clientes simultaneamente;
- 1.5.10. Possui homologação da ANATEL válida;
- 1.5.11. Suportar no mínimo até 8 SSIDs simultâneos por rádio dos Access Points;
- 1.5.12. Possuir robustez para ambientes ao ar livre (outdoor) com certificação mínima IP (Ingress Protection) 65;
- 1.5.13. Ser compatível e implementar o padrão IEEE 802.3at;
- 1.5.14. Garantir no mínimo o nível wave - 1;
- 1.5.15. Garantir, no mínimo, o funcionamento em 802.11ac Very High-Throughput (VHT) Support: VHT 20/40/80 no ponto de acesso sem fio;
- 1.5.16. Implementar LDPC - Low Density Parity Checking no ponto de acesso sem fio;
- 1.5.17. Implementar Maximum Ratio Combining (MRC) no ponto de acesso sem fio;
- 1.5.18. Utilizar pontos de acesso sem fio que suportem a extensão multimídia WME;
- 1.5.19. Implementar agregação de pacotes 802.11n A-MPDU e A-MSDU no ponto de acesso sem fio;
- 1.5.20. Prover, de acordo com a anuência da Contratante Aderente e a aprovação da ATI, bridge wireless para interligação entre pontos de acesso.

1.6. Requisitos mínimos de Serviço de Rede Sem Fio Temporário (SRSFT):

- 1.6.1. O Serviço de Rede Sem Fio Temporária (SRSFT) deverá ser dimensionado e disponibilizado por um período de até 180 (cento e oitenta) dias na infraestrutura do Contratante Aderente, sendo interligado ao serviço de Acesso Dedicado contratado. A Ordem de Serviço que autoriza a instalação dos SRSFTs deve estabelecer o período exato de uso destes serviços temporários, não podendo exceder a 180 (cento e oitenta) dias, ficando explicitamente autorizada a desativação automática após o período exato estabelecido. Sendo a utilização em período menor que os 180 dias paga na fração correspondente ao mês.
- 1.6.2. O SRSFT indoor ou outdoor também deve ser disponibilizado conforme os requisitos mínimos especificados nos itens deste Termo de Referência, relacionados abaixo:
 - 1.6.2.1. Requisitos mínimos de Serviço de Rede Sem Fio – SRSF;
 - 1.6.2.2. Requisitos mínimos de Gerenciamento dos pontos de acessos sem fio do Serviço de Rede Sem Fio (SRSF);
 - 1.6.2.3. Requisitos mínimos de Segurança do Serviço de Rede Sem Fio – SRSF;
 - 1.6.2.4. Requisitos mínimos para Ponto de Acesso rede sem fio interno (Access Point Indoor);
 - 1.6.2.5. Requisitos mínimos para Ponto de Acesso rede sem fio externo (Access Point Outdoor).

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO VI - SERVIÇO DE PONTOS DE VOZ FIXOS (PVF)

1. A CONTRATADA deverá disponibilizar e precificar em sua proposta os serviços de Ponto de Voz Fixo para a Rede PE-CONECTADO II, cumprindo os princípios gerais e requisitos deste Termo de Referência, bem como os itens obrigatórios a seguir.
 - 1.1. Prover o Serviço de Ponto de Voz Fixo (PVFs) para os PCMs da Rede PE-CONECTADO II, os quais serão formalizados pelos Contratantes Aderentes através de Termos Aditivos de Adesão conforme previsto no Edital e seus anexos.
 - 1.2. Prover, instalar, configurar e manter aparelhos telefônicos para uso da telefonia fixa, denominado de Pontos de Voz Fixos (PVFs) em diversas modalidades, tais como, analógicos, sem fio, headset com teclado, digitais, IPs, por Software (conhecido como softphone) e ainda prover a facilidade de virtualizar números de identificação de PVFs.
 - 1.3. O Serviço de Ponto de Voz Fixo (PVFs) deverá ser instalado associado a um ADC da Rede PE- CONECTADO II ou através da Rede Fibra Óptica para transmissão de dados, de propriedade do Governo, mediante prévia autorização da Agência Estadual de Tecnologia da Informação - ATI.
 - 1.4. Os endereços IPs a serem utilizados para identificar os Pontos de Voz Fixos, associados a cada ADC, deverão ser privativos. A CONTRATADA, junto com a ATI, deve fornecer uma correspondência entre o Plano de Numeração e os IPs privativos dos Pontos de Voz Fixo.
 - 1.5. Permitir a realização de identificação de chamadas externas e internas do tipo BINA (B identifica A) nos PVFs com recurso de display ou software.

- 1.6. Os Servidores de Voz, ou Gateways de Voz, devem suportar o serviço VoIP tanto sobre IPv4 quanto sobre IPv6, devendo o protocolo IPv4 ser utilizado apenas durante o período de migração da rede, para permitir apenas a convivência com os serviços da rede anterior.
- 1.7. Prover um servidor de voz no PRTM-Principal da rede que atenda, no mínimo, as seguintes características:
- 1.7.1. Possuir certificado de conformidade técnica para telecomunicações, emitido pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) ou órgão credenciado pela ANATEL, sendo dispensado deste certificado soluções totalmente baseado em software e sem interface elétrica TDM (ISDN, CAS, ANALÓGICO) com operadora de telefonia pública no próprio servidor;
- 1.7.2. Ser baseado em software utilizando comunicação VoIP baseado no protocolo SIP conforme RFC 3261, podendo ser instalado em máquinas virtuais, desde que os servidores sejam instalados no PRTM Principal;
- 1.7.3. Suportar todo os recursos exigidos em um único equipamento, sem a necessidade de composição, contudo poderá suportar expansões através de cluster de servidores interligados entre si e operando como um sistema lógico único, não se aplica para interfaces com a telefonia pública IP (SBC - Session Boarder Controller), que poderão ter equipamentos específicos;
- 1.7.4. Possuir um sistema de alta disponibilidade instalado em servidores redundantes, com fontes redundantes e em configuração ativo-ativo, com base de dados única e com nós em servidores distintos no mesmo ambiente do PRTM Principal, objetivando maior segurança.
- 1.7.4.1. Em caso de falha ou perda de comunicação de um dos nós/servidores, não deve ocorrer perda de ligações ou indisponibilidade do sistema, ou seja, o processamento deve ser transparente e sem impacto para o usuário;
- 1.7.5. Possuir contingência para os recursos fornecidos, visando atender aos requisitos do NMS para os equipamentos de serviços compartilhados;
- 1.7.6. Permitir a manutenção e eventuais substituição de hardware devido à manutenções devem ocorrer sem a necessidade de paralisação do serviço;
- 1.7.7. Suportar todo o tráfego extrarrede previsto nos Serviços de Tráfegos Extrarrede especificados neste Termo de Referência, para todos os PVFs previstos;
- 1.7.8. Suportar, através de módulos internos ou gateways externos, interfaces para Troncos SIP (RFC 3261 da IETF) para conexão com o(s) fornecedor(es) dos Serviços de Tráfego Extrarrede; 1.7.9. Possuir a quantidade de interfaces necessárias para o escoamento de todo o tráfego extrarrede, tendo a interface FastEthernet, ou superior, como padrão de interconexão com o equipamento do fornecedor do Lote 02, devendo ampliar esta quantidade quando sua capacidade atingir no máximo 80% em sua média mensal nos Horários de Maior Movimento (HMM);
- 1.7.10. Ter implementado a seleção e acesso à rota de menor custo ("LCR - LeastCostRoute"). Entende-se por rota de menor custo a capacidade de permitir/bloquear o acesso de cada usuário às rotas principais/alternativas, bem como estabelecer prioridade de ocupação de rotas. Tal prioridade/permissão de acesso pode variar de usuário para usuário e também modificar-se ao longo do dia.
- 1.7.11. Ser baseada em tecnologia de telefonia IP (SIP - RFC 3261 da IETF), e deverá permitir, através de recursos próprios de hardware e software adequados, utilizando a rede de dados corporativa da CONTRATANTE, interligação a outros servidores de voz ou gateways de voz do mesmo ou de outros fornecedores para equipamentos não integrantes do escopo de fornecimento da Solução de Voz, Comunicação Unificada e Contact Center por meio da tecnologia de voz sobre IP (VoIP);
- 1.7.12. Deverá ser integrada às redes de dados corporativas da CONTRATANTE;
- 1.7.13. Deverá permitindo ampliações de troncos com a simples inclusão de módulos, gateways e/ou licenças de software;
- 1.7.14. Possuir recursos de entroncamento com a rede pública de telefonia, com sistema SIP (RFC 3261 IETF);
- 1.7.15. Suportar o padrão SIP (3261 da IETF);
- 1.8. Prover Servidores de Voz, ou Gateway de Voz, para atender aos requisitos exigidos pelos serviços de Ponto de Voz Fixo, além de gerenciar e proporcionar a sua operacionalização e suas funcionalidades, conforme requisitos descritos a seguir:
- 1.8.1. Prover recursos de gerenciamento de serviço de voz convergente e suportar Pontos de Voz analógicos, digitais e IPs;
- 1.8.2. Permitir a utilização de equipamentos de voz analógico, digital e IP e ainda serviço de telefonia a partir de software, conhecido como softphone, conforme modelos apresentados e especificado neste Termo de Referência;
- 1.8.3. Encaminhar através do ADC, ou link de propriedade do governo, a "saída" do tráfego extrarrede, para a Rede Pública de Telefonia externa de acordo com o estabelecido no Lote 02;
- 1.8.4. Prover e manter um sistema de suprimento de energia elétrica, permitindo a instalação em quantidades que atendam o consumo inicial dos Servidores de Voz que tenham instalados mais de 80 Pontos de Voz, garantindo o fornecimento de energia e a operação dos equipamentos por no mínimo de 02 (duas) horas ininterruptas;
- 1.8.5. Prover um sistema de tarifação, de bilhetagem automática, de gerenciamento de falhas e de manutenção e reprogramação. Entende-se por um Sistema de Tarifação e Bilhetagem Automática uma ferramenta que permite a identificação dos parâmetros das chamadas de entrada e saída com emissão de relatórios contendo Número do Ponto-Voz-Fixo ou o ponto de voz associado a senha do usuário que originou a chamada, data, hora, duração das chamadas e destino (número de destino). O Sistema de Tarifação e Bilhetagem Automática deve permitir que o PRTM-Principal centralize, diariamente, todos os dados de tarifação da Rede PE- CONECTADO II;
- 1.8.6. Disponibilizar um sistema de gerenciamento de falhas para informar ao PRTM-Principal todos os eventos de ocorrência de falhas, via rede TCP/IP, priorizando os tipos de falhas, sinalizando sonoramente os alarmes urgentes, visando minimizar a perda de bilhetes;
- 1.8.7. Realizar o transporte dos bilhetes dos servidores de voz para o servidor de tarifação por meio da rede IP via TCP/IP;
- 1.8.8. Possuir o gateway de VoIP interno quando utilizar Servidor de Voz;
- 1.8.9. Permitir que todos os terminais de voz (PVFs), previstos neste serviço, possam ser utilizados em conferências providas pelo serviço de Comunicação Unificada da Rede PE-CONECTADO II;
- 1.8.10. Ser capaz de ampliar portas, para suportar pontos de voz fixo, apenas com acréscimo de gabinetes e bastidores, não sendo admitidas ampliações baseadas na substituição dos equipamentos inicialmente fornecidos para o PRTM-Principal. Qualquer acréscimo deverá ser processado sem que haja perda de continuidade operacional;
- 1.8.11. Possibilitar o uso digitais ou IP. Deve ser permitido, para todos os troncos e interligações, a possibilidade de rota alternativa, caso a principal esteja congestionada;
- 1.8.12. Possuir no mínimo 15 (quinze) classes de serviços, para pontos de voz fixos diferentes, para acesso às facilidades de voz;
- 1.8.13. Permitir que os PVFs possam ter, no mínimo, categorias diurnas e noturnas distintas;
- 1.8.14. Possuir a facilidade de captura de chamadas para ramais de um mesmo grupo ou não, através de comandos via teclas dos PVFs;
- 1.8.15. Permitir a habilitação ou desabilitação do ramal de usuário para efeito de realização de chamadas, através de senha;
- 1.8.16. Possuir recursos para toques distintos para as chamadas internas ou externas;
- 1.8.17. Permitir a transferência de chamadas entre PVFs;
- 1.8.18. Permitir a rediscagem do último número discado;
- 1.8.19. Fornecer serviço de aguardo, de modo que as chamadas externas encaminhadas para pontos de telefone cujo atendente esteja ausente sejam automaticamente dirigidas aos pontos de voz fixos pré-determinados;
- 1.8.20. Fornecer facilidade de siga-me (follow-me) para um número interno ou desvio de chamadas para um número externo, sendo programável a partir do Ponto de Voz Fixo de origem ou a partir de qualquer Ponto de Voz Fixo da Rede, controlável através de classe de restrição do usuário e senha;
- 1.8.21. Permitir ao usuário, que tenha discado para um PVF que esteja ocupado, ser automaticamente notificado quando o mesmo ficar disponível e refeita a chamada - Rechamada Automática;
- 1.8.22. Fornecer a facilidade de conferências por telefone, no mínimo entre 03 (Três) participantes, onde os participantes realizam a conferência a partir dos recursos oferecidos por cada tipo de PVF;
- 1.8.23. Fornecer facilidade de Função chefe-secretária. As chamadas encaminhadas ao chefe são direcionadas para o aparelho telefônico da secretária que

controla as ligações;

1.8.24. Fornecer serviço em que os clientes possam transferir todas as facilidades, do seu Ponto de Voz Fixo para qualquer aparelho da rede, de acordo com as características desse, através de uma senha. Neste caso, a tarifação será vinculada ao Ponto de Voz Fixo do cliente;

1.8.25. Fornecer o serviço especial com a possibilidade de configuração de determinados PVFs como confidencial, isto é, o número de identificação do PVF não deve aparecer no receptor que está sendo chamado (aparelho-destino);

1.8.26. Suportar protocolo de interconexão Q.Sig, ou outro protocolo que permita a interoperabilidade entre quaisquer fabricantes de servidores de voz, permitindo também a identificação do chamador;

1.8.27. Permitir o cadastramento dos nomes dos usuários internos para que possa ser exibido o nome do usuário que está chamando no display dos PVFs com recurso de display ou software;

1.8.28. Deverá ser possível a utilização de uma interface para música de espera, com a utilização de equipamento para os PCM's que possuem Servidores de Voz. Mediante autorização da Contratante Principal será permitida outra solução que atenda a este item desde que não implique em ônus adicionais para a CONTRATANTE;

1.8.29. Deve possuir alarme para notificação em caso de perda do link com o sistema de tarifação centralizado;

1.8.30. Dever proteger o acesso ao sistema por um registro (login) com senha para identificação individual e exclusiva, não sendo permitido o compartilhamento de registros entre os usuários, não devendo ser alocado IPs públicos para este acesso;

1.8.31. Oferecer ferramentas para monitorar qualidade de serviço das chamadas de VoIP, a qual deverá ser baseada em SNMP/MIB para fácil acesso pelas aplicações de gerenciamento de rede;

1.8.32. Suportar redirecionamento de tráfego, permitindo que o tráfego de voz-sobre-IP (VoIP) vá diretamente de um terminal a outro sem passar por um gateway;

1.8.33. Prover a facilidade em que os telefones IPs devem poder obter endereços IP e VLAN através de implementações padrões de DHCP;

1.8.34. Permitir reinicialização dos telefones IP a partir da interface de administração;

1.8.35. Implementar encriptação entre usuários de telefones IP, entre Gateways IP e entre Telefones IP para Gateway IP localizados em diferentes PCM's. O mecanismo de criptografia a ser utilizado, deverá seguir o padrão Advanced Encryption Standard (AES);

1.8.36. Disponibilizar consoles de atendimento do tipo Software Mesa de Telefonista (PVF- Telefonista), para uso de telefonistas nos PCMs que se utilizem de Servidores de Voz ou Gateway de Voz com porte acima de 16 Pontos de Voz Fixos, e duas consoles de atendimento para uso de telefonistas nos PCMs que se utilizem de Servidores de Voz com porte acima de 80 Pontos de Voz Fixos, onde esse recurso não será cobrado como Ponto-Voz-Fixo adicional. Esta configuração será padrão para toda a Rede e, nos casos em que o Órgão Aderente solicite consoles adicionais, estas serão cobradas como Ponto-Voz-Fixo na modalidade Aparelho de Voz Digital Especial;

1.8.37. Disponibilizar consoles de atendimento com recursos tecnológicos para permitir serem operados por Deficientes Visuais no padrão PVF-Digital ou PVF-IP e demais requisitos descritos no item imediatamente acima;

1.8.38. Prover a facilidade de virtualização de números de identificação multidigital, denominados de NIM, onde um conjunto de NIM pode ser usado por qualquer aparelho telefônico a partir de uma codificação e senha específica, ou configuração no portal web de administração, permitindo realizar ligações intra e extra-grupo da Rede PE-CONECTADO II. Este serviço é denominado de PVF-Virtual, onde a especificação está descrita nos itens correspondentes contidos neste Termo de Referência;

1.8.39. Os Servidores de Voz, ou Gateways de Voz, deverão ser atendidos com os seguintes níveis de serviços:

1.8.39.1. Tempo máximo de reparo definido no NMS (ADENDO XI) deste Termo de Referência;

1.8.39.2. A taxa de congestionamento interno devido à falha não poderá exceder a 1%;

1.8.39.3. Tempo máximo para recebimento do tom de discagem deverá ser de 3 (três) segundos, contados a partir da retirada do aparelho de telefone do gancho.

1.8.40. Adotar a relação Velocidade do Acesso Dedicado Convergente x Canal de Voz conforme tabela descrita a seguir. Obedecer ao dimensionamento para o fator ERLANG na Rede PE-CONECTADO II para os Servidores e Voz instalados de acordo com a quantidade de Pontos de Voz Fixo a estes vinculados, conforme tabela abaixo:

Velocidade do Link	Quantidade de PVFs	Quantidade Mínima de Canais de Voz
10Mbps	de 1 até 400	mínimo de 1 até 160
20Mbps	de 401 até 800	mínimo de 161 até 330
40Mbps	de 801 até 1650	mínimo de 331 até 660

1.8.41. Cada Ponto de Voz Fixo terá um Número Identificador Multidigital - NIM, compreendidos numa faixa de numeração da Rede de Telefônica Pública Comutada (RTPC) regulamentada pela ANATEL, para fins de registros dos serviços originados a partir do PCM, além de sua identificação interna e externa à Rede PE-CONECTADO II.

1.8.42. Para o serviço de Aparelho de Voz Sem Fio com Extensão, será permitido apenas um NIM para dois aparelhos.

1.8.43. Utilizar o atual plano de numeração dos Pontos de Voz Fixo em uso pelos Aderentes da Rede PE-CONECTADO, a serem fornecidos pela CONTRATADA do Lote 02.

1.8.44. Prover as facilidades de discagem direta nos Pontos de Voz conhecida como Discagem Direta a Ramal-DDR, utilizando os NIMs da RTPC;

1.8.45. Utilizar os respectivos NIMs de cada PVF para identificar os tráfegos de voz encaminhados para o serviço de Tráfego Extrarrede, permitindo que este tráfego seja tarifado por PVF;

1.8.46. Instalar, operacionalizar e manter todos os Pontos de Voz Fixos nos PCMs, sendo os tipos de Recursos Tecnológicos para prover os serviços de voz (aparelhos ou softwares), listados abaixo:

1.8.46.1. Aparelho de Voz Analógico (PVF-Analógico);

1.8.46.2. Aparelho de Voz Sem Fio (PVF-Sem-Fio);

1.8.46.3. Aparelho de Voz Sem Fio com Extensão (PVF-Sem-Fio-E);

1.8.46.4. Aparelho com Fone de Cabeça (PVF-Fone-de-Cabeça);

1.8.46.5. Aparelho de Voz Digital Básico (PVF-D-Básico);

1.8.46.6. Aparelho de Voz Digital Especial (PVF-D-Especial);

1.8.46.7. Aparelho de Voz IP (PVF-IP);

1.8.46.8. Software de Voz (PVF-Software);

1.8.46.9. Ponto de Voz Virtual (PVF-Virtual);

1.8.46.10. Software Mesa de Telefonista (PVF-Telefonista).

1.8.47. Prover os Aparelhos de Voz Digitais, IPs e Recursos de Software (Software de Voz e Software Mesa de Telefonista) do mesmo fabricante dos

equipamentos usados na funcionalidade de Servidores de Voz, de forma garantir a compatibilidade e gerência dos serviços de forma integrada. Será permitido que estes aparelhos e recursos sejam fornecidos por fabricante distinto dos servidores de voz, desde que atendam as seguintes exigências:

- 1.8.47.1. Que permita o acesso a todas as funcionalidades previstas, e o atendimento dos Níveis Mínimos de Serviço, para o serviço de Pontos de Voz Fixos, definidos neste Termo de Referência;
- 1.8.47.2. Que o fabricante e modelo seja o mesmo, para toda a rede PE-Conectado II, por tipo de PVF, garantindo a padronização dos serviços oferecidos.
- 1.8.48. Prover todos os recursos tecnológicos, sejam aparelhos telefônicos ou soluções de softwares, para fornecer o serviço de voz com no mínimo as características e funcionalidades conforme requerido a seguir:

1.8.48.1. Aparelho de Voz Analógico (PVF-Analógico):

- 1.8.48.1.1. Ser do tipo modelo de mesa;
- 1.8.48.1.2. Possuir teclado DTMF, teclas asterisco (*), cerquilha (#), flash, rediscagem (redial) e mudo (mute);
- 1.8.48.1.3. Possuir controle de volume da campainha, no mínimo 02 (dois) tipos de toques distintos e controle de volume de áudio na cápsula receptora;
- 1.8.48.1.4. Ser homologado pela ANATEL.

1.8.48.2. Aparelho de Voz Sem Fio (PVF-Sem-Fio):

- 1.8.48.2.1. Ser do tipo modelo de mesa;
- 1.8.48.2.2. Possuir bateria recarregável integrada ao aparelho;
- 1.8.48.2.3. Possuir base fixa para carregamento da bateria com fonte de alimentação automática (110V ~ 220V) e conexão para rede de telefonia fixa;
- 1.8.48.2.4. Utilizar os padrões ETSI DECT 6.0, ou IEEE 802.11 a/b/g/n/ac em rede exclusiva para este serviço de voz, com criptografia, ou com tecnologia superior para comunicação com a base;
- 1.8.48.2.5. Permitir um alcance mínimo de 100 metros de distância, sem barreira, da base fixa;
- 1.8.48.2.6. Possuir teclado DTMF, teclas asterisco (*), cerquilha (#), flash, rediscagem (redial) e mudo (mute);
- 1.8.48.2.7. Possuir função de localização de monofone;
- 1.8.48.2.8. Possuir controle de volume de toque da campainha, no mínimo quatro tipos de toques distintos e controle de volume de voz.
- 1.8.48.2.9. Ser homologado pela ANATEL.

1.8.48.3. Aparelho de Voz Sem Fio com Extensão (PVF-Sem-Fio-E):

- 1.8.48.3.1. Ser do tipo modelo de mesa;
- 1.8.48.3.2. Possuir 02 (dois) aparelhos sem fio integrados;
- 1.8.48.3.3. Possuir 02 (duas) bases fixas para carregamento da bateria com fonte de alimentação automática (110V ~ 220V) e conexão para rede de telefonia fixa apenas em uma destas;
- 1.8.48.3.4. A comunicação entre as bases deve ser sem fio;
- 1.8.48.3.5. Permitir conferência e transferência de chamadas entre as bases;
- 1.8.48.3.6. Possuir bateria recarregável integrada em cada aparelho;
- 1.8.48.3.7. Utilizar os padrões ETSI DECT 6.0, com criptografia, ou com tecnologia superior para comunicação com a base;
- 1.8.48.3.8. Permitir um alcance mínimo de 100 metros de distância, sem barreira, da base fixa;
- 1.8.48.3.9. Possuir teclado DTMF, teclas asterisco (*), cerquilha (#), flash, rediscagem (redial) e mudo (mute);
- 1.8.48.3.10. Possuir função de localização de monofone;
- 1.8.48.3.11. Possuir controle de volume de toque da campainha, no mínimo quatro tipos de toques distintos e controle de volume de voz;
- 1.8.48.3.12. Ser homologado pela ANATEL.

1.8.48.4. Aparelho com Fone de Cabeça (PVF-Fone-de-Cabeça):

- 1.8.48.4.1. Com base discadora;
- 1.8.48.4.2. Possuir teclado DTMF, teclas asterisco (*), cerquilha (#), flash, rediscagem (redial) e mudo (mute);
- 1.8.48.4.3. Possuir controle do volume de recepção de áudio;
- 1.8.48.4.4. Com fone de ouvido e microfone integrados (headset) com cancelador de ruídos;
- 1.8.48.4.5. Os Fones de Cabeça deverão ter:
 - 1.8.48.4.5.1. Tubo de voz removível ou flexível;
 - 1.8.48.4.5.2. Giro do tubo de voz em 300 graus;
 - 1.8.48.4.5.3. Ajuste de adaptação ergonômica à cabeça;
 - 1.8.48.4.5.4. Tiara com tamanho ajustável e revestida em material anti-alérgico;
 - 1.8.48.4.5.5. Apoio lateral de material atóxico;
 - 1.8.48.4.5.6. Protetor auricular em material antialérgico e individual;
 - 1.8.48.4.5.7. Cabo quick disconnect;
 - 1.8.48.4.5.8. Proteção contra choque acústico.
- 1.8.48.4.6. Possuir controle de volume de toque da campainha, e no mínimo dois tipos de toques distintos;
- 1.8.48.4.7. Possuir tecla liga/desliga;
- 1.8.48.4.8. Com indicadores visuais para liga/desliga, mudo (mute) e chamando;
- 1.8.48.4.9. Ser homologado pela ANATEL.

1.8.48.5. Aparelho de Voz Digital Básico (PVF-D-Básico):

- 1.8.48.5.1. Possuir as características e funcionalidades do Aparelho de Voz Analógico acima especificado, acrescentando:
 - 1.8.48.5.1.1. Ter mostrador de cristal líquido, alfanumérico, com capacidade mínima de 32 (trinta e dois) caracteres que possibilite indicação de data, hora, número chamado, número do Ponto-Voz-Fixo que iniciou a chamada quando do recebimento de ligações internas e de mensagens;
 - 1.8.48.5.1.2. Possuir no mínimo 06 (seis) teclas de funções programáveis;
 - 1.8.48.5.1.3. Ter a facilidade de apresentar registros no idioma português no display;
 - 1.8.48.5.1.4. Possuir teclas de navegação para utilizar as facilidades via Menu;
 - 1.8.48.5.1.5. Permitir conversação em viva-voz;
 - 1.8.48.5.1.6. Permitir estabelecer ligações sem retirada do monofone do gancho;
 - 1.8.48.5.1.7. Ser alimentado de forma remota a partir do cabeamento de conexão com os Servidores de Voz.

1.8.48.6. Aparelho de Voz Digital Especial (PVF-D-Especial):

- 1.8.48.6.1. Possuir as características e funcionalidades do Aparelho de Voz Analógico acima especificado, acrescentando:
 - 1.8.48.6.1.1. Ter mostrador de cristal líquido, alfanumérico, com capacidade mínima de 32 (trinta e dois) caracteres que possibilite indicação de data, hora,

número chamado, número do Ponto-Voz-Fixo que iniciou a chamada quando do recebimento de ligações internas e de mensagens;

1.8.48.6.1.2. Possuir no mínimo 15 (quinze) teclas de funções programáveis (permitido a utilização de módulo de expansão de teclas);

1.8.48.6.1.3. Ter a facilidade de apresentar registros no idioma português no display; 1.8.48.6.1.4. Possuir teclas de navegação para utilizar as facilidades via Menu; 1.8.48.6.1.5. Permitir conversação em viva-voz;

1.8.48.6.1.6. Permitir estabelecer ligações sem retirada do monofone do gancho; 1.8.48.6.1.7. Ser alimentado de forma remota a partir do cabeamento de conexão com os Servidores de Voz.

1.8.48.7. Aparelho de Voz IP (PVF-IP):

1.8.48.7.1. Possuir as características e funcionalidades do Aparelho de Voz Analógico acima especificado, acrescentando:

1.8.48.7.1.1. Ter mostrador de cristal líquido, alfanumérico, com capacidade mínima de 32 (trinta e dois) caracteres que possibilite indicação de data, hora, número chamado, número do Ponto-Voz-Fixo que iniciou a chamada quando do recebimento de ligações internas e de mensagens;

1.8.48.7.1.2. Ter a facilidade de apresentar registros no idioma português no display; 1.8.48.7.1.3. Possuir tom de chamada;

1.8.48.7.1.4. Permitir conversação em viva-voz;

1.8.48.7.1.5. Permitir estabelecer ligações sem retirada do monofone do gancho; 1.8.48.7.1.6. Possuir o padrão Power over Ethernet (PoE), padrão 802.3af, consumo Classe 1, ou fonte de alimentação externa;

1.8.48.7.1.7. Permitir o gerenciamento de falhas via TCP/IP, através do protocolo SNMP;

1.8.48.7.1.8. Permitir diferenciação de chamadas externas e internas, identificação de classe de serviço, rechamada em caso de livre ou ocupado, rediscagem do último número, chamadas em espera e sinalização DTMF;

1.8.48.7.1.9. Permitir implementar criptografia na conversação fim a fim; 1.8.48.7.1.10. Volume ajustável por tecla;

1.8.48.7.1.11. Porta ethernet integrada 10/100 ou superior;

1.8.48.7.1.12. Codificação do sinal de voz deve ser feita de acordo com os padrões da ITU-T G.711, G.722 e G.729a/b ou versões mais atualizadas.

1.8.48.8. Software de Voz (PVF-Software):

1.8.48.8.1. Disponibilizar licenças da solução de voz baseada em software, onde esta solução deve prover todas as facilidades e serviços associadas à telefonia fixa, utilizando os recursos computacionais apropriados, de forma disponibilizar todas as funcionalidades dos Aparelhos de Voz Digital Básico acima especificado;

1.8.48.8.2. Oferecer todas as funções de telefonia através de um computador pessoal, incluindo: discar, atender, desligar, consultar, realizar conferências, capturar chamadas, desviar chamadas, utilizar a função não perturbe e gerenciamento e armazenamento de contatos na agenda, etc.;

1.8.48.8.3. Permitir a exibição do número ou nome de quem está chamando;

1.8.48.8.4. Ser compatível com sistema operacional Windows 7 ou superior, ou Sistema Operacional livre;

1.8.48.8.5. Fornecer os fones de cabeça (headsets);

1.8.48.8.6. Permitir que diversos usuários utilizem cada PVF de Software de Voz disponibilizado, em momentos distintos, sem limitação por licença e sem custo adicional;

1.8.48.8.7. Permitir que o toque de chamada possa, a critério da CONTRATANTE, ser disponibilizado no fone de cabeça ou no recurso de som do computador utilizado.

1.8.48.9. Ponto de Voz Virtual (PVF-Virtual):

1.8.48.9.1. Suportar a facilidade de virtualização de NIMs;

1.8.48.9.2. Um conjunto de NIMs pode ser usado por qualquer aparelho telefônico da Rede PE-CONECTADO II a partir de uma codificação e senha específica;

1.8.48.9.3. Permitir realizar ligações intra e extra-grupo da Rede PE-CONECTADO II.

1.8.48.10. Software Mesa de Telefonista (PVF-Telefonista):

1.8.48.10.1. Software para controle de chamadas pela telefonista compatível com sistema operacional Windows 7 ou superior, ou sistema operacional livre;

1.8.48.10.2. Possibilidade de utilização de fone de cabeça (headset), fornecido pela CONTRATADA;

1.8.48.10.3. Permitir reter a chamada de entrada para efetuar breves consultas e transferências;

1.8.48.10.4. Permitir a transferência de chamadas de entrada para outra posição de operador;

1.8.48.10.5. Possuir a facilidade de intercalação pela telefonista;

1.8.48.10.6. Permitir a visualização da data e hora real do sistema;

1.8.48.10.7. Permitir a visualização das chamadas estacionadas;

1.8.48.10.8. Permitir a visualização do número chamador;

1.8.48.10.9. Permitir a ativação de serviço noturno;

1.8.48.10.10. Sinalização visual e sonora das chamadas destinadas à telefonista.

1.8.48.11. Instalar, além dos recursos de conectividade, servidores de voz, aparelhos telefônicos (equipamentos de voz analógico, equipamento de voz digital e equipamento de voz IP) e outros recursos correlatos como uma rede local específica e isolada para o tráfego de voz para conectar os aparelhos telefônicos solicitados por um PCM, de forma que estes sejam instalados nos locais designados pelos Contratantes Aderentes, incluindo também a atividade de configuração de todos os recursos envolvidos, imprescindíveis e necessários, para ativação e pleno funcionamento do mesmo. Todas as despesas com recursos e equipamentos, bem como com os serviços de rede local específica e de configuração dos equipamentos é por conta da CONTRATADA. Fica estabelecido que, mediante autorização da Secretaria de Administração (SAD), a CONTRATADA poderá optar por instalar tipos de aparelhos com funcionalidades e características superiores ao contratado para suprir a solução de telefonia no PCM, desde que essa solução não impacte na capacidade dos recursos da rede do Contratante Aderente. No entanto, para estes casos, o valor a ser cobrado deverá ser o equivalente ao tipo de PVF originalmente contratado. Nos demais casos a Contratante Aderente deverá pagar pela modalidade de PVF correspondente a contratada.

1.8.48.12. Será permitida a utilização de servidores de voz virtuais para PCMs com até 10 PVFs instalados, desde que todas as funcionalidades exigidas como recursos a serem oferecidos pelos servidores de voz sejam atendidas.

1.8.48.12.1. Para PCMs entre 11 e 80 PVFs, podem ser instalados Servidores de Voz ou Gateways de Voz com sobrevivência local, ou seja, garantir no caso de interrupção dos ADCs que a comunicação interna no PCM continue normalmente;

1.8.48.12.2. Para PCMs acima de 80 PVFs, devem ser instalados Servidores de Voz com sobrevivência local, ou seja, garantir no caso de interrupção dos ADCs que a comunicação interna no PCM continue normalmente, com possibilidade de adição de recursos (portas) para suportar rota alternativa para a rede

de telefonia pública;

1.8.48.12.2.1. A CONTRATADA deverá configurar uma rota alternativa através da interface SIP do Servidor de Voz para conexão com a rede pública através de entroncamento SIP (RFC 3261 da IETF), fornecido pelo Lote 02, devendo manter o armazenamento local dos bilhetes das chamadas (buffers de CDR), para posterior envio após o restabelecimento da conexão dos ADCs;

1.8.48.13. Fornecer ou disponibilizar aos usuários da Rede PE-CONECTADO II, ao término da instalação dos serviços no PCM, manual ilustrativo contendo todos os recursos e facilidades disponíveis para cada PVF contratado, utilizando linguagem clara e objetiva com ilustrações e recomendações podendo ser disponibilizado impresso ou na WEB.

1.8.48.14. Realizar treinamento de uma equipe para formação de multiplicadores dos recursos disponibilizados para utilização de todos os serviços contratados, com os usuários da Rede PE-CONECTADO II, devendo ser encaminhado à ATI uma Certidão fornecida pela Contratante Aderente, atestando que o treinamento foi realizado, para ser anexado à Ordem de Serviço.

1.8.48.15. Prover ferramentas para Gerenciamento de Bilhetagem e Tarifação, conforme requisitos e funcionalidades elencadas a seguir:

1.8.48.15.1. Solução tecnológica para permitir o Gerenciamento de Bilhetagem e Tarifação dos tráfegos de voz fixa e móvel operacionalizados na Rede PE-CONECTADO II;

1.8.48.15.2. Registrar todos os bilhetes de tráfego intrarrede, interrede e extrarrede, dos PVFs da Rede PE-CONECTADO II;

1.8.48.15.3. Disponibilizar acesso via WEB para consulta a relatórios customizados de ligações efetuadas, possibilitando a visualização dos somatórios de tráfegos em cada um dos degraus tarifários contratados, mês a mês, para cada um dos clientes aderentes, possibilitando desta forma um acompanhamento do executado em relação ao contratado;

1.8.48.15.4. Disponibilizar facilidades para que os acessos sejam hierarquizados de forma que os gestores de cada Órgão Contratante Aderente, ou outros conjuntos de hierarquias como PVF, PVM, PCM, etc. associados possam determinar como visualizar suas informações e garantir que as mesmas somente sejam visualizadas por pessoas devidamente autorizadas;

1.8.48.15.5. No caso da telefonia fixa, deve transportar todos os bilhetes através da Rede PE-CONECTADO II, via TCP/IP;

1.8.48.15.6. Possuir funcionalidade que permita realizar, automaticamente, a partir da coleta de bilhetes, a conciliação entre as contas tarifadas internamente pelo sistema e as contas oriundas das operadoras, apontando através de relatórios possíveis distorções relativas a duração e o custo das ligações;

1.8.48.15.7. Possuir uma ferramenta de análise de dados on-line, que tenha como resultado alertas pró-ativos que possam ser distribuídos a usuários por e-mail ou mostrados na tela dos mesmos. Deve gerar alertas pró-ativos, tais como: uso excessivo de telefone com controle orçamentário;

1.8.48.15.8. Possuir a capacidade de armazenamento que disponibilize a consulta dos registros com permanência mínima de 36 (trinta e seis) meses. Os dados após 30 (trinta) dias devem ser salvos em backups periódicos e disponibilizados à ATI, em arquivo texto (.txt), contendo o detalhamento de todas as ligações e demais serviços de conta conforme modelo elaborado pela FEBRABAN, versão V3R0 ou mais recente, e em mídia óptica;

1.8.48.15.9. Bilhetar e tarifar as ligações realizadas e/ou recebidas por cada ponto de voz fixo, providas pelos diferentes PRTMs Principal e Básicos e PCMs;

1.8.48.15.10. Receber do fornecedor do Lote 03 e registrar as ligações realizadas e/ou recebidas por cada ponto de voz móvel;

1.8.48.15.11. Gerar bases de dados contendo informações e dados estatísticos e de tráfegos intra e extrarrede da Rede PE-CONECTADO II originados e recebidos pelos PVFs e PVMs, podendo classificar informações por grupos diversos de interesse;

1.8.48.15.12. Contabilizar os dados de bilhetagem e tarifação para cada categoria de tráfego originada dos pontos de voz fixos e móveis; e

1.8.48.15.13. Departamentalizar os custos para consolidação dos relatórios por clientes com detalhamento de seus devidos usuários;

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO VII - SERVIÇO DE INFRAESTRUTURA DE VOZ PARA CONTACT CENTER

1. Este serviço é composto por equipamentos, softwares e infraestrutura de rede para o atendimento dos serviços de voz para Contact Center, através dos seguintes subitens:

1.1. Distribuidor Automático de Chamadas;

1.2. Sistema de Gravação Digital de Chamadas;

1.3. Unidade de Resposta Audível;

1.4. Integração com Sistemas Externos.

2. A adesão a cada subitem pelo Contratante Aderente se dará de forma individualizada, não sendo obrigatório que para a disponibilização de um subitem deste serviço seja necessário a inclusão de outro, exceto para os subitens de Sistema de Gravação Digital e Integração com Sistemas Externos.

3. A forma de contratação de cada Subitem está especificada na Tabela de Serviços da Rede PE-CONECTADO II.

4. O serviço, com seus subitens, deverá ser hospedados no PRTM-Principal da Rede PE-CONECTADO II e compartilhados com todos os Contratantes Aderentes que realizarem sua contratação. Com exceção para os casos que comprovadamente necessitem ser instalados nas dependências da Contratante Aderente, através da análise e prévia aprovação da Agência Estadual de Tecnologia da Informação (ATI).

5. A CONTRATADA deverá manter a quantidade de portas/canais de URA e troncos digitais diretamente proporcional à quantidade de Posições de Atendimento (PA) definidas pela Contratante Aderente em uma proporção de quantidade de canais de URA/canais de entroncamento com a telefonia pública, para cada PA, também a ser definida por cada Contratante Aderente.

6. A CONTRATADA deverá treinar as pessoas, designadas pela Contratante Principal, para uso completo de todas as funcionalidades dos serviços contratados para sua plena utilização, gestão e controle do serviço, devendo ser usado para tal um ambiente fornecido pela Contratante Principal, porém, a CONTRATADA deverá fornecer os instrutores devidamente capacitados e todos os insumos necessários (apostilas, manuais, flip charts, etc.), e treinar, no mínimo, a 04 (quatro) turmas de 20 (vinte) pessoas por ano, durante a vigência do contrato;

7. A CONTRATADA deverá fornecer tanto os sistemas como os manuais de usuário, na língua portuguesa.

8. Deverá ser disponibilizado para o Contratante Aderente um sistema centralizado de análise e relatórios para os subitens deste serviço de forma unificada que tenha, no mínimo, as seguintes características:

- 8.1. Possibilitar a criação de relatórios em tempo real, históricos e integrados, de fácil uso e no nível do usuário final;
- 8.2. Permitir a criação de relatórios adaptáveis no sistema proposto, com interface amigável, baseada em janelas, para que pessoas sem conhecimento em programação possam desenvolver este trabalho, através de ações do tipo copy/paste, drag and drop, e ações semelhantes;
- 8.3. Permitir imprimir, guardar em arquivo, exportar em formato HTML, Excel, CSV, XML ou TXT;
- 8.4. Deve ser capaz de rastrear todas as atividades de atendente em ordem cronológica;
- 8.5. Permitir que as estatísticas de um atendente sejam continuamente rastreadas quando este for designado para mais de um grupo no decorrer do dia;
- 8.6. Permitir que as estatísticas acompanhem o atendente quando este mudar de terminal;
- 8.7. Possuir interface gráfica, apresentando gráficos coloridos (ex.: em pizza e em barras verticais, etc.) e de fácil customização;
- 8.8. Permitir visualizar e parametrizar os dados calculados, bem como a alteração de cabeçalhos de colunas e layout de tela;
- 8.9. Disponibilizar a funcionalidade de enviar, via correio eletrônico, relatórios gerados, agendar o envio, definir grupos de usuários e programar quais relatórios serão enviados para cada grupo;
- 8.10. Disponibilizar os relatórios relativos às informações listadas a seguir, a cada 30 minutos, a partir da entrada em operação do sistema:
 - 8.10.1. Tempo médio de atendimento (DAC);
 - 8.10.2. Tempo médio de duração de chamada;
 - 8.10.3. Tempo médio de espera na fila;
 - 8.10.4. Quantidade de chamadas recebidas;
 - 8.10.5. Quantidade de chamadas abandonadas;
 - 8.10.6. Quantidade de chamadas atendidas humano e URA;
 - 8.10.7. Quantidade de ligações finalizadas pela URA;
 - 8.10.8. Quantidade de chamadas por Atendente;
 - 8.10.9. Quantidade de chamadas atendidas no intervalo programável de 05 a 120 segundos (default 10 segundos);
 - 8.10.10. Quantidade de chamadas abandonadas no intervalo programável de 01 a 120 segundos (default 10 segundos);
 - 8.10.11. Quantidade de chamadas por opção da URA.
 - 8.10.12. Armazenar os relatórios em resumos diários, semanais e mensais por, pelo menos, cinco anos;
 - 8.10.13. Nível do serviço;
 - 8.10.14. Número de ligações transferidas para o atendimento humano;
 - 8.10.15. Distribuição das ligações com percentual, de acordo com a opção escolhida de agrupamento para apresentação dos resultados;
 - 8.10.16. Data das ligações;
 - 8.10.17. Estado/Município de origem da chamada;
 - 8.10.18. Número de ligações com status de ocupada e percentual;
 - 8.10.19. Número de ligações recebidas fora do horário de atendimento e seu percentual;
 - 8.10.20. Número de ligações desligadas pelo usuário após ter contato com o operador, por qualquer razão e seu percentual;
 - 8.10.21. Tempo de interrupção no atendimento, tempo médio (segundos) em que o operador em atendimento interrompe o seu trabalho e mantém o usuário em espera e percentual;
 - 8.10.22. Número do telefone chamador (Relatório específico detalhado);
 - 8.10.23. Horário das ligações Relatório específico detalhado;
 - 8.10.24. Informação teclada quando houver;
 - 8.10.25. Número de ligações geradas pelo mesmo número telefônico;
 - 8.10.26. Geração de arquivo CSV para download.
- 8.11. Disponibilizar relatórios históricos, com as seguintes características:
 - 8.11.1. Relatório de Atendente - lista detalhes sobre o desempenho pessoal de um atendente em todos os grupos para um determinado período;
 - 8.11.2. Relatório de Atendente por Grupo - idem, mesmas informações por grupo;
 - 8.11.3. Relatório Login/Logout de Atendente - indica a hora de login e de logout de um atendente para cada dia trabalhado durante um intervalo especificado.
 - 8.11.4. Relatório de Grupo/Especialidade - indica as atividades de um atendente em múltiplos grupos/especialidades;
 - 8.11.5. Relatório por Código de Motivo - indica o motivo das chamadas de acordo com a seleção da URA;
 - 8.11.6. Relatório de Chamadas Abandonadas;
 - 8.11.7. Os relatórios históricos devem resumir dados recolhidos em dias, semanas, e meses e devem ser atualizados a cada trinta minutos;
 - 8.11.8. Os relatórios com resumos diários, semanais e mensais devem permanecer armazenados por pelo menos cinco anos;
 - 8.11.9. Durante a operação da solução, a CONTRATADA deve desenvolver/customizar relatórios específicos, definidos pela Contratante Aderente, limitado a 06 (seis) por semestre por Contratante Aderente.
- 8.12. Disponibilizar relatórios customizados, com as seguintes características:
 - 8.12.1. Permitir a confecção de novos relatórios, bem como a customização de relatórios existentes;
 - 8.12.2. Oferecer uma ferramenta amigável e com interface gráfica para a criação de novos relatórios e customização de relatórios existentes;
 - 8.12.3. Permitir a CONTRATANTE combinar tabelas, gráficos e textos;
 - 8.12.4. Permitir customizar relatórios que combinem informação em tempo real e informação histórica.
- 8.13. Disponibilizar monitoramento em tempo real, com as seguintes características:
 - 8.13.1. Oferecer monitoração em tempo real de atendentes, e filas de atendimento;
 - 8.13.2. Disponibilizar relatórios atualizados para o usuário final em tempo real;
 - 8.13.3. Fornecer os seguintes relatórios em tempo real:
 - 8.13.3.1. Relatório de Atendente - lista detalhes sobre o desempenho pessoal de um atendente em todos os grupos para um determinado período;
 - 8.13.3.2. Relatório de Atendente por Grupo - idem, mesmas informações por grupo;
 - 8.13.3.3. Relatório Login/Logout de Atendente - indica a hora de login e de logout de um atendente para cada dia trabalhado durante um intervalo

especificado;

8.13.3.4. Relatório de Grupo/Especialidade - indica as atividades de um atendente em múltiplos grupos/especialidades;

8.13.3.5. Relatórios em tempo real devem ser apresentados em formato gráfico e em formato texto.

8.13.4. Fornecer relatórios básicos, prontos para o uso da CONTRATANTE. Relatórios básicos devem apresentar informações do intervalo atual para: atendente, filas, e atividades como: número de chamadas, chamadas abandonadas, tempo médio de conversação;

8.13.5. Permitir ao supervisor visualizar em tempo real as atividades e o status dos atendentes. Tais como: atendente “logado”, “deslogado”, atendendo chamada de entrada, atendendo chamada de saída, pós atendimento, modo auxiliar, atendente livre, entre outros;

8.13.6. Permitir ao supervisor visualizar em tempo real o número de atendentes em cada um dos status;

8.13.7. Permitir ao supervisor visualizar o relatório de atividades detalhadas de cada atendente;

8.13.8. Permitir ao supervisor visualizar o estado das filas, incluindo: número de chamadas em espera, chamada a mais tempo em espera, número de chamadas atendidas, número de chamadas abandonadas, nível de serviço, etc.;

8.13.9. Identificar como o atendente está usando o seu tempo não relacionado a Central de Atendimento, baseando-se em códigos de motivos associados a atividades que não sejam relacionadas ao atendimento. Por exemplo: quanto tempo o atendente fica em pausa, em treinamento, em reuniões;

8.13.10. Apresentar no mínimo 6 códigos de motivo diferentes para atividades não relacionadas ao atendimento de chamadas;

8.13.11. Permitir identificar o número de chamadas atendidas e abandonadas dentro de um intervalo de serviço, tanto em tempo real, quanto nos dados históricos. Por exemplo, quantas chamadas foram abandonadas entre 0-5 segundos, 5-30 segundos, sendo o intervalo configurável.

9. Distribuidor Automático de Chamadas (DAC)

9.1. O Distribuidor Automático de Chamadas (DAC) deverá oferecer os recursos abaixo descritos:

9.1.1. Deverá ser integrado ao Servidor de Voz de forma a compartilhar o entroncamento desta com o sistema de Telefonia da Rede PE-CONECTADO II;

9.1.2. Permitir a transferência das ligações dos Pontos de Atendimentos para a URA (Unidade de Resposta Auditável), através de dispositivo eletrônico (hardware e software), programado e disponível para os operadores;

9.1.3. Deverá suportar os métodos de distribuição direta (primeiro agente administrado no grupo de busca), cíclico (agente disponível logo a seguir em uma cadeia), distribuição uniforme de chamadas (agente disponível que está livre há mais tempo desde a sua última chamada), distribuição uniforme de chamadas (agente disponível com o menor percentual de tempo de trabalho desde o login), e distribuição por especialidade de agente (SKILL x SLA);

9.1.4. Permitir a indicação e motivo da ausência do Operador de teleatendimento na posição de atendimento (pausas contempladas pela NR17: Intervalo, Descanso, Banheiro, Médica, etc.);

9.1.5. Possuir integração com a URA com, no mínimo, a quantidade de Pontos de Atendimento definidos pela CONTRATANTE;

9.1.6. Possuir suporte a voz e dados via Interação de Funções Computador-Telefonia (CTI);

9.1.7. Ter capacidade de calcular o tempo que uma chamada está ou permanecerá em fila;

9.1.8. Permitir a criação de grupos de transbordo, responsáveis pelo atendimento de chamadas destinadas a outros grupos, no caso destes estarem sobrecarregados;

9.1.9. Permitir transparência total na operação de ramais e nas operações que são peculiares as centrais de relacionamentos, possibilitando assim a utilização de todos os recursos e facilidades do Servidor de Voz dentro do DAC;

9.1.10. Possuir a facilidade de “echo”, que faz ecoar os dígitos enviados pelos clientes sob a forma de sinais sonoros;

9.1.11. Permitir que a linha telefônica seja liberada automaticamente quando o cliente desligar antecipadamente, quando houver queda de ligação ou terminar a consulta;

9.1.12. Ter capacidade de rotear uma ligação, baseado na especialidade de um atendente, bem como fornecer múltiplo enfileiramento por grupo/especialidade;

9.1.13. Ter capacidade de programação do roteamento das chamadas com base nos seguintes itens:

9.1.13.1. Atendente há mais tempo livre;

9.1.13.2. Tempo médio de resposta;

9.1.13.3. Chamada há mais tempo na fila;

9.1.13.4. Número de chamadas na fila;

9.1.13.5. Número de atendentes em disponibilidade;

9.1.13.6. Especialidade do atendente;

9.1.13.7. Prioridade;

9.1.13.8. Hora do dia;

9.1.13.9. Dia da semana;

9.1.13.10. Identificação da origem da chamada (região ou número).

9.1.14. Ter capacidade de utilizar o tempo de espera estimado e a velocidade média de atendimento para poder tomar decisões de roteamento. Permitir que esta comparação possa ser refeita após o roteamento das chamadas. O tempo de espera deverá ser estimado e vocalizado para o cliente na fila.

9.2. Sistema de Gerenciamento de Chamadas

9.2.1. O DAC deve possuir um Sistema de Gerenciamento de Chamadas capaz de disponibilizar, no mínimo, as seguintes informações que poderão ser utilizadas pelos demais componentes tecnológicos da Central de Atendimento, inclusive o módulo de relatórios:

Variável	Descrição
ID do Grupo do DAC	Nome do Grupo do DAC ou do Staff do DAC.
“Logados”	Número de agentes “logados”.
Disponíveis	Número de agentes disponíveis.
Em pausa	Número de agentes em pausa.
Ocupados	Número de agentes ocupados.
Total em POS	Número de agentes em pós-atendimento.
Chamadas Oferecidas	Número de chamadas oferecidas (atendidas + abandonadas) por Grupo/Staff do DAC.

Chamadas Atendidas	Número de chamadas atendidas pelo Grupo/Staff do DAC.
Chamadas Abandonadas	Número de chamadas abandonadas por Grupo do DAC.
Tempo médio de conversação	Average Talk Time (ATT). Tempo médio de conversação em segundos por Grupo/Staff do DAC.
TME	Tempo médio de espera (TME);
MTE	Maior tempo de espera
TMD	Tempo médio de desistência (TMD). Tempo médio que as ligações ficaram em fila, antes de abandonarem.
Tempo médio de trabalho pós-atendimento	Average after call work time (ACWT). Tempo médio de trabalho pós-atendimento em segundos por Grupo/Staff do DAC.
Porcentagem de Nível de Serviço	Porcentagem de chamadas atendidas dentro de um tempo específico (em segundos), por grupo de ACD. Deverá permitir parametrização.

9.2.2. Informações específicas sobre os agentes:

Variável	Descrição
ID do Agente	Identificação do Agente
Grupo do DAC	Nome/Número do grupo do DAC ao qual o agente está associado.
Login	Hora do log in.
Logoff	Hora do log off.
NCH	Número de chamadas de entrada tratadas no período em que o agente está "logado".
ATT	Tempo médio de conversação durante o período que o agente está "logado". Este tempo inclui o tempo de conversação durante as chamadas recebidas e o tempo em que o cliente está em espera.
AWT	Tempo médio de trabalho pós-atendimento para chamadas recebidas durante o período em que o agente estiver "logado".
PIP	Porcentagem de Plugged in. Porcentagem do tempo no estado ativo (apto a receber chamadas).
NOC	Número de chamadas realizadas (outbound), se aplicável, para o período em que o agente está "logado".
AOTT	Tempo médio de conversação para chamadas realizadas (outbound), durante o período que o agente está "logado". Este tempo inclui o tempo de conversação durante as chamadas realizadas (outbound) e o tempo em que o cliente está em espera.
AOWT	Tempo médio de trabalho pós-atendimento para chamadas realizadas (outbound) durante o período em que o agente estiver "logado".

9.2.3. Ser acessado via WEB e compatível com navegadores padrão de mercado tais como: Internet Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox;

9.2.4. Deverá ser em idioma português do Brasil;

9.2.5. Possuir independência em relação ao sistema operacional, ou seja, o software deverá funcionar em estações de trabalho com qualquer tipo de sistema operacional instalado, tais como Windows ou Linux, dentre outros sistemas operacionais de mercado;

9.2.6. Deverá armazenar os dados históricos do sistema em um banco de dados de arquitetura aberta, o qual deverá ser externo ao equipamento. Será permitido o uso de um banco de dados de arquitetura fechada e/ou interno ao sistema de Contact Center, desde que os dados de histórico sejam periodicamente (período a ser definido pela ATI) exportados para um banco de dados externo e com arquitetura aberta.

9.2.6.1. Garantir que todos os dados de histórico serão armazenados neste banco de dados.

9.2.7. O software do Supervisor/Monitor deverá possuir, no mínimo, os seguintes recursos:

9.2.7.1. Realização de monitoração da ligação (escuta) em tempo real a partir da tela da supervisão;

9.2.7.2. Mudar a disponibilidade/indisponibilidade da posição de supervisão;

9.2.7.3. Ativar e desativar o estado de pausa;

9.2.7.4. Bloquear e desbloquear a posição de supervisão;

9.2.7.5. Mudar a disponibilidade/indisponibilidade da posição de atendente;

9.2.7.6. Bloquear e desbloquear a conta de acesso da posição de atendente;

9.2.7.7. Ajustar o skill da atendente de forma individual ou para todo um grupo de atendentes;

9.2.7.8. Colocar a chamada em música de espera;

9.2.7.9. Transferir a chamada;

9.2.7.10. Realização de monitoração em tempo real a partir da tela da supervisão;

9.2.7.11. Possuir todas as facilidades de um PVF;

9.2.7.12. Consulta aos PVFs;

9.2.7.13. Visualizar interface gráfica acessada via navegador (browser) WEB ou em aplicativo instalado no Desktop do supervisor, destinado à supervisão "on line" das Posições de Atendimento, sendo esta interface destinada aos administradores do sistema e supervisores do DAC.

9.2.8. Permitir a supervisão acompanhar o atendimento em tempo real ou por período determinado (intervalo de datas) com no mínimo as seguintes informações:

9.2.8.1. Número de agentes "logados";

- 9.2.8.2. Número de agentes disponíveis;
- 9.2.8.3. Número de agentes em pausa;
- 9.2.8.4. Número de agentes ocupados;
- 9.2.8.5. Número de agentes em pós-atendimento;
- 9.2.8.6. Número de chamadas em espera;
- 9.2.8.7. Maior tempo de espera;
- 9.2.8.8. Número de chamadas entrantes no período: por período do dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.9. Número de chamadas atendidas: por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.10. Chamadas abandonadas: por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.11. Número de chamadas realizadas (ativo): por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.12. Tempo médio de atendimento (TMA): por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.13. Tempo médio de desistência (TMD): por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.14. Tempo médio de espera (TME): por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.15. Maior tempo de atendimento: por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.16. Percentual de nível de serviço: por período dia, hora ou fração de hora;
- 9.2.8.17. Detalhamento de transferências de ligações entre operadores, permitindo visualizar data, hora, origem, destino, quantitativo e informações semelhantes;
- 9.2.8.18. Possuir relatório detalhado / histórico, contendo identificação do número chamador, data e hora da ligação, tempo de espera, duração do atendimento, tempo total de atendimento e operadora e ramal responsável pelo atendimento.
- 9.2.8.19. Capacidade de gerenciamento de expectativa na fila de espera, tendo o sistema a possibilidade de informar uma previsão de tempo de atendimento para as chamadas que estão na fila de espera;
- 9.2.8.20. Capacidade de gerenciamento do nível de serviço, tendo a possibilidade de gerenciar os parâmetros de SLA estabelecidos para o serviço de atendimento das demandas atendidas pelo Contact Center.
- 9.2.9. O Software dos Agentes deverá possuir, no mínimo, os seguintes recursos:
 - 9.2.9.1. Transferência e consulta entre as Posições de Atendimento, supervisor e a qualquer PVF do PCM;
 - 9.2.9.2. Transferência e consulta, entre cada Posição de Atendimento, de uma chamada em curso;
 - 9.2.9.3. Possibilidade de colocar a chamada em espera (música de espera padrão), enquanto efetua alguma consulta a sua supervisora ou a um PVF do PCM;
 - 9.2.9.4. Possibilidade de colocar a chamada em espera (mudo), enquanto efetua alguma consulta ao supervisor em um PVF do PCM;
 - 9.2.9.5. Possuir identificador do número chamador;
 - 9.2.9.6. Permitir a verificação dos registros das últimas chamadas, entrantes e/ou saíntes, internas e/ou externas, realizadas ou recebidas pela PA. Estes registros deverão estar disponíveis em janela, que serão acessadas por meio do menu de visualização da PA;
 - 9.2.9.7. Permitir que ao entrar uma chamada DAC, seja aberta uma página WEB no navegador padrão, seguida do telefone chamador;
 - 9.2.9.8. A atendente deverá possuir todas as facilidades disponíveis em um PVF.
- 9.2.10. A interface do software de console dos agentes deverá possuir botões, no mínimo, com as seguintes funções:
 - 9.2.10.1. Efetuar login e logout;
 - 9.2.10.2. Verificar estado da atendente (livre ou em pausa);
 - 9.2.10.3. Intercalar com o supervisor;
 - 9.2.10.4. Desviar chamadas para outro PVF/URA e/ou PA;
 - 9.2.10.5. Permitir a atendente retornar uma chamada não atendida;
 - 9.2.10.6. Incluir PFV em conferência;
 - 9.2.10.7. Colocar chamada em estacionamento;
 - 9.2.10.8. Colocar / retirar de música de espera;
 - 9.2.10.9. Finalizar atendimento;
 - 9.2.10.10. Atender chamada;
 - 9.2.10.11. Conferência;
 - 9.2.10.12. Transferir chamada;
 - 9.2.10.13. Capturar chamada;
 - 9.2.10.14. Deverá possuir uma agenda telefônica a ser apresentada na janela principal do software, além de possuir ferramentas de busca.

10. Sistema de Gravação Digital de Chamadas

- 10.1. O Sistema de Gravação Digital do atendimento deverá ter as seguintes características:
 - 10.1.1. Gravação de 100% da operação do serviço do Call Center de maneira ininterrupta, com possibilidade de resgate on-line dos últimos 180 dias, considerando uma volumetria estimada de 60.000 chamadas por dia, com duração média de 3 minutos para cada;
 - 10.1.2. Disponibilizar as gravações com mais de 180 dias em mídia óptica, para todo o período de vigência contratual;
 - 10.1.3. Possuir facilidade de conversão dos arquivos de gravação das ligações para formatos de áudio comuns no mercado (wav, mp3, avi, mpeg);
 - 10.1.4. Possuir facilidade de conversão dos arquivos de gravação das ligações para formatos de áudio comuns no mercado (wav, mp3, avi, mpeg);
 - 10.1.5. Fornecer o sistema de busca acessível via Web e compatível com navegadores padrão de mercado tais como: Internet Explorer, Microsoft Edge, Google Chrome e Mozilla Firefox;
 - 10.1.6. Deverá ser em idioma português do Brasil;
 - 10.1.7. Possuir independência em relação ao sistema operacional, ou seja, o software deverá funcionar em estações de trabalho com qualquer tipo de sistema operacional instalado, tais como Windows ou Linux, dentre outros sistemas operacionais de mercado.

11. Unidade de Resposta Audível (URA)

- 11.1. Deverá ser disponibilizada a URA, com recursos para a criação de mensagens dinâmicas para divulgação conforme interesse da CONTRATANTE;
- 11.2. Permitir no primeiro menu de opções, o item de contato com o atendente;
- 11.3. Realizar o desenho ou redesenho da árvore de voz em conjunto com a CONTRATANTE e a programação e gravação da fraseologia será por conta da CONTRATADA;
- 11.4. A CONTRATADA deverá, a partir dos roteiros de atendimento definidos pela CONTRATANTE, sugerir a construção e/ou alteração contínua de árvores de voz no formato Portal de Voz, com as melhores práticas linguísticas e de comunicação digital, visando à racionalização dos atendimentos;
- 11.5. Permitir a opção de contatar o atendente em todas as subdivisões da URA;

- 11.6. Permitir que todos os números 0800, tri-dígitos, e demais números, serão atendidos diretamente na plataforma do PRTM-Principal, para o atendimento da URA e gravação de chamadas, e só serem encaminhados para as PAs as ligações destinadas aos respectivos atendentes, localizadas nos PCMs do Contratante Aderente;
- 11.7. Permitir que a programação da URA (árvore de voz, fraseologia, etc.) possa ser modificada, em no máximo 03 (três) vezes por ano, por cada Contratante Aderente, quando o mesmo considerar necessária a alteração da árvore de voz, durante a vigência do contrato;
- 11.8. Permitir que fraseologias criadas, fornecidas e personalizadas pelo Contratante Aderente sejam disponibilizadas na URA;
- 11.9. Permitir a integração com base de dados;
- 11.10. Vocalizar mensagens fornecidas pela CONTRATANTE para o usuário que aguarda atendimento;
- 11.11. Permitir pesquisa de satisfação junto ao usuário ao término do atendimento humano, quando solicitado pela CONTRATANTE;
- 11.12. Ser capaz de vocalizar a posição do usuário na fila e o tempo estimado para o atendimento;
- 11.13. Disponibilizar relatórios via sistema Web e acessível pelos navegadores mais comuns (Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox e Microsoft Edge) com informações de desempenho dos atendimentos realizados, apresentando indicadores que permitam a CONTRATANTE a gestão das informações contidas nas chamadas e atendimentos, em tempo hábil, mantendo assim a qualidade do serviço e diagnóstico da situação por navegação;
- 11.14. Permitir a emissão de relatórios estatísticos referentes a um período contendo, no mínimo:
 - 11.14.1. Quantidade de ligações recebidas pela URA;
 - 11.14.2. Quantidade de ligações finalizadas pela URA;
 - 11.14.3. Quantidade de ligações transferidas para atendimento humano;
 - 11.14.4. Quantidade das perdas de ligações na URA discriminadas por motivos;
 - 11.14.5. Quantidade das perdas de ligações na transferência para o atendimento humano discriminado por motivos;
 - 11.14.6. Informação percentual/absoluta das opções escolhidas;
 - 11.14.7. Tempos totais e médios;
 - 11.14.8. HMM (Hora de Maior Movimento) e DMM (Dia de Maior Movimento);
 - 11.14.9. As opções escolhidas de navegação e a sequência de serviços consultados;
 - 11.14.10. Quantidade de ligações, por número e telefone;
 - 11.14.11. Quantidade de ligações por número de telefone, por navegação e por árvore da URA.
- 11.15. Apresentar mensagens síncronas, ou seja, toda mensagem deverá ser apresentada ao usuário a partir do seu início, com exceção da música para chamadas em espera ou estacionadas;
- 11.16. Possuir recurso "cut thru", ou seja, quando for detectada uma discagem do usuário durante o diálogo, o prompt de voz será interrompido de imediato, e a execução desviada para o passo seguinte.

12. Integração com Sistemas Externos

- 12.1. A solução deve permitir a integração dos serviços de Infraestrutura de Voz para Contact Center (DAC e URA) com sistemas externos (CRM, Banco de Dados, etc.), dos Contratantes Aderente.
- 12.2. Disponibilizar interface API (Application Programming Interface) para integração com softwares de terceiros.
- 12.3. Disponibilizar o Kit de desenvolvimento de Software (SDK) da solução, para permitir a integração com aplicativos existentes ou o desenvolvimento de aplicativos personalizados.
- 12.4. Este serviço deve atender a, no mínimo, os seguintes requisitos:
 - 12.4.1. Permitir a localização e repasse de dados recuperados em sistemas de informações externos ao sistema de teleatendimento, a partir da identificação do número de telefone de origem e parâmetros digitados pelo cliente, para as posições de atendimento via DAC;
 - 12.4.2. Permitir que as chamadas transferidas para o DAC recebam, simultaneamente ao recebimento do áudio, os dados de identificação do cliente no Computador Pessoal (PC - Personal Computer) do Atendente. Estes dados serão apresentados pelo sistema externo da CONTRATANTE, que os receberá da URA;
 - 12.4.3. Possibilitar ao usuário do serviço, quando atendido pela URA, que disque um determinado número de cifras, que podem ser utilizadas em ações como reprodução de novas frases, tomadas de decisões, consultas em banco de dados padrão SQL. Os serviços a serem disponibilizados para atendimento eletrônico pela URA serão definidos pela CONTRATANTE e desenvolvidos pela CONTRATADA.
 - 12.4.4. Permitir o fornecimento do número de protocolo para todas as ligações atendidas pela URA, de forma integrada com o sistema externo da CONTRATANTE;
 - 12.4.5. Possibilitar ao usuário reiterar ou reabrir, através da URA, uma solicitação mediante digitação do protocolo, registrada por meio do sistema externo do Contratante Aderente;
 - 12.4.6. Permitir vocalizar, através da URA, a resposta dada a suas solicitações registradas e respondidas no sistema externo do Contratante Aderente;
 - 12.4.7. Permitir à URA compatibilidade e capacidade de interagir via TCP-IP Socket, Web Service e com banco de dados relacional através de consultas SQL. Deverão estar disponíveis, no mínimo, os drives para banco de dados ORACLE, MS SQL SERVER, INFORMIX, MYSQL e POSTGRESQL.
- 12.5. Não faz parte do escopo deste serviço as customizações e desenvolvimentos necessários nos sistemas externos, da Contratante Aderente.

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO IX - SERVIÇO DE OPERAÇÃO SETORIAL DA REDE PE-CONECTADO II

1. A CONTRATADA deverá disponibilizar e precificar em sua proposta os serviços de Operação Setorial da Rede PE-CONECTADO II, cumprindo os princípios gerais e requisitos deste Termo de Referência, bem como os itens obrigatórios a seguir.

1.1. Realizar o serviço de Operação Setorial dos Contratantes Aderentes da Rede PE-CONECTADO II, formalizados através de Aditivos Específicos ao Contrato Mater. Este serviço de Operação Setorial é opcional para o Contratante Aderente, sendo objeto de precificação específica.

1.2. Faz parte do escopo deste serviço a manutenção apenas dos recursos pertencentes à Rede PE- CONECTADO II, demais recursos (softwares, equipamentos, infraestrutura de rede, etc.) de origem diversa dos serviços especificados neste Termo de Referência, serão mantidos pela Contratante Aderente.

1.3. Para adicionar itens monitorados além do quantitativo previsto pelo Provimento Básico de Operação Setorial, será permitida a adesão a um novo serviço de Provimento Básico de Operação Setorial ou ao Serviço Adicional de Operação Setorial, prevalecendo o que for mais vantajoso para o Contratante Aderente.

1.4. O serviço de Operação Setorial da Rede PE-CONECTADO II está dividido nos serviços abaixo relacionados, onde os quais estão especificados nos itens e subitens constantes abaixo:

1.4.1. Serviço de Provimento Básico de Operação Setorial da Rede PE-CONECTADO II, incluindo recursos tecnológicos para suportar no mínimo 1.200 (mil e duzentos) dispositivos de telemática, sendo até 200 (duzentos) dispositivos de dados e imagem e até 1.000 (mil) dispositivos de telefonia realizando atividades de monitoramento, acompanhamento e elaboração de relatórios associados ao conjunto de serviços contratados. As atividades prestadas neste serviço serão para os dispositivos de telemática providos exclusivamente pelos serviços da Rede PE-CONECTADO II;

1.4.2. Serviço Adicional de Operação Setorial para dispositivos de dados e imagens, realizando atividades de monitoramento dos ativos de rede de dados, acionamento das equipes responsáveis e acompanhamento dos serviços realizados em blocos adicionais de 50 (cinquenta) dispositivos. Os dispositivos de dados compreendem todos os recursos do Contratante Aderente a serem monitorados que não fazem parte dos serviços providos pela Rede PE-CONECTADO II, recursos estes associados às atividades de transmissão de dados, como equipamentos de Rede/Sem Fio, Monitoramento por Vídeo, servidores, codecs, MCU, etc., e outros dispositivos compatíveis com o protocolo de gerenciamento de redes SNMP.

1.4.3. Serviço Adicional de Monitoramento de Aplicações Críticas, incluindo recursos tecnológicos necessários para permitir a realização do monitoramento proativo, orientado a aplicativos hospedados na infraestrutura do Contratante Aderente, possibilitando a identificação de problemas antes de se tornarem críticos.

1.5. O Serviço de Operação Setorial da PE-CONECTADO II compreende a instalação e manutenção de um conjunto de recursos tecnológicos com capacidade operacional para suportar o monitoramento dos dispositivos de dados, voz, imagem e aplicações. Os serviços incluem 01 (uma) posição de atendimento, com equipe capacitada nas tecnologias utilizadas na Rede PE-CONECTADO II, para realizar a operação das ferramentas integrantes deste serviço de operação setorial, atendendo às demandas do Contratante Aderente relacionadas ao monitoramento dos dispositivos de telemática (dados, voz e imagem) nas dependências do referido Contratante Aderente, de segunda a sexta, no horário das 07:00 às 19:00; e nos demais horários, em local a critério da CONTRATADA, com cobertura 24 horas x 7 dias, das 00:00 às 23:59h, inclusive finais de semana e feriados, podendo utilizar as instalações do Centro de Operação da Rede na ATI, sem ônus para Administração, fornecendo os mesmos serviços, contudo, de forma remota.

1.6. A seguir estão elencados os recursos mínimos de hardwares e de softwares, necessários para este serviço:

1.6.1. Os recursos de hardwares necessários para este provimento estão abaixo elencados:

1.6.1.1. 01 (um) Sistema de visualização de imagens de, no mínimo, 42 polegadas, tela plana, tecnologia LED ou equivalente, com resolução mínima de 1.920 x 1.080, entrada VGA ou DVI para PC, com suporte para fixação em teto ou parede;

1.6.1.2. 01 (uma) Estação de trabalho para o sistema de visualização de imagens com as licenças necessárias para a operacionalização desta visão;

1.6.1.3. 01 (uma) Estação de trabalho para o técnico de monitoramento;

1.6.1.4. Mobiliário específico funcional necessário para acomodação dos recursos.

1.6.2. Os recursos de softwares necessários para este provimento estão abaixo elencados:

1.6.2.1. Prover soluções de softwares que disponibilizem de forma transparente e em tempo- real informações e dados para a equipe de Operação Setorial possa desempenhar suas atividades. Utilizar, obrigatoriamente, para o Serviço de Operação Setorial, os mesmos softwares e servidores de gerência, das soluções adotadas para o conjunto de ferramentas da Operação Integrada. Esta exigência tem o objetivo de garantir que a equipe do Serviço de Operação Setorial possa visualizar todos os dispositivos da rede na mesma console, permitindo que os eventos estejam associados e seja possível fazer análise de impacto e causa origem entre equipamentos e dispositivos diferentes.

1.6.2.2. Prover ferramentas para Gerenciamento de Falhas e Gerenciamento de Desempenho devendo ser utilizado o mesmo conjunto de ferramentas, tanto para monitorar dispositivos de dados e imagem quanto para monitorar dispositivos de voz. As ferramentas adotadas devem ser a mesmas utilizadas no Serviço de Operação Integrada, conforme especificações descritas nos itens e subitens correspondentes contidas neste Termo de Referência.

1.6.2.3. Prover ferramenta para abertura e acompanhamento de registros de ocorrências (tickets) devendo ser utilizada a mesma ferramenta utilizada no Serviço de Operação Integrada, conforme especificações descritas nos itens e subitens correspondentes contidas neste Termo de Referência.

1.6.2.4. Prover ferramenta para monitoramento de inventário, devendo ser utilizada uma ferramenta específica para realizar inventário dos dispositivos monitorados, incluindo funcionalidades de registro e acompanhamento destes dispositivos de dados, telefonia e imagem (hardwares e softwares associados) de forma prover uma base de dados atualizada permitindo consultas e atualizações em tempo-real, utilizando o mesmo conjunto de ferramentas, tanto para monitorar dispositivos de dados e imagem quanto para monitorar dispositivos de voz.

1.6.2.5. Disponibilizar, além das ferramentas de gerenciamento, softwares de apoio ao trabalho contendo no mínimo funcionalidades como: geração de scripts de máscaras de abertura e fechamento de casos para facilitar o preenchimento da ferramenta de controle dos registros de ocorrências (tickets), controle de passagem de turno entre operadores, para acompanhamento de casos de alta criticidade; registro e disparo de informações de casos críticos através de e-mail e SMS; emissão de relatórios em formato aberto (xml, txt, csv, etc.), todos em português.

1.6.2.6. Permitir, através das ferramentas adotadas, que se modele, na ferramenta de gerência, os serviços do Contratante Aderente, através dos componentes da infraestrutura, e que seja feito o monitoramento através desses serviços. Por exemplo: um determinado serviço pode ser composto por três servidores e mais dois ADCs e esses componentes devem ser monitorados de forma integrada num único serviço na Operação Setorial.

1.6.3. Realizar as atividades de configurações de todos os recursos envolvidos imprescindíveis, inclusive os pontos de energia elétrica para ativação do mesmo, as adequações de rede estabilizada, o cabeamento, as calhas e os racks que se fizerem imprescindíveis para o seu pleno funcionamento. Garantir o sigilo e a integridade dos dados e imagens, transmitidos através destes, nos padrões da Rede PE-CONECTADO II.

1.6.4. As atividades a serem realizadas pelo Serviço de Operação Setorial estão elencadas abaixo:

- 1.6.4.1. Atuar como uma extensão da Operação Integrada, agindo como uma unidade de operação interna ao Contratante Aderente, informando e agilizando o tratamento de reparos dos serviços contratados pelo órgão;
 - 1.6.4.2. Ser “interface técnica” entre o Contratante Aderente e a Operação Integrada, operacionalizada na ATI.
 - 1.6.4.3. Manter atualizado o catálogo de serviço e matriz de responsabilidade dos parceiros dos serviços da rede PE-CONECTADO II, tanto os clientes e fornecedores dos serviços da Rede Intra-Gov;
 - 1.6.4.4. Elaborar e/ou extrair, quando solicitado, relatórios de gerência e acompanhamento para o Contratante Aderente a respeito dos serviços contratados.
 - 1.6.4.5. Monitorar, através das ferramentas disponibilizadas o comportamento dos dispositivos gerenciados e tomar ações de forma a apoiar o cliente em informações sobre o funcionamento dos serviços;
 - 1.6.4.6. Receber e tratar solicitações vindas do Atendimento Especializado (help-desk) no sentido de informar sobre pendências e dificuldades de contato com o Contratante Aderente.
 - 1.6.4.7. Receber e tratar registros de ocorrências (tickets) encaminhados pelo Atendimento Especializado (help-desk) ou outras equipes de tratamento de ocorrências.
 - 1.6.4.8. Testar os serviços e reparos tratados pelas equipes externas ao Serviço de Operação Setorial para garantir o bom funcionamento.
 - 1.6.4.9. Ser um “elemento facilitador” com as equipes de atendimento de campo e da Operação Integrada para fins de tratamento e fechamento dos chamados e seus registros históricos, permitindo a rastreabilidade das informações.
 - 1.6.4.10. Monitorar a infraestrutura do Contratante Aderente, restringindo-se aos dispositivos contratados e contactar os responsáveis pelos componentes dentro do Contratante Aderente, ou outros responsáveis indicados por esta no momento do desenho da operação desses serviços, atuando como monitor da infraestrutura do cliente e fazendo acionamento das recorrências devidas.
 - 1.6.4.11. Monitorar as Aplicações WEB do Contratante Aderente, realizando atividades de monitoramento proativo de falhas e desempenho possibilitando a identificação de problemas antes de se tornarem críticos. As aplicações WEB compreendem as aplicações PHP, Java e .NET do Contratante Aderente a serem monitoradas ou assistidas para identificação de falhas e desempenhos associadas a uma transação. Este recurso deverá monitorar até 4 (quatro) aplicações web, cada aplicação com até 6 (seis) servidores. Entende-se por servidor de aplicação web o software que fornece um ambiente para a execução das aplicações, tais como JBOSS, IIS, WebLogic e outras.
 - 1.6.4.12. Atuar, de forma proativa, remotamente nos dispositivos monitorados defeituosos, através das ferramentas de gerência, no sentido de reportar as falhas detectadas, acionando as equipes de manutenção do Contratante Aderente.
 - 1.6.4.13. Sempre que necessário abrir uma Ocorrência (ticket) no sistema de registros de ocorrências (trouble-tickets) do Contratante Aderente e encaminhá-lo para as equipes responsáveis do mesmo, monitorando o serviço com o intuito de testá-lo e encerrar a ocorrência (ticket) posteriormente.
 - 1.6.4.14. Elaborar relatórios de desempenho dos itens monitorados.
 - 1.6.4.15. Deve monitorar os seguintes componentes dos dispositivos monitorados disponibilidade, CPU, memória, interface(s) de rede e processos ativos.
- 1.7. Os recursos necessários para o pleno funcionamento das ferramentas de softwares não integrantes dos Serviços da Operação Setorial, incluindo servidores, storages e demais recursos de infraestrutura de rede local como switches, racks, cabeamento estruturado, entre outros correlatos, deverão ser providos pelo Contratante Aderente.

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO X - PENALIDADES DA REDE PE-CONECTADO II

1. A prática de qualquer infração relacionada a este contrato, assim como o descumprimento total ou parcial do objeto deste instrumento, sujeitará a CONTRATADA, garantida a prévia defesa, em um processo administrativo específico, às seguintes sanções:
 - 1.1. Advertência;
 - 1.2. Multa:
 - 1.2.1. A critério da Contratante Principal de até 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato, levando-se em conta o prejuízo causado, devidamente fundamentado;
 - 1.2.2. Pelo atraso na ordem de serviço, previsto nos itens 20, 21 e 22 do termo de referência, em relação ao prazo estipulado: 3% (três por cento) do valor do referido serviço, por dia decorrido;
 - 1.2.3. Pela recusa da aceitação da ordem de serviço: 10% (dez por cento) do valor do contrato do órgão aderente;
 - 1.2.4. Pelo atraso na correção de falha do serviço, em relação ao prazo estipulado na tabela “LIMITES DE TEMPOS PARA CORREÇÕES DE FALHAS IMPUTÁVEIS” do Adendo XI: 3% (três por cento) do valor do referido serviço, por dia decorrido;
 - 1.3. Impedimento de licitar e contratar com a Administração Direta e Indireta do Estado de Pernambuco e o descredenciamento nos sistemas cadastrais de fornecedores, pelo prazo de até 05 (cinco) anos:
 - 1.3.1. Se a contratada ensejar o retardamento da execução de seu objeto, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até 05 (cinco) anos, e será descredenciado do CADFOR, sem prejuízo da aplicação de multa prevista e das demais cominações legais;
- 2. Da ressalva quando da ocorrência de Pendência.**
 - 2.1. Para serviços que tenham dependência de outro para funcionar em toda sua plenitude, será permitida a inserção de pendência na Ordem de Serviço de instalação ou mudança de endereço, quando o(s) serviço(s) do qual é dependente estiver (em) com pendência, cuja causa seja da responsabilidade do Contratante Aderente (ex. PVF), a qual impeça a sua entrega definitiva e plena operação. Na ocorrência de pendência (descrita acima), o prazo aceitável para a tarefa de instalação ou mudança de endereço será suspenso.
3. Havendo reincidência da infração, a CONTRATADA estará sujeita à multa correspondente ao percentual aplicado anteriormente acrescido de 50% (cinquenta por cento). Considera-se reincidência de infração, a repetição de descumprimento da exata obrigação no prazo de 30 (trinta) dias corridos.

4. Da retirada do serviço.

- 4.1. Depois de cumprido o prazo mínimo de uso do serviço, a Contratante Aderente poderá solicitar, através de Ordem de Serviço, a retirada do serviço, que consiste na sua total desinstalação, suspensão de cobrança e retirada dos equipamentos que fazem parte da prestação do referido serviço.
- 4.2. O pagamento será interrompido na data da retirada do serviço, cujo prazo limite para a mesma é de 5 (cinco) dias úteis após a emissão da Ordem de Serviço, e, qualquer cobrança após esse prazo será indevida.
- 4.3. A Contratante Aderente não será responsabilizada por equipamentos que não forem coletados pela CONTRATADA em até 30 dias da data da emissão da Ordem de Serviço de retirada.

5. Da mudança de endereço

- 5.1. O serviço de mudança de endereço terá os seguintes critérios:
 - 5.1.1. Depois de cumprido o prazo mínimo de uso do serviço, a Contratante Aderente poderá solicitar, via Ordem de Serviço, a mudança de endereço dos serviços instalados em um mesmo logradouro. Os prazos para realização desta atividade e disponibilização de todos os serviços de forma plena serão iguais aos prazos de Instalação de cada serviço envolvido.
 - 5.1.2. Apenas serão consideradas como mudança de endereço quando o logradouro de origem, onde os serviços estão instalados, estiver localizado no mesmo município do logradouro de destino, onde serão reinstalados os serviços migrados.

6. Do procedimento administrativo

- 6.1. A instauração do processo administrativo para aplicação de penalidades é de competência da Contratante Principal nos casos de apuração de infrações relacionadas à licitação; de recusa injustificada de assinatura do Contrato Mater; de falhas e/ou atrasos na execução dos serviços compartilhados da Rede PE-CONECTADO II; e de infrações que atinjam mais de um Contratante Aderente.
- 6.2. A instauração do processo administrativo para aplicação de penalidades é de competência da Contratante Aderente nos casos de recusa injustificada de assinatura do contrato de adesão e de apuração de falhas e/ou atrasos na execução dos seus serviços contratados da Rede PE-CONECTADO II.
- 6.3. O processo administrativo para aplicação das penalidades deverá observar o seguinte procedimento, com base no Decreto Estadual nº 42.191, de 01.10.15:
 - 6.3.1. Ao tomar conhecimento da ocorrência de falha e/ou atraso na execução dos serviços contratados ou de qualquer outra infração, relacionada à licitação ou ao contrato, a Contratante Principal ou Aderente, de acordo com sua competência, determinará a abertura do processo administrativo para a apuração das irregularidades, nos termos do art. 23 do Decreto.
 - 6.3.2. Os trâmites e atos para instrução processual e para o exercício do direito de defesa da CONTRATADA devem obedecer aos prazos, formas e regras previstas no Decreto.
 - 6.3.3. Encerrado o processo, os autos serão encaminhados à Secretaria Executiva de Administração – SEADM/SAD para decisão, nos termos do art. 30 do Decreto.
 - 6.3.4. Considerada procedente a imputação feita à CONTRATADA, a Secretaria Executiva de Administração – SEADM/SAD, aplicará as penalidades previstas no item 1 deste Adendo, em conformidade com o art. 7º da Lei Federal nº 10.520/02 e o art. 3º, I, do Decreto.
 - 6.3.5. O resultado do julgamento será comunicado a Contratante Principal ou Aderente, de acordo com sua competência.
 - 6.3.6. No caso de aplicação de penalidade, a CONTRATADA será intimada da decisão, contra a qual caberá recurso administrativo, nos termos do Decreto.
 - 6.3.7. Aplicada a penalidade de multa, seu valor será executado conforme o art. 5º do Decreto Estadual nº. 42.191, de 1º de outubro de 2015
 - 6.3.8. Ao aplicar a penalidade, a autoridade julgadora deverá considerar o grau de intensidade da ocorrência e as circunstâncias agravantes e atenuantes que possam ter concorrido para o evento.
- 6.4. Nenhuma sanção será aplicada sem o devido processo administrativo, que prevê defesa prévia do interessado e recurso nos prazos definidos em lei, sendo-lhe franqueada vista ao processo.

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO XI - NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO

1. Nível Mínimo de Serviço (NMS)

- 1.1. A CONTRATADA deverá promover a qualidade e disponibilidade da prestação dos serviços contratados da Rede PE-Conectado II, com excelência, confiabilidade e frequência na entrega e execução, em conformidade com as exigências da CONTRATANTE. Este item descreve os principais elementos para que a CONTRATANTE possa medir, controlar e acompanhar a qualidade, disponibilidade e eficácia dos serviços da Rede PE-CONECTADO II, durante o período de vigência contratual, através do cálculo de indicadores de desempenho (disponibilidade, tempo de início de atendimento, tempo de recuperação operacional) para as respectivas - glosas. A periodicidade da medição dos indicadores do NMS é mensal e os indicadores devem ser consolidados por Contratante Aderente, como também pelos serviços compartilhados, da Contratante Aderente Técnica - ATI, considerando os serviços contratados e em operação para cada um desses.
- 1.2. Consideram-se serviços compartilhados da Rede PE-Conectado II; os PRTMs Principais e Básicos, Segurança da Rede, Operação Integrada da Rede e o Servidor de Voz do PRTM-Principal.

1.3. A CONTRATADA ficará desobrigada do cumprimento dos níveis de serviço enquanto a prestação destes estiver prejudicada em função de impedimento ou retardo decorrente de responsabilidade comprovada da CONTRATANTE. Fica estabelecido que em caso de divergências entre a CONTRATADA e a Contratante Aderente, a CONTRATANTE dará o posicionamento final a respeito da(s) divergência(s).

1.4. Os serviços, em operação, que tenham interdependência direta com outros serviços oferecidos terão seus parâmetros de NMS e limites (mínimo ou máximo) aferidos pelo mais rígido de todos, entendendo-se por mais rígido o serviço cuja a falha implicará diretamente no funcionamento do(s) outro(s). Para efeito de cálculo de indicadores, para aplicação de glosas, apenas o serviço mais rígido de todos, relacionado com o problema, será contabilizado. Os serviços afetados, e que são interdependentes do serviço mais rígido de todos do problema, não serão contabilizados para o cálculo de indicadores, evitando a aplicação de glosas em cascata.

1.5. Para os itens da planilha de preços dos Serviços da Rede PE-CONECTADO II, foram definidos 2 níveis de prestação de serviço. São eles: o nível Básico e o nível Crítico.

1.6. Todos os itens de serviço descritos neste Termo de Referência são cobertos com o nível de serviço Básico (segunda a sexta-feira, no horário de 08 às 18h), com tempo para restabelecimento do item de serviço de até 8 horas, já contemplado no valor contratado do item de planilha, exceto os serviços compartilhados, que são todos classificados, em Nível Crítico (7 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia), com tempo para restabelecimento do item de serviço de até 2 (duas) horas. Caso a Contratante Aderente necessite de atendimento em regime diferenciado do Básico (segunda a sexta-feira, no horário de 08 às 18h), com tempo para restabelecimento do item de serviço de até 8 (oito) horas, poderá contratar os serviços com Nível Crítico (7 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia), com tempo para restabelecimento do item de serviço de até 4 horas, de acordo com a tabela abaixo, que descreve os níveis de serviços, seus regimes de execução e tempo para restabelecimento correspondentes.

2. Glosa do faturamento

2.1. A CONTRATADA deverá atender aos NMS elencados na tabela abaixo, de LIMITES DE TEMPOS PARA CORREÇÕES DE FALHAS IMPUTÁVEIS, onde apresentamos os itens de serviços descritos no Termo de Referência da Rede PE-CONECTADO II, com seus níveis e limites de tempos de recuperação, para medição de NMS nos casos de falhas imputáveis, referentes aos serviços contratados e em uso.

LIMITES DE TEMPOS PARA CORREÇÕES DE FALHAS IMPUTÁVEIS				
Seq	Item de Serviço	Nível de Serviço	Regime de Execução (horas x dias)	Limite de Tempo de Recuperação
1	PRTM-Principal	Crítico	24 x 7	Até 2 horas
2	PRTM-Básico	Crítico	24 x 7	Até 2 horas
3	Serviço de Segurança da Rede	Crítico	24 x 7	Até 2 horas
4	Serviço de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II	Crítico	24 x 7	Até 2 horas
5	Acessos Dedicados do tipo ADC	Crítico	24 x 7	Até 4 horas
6	Acessos Dedicados do tipo ADC	Básico	8 x 5	Até 8 horas
7	Acessos Dedicados do tipo ADE	Crítico	24 x 7	Até 4 horas
8	Acessos Dedicados do tipo ADE	Básico	8 x 5	Até 8 horas
9	Acessos Dedicados do tipo ADT	Crítico	24 x 7	Até 4 horas
10	Acessos Dedicados do tipo ADM	Básico	8 x 5	Até 8 horas
11	Serviço de Rede Sem Fio	Crítico	24 x 7	Até 4 horas
12	Serviço de Rede Sem Fio	Básico	8 x 5	Até 8 horas
13	Serviço de Rede Sem Fio Temporário	Básico	8 x 5	Até 8 horas
14	Pontos de Voz Fixos (PVF)	Básico	8 x 5	Até 8 horas
15	Serviço de Infraestrutura de Voz para Contact Center	Básico	8 x 5	Até 8 horas
16	Serviço de Infraestrutura de Voz para Contact Center	Crítico	24 x 7	Até 4 horas
17	Serviço de Operação Setorial	Básico	8 x 5	Até 8 horas

2.2. O tempo de restabelecimento é contabilizado dentro do período definido para o Regime de Execução.

2.3. O tempo de restabelecimento do item de serviço é contado a partir da abertura do chamado, seja ele pró-ativo e/ou reativo, para a Operação Integrada da Rede PE-Conectado II, mais o tempo de deslocamento definido, por localidade, descritos no ADENDO XII - TABELA DE ACRÉSCIMO DE TEMPO DE ATENDIMENTO DO NMS POR LOCALIDADE.

2.4. Considera-se como serviços compartilhados os PRTMs Principais e Básicos, Segurança da Rede, Operação Integrada da Rede e o Servidor de Voz do PRTM-Principal.

2.5. O início do atendimento técnico, referente à abertura do chamado será realizado de forma remota. Caso o atendimento remoto não seja efetivo na resolução dos chamados, a CONTRATADA deverá encaminhar um técnico para prestação de suporte local (on site), sem custos adicionais.

2.6. O prazo de restabelecimento da prestação dos serviços depende do Nível Mínimo de Serviço especificado para cada serviço, e será contado o seu tempo, a partir da abertura do chamado, pela Contratante Aderente. Recomenda-se que o Nível Mínimo de Serviço seja escolhido levando em consideração os efeitos da falha ao serviço e a criticidade do incidente. O chamado permanecerá aberto, contando o tempo para medição dos Níveis Mínimos de Serviço, até que a CONTRATADA solucione o incidente, providencie o encerramento do chamado, homologação pelo serviço de Operação Integrada da Rede PE-Conectado II e o aceite do Contratante Aderente. Para os serviços instalados nas localidades listadas no ADENDO XII, os prazos de atendimento serão adicionados de acordo com o quantitativo de tempo definido na Tabela de Acréscimo de Tempo de Atendimento no NMS por Localidade.

2.7. A CONTRATADA deverá disponibilizar, a qualquer tempo, informações ao CONTRATANTE, Contratante Aderente Técnico - ATI e Contratante Aderente, sobre a situação de atendimento do chamado técnico, o diagnóstico, as providências adotadas e/ou implementadas e a data e hora da solução do incidente.

2.8. Na tabela de MEDIÇÃO DOS PADRÕES DE QUALIDADE E CÁLCULO DE GLOSA abaixo, apresentamos os itens de serviços descritos no Termo de Referências, para medição de NMS nos casos de falhas e eventos.

2.8.1. Os parâmetros a serem observados são: DISPONIBILIDADE, REINCIDÊNCIA e DESEMPENHO (Latência, Jitter e Perda de Pacotes) somente para os Acessos Dedicados.

2.8.2. Os parâmetros a serem observados devem ser consolidados por Órgão Aderente considerando os serviços contratados e em operação por cada um desses Órgãos

MEDIÇÃO DOS PADRÕES DE QUALIDADE E CÁLCULO DE GLOSA					
Item de Serviço	Nível de Serviço	Medição do Parâmetro	Limite do Parâmetro	Cálculo de Glosa	
1	PRTM-Principal	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $((Q * H * D) - TF)/(Q*H*D) * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do Serviço será computado neste cálculo	>=99,7% da disponibilidade do Roteador	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
				>=99,7% da disponibilidade do serviço de VPN	
			>=99,7% da disponibilidade do Serviço de DNS	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.	
			>=99,7% da disponibilidade do Serviço de Acesso Remoto		
		No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a reincidência de falhas imputáveis	< 3		
2	PRTMs-Básicos	Crítico	No primeiro dia do mês subsequente a fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $((Q * H * D) - TF)/(Q*H*D) * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=99,7% da disponibilidade do Roteador	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço; e
				< 3	
		No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a reincidência de falhas imputáveis			
3	Serviço de Segurança da Rede	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $((Q * H * D) - TF)/(Q*H*D) * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do Serviço será computado neste cálculo	>=99,7% da disponibilidade do Firewall	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
				>=99,7% da disponibilidade do IPS/IDS	
				>=99,7% da disponibilidade do Filtro de Conteúdo	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
				>=99,7% da disponibilidade do AntiSpam	
				>=99,7% da disponibilidade do serviço de LDAP	
				>=99,7% da disponibilidade da Autenticação Centralizada	

				>=99,7% da disponibilidade da Guarda de Logs	
			No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a reincidência de falhas imputáveis	< 3	
4	Serviço de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q*H*D) - TF)}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=99,7% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Tempo de resposta para consultas ou alteração de dados utilizando o Portal PESIG	< 5 segundos	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
			No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a taxa de Perda de Chamadas no HelpDesk (somatório de linha ocupada e não responde).	A perda de chamadas dever ser inferior a 5%	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
5	Acessos Dedicados do tipo ADC	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q*H*D) - TF)}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=99,5% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADC e o PRM Principal no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 120ms, exceto links via satélite	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 1%, exceto links via satélite onde deve ser considerado 900ms	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
				A métrica de jitter < 20ms, exceto links via satélite	
No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas nos ADCs e calcular a reincidência de falhas imputáveis .	< 3				
6	Acessos Dedicados do tipo ADC	Básico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q*H*D) - TF)}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADC e o PRM Principal no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 120ms, exceto links via satélite	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 1%, exceto links via satélite onde deve ser considerado 900ms	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
				A métrica de jitter < 20ms, exceto links via satélite	
No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas nos ADCs e calcular a reincidência de falhas imputáveis .	< 4				
7	Acessos Dedicados do tipo ADE	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q*H*D) - TF)}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADC e o PRM Principal no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 120ms, exceto links via satélite	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 1%, exceto links via satélite onde deve ser considerado 900ms	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.

				A métrica de jitter < 20ms, exceto links via satélite	
			No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas nos ADEs e calcular a reincidência de falhas imputáveis .	< 3	
8	Acessos Dedicados do tipo ADE	Básico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q \cdot H \cdot D) - TF)}{(Q \cdot H \cdot D)} \cdot 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADC e o PRM Principal no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 120ms, exceto links via satélite	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 1%, exceto links via satélite onde deve ser considerado 900ms	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
				A métrica de jitter < 20ms, exceto links via satélite	
No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas nos ADEs e calcular a reincidência de falhas imputáveis .	< 4				
9	Acessos Dedicados do tipo ADT	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q \cdot H \cdot D) - TF)}{(Q \cdot H \cdot D)} \cdot 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADC e o PRM Principal no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 120ms, exceto links via satélite	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 1%, exceto links via satélite onde deve ser considerado 900ms	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
				A métrica de jitter < 20ms, exceto links via satélite	
No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas nos ADTs e calcular a reincidência de falhas imputáveis .	< 3				
10	Acessos Dedicados do tipo ADM	Básico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q \cdot H \cdot D) - TF)}{(Q \cdot H \cdot D)} \cdot 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADC e o PRM Principal no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 120ms, exceto links via satélite	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 1%, exceto links via satélite onde deve ser considerado 900ms	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
				A métrica de jitter < 20ms, exceto links via satélite	
No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas nos ADMs e calcular a reincidência de falhas imputáveis .	< 3				
11	Serviço de Rede Sem Fio	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q \cdot H \cdot D) - TF)}{(Q \cdot H \cdot D)} \cdot 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADSF e o Ponto Cliente no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 900ms	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e

				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 2%	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.
				A métrica de jitter < 100ms	
			No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a reincidência de falhas imputáveis	< 3	
12	Serviço de Rede Sem Fio	Básico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q*H*D) - TF)}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADSF e o Ponto Cliente no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 900ms	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 2%	
				A métrica de jitter < 100ms	
No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a reincidência de falhas imputáveis	< 3	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.			
13	Serviço de Rede Sem Fio Temporário	Básico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{((Q*H*D) - TF)}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço;
			Diariamente será mensurada a métrica entre um ADSF e o Ponto Cliente no horário de maior movimento (HMM) da rede. O PESIG apresentará a média da latência no mês subsequente ao mês da fatura.	A métrica de latência (média do atraso) < 900ms	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço; e
				A métrica de perda de pacotes (média do atraso) < 2%	
				A métrica de jitter < 100ms	
No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a reincidência de falhas imputáveis	< 4	3 parâmetros em não conformidade, glosa de 10% sobre o valor mensal do Serviço.			
14	Pontos de Voz Fixos (PVF)	Básico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{(((Q * H * D) - TF))}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo.	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço; e
			No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas nos PVFs (ramais) e calcular a reincidência de falhas imputáveis.	< 3	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço;
15	Serviço de Infraestrutura de Voz para Contact Center	Básico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{(((Q * H * D) - TF))}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço; e
			No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas e calcular a reincidência de falhas imputáveis.	< 3	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço;
16	Serviço de Infraestrutura de Voz para Contact Center	Crítico	No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados do período da fatura e calcular a disponibilidade em (%) = $\frac{(((Q * H * D) - TF))}{(Q*H*D)} * 100$. Ou seja, a falha de qualquer um dos elementos do serviço será computado neste cálculo	>=95% da disponibilidade	1 parâmetro em não conformidade, glosa de 5% sobre o valor mensal do Serviço; e
			No primeiro dia após o fechamento da fatura do mês, serão analisados todos os chamados de falhas e calcular a reincidência de falhas imputáveis.	< 3	2 parâmetros em não conformidade, glosa de 8% sobre o valor mensal do Serviço;

LEGENDA:

Cálculo de disponibilidade (%) = $\frac{(((Q * H * D) - TF))}{(Q*H*D)} * 100$.

Q = Para os Acessos Dedicados (ADC, ADTs, ADEs, ADMs) considerar quantitativo unitário, ou seja Q=1.

Para os PRTMs considerar o somatório do quantitativo de itens correspondente ao serviço associado ao respectivo PRTM. Exemplificando são acessos

dedicados ou quantidade de Pontos de Voz Fixo em todas as modalidades).

H = 24 horas.

D = Quantidade de dias do mês em análise.

TF = Somatório de Falha imputável do serviço associado em fração de horas (neste caso serão excluídas as horas de parada em decorrência de janelas de manutenção autorizadas pelo contratante e Tempo total em que se aguardou a ação da Contratante Aderente (Pendência do Cliente).

3. Solicitações de Serviços

3.1. A realização de atividades específicas inerentes aos serviços já instalados e prestados na Rede PE-CONECTADO II, poderá ser solicitada pelos Contratantes Aderentes através de abertura de chamados técnicos no serviço da Operação Integrada da Rede PE-Conectado II. Na tabela abaixo, de LIMITES DE TEMPOS PARA EXECUÇÃO DE SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS, apresentamos os itens de serviço com as atividades a serem medidas e os prazos de atendimento das demandas para a CONTRATADA. A glosa no faturamento pelo não atendimento da solicitação desses serviços no prazo estabelecido é de 1,67% por dia de atraso, para cada serviço correspondente:

LIMITES DE TEMPOS PARA EXECUÇÃO DE SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS			
Seq	Item de Serviço	Atividade para Medição	Limites do tempo de Solicitação de Serviços (dias úteis)
1	INTERNET Corporativa	Disponibilização de ponto de espelhamento de tráfego para análise.	Até 2 dias
2	PRTM-Principal	Relatório de tráfego relacionado a ataques.	Até 7 dias
		Disponibilização de ponto de espelhamento de tráfego para análise	Até 1 dia
3	PRTM-Básico	Relatório de tráfego relacionado a ataques	Até 7 dias
		Disponibilização de ponto de espelhamento de tráfego para análise	Até 1 dia
4	Serviço de Segurança da Rede	Disponibilização de relatório para análise	Até 1 dia
		Disponibilização de logs dos dispositivos ou serviços da Rede PE-CONECTADO II armazenados de forma online ou offline.	Até 3 dias
5	Serviço de Operação Integrada da Rede PE-CONECTADO II	Atualização da documentação do PE-SIG. A documentação descreve requisitos ou modelagem do banco de dados ou diagrama de classes ou diagrama de sequências ou de testes	Até 10 dias para cada tipo de documentação
		Alteração do código PE-SIG que não envolve modificação de banco de dados e fluxo. Esta só será solicitada após possuir a solicitação da documentação atual do sistema e documentação que prevê as mudanças	Até 2 dias
		Alteração do código PE-SIG que envolve mudança no banco de dados e/ou fluxo.	Até 45 dias
		Alteração do código PE-SIG que envolve alteração no fluxo.	
		Alterações no banco de dados. Esta só será solicitada após possuir a solicitação da documentação atual do sistema e documentação que prevê as mudanças	
		Relatório de análise de desempenho do PE-SIG	Até 1 dia
Relatórios gerenciais	Até 2 dias por tipo de relatório		
6	Acessos Dedicados do tipo ADC	Configuração	Até 2 dias
7	Acessos Dedicados do tipo ADE	Configuração	Até 2 dias
8	Acessos Dedicados do tipo ADT	Configuração	Até 1 dia
9	Acessos Dedicados do tipo ADM	Configuração	Até 2 dias
10	Serviço de Rede Sem Fio	Configuração	Até 2 dias
11	Serviço de Rede Sem Fio Temporário	Configuração	Até 1 dia
12	Pontos de Voz Fixos (PVF)	Configuração, mudança de categoria, mudança de local dentro do estabelecimento	Até 2 dias para até 10 PVFs
			Até 4 dias entre 11 e 20 PVFs
			Até 10 dias para mais de 20 PVFs

13	Serviço 0800 Estadual	Cadastrar ou alterar quantidade de PVFs participantes do grupo 0800	Até 5 dias
14	Serviço de Infraestrutura de Voz para Contact Center	Gravação e ativação de mensagens personalizadas, para cada conjunto de até 10 (dez) mensagens.	Até 5 dias
		Configuração, para cada conjunto de até 05 (cinco) itens de configuração.	Até 2 dias
15	Serviço de Operação Setorial	Configuração.	Até 3 dias
16	Qualquer serviço do projeto	Solicitação de Retificação/correção de fatura(s) mensal apresentada(s) com erro(s) ou cobrança indevida.	Até 30 dias

4. Manutenções Programadas

4.1. As manutenções programadas estarão sujeitas à aprovação e o aceite dos Contratantes Aderentes que terão seus serviços afetados por estas atividades. Não será contabilizado como período de indisponibilidade, o tempo que durar estas manutenções, desde que comunicadas com antecedência mínima de 5 (cinco) dias. Para os serviços compartilhados, a aprovação e o aceite das manutenções programadas, deverá ser feito pela Contratante Aderente Técnica - ATI.

5. Comunicação - Relatório de Níveis Mínimos de Serviço

5.1. A CONTRATADA deverá consolidar e entregar aos Contratantes Aderentes relatórios com informações gerenciais e de acompanhamento do atendimento dos Níveis Mínimos de Serviço contratados.

5.2. O layout para apresentação e a forma de entrega dos relatórios mensais de Níveis Mínimos de Serviço serão posteriormente definidos pela ATI em conjunto com a CONTRATADA, onde deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

- 5.2.1. Número do chamado registrado;
- 5.2.2. Data/hora da abertura (reabertura) do chamado;
- 5.2.3. Data/hora do início do atendimento técnico;
- 5.2.4. Data/ hora de fechamento do chamado;
- 5.2.5. Descrição do problema;
- 5.2.6. Nível de Criticidade do chamado;
- 5.2.7. Descrição da solução aplicada;
- 5.2.8. Identificação do tempo em que o chamado ficou aguardando alguma ação da Contratante Aderente;
- 5.2.9. Tempo de parada programada autorizada
- 5.2.10. Tempo de Recuperação Operacional;
- 5.2.11. Tempo de disponibilidade mensal.

5.3. O relatório mensal de Níveis Mínimos de Serviço - NMS da Rede PE-Conectado deve ser entregue até o VIGÉSIMO dia do mês subsequente ao período de apuração.

5.4. As informações necessárias para apresentação dos Indicadores do Nível Mínimo de Serviço deverão ser extraídas e apresentadas na sua forma original, bem como na forma de relatório gerencial. O modelo do relatório fornecido pela CONTRATADA, será definido em conjunto com a ATI. Além dos relatórios a serem fornecidos para a ATI, a CONTRATADA deverá fornecer também essas informações gerenciais para cada Contratante Aderente, relativas aos serviços contratados pelos mesmos.

6. Aplicação de Glosas

6.1. Indicadores em “não conformidade” com os valores máximos ou mínimos, conforme tabelas deste adendo, acarretarão em glosas na fatura correspondente ao valor do item de serviço.

6.2. O somatório dos valores resultantes das glosas aplicadas a cada indicador não poderá ultrapassar o valor total do item de serviço a ser glosado na fatura.

6.3. Havendo glosas a serem aplicadas, referentes à quebra de indicadores, estas serão realizadas mensalmente, sobre o item de serviço efetivamente realizados.

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO XII - TABELA DE ACRÉSCIMO DE TEMPO DE ATENDIMENTO DO NMS POR LOCALIDADE

Região	Município	Distância	Acréscimo de Tempo
RMR	Abreu e Lima	21	00:30
	Araçoiaba	59	01:00
	Cabo de Santo Agostinho	33	00:30
	Camaragibe	11	-
	Igarassu	30	00:30
	Ilha de Itamaracá	47	01:00
	Ipojuca	49	01:00
	Itapissuma	38	00:30
	Jaboatão dos Guararapes	14	-
	Moreno	28	00:30
	Olinda	7	-
	Paulista	16	00:30
	Recife	0	-
	São Lourenço da Mata	17	00:30
INTERIOR	Afogados da Ingazeira	377	06:00
	Afrânio	834	13:30
	Agrestina	150	02:30
	Água Preta	126	02:00
	Águas Belas	311	05:00
	Alagoinha	226	03:30
	Aliança	84	01:30
	Altinho	162	02:30
	Amaraji	96	01:30
	Angelim	221	03:30
	Araripina	684	11:00
	Arcoverde	253	04:00
	Barra de Guabiraba	126	02:00
	Barreiros	108	02:30
	Belém de Maria	158	02:30
	Belém de São Francisco	481	08:00
INTERIOR	Belo Jardim	181	03:00
	Betânia	394	06:30
	Bezerras	101	01:30
	Bodocó	643	10:30
	Bom Conselho	279	04:30
	Bom Jardim	99	01:30
	Bonito	133	02:00
	Brejão	254	04:00
	Brejinho	412	06:30
	Brejo da Madre de Deus	199	03:00
	Buenos Aires	77	01:00
	Buíque	279	04:30
	Cabrobó	531	08:30
	Cachoeirinha	169	02:30

	Caetés	246	04:00
	Calçado	212	03:30
	Calumbi	422	07:00
	Camocim de São Félix	118	02:00
	Camutanga	112	02:00
	Canhotinho	208	03:30
	Capoeiras	252	04:00
	Carnaíba	401	06:30
	Carnaubeira da Penha	501	08:00
	Carpina	54	01:00
	Caruaru	131	02:00
	Casinhas	130	02:00
	Catende	140	02:30
	Cedro	564	09:00
	Chã de Alegria	53	01:00
	Chã Grande	80	01:30
	Condado	77	01:00
	Correntes	275	04:30
	Cortês	108	02:30
	Cumaru	118	02:00
	Cupira	170	03:30
	Custódia	334	05:30
	Dormentes	870	14:00
	Escada	60	01:00
	Exu	618	10:00
INTERIOR	Feira Nova	73	01:00
	Fernando de Noronha(*)	-	14:00
	Ferreiros	118	02:00
	Flores	384	06:00
	Floresta	435	07:00
	Frei Miguelinho	145	02:30
	Gameleira	94	01:30
	Garanhuns	228	03:30
	Glória do Goitá	59	01:00
	Goiana	65	01:00
	Granito	600	09:30
	Gravatá	80	01:30
	Iati	284	04:30
	Ibimirim	333	05:30
	Ibirajuba	178	03:00
	Iguaraci	358	06:00
	Inajá	385	06:00
	Ingazeira	386	06:00
	Ipubi	669	11:00
	Itacuruba	467	07:30
	Itaíba	332	05:30

	Itambé	93	01:30
	Itapetim	417	06:30
	Itaquitinga	82	01:30
	Jaqueira	147	02:30
	Jataúba	222	03:30
	Jatobá	471	07:30
	João Alfredo	104	01:30
	Joaquim Nabuco	114	02:00
	Jucati	211	03:30
	Jupi	203	03:30
	Jurema	198	03:00
	Lagoa do Carro	61	01:00
	Lagoa do Itaenga	70	01:00
	Lagoa do Ouro	267	04:30
	Lagoa dos Gatos	179	03:00
	Lagoa Grande	661	10:30
	Lajedo	192	03:00
	Limoeiro	77	01:00
INTERIOR	Macaparana	115	02:00
	Machados	104	01:30
	Manari	356	06:30
	Maraial	156	02:30
	Mirandiba	475	07:30
	Moreilândia	588	09:30
	Nazaré da Mata	65	01:00
	Orobó	104	01:30
	Orocó	570	09:00
	Ouricuri	624	10:00
	Palmares	119	02:00
	Palmeirina	238	04:00
	Panelas	178	03:00
	Paranatama	247	04:00
	Parnamirim	562	09:00
	Passira	103	01:30
	Paudalho	42	00:30
	Pedra	255	04:00
	Pesqueira	210	03:30
	Petrolândia	461	07:30
	Petrolina	715	11:30
	Poção	241	04:00
	Pombos	59	01:00
	Primavera	81	01:30
	Quipapá	182	03:00
	Quixaba	413	06:30
	Riacho das Almas	156	02:30
Ribeirão	84	01:30	

	Rio Formoso	86	01:30
	Sairé	114	02:00
	Salgadinho	112	02:00
	Salgueiro	513	08:30
	Saloá	259	04:00
	Sanharó	195	03:00
	Santa Cruz	678	11:00
	Santa Cruz da Baixa Verde	438	07:00
	Santa Cruz do Capibaribe	187	03:00
	Santa Filomena	718	11:30
	Santa Maria da Boa Vista	605	10:00
INTERIOR	Santa Maria do Cambucá	136	02:00
	Santa Terezinha	434	07:00
	São Benedito do Sul	176	03:00
	São Bento do Una	205	03:30
	São Caetano	148	02:30
	São João	229	03:30
	São Joaquim do Monte	128	02:00
	São José da Coroa Grande	117	02:00
	São José do Belmonte	473	07:30
	São José do Egito	396	06:30
	São Vicente Férrer	115	02:00
	Serra Talhada	412	06:30
	Serrita	539	08:30
	Sertânia	311	05:00
	Sirinhaém	75	01:00
	Solidão	411	06:30
	Surubim	119	02:00
	Tabira	403	06:30
	Tacaimbó	166	02:30
	Tacaratu	437	07:00
	Tamandaré	105	01:30
	Taquaritinga do Norte	164	02:30
	Terezinha	261	04:00
	Terra Nova	569	09:00
	Timbaúba	96	01:30
	Toritama	167	02:30
	Tracunhaém	58	01:00
	Trindade	649	10:30
	Triunfo	403	06:30
	Tupanatinga	306	05:00
	Tuparetama	380	06:00
	Venturosa	243	04:00
	Verdejante	503	08:00

	Vertente do Lério	132	02:00
	Vertentes	151	02:30
	Vicência	84	01:30
	Vitória de Santo Antão	47	01:00
	Xexéu	137	02:00
Outro Estado	Brasília (DF)	0	-
	São Paulo (Capital)	0	-

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO XIII - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ACESSOS DEDICADOS COM BONIFICAÇÃO

1. Este adendo apresenta à CONTRATADA a planta atualmente instalada dos serviços de Acesso Dedicado Convergente (ADC) e Acesso Dedicado Especial (ADE) no âmbito da Rede Corporativa de Telemática – PE-Conectado II, contemplando os circuitos que receberão bonificação durante a execução contratual e que deverão ser mantidos pela CONTRATADA, conforme registrado no item 17 do Estudo Técnico Preliminar – ETP (SEI nº 79895889).

2. Os dados apresentados neste adendo têm por finalidade:

- 2.1 Fornecer visão detalhada da planta instalada dos serviços bonificados de conectividade de dados do Estado;
- 2.2 Apoiar o dimensionamento técnico-operacional da solução contratual transitória;
- 2.3 Esclarecer os valores que deverão ser faturados pela CONTRATADA, exclusivamente com base na Velocidade Contratada;
- 2.4 Permitir o adequado planejamento da operação, da fiscalização e da transição contratual;
- 2.5 Assegurar transparência quanto às velocidades contratadas e às velocidades efetivamente entregues, inclusive nos casos de velocidade bonificada.

3. Para fins deste Termo de Referência, considera-se:

- 3.1. Velocidade Contratada: a banda originalmente pactuada para o circuito de Acesso Dedicado Convergente (ADC) ou Acesso Dedicado Especial (ADE), utilizada como referência para fins comerciais e contratuais;
- 3.2. Velocidade Bonificada: a banda adicional disponibilizada pela operadora no âmbito do contrato vigente, decorrente de negociações, ajustes operacionais ou evoluções tecnológicas, sem recomposição de preço, e atualmente em uso pelos órgãos e entidades estaduais;
- 3.3. Registra-se a existência de 2.842 serviços de Acesso Dedicado Convergente (ADC) e Acesso Dedicado Especial (ADE) atualmente em operação na Rede Corporativa Estadual, dos quais 990 possuem velocidades efetivamente disponibilizadas superiores à velocidade originalmente contratada, conforme detalhamento apresentado nas tabelas deste adendo;
- 3.4. No contexto da continuidade operacional da rede e do caráter excepcional e transitório da contratação, a solução deverá preservar a capacidade efetivamente disponibilizada nos serviços de ADC e ADE, mantendo-se como referência comercial, contratual e de faturamento a velocidade originalmente contratada, não sendo admitida, em nenhuma hipótese, a cobrança ou faturamento com base na velocidade efetivamente disponibilizada a título de bonificação, sem recomposição de valores.
- 3.5. Durante a vigência do contrato decorrente desta inexigibilidade, a CONTRATADA deverá assegurar a manutenção das velocidades efetivamente disponibilizadas nos serviços de ADC e ADE, inclusive aquelas decorrentes de bonificação, como condição necessária à continuidade operacional da Rede Corporativa Estadual, observado o caráter excepcional e transitório da contratação.
- 3.6. Os quantitativos, capacidades e características técnicas apresentados neste adendo possuem caráter informativo e referencial, não gerando, por si só, obrigação de ampliação, redução ou alteração do escopo contratual por parte da CONTRATANTE. Eventuais ajustes de capacidade, adequações técnicas ou racionalizações de serviços somente poderão ocorrer mediante observância das disposições contratuais, das necessidades da Administração e dos limites orçamentários, sem descaracterizar o objeto da contratação.
- 3.7. Para fins de faturamento, medição e liquidação financeira do contrato decorrente desta inexigibilidade, deverá ser considerada exclusivamente a Velocidade Contratada, conforme definida no item 3.1, sendo a Velocidade Bonificada tratada apenas como obrigação técnica de entrega no PCM, sem efeitos comerciais ou financeiros.

4. As informações constantes neste adendo foram extraídas do Portal de Relatórios do PE-Conectado II (<https://portalderelatorios.peconectado.pe.gov.br/>), com data de referência em 29 de janeiro de 2026, conforme arquivo “Anexo Serviço de Acesso Bonificados - 29.01.26”, disponibilizado no Processo SEI nº 80656484, o qual reflete a situação operacional vigente à época da coleta.

5. Os dados relativos aos serviços de ADC e ADE bonificados estão organizados na tabela a seguir:

Circuito	Velocidade Contratada	Velocidade Bonificada	Organização	PCM	Endereço	Complemento	Bairro	Cep	Município	Nível de Serviço
----------	-----------------------	-----------------------	-------------	-----	----------	-------------	--------	-----	-----------	------------------

RCE 5580507	40 Mbps	200 Mbps	PERNAMBUCO PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS S/A	Perpart - Sede	Rua Doutor João Lacerda, 395	Cordeiro		Recife	Básico
RCE 5181887	80 Mbps	1 Gbps	SECRETARIA DA FAZENDA	SEFAZ - Sede	Rua Imperador S/N	Centro		Recife	Crítico
RCE 5579571	40 Mbps	100 Mbps	FUNDAÇÃO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO DE PERNAMBUCO	Fundarpe - Sede - Secretaria de Cultura	Rua Da Aurora, 469	Boa Vista		Recife	Básico
RCE 5580287	20 Mbps	100 Mbps	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	Companhia Estadual de Habitação e Obras - CEHAB	Rua Odorico Mendes, 700	Campo Grande		Recife	Básico
RCE 5581261	100 Mbps	500 Mbps	SECRETARIA DA CASA MILITAR	PALÁCIO DO CAMPO DAS PRINCESAS	Praça da Republica, S/N	Santo Antônio		Recife	Básico
RCE 5581325	80 Mbps	100 Mbps	PROCURADORIA GERAL DO ESTADO	PGE - Sede	Rua Do Sol, 143	Santo Antônio		Recife	Básico
RCE 5392767	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	SECRETARIA DE SAUDE - PRAÇA OSWALDO CRUZ	Praça OSWALDO CRUZ, S/N	Joana bezerra		Recife	Básico
COO 5010066	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26032082 EREM MINISTRO MARCOS FREIRE GRE 14	Rua Professora Maria Do Carmo Novaz, 7	Cohab		Cabrobó	Básico
SIB 5011010	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Monsenhor Angelo Sampáio	Rua DOUTOR MARBACK, 760	Centro		Santa Maria da Boa Vista	Básico
RCE 5179479	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123509 ESCOLA EDWIGES DE SA PEREIRA GRE 02	Rua: Rivadavia Guerra, 50	Tegipio		Recife	Básico
CGB 5010979	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26108046 ESCOLA MAJOR LÉLIO GRE 04	Est Aldeia, Sn	Aldeia De Baixo		Camaraigibe	Básico
RCE 5178425	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123819 ETE MARIANO TEIXEIRA GRE 02	Av. Capitão Felipe Ferreira, S/N	Areias		Recife	Básico
CIH 5010626	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26052776 EREM CORSINA BRAGA GRE 09	Av. Prefeito José Raimundo, S/N	Centro		Cachoeirinha	Básico
RCE 5178469	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.16 Circunscricao - Agua Fria	Rua Julio Ramos, 171	Agua Fria		Recife	Básico
RCE 5350711	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178230 ETE CICERO DIAS GRE 02	Rua Marquês De Valença, Nº 470	Boa Viagem		Recife	Básico
RCE 5581648	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	GGPAE / ARPE	Conselheiro Prédio Anexo Rosa e Silva	Aflitos	52050020	Recife	Básico
RCE 5581646	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	GGPAE / ARPE	Conselheiro Prédio Anexo Rosa e Silva	Aflitos	52050020	Recife	Básico
JBO 5053677	40 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	UPA - Unidade de Pronto Atendimento - Tipo III - Barra de Jangada	Rua Cruz Alta - S/N	Barra de Jangada		Jaboatão dos Guararapes	Básico
CHNH 5010038	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26009617 ESCOLA FRANCISCO ALVES DE CARVALHO GRE 15	Rua Laudelino Geronimo da Silva, S/N	Centro		Mirandiba	Básico
OLD 5029708	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.24 Circunscricao-Delegacia - Varadouro - Olinda	Av. Olinda, 160	Varadouro		Olinda	Básico
EAA 5010113	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26099365 ESCOLA DR FERNANDO CAMPELO GRE 06	Rua Sete De Setembro, 104	Riacho do Navio		Escada	Básico
RCE 5178483	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.18 Circunscricao - Macaxeira	Vereador Otacilio De Azevedo, 2880	Brejo da guabiraba		Recife	Básico

RCE 5178011	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.03 Seccional - Boa Viagem + PCPE.07 Circunscricao - Boa Viagem	v. Domingos Ferreira, 4420	Boa Viagem	Recife	Crítico
PUI 5014922	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26115964 ESCOLA GOVERNADOR ERALDO GUEIROS LEITE GRE 03	Rua Serra Talhada,S/N	Arthur Lundgren Dois	Paulista	Básico
LIO 5010258	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26069210 EREM PROFª JANDIRA DE ANDRADE LIMA GRE 08	Loteamento Santo Antonio, 1165	Ladeira Vermelha	Limoeiro	Básico
BJM 5015286	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26050064 ESCOLA FREI CASSIANO COMACCHIO GRE 09	Rua Amelia Soares Da Paz, S/N	Boa Vista	Belo Jardim	Básico
LABA 5010016	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26001225 ESCOLA SAO JOAO BATISTA - ARARIPINA GRE 16	Rua Genuíno de Albuquerque, Lagoa Do Barro, S/N	Lagoa do Barro	Araripina	Básico
RCE 5188094	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128462 EREM PROFª PEDRO AUGUSTO CARNEIRO LEO GRE 01	Av. Beberibe, 2595	Beberibe	Recife	Básico
RCE 5223080	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Delegacia de Proteção Ao Consumidor	Rua Gervásio Pires, 863	Boa Vista	Recife	Básico
BOO 5010936	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26001942 EREM ARTUR BARROS CAVALCANTI GRE 16	Rua Agamanom Magalhães, 83	Centro	Bodocó	Básico
ACV 5012132	10 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024659 CENTRO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO DE ARCOVERDE GRE 11	Av. João Pessoa, 280	São Miguel	Arcoverde	Básico
RCE 5178327	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124874 ESCOLA MISSIONARIO SAO BENTO GRE 02	Rua Capitão Vicente Curado, 350	UR4 - Ibura	Recife	Básico
OLD 5030761	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26114135 EREM SANTO INACIO DE LOYOLA GRE 03	Estrada Da Caenga 294	São Benedito	Olinda	Básico
AFI 5010178	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26014564 EREM NORMAL ESTADUAL PROFESSORA IONE DE GÓES BARROS GRE 12	Rua Pe Luiz Gonzaga Campos De Gois, S/N	Centro	Afogados da Ingazeira	Básico
RCE 5178232	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127423 EREM PINTOR LAURO VILLARES GRE 02	Clarice Lispector, SN	Torrões	Recife	Básico
PNCH 5010018	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035073 ESCOLA POETA CARLOS DRUMOND DE ANDRADE GRE 14	Proj Senador Nilo Coelho, S/N	Zona Rural	Petrolina	Básico
RCE 5395244	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DHPP.Delegacia de Homicídios e Proteção à Pessoa	RUA DR. JOÃO LACERDA, 395	CORDEIRO	Recife	Crítico
SUU 5010223	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26065401 EREM ANA FAUSTINA GRE 08	Rua Agamenom Magalhaes, 279	Centro	Surubim	Básico
PUI 5031507	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.32 Circunscricao - Engenho Maranguape - Janga	Av. Cláudio Gueiros Leite, SN	Janga	Paulista	Básico
PTA 5021638	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26140179 EREM ENEIDE COELHO PAIXAO CAVALCANTI GRE 14	Rua Projetada, S/N	João de Deus	Petrolina	Básico
ITS 5010042	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.31 Circunscricao - Itapissuma	Av. Frei Serafim, 114	Centro	Itapissuma	Básico
GUS 5013633	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.18 Seccional- Garanhuns	Rua Joaquim Nabuco, 189	Centro	Garanhuns	Básico

JBO 5033123	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111020 EREM HUMBERTO LINS BARRADAS GRE 04	R. Riacho da Plata, S/N	Muribeca	Jaboatão dos Guararapes	Básico
OLD 5030755	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113538 EREM GUEDES ALCOFORADO GRE 03	Av. Joaquim Nabuco,838	Varadouro	Olinda	Básico
RCE 5178465	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.AIS.04 Seccional - Varzea + PCPE.14 Circunscrição - Varzea	Rua Dona Maria Lacerda, S/N	Varzea	Recife	Básico
FLS 5010395	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26133974 EREM PEDRO SANTOS ESTIMA GRE 12	Rua Pedro Santos Estima, S/N	Centro	Flores	Básico
RCE 5350734	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122847 EREM AMAURY DE MEDEIROS GRE 02	Rua São Miguel, S/N	Afogados	Recife	Básico
CGB 5011439	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26108240 ESCOLA TIMBI GRE 04	Rua Oscar André de Albuquerque 154	Timbí	Camaragibe	Básico
ACV 5011833	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024675 EREM SENADOR VITORINO FREIRE GRE 11	Rua Gumercindo Cavalcante, S/N	São cristóvão	Arcoverde	Básico
JBO 5033096	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111071 ESCOLA JOSE GLICERIO GRE 04	Rua Sete De Setembro, S/N	Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	Básico
JBO 5032096	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.AIS . Prazeres. Delegacia de Policia Crimes Contra a Mulher	Estrada Da Batalha, Sn, Prazeres	Jaboatão	Jaboatão dos Guararapes	Crítico
RCE 5178889	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125293 EREM SENADOR ANTONIO FARIAS GRE 02	Rua Ibirapuã, 757	Três Carneiros Baixos	51330320 Recife	Básico
GUS 5016264	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075970 ESCOLA SAO CRISTOVAO GRE 10	Rua da Liberdade, S/N	Eliópolis	Garanhuns	Básico
PLS 5011704	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26167158 ESCOLA PROFª GALTEMIR LINS GRE 07	Travessa N.S. de Lourdes, S/N	Centro	Palmares	Básico
RCE 5350723	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126079 EREM AGEU MAGALHAES GRE 01	Estrada Do Arraial, Nº 3208		Recife	Básico
OLD 5030759	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113813 EREM COMPOSITOR ANTÔNIO MARIA GRE 03	Av. Das Acácias S/Nº	Rio Doce 2ª Etapa	Olinda	Básico
SIT 5010042	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26062410 EREM AGAMENON MAGALHAES GRE 09	Av. Antonio C. Araujo, S/N	Centro, Margem da BR-232	São Caetano	Básico
OLD 5104905	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Complexo policial de Olinda	Rua José Dias Raposo, S/N	Ouro Preto	Olinda	Básico
RCE 5582523	200 Mbps	500 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	SES-PE - SEDE	Rua Vinte e Quatro de Agosto, 209	Santo Amaro, Recife	50040190 Recife	Crítico
RCE 5582525	200 Mbps	500 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	SES-PE - SEDE	Rua Vinte e Quatro de Agosto, 209	Santo Amaro, Recife	50040190 Recife	Básico
RCE 5178766	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.04 Circunscrição - Espinheiro	Rua Othon Paraiso - 343	Torreão	Recife	Básico
GVT 5010335	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26056577 EREM PROFª ANTONIO FARIAS GRE 06	Rua Quintino Bocaiúva, S/N	São José	Gravatá	Básico
TIU 5011985	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091828 EREM PROFª JOSE MENDES DA SILVA GRE 05	Rua Sete De Setembro, S/N	Centro	Timbaúba	Básico

CUP 5011186	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26084040 EREM EZEQUIEL BERTINO DE ALMEIDA GRE 09	Av. Miguel Pereira Neto, 835	Novo Horizonte	Cupira	Básico
RCE 5211367	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Conselho Estadual de Saúde	Rua João Fernandes Vieira, N.º 518	Boa Vista	Recife	Básico
OUI 5010175	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26005689 ESCOLA SAO VICENTE DE PAULA - OURICURI GRE 16	Praça Voluntarios Da Patria - 320 - Ouricuri	Centro	Ouricuri	Básico
GUS 5014002	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26076357 ESCOLA INSTITUTO PRESBITERIANO DE HELIOPOLIS GRE 10	Av. Frei Caneca, S/N	Heliópolis	Garanhuns	Básico
SDB 5010643	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185113 ETE PEDRO LEÃO LEAL GRE 15	Rodovia pe 430, S/N	Centro	São José do Belmonte	Básico
RCE 5178762	10 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.01 Seccional - Santo Amaro	Rua Frei Cassimiro, S/N	Santo Amaro	Recife	Crítico
RCE 5299682	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA E RESSOCIALIZAÇÃO	SERES - PPAB 2 - Presidio Frei Damião de Bozano (PFDB)	Av. Liberdade, S/N	Sancho	Recife	Crítico
CNB 5010449	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26016010 ESCOLA JOAO GOMES DOS REIS GRE 12	Rua Mário Melo, S/N	Centro	Carnaíba	Básico
JBO 5056805	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110970 EREM EDMUR ARLINDO DE OLIVEIRA GRE 04	Av. Oito, S/N - Quadra 23	Curado IV	Jaboatão dos Guararapes	Básico
PTA 5067248	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26187973 EREM PROFª EVANIRA DE SOUZA DIAS(EREM DE SÃO GONÇALO) GRE 14	Rua 7	São Gonçalo	Petrolina	Básico
PTA 5024183	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	SAD - Expresso Cidadão - Petrolina	Av. Monsenhor Ângelo Sampaio, 100	Centro	Petrolina	Básico
LACA 5010422	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090058 EREM DOUTOR FRANCISCO SIQUEIRA C DA CUNHA GRE 05	Rua Jose Edson Neves, S/N	Centro	Lagoa do Carro	Básico
CGB 5019869	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26165112 ESCOLA SANTA SOFIA GRE 04	Rua Manoel Ribeiro, 800		Camaragibe	Básico
IPB 5011409	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26004593 EREM JOAQUIM EUGÊNIO SILVA GRE 16	Rua Fernando Bezerra, S/N	Centro	Ipubi	Básico
CRU 5020207	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26055210 ESCOLA JOSE CARLOS FLORENCIO GRE 09	Rua Zeneide Maria Dos Vasconcelos, S/N	Divinópolis	Caruaru	Básico
RCE 5178364	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126311 ESCOLA MATIAS DE ALBUQUERQUE GRE 01	Rua Fernado De Souza Catés S/N	Casa Amarela	Recife	Básico
CRU 5020195	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054060 ESCOLA DOM VITAL - CARUARU GRE 09	Praça Dom Vital, S/N	Divinópolis	Caruaru	Básico
RCE 5273582	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	CEFOSPE	Rua Tabira S/N	Boa Vista	Recife	Básico
VJE 5010288	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26014190 EREM ANISIO VERAS GRE 15	Rua Antônio Cecilio Rangel, 100	Centro	Verdejante	Básico
FRT 5010105	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26040956 ETE DEPUTADO AFONSO FERRAZ GRE 13	Av. Deputado Audomar Ferraz, 99	Centro	Floresta	Básico
PTA 5070522	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26177790 ESCOLA ESTADUAL BENTO XVII GRE 14	AVENIDA FAZENDA JATOBA, 640	Jatoba 56332210	Petrolina	Básico

PUI 5042257	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116324 EREM PROFº ARNALDO CARNEIRO LEAO GRE 03	Rua Cento E Vinte E Seis, S/N	Maranguape I	Paulista	Básico
PES 5010402	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26148021 EREM GREGÓRIO BEZERRA - PANELAS GRE 09	Travessa João Timóteo De Andrade, S/N	Centro	Panelas	Básico
RCE 5395124	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26183021 ETE MIGUEL BATISTA GRE 01	AV NORTE MIGUEL ARRAES DE ALENCAR Nº7800	MACAXEIRA	Recife	Básico
TNF 5010812	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Programa Mãe Coruja - Triunfo	Avenida José Veríssimo dos Santos - 365	Guanabara 56870970	Triunfo	Básico
CRU 5021618	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.88 Circunscricao - Caruaru	Rua CRISTOVAO COLOMBO, 99	Nossa Sra. das Dores	Caruaru	Básico
RCE 5170129	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DA CASA MILITAR	CAMIL / VICE- GOVERNADORIA	Av. Rio 3º Andar - Vice Branco, 104 Governadoria	Recife Antigo	Recife	Básico
SDM 5010192	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129124 ESCOLA DONA LEONOR PORTO GRE 04	Av. Um	Parque Capibaribe	São Lourenço da Mata	Básico
RCE 5294619	100 Mbps	200 Mbps	PERNAMBUCO PARTICIPAÇÕES E INVESTIMENTOS S/A	Perpart - Sede	Rua Doutor João Lacerda, 395	Cordeiro	Recife	Básico
SIB 5010087	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26037904 EREM PADRE MAURILO SAMPAIO GRE 14	Av. Dr.Oscar Sampaio, 421	Centro	Santa Maria da Boa Vista	Básico
ABU 5010505	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106698 ESCOLA ORFANATO ESTRELA DE BETHEL GRE 03	Rua Sidney Carson, S/N	Planalto	Abreu e Lima	Básico
PTA 5021643	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034476 EREM MOYSES BARBOSA GRE 14	Av. São Francisco, S/N	Areia Branca	Petrolina	Básico
ACV 5011826	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178699 EREM DE ARCOVERDE GRE 11	Rua Acelino De Brito, 280	Boa Vista	Arcoverde	Básico
STN 5010140	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26029910 EREM OLAVO BILAC GRE 11	Av. Agamenom Magalhães, 703	Centro	Sertânia	Básico
RCE 5179205	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125650 EREM LIONS DE PARNAMIRIM GRE 01	Rua Manuel De Medeiros, S/N	Dois Irmãos	Recife	Básico
NZM 5010160	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090856 ESCOLA CAPITAO PLINIO DE SOUZA MONTEIRO GRE 05	Rua João Antônio Pessoa Guerra, S/N	Juá	Nazaré da Mata	Básico
CRU 5020189	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26053853 EREM NICANOR SOUTO MAIOR GRE 09	Rua Carlos Laete, S/N	Indianópolis	Caruaru	Básico
STN 5010132	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26029812 ESCOLA AMARO LAFAYETTE GRE 11	Rua Araújo Guimarães, S/N	Centro	Sertânia	Básico
RCE 5579069	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123720 EREM BARAO DO BONITO GRE 02	Praça 4 De Outubro, S/N	Areias	Recife	Básico
BJM 5010348	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26050196 EREM PROFº DONINO GRE 09	Rua Coronel Antônio Marinho, 129	Centro	Belo Jardim	Básico
VUS 5010012	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26049406 EREM QUITERIA WANDERLEY SIMOES GRE 11	Rua Capitão Justino Alto, 177	Centro	Venturosa	Básico
EAA 5010117	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26099497 EREM VIGARIO PEDROSA GRE 06	Rua Dr Alfredo Correia, S/N	Centro	Escada	Básico

RCE 5178360	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126214 EREM GOV CARLOS DE LIMA CAVALCANTI GRE 01	Rua Desembargador Mota Júnior, 120	Casa Amarela	Recife	Básico	
RCE 5433465	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE TURISMO	CENTRO DE CONVENÇÕES (SECRETARIA DE TURISMO)	AV COMPLEXO DE SALGADINHO, S/N	Cais do Apolo	Recife	Básico	
RCE 5178886	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125080 EREM LUIS DE CAMOES GRE 02	Rua Dr Henrique Lins, S/N	Brasília Teimosa	Recife	Básico	
TIU 5011974	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091879 EREM ANA EUFRASIA CABRAL DE MOURA GRE 05	Av. Dr. Ferreira Lima, S/N	Centro	Timbaúba	Básico	
BQU 5011163	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26045656 EREM SAO FELIX DE CANTALICE GRE 11	Rua Rene Barbosa De Lima, S/N	Frei Damião	Buíque	Básico	
SDI 5010258	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26104083 EREM ELOY MALTA DE ALENCAR GRE 07	Rua Do Futuro, S/N	Centro	São Benedito do Sul	Básico	
MNAD 5010018	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26070618 EREM PROFº ANTONIO PEDRO DE AGUIAR GRE 08	Rua JOAO FIRMINO DE MELO, 150	Centro	Orobó	Básico	
ABU 5010243	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107104 ESCOLA DE ABREU E LIMA GRE 03	Rua Cedro, S/N	Matinha	Abreu e Lima	Básico	
RCE 5305245	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS	SESDSH - Gppddh	Rua Floriano Peixoto, 141	São José	Recife	Básico	
CGB 5011064	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107937 EREM PROFº ANTONIO CARNEIRO LEAO GRE 04	Rua Teófila Da Melo, S/N		Camaraçibe	Básico	
PUI 5019666	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116391 ESCOLA PROFº ZULMIRA DE PAULA ALMEIDA GRE 03	Rua 29, S/N	Jardim Paulista Baixo	Paulista	Básico	
SGI 5011132	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26011654 EREM JOSE VITORINO DE BARROS GRE 15	Rua Ermirio Ribeiro, 207	Nossa Senhora Das Graças	Salgueiro	Básico	
QPA 5010027	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26102250 EREM DR FERNANDO PESSOA DE MELLO GRE 07	Trav. Rio Branco, S/N	Alto do Areias	Quipapá	Básico	
BLF 5010069	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26039770 EREM DR ALIPIO LUSTOSA GRE 13	Rua Projetada, S/N	Belo Horizonte	Belém de São Francisco	Básico	
PLS 5011787	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA E RESSOCIALIZAÇÃO	Presídio Rorinildo da Rocha Leão - Palmares - Prrl	Av. José Américo De Miranda, S/N	Centro	Palmares	Básico	
RCE 5579148	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DPP.Departamento de Proteção à Pessoa	Rua Tabira, 160, ACADEPOL	Boa Vista	50050330	Recife	Básico
NZM 5010168	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090970 ESCOLA DE APLICACAO PROFº CHAVES GRE 05	Rua Prof Americo P Brandao, 43	Centro	Nazaré da Mata	Básico	
RCE 5178342	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124904 EREM VILA DOS MILAGRES GRE 02	Rua Nossa Senhora Do Carmo, 340	Ibura	Recife	Básico	
VSA 5011893	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26095297 EREM PROFª AMELIA COELHO GRE 06	Rua Jornalista José Miranda, 20	Centro	Vitória de Santo Antão	Básico	
IPB 5011407	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26004488 ESCOLA NOSSA SENHORA DO SOCORRO GRE 16	Rua Agripina De Sá Maranhão, 25	Centro	Ipubi	Básico	

RCE 5179546	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124696 EREM MARIA RITA DA SILVA LESSA GRE 02	Av Ind Mendo Sampaio, S/N	Jordao	Recife	Básico	
POCR 5010090	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26130149 EREM EMÍDIO CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE GRE 04	Rua Petronilo Capistrano Dos Santos, 90	Ponte dos Carvalhos	Cabo de Santo Agostinho	Básico	
CRU 5019856	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.04 Delegacia da Mulher - Caruaru	Av. Portugal - 155	Universitário	Caruaru	Básico	
PQE 5010194	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26058936 EREM DOM ADELMO CAVALCANTI MACHADO GRE 11	Rua Paes Barreto, 800	São Sebastião	Pesqueira	Básico	
JBO 5100563	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185946 ETE ADVOGADO JOSÉ DAVID GIL RODRIGUES GRE 04	BR 101, Km 78, SN	Esquina com a Rua Bonerges Pereira Ao lado do Distribuidor Ford Divepe	Jordão	Jaboatão dos Guararapes	Básico
THM 5010417	10 Mbps	20 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.57 Circunscricao - Tracunhaem	Rua Antonio Felipe Dos Santos, 110	Centro	Tracunhaém	Básico	
OLD 5082705	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Divisão de Patrimônio	Avenida Olinda, Nº 517		Olinda	Básico	
CBO 5015900	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.10 Seccional - Cabo de Santo Agostinho	Rua Nova Nº 233	Santo Inácio	Cabo de Santo Agostinho	Básico	
TAC 5010423	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26063310 EREM JOSE LEITE BARROS GRE 09	Rua Inês Carmelita De Araújo, 290	Centro	Tacaimbó	Básico	
COO 5010062	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26031272 EREM JOSE CALDAS CAVALCANTI GRE 14	Av. 11 Setembro, 647	Centro	Cabrobó	Básico	
RCE 5179281	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121670 EREM POETA MANUEL BANDEIRA GRE 01	Pca Miguel Cervantes, 0	Ilha Do Leite	Recife	Básico	
CRU 5045885	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26187051 ETE MINISTRO FERNANDO LYRA GRE 09	Alameda NC2, S/N	Loteamento Cidade Alta	Caruaru	Básico	
JTB 5010536	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26057743 EREM JOSÉ LOPES DE SIQUEIRA GRE 09	Praça Rodolfo Graussá, S/N	Centro	Jataúba	Básico	
RCE 5220019	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Administracao Geral.Recife	Rua da Aurora, Nº487		Recife	Básico	
BJI 5010026	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26067137 EREM DR MOTA SILVEIRA GRE 08	Av. Presidente Castelo Branco, S/N	Noelândia	Bom Jardim	Básico	
PLS 5010544	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.70 Circunscricao - Palmares	Av. José Americo de Miranda, S/N	Centro	Palmares	Básico	
BEZ 5010093	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26051702 EREM DOM JOSE LAMARTINE SOARES GRE 06	Rua 16, S/N	Cohab	Bezerros	Básico	
SHD 5020242	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Geral do Sertão Gov. Eduardo Campos	BR 232, S/N	BR-232 - Serra Talhada, PE	Serra Talhada	Básico	
SHD 5011503	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26020998 EREM IRMA ELIZABETH GRE 12	Av. Afonso Magalhaes , 446	Centro	Serra Talhada	Básico	
LIO 5013705	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525879 ESCOLA ESTADUAL PAULO FREIRE GRE 08	RODOVIA PE 90, 23 S/N	Coqueiros	Limoeiro	Básico	
GUS 5014625	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.135 Circunscricao - Garanhuns	Rua Joaquim Tavora, 259	Heliópolis	Garanhuns	Básico	
RCE 5178377	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Repressão Crimes Contra a Propriedade Imaterial	Av. Liberdade, 364	Tejipió	Recife	Básico	

RCE 5350892	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123592 EREM PROF ^o TRAJANO DE MENDONCA GRE 02	Rua Capetinga, S/N	Jardim São Paulo	Recife	Básico
OUI 5010148	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26005468 ESCOLA NOSSA SENHORA DE FATIMA - OURICURI GRE 16	Rua Nossa Senhora De Fátima, 142	Centro	Ouricuri	Básico
CNB 5010451	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26016028 EREM JOAQUIM MENDES DA SILVA GRE 12	Rua Presidente Kennedy, S/N	Centro	Carnaíba	Básico
SHD 5011090	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178192 EREM PROF ^o ADAUTO CARVALHO GRE 12	Av. João Gomes De Lucena, 3054	Bomba	Serra Talhada	Básico
SGI 5011276	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26011352 EREM PROF ^a MAURINA RODRIGUES DOS SANTOS GRE 15	Rua Vinte E Dois, S/N	Cohab	Salgueiro	Básico
CUD 5010044	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26026627 EREM JOSE PEREIRA BURGOS GRE 11	Av. José Gonçalves Florencio, S/N	Centro	Custódia	Básico
GGT 5010554	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26093600 ESCOLA PAROQUIAL DE MENORES GRE 06	Rua Capitão José Da Penha, S/N	Centro	Glória do Goitá	Básico
PTA 5021649	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035111 EREM PROF ^o MANOEL XAVIER PAES BARRETO GRE 14	Travessa Mauricio De Nassau, S/N	Gercino Coelho	Petrolina	Básico
BEZ 5010115	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26051737 EREM PROF ^a MARIA ANA GRE 06	Rua Dr. Paulo Viana De Queiroz, S/N	São Sebastiao	Bezerros	Básico
PSS 5010707	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26070880 EREM MANOEL GUILHERME DA SILVA GRE 08	Rua ALTO SÃO JOSE, S/N	Centro	Passira	Básico
RCE 5188067	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128160 ESCOLA DOUTOR FABIO CORREA GRE 01	Travessa Adalberto Elias Da Costa, SN	Beberibe	Recife	Básico
OLD 5030008	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113660 ESCOLA MARECHAL MASCARENHAS DE MORAES GRE 03	Rua A, S/N - 7 ^o Ro	Vila da Cohab	Olinda	Básico
JBO 5059257	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DPCA- Estrada da Batalha - Prazeres	Estrada da Batalha - S/N	Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5179576	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124645 EREM JORNALISTA COSTA PORTO GRE 02	Rua Bahia, S/N	Jordão De Baixo	Recife	Básico
PTR 5010039	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26042037 EREM DE JATOBA GRE 13	Rua Da Matriz, 50	Centro	Petrolândia	Básico
RCE 5178239	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127741 EREM PROF ^a HELENA PUGO GRE 02	Rua Quinze De Marco, S/N	Bongi	Recife	Básico
JOMA 5010014	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26103052 EREM JOAQUIM NABUCO - RIBEIRAO GRE 07	Rua da Igreja, S/N	Centro	Ribeirão	Básico
JBO 5032169	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.AIS.06 Seccional Prazeres	Estrada Da (Em Frente A Batalha S/N Estação Do Metro)	Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	Crítico
ISS 5010276	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105730 ESCOLA PROF ^o ADERBAL JUREMA - MN GRE 03	Rua José Lacerda Leite S/N	Centro - Igarassu	Igarassu	Básico
TQN 5010037	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26065592 EREM SEVERINO CORDEIRO DE ARRUDA GRE 09	Rua Severino Tavares, 44	Centro	Taquaritinga do Norte	Básico

RCE 5179186	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126141 EREM DONA MARIA TERESA CORREA GRE 01	Rua Maragogi, S/N	Alto Jose Do Pinho	Recife	Básico
GUS 5014023	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26076250 EREM VIRGEM DO SOCORRO GRE 10	Rua Professor Jaime Alves Pinheiro, 255	Severiano Moraes Filho	Garanhuns	Básico
RCE 5247149	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127431 EREM PROFª LEAL DE BARROS GRE 02	R. Antonio Borges Uchoa, S/N	Engenho Do Meio	Recife	Básico
ACV 5011920	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024721 EREM ANTONIO JAPIASSU GRE 11	Rua Padre Roma, S/N	Centro	Arcoverde	Básico
PLH 5011573	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091259 EREM CONFEDERACAO DO EQUADOR GRE 05	Av. Confederação Do Equador, 1030	Alto Dois Irmãos	Paudalho	Básico
GOI 5013934	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.16ª Homicídios - Goiana	Rua do Gilo	Centro 55900000	Goiana	Básico
SZC 5011124	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26063891 EREM JOSE FRANCELINO ARAGAO GRE 09	Av. 29 De Dezembro, 648	Bairro Novo	Santa Cruz do Capibaribe	Básico
SVF 5010310	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26071673 ESCOLA PROFª JOAO BARBOSA DE ALMEIDA GRE 05	Rua João De Araujo, S/N	Centro	São Vicente Férrer	Básico
CRU 5020201	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054914 EREM PROFª ELISETE LOPES DE LIMA PIRES GRE 09	Rua CRISTO REDENTRO, S/N	Caiuca	Caruaru	Básico
RCE 5221072	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DA CASA CIVIL	Gerência Geral de Gestão da Casa Civil	Rua Confederação Do Equador, 111	Graças	Recife	Básico
RCE 5178394	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.01 Circunscricao - Rio Branco	Av. Alfredo Lisboa - 188	Recife Antigo	Recife	Básico
NZM 5010146	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090902 EREM DON VIEIRA GRE 05	Rua Coelho Neto, S/N	Juá	Nazaré da Mata	Básico
PUI 5028690	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116014 EREM MAESTRO NELSON FERREIRA GRE 03	Rua Andre E Karina, S/N	Centro	Paulista	Básico
PTA 5021632	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034298 EREM ANTONIO PADILHA GRE 14	Av. Projetada, S/N	José e Maria	Petrolina	Básico
PSNL 5010021	10 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034360 EREM EDSON NOLASCO GRE 14	Rua Projetada, S/N	Projeto Senador Nilo Coelho	Petrolina	Básico
PORG 5010374	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.43 Circunscricao e plantaio - Porto de Galinhas	Rua Praça Dois, 56	Porto de Galinhas	Ipojuca	Crítico
OLD 5029901	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113236 EREM AUREA DE MOURA CAVALCANTI GRE 03	Av Dr Joaquim Nabuco, Sn	Ouro Preto	Olinda	Básico
PTA 5022331	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035146 ESCOLA PROFª ADELINA ALMEIDA GRE 14	Av. Monsenhor Angelo Sampaio, S/N	Areia Branca	Petrolina	Básico
ACV 5011758	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024756 EREM INDUSTRIAL DE ARCOVERDE GRE 11	Rua Castro Alves, S/N	São Cristovão	Arcoverde	Básico
RCE 5177978	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Prédio Sede da Chefia da Polícia Civil (Gabinete da Polícia)	Rua Aurora, N° 405	Boa Vista	Recife	Básico
ISS 5021922	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26187825 ETE JURANDIR BEZERRA LINS GRE 03	BR 101 NORTE, KM 43,6	ENCANTO IGARASSU	Igarassu	Básico

IPB 5011411	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26004518 EREM ARAO PEIXOTO DE ALENCAR GRE 16	Rua Projetada , S/N	Centro	56260000	Ipubi	Básico
VSA 5012259	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26094860 EREM GUIOMAR KRAUSE GONÇALVES GRE 06	Rua Prof Adao Barnabe, S/N	Centro		Vitória de Santo Antão	Básico
GLR 5011162	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26099853 EREM DOUTOR JAIME MONTEIRO GRE 07	Av. Luiz Rodolfo, S/N	Centro		Gameleira	Básico
CGB 5010968	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.37 Circunscrição - Camaragibe	Rua Padre Oseas Cavalcante, S/N	Bairro Novo		Camaragibe	Básico
JBO 5073806	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110997 EREM EDSON MOURY FERNANDES GRE 04	Rua 2 CONJUNTO RESIDENCIAL MURIBECA S/N	Muribeca		Jaboatão dos Guararapes	Básico
JBO 5100271	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.2ª Divisão de Homicídios - Sul	Av. Barreto de Menezes, 637	Prazeres		Jaboatão dos Guararapes	Crítico
ACV 5012364	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.156 Circunscricao + Plantao - Arcoverde	Rua Henrique Dias, 200	Centro		Arcoverde	Básico
CTN 5010099	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.74 Circunscricao - Catende	Rua 15 de Novembro, 71	Centro		Catende	Básico
GOI 5010235	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088894 EREM BENIGNO PESSOA DE ARAUJO GRE 05	Rua Djalma Raposo, S/N	Cidade nova		Goiana	Básico
COT 5010326	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26074907 EREM AUGUSTO LUCIO DA SILVA GRE 10	Rua Emidio Tenorio, 77	Bahia		Correntes	Básico
OLD 5029904	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26114488 ESCOLA CAPITAO ANDRE PEREIRA TEMUDO GRE 03	Rua Golfinho, Qd B Vinte, Sn	Ouro Preto		Olinda	Básico
RCE 5355509	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26176238 ETE PROFª LUCILO AVILA PESSOA GRE 02	Av. caxanga,3345	CENTRO		Recife	Básico
LIO 5010264	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26140187 EREM PROFª SUZEL GALIZA GRE 08	Travessa Augusto Costa, S/N	Centro		Limoeiro	Básico
RCE 5267771	20 Mbps	40 Mbps	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO	DER - Sede	Av. Cruz Cabugá, 1033	Santo Amaro		Recife	Básico
RCE 5580623	20 Mbps	40 Mbps	DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE PERNAMBUCO	DER - Sede	Av. Cruz Cabugá, 1033	Santo Amaro		Recife	Básico
ACV 5022711	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185741 ETE PROFª FRANCISCO JONAS FEITOSA COSTA GRE 11	Lote nº 07, S/N	Por do Sol		Arcoverde	Básico
BQU 5011165	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26046040 EREM VIGARIO JOAO INACIO GRE 11	Rua Aurora Laerte Cavalcant, S/N	Centro		Buíque	Básico
PTA 5021625	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178095 EREM CLEMENTINO COELHO GRE 14	Av. Da Integração, S/N	Jardim Maravilha		Petrolina	Básico
TIU 5011987	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091771 EREM MARIANA FERREIRA LIMA GRE 05	Rua Delmira Aboba, S/N	Centro		Timbaúba	Básico
SZC 5011257	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26148447 EREM DR ADILSON BEZERRA DE SOUZA GRE 09	Av. Brasil, S/N	Centro		Santa Cruz do Capibaribe	Básico

TTU 5010026	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26043130 EREM SERGIO MAGALHAES GRE 13	Rua Da Matriz, 63	Centro	Tacaratu	Básico
GOI 5011165	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.08 Delegacia da Mulher - Goiãna	Praça Duque de Caxias, 66	Centro	Goiana	Básico
RCE 5178870	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26188295 EREM POMPÉIA CAMPOS GRE 01	Avenida Norte Miguel Arraes de Alencar - s/n	Apipucos	Recife	Básico
RCE 5202793	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Delegacia de Protecao Ao Idoso	Rua Da Glória, 301	São José	Recife	Básico
BJM 5011472	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26179873 EREM DE BELO JARDIM GRE 09	Av. Sebastião R da Costa, 270	São Pedro	Belo Jardim	Básico
PLS 5016442	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.16ª DEAM - Palmares	Rua Capitão Pedro Ivo, 590	Centro	Palmares	Básico
PQE 5010222	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26058910 EREM CACILDA ALMEIDA GRE 11	Rua Anisio Galvao, 16	Centro	Pesqueira	Básico
RCE 5179195	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126150 ESCOLA ERUNDINA NEGREIROS DE ARAUJO GRE 01	Rua Erundina Negreiros De Araujo	Corrego Do Jenipapo	Recife	Básico
AFO 5010584	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26540720 EREM PROFª IRENE MARIA RAMOS COELHO GRE 14	Rua Irene Maria Ramos Coelho, S/N	Maria Auxiliadora	Afrânio	Básico
SYE 5010186	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26086077 EREM JOÃO PESSOA SOUTO MAIOR GRE 06	Rua Coronel José Pessoa, S/N	Centro	Sairé	Básico
JBO 5032494	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110857 ESCOLA ALZIRA DA FONSECA BREUEL GRE 04	Rua 11, S/N	Cajueiro Seco	Jaboatão dos Guararapes	Básico
EXU 5011039	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26003082 ESCOLA PADRE MEDEIROS GRE 16	Rua Coronel Romao Sampaio, 60	Centro	Exu	Básico
CRU 5026826	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA E RESSOCIALIZAÇÃO	Penitenciária Juiz Plácido de Souza - Pjps	Av. Espírito Santo, 39	Vassoural	Caruaru	Básico
SUU 5010242	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26064618 EREM NATALICIA MARIA FIGUEIROA DA SILVA GRE 08	Vila Cohab 2, S/N	Santo Antônio	Surubim	Básico
SIB 5010096	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26037653 ESCOLA PROFª AGAMENON MAGALHAES GRE 14	Rua Prefeito Elebar Coelho De Amorim, 144	Centro	Santa Maria da Boa Vista	Básico
NSSO 5010028	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26131668 ESCOLA ANIBAL CARDOSO GRE 04	Praça Cap. Antonio Braz Pereira, S/N	Nossa Senhora do Ó	Ipojuca	Básico
TAMA 5010055	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26103834 EREM TAMANDARE GRE 07	Av. Leopoldo Lins, 635	Centro	Tamandaré	Básico
RCE 5350731	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125978 EREM ALVARO LINS GRE 01	Av Ver Otacilio Azevedo, 4538	Brejo da Guabiraba	Recife	Básico
BJM 5010340	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26050200 EREM PROFª MARIA GALVAO GRE 09	Av. Senador Paulo Guerra, S/N	Santa luzia	Belo Jardim	Básico
RCE 5223229	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	SAD - Expresso Cidadao - Boa Vista	Av. C. da Boa vista, S/N	Boa Vista	Recife	Crítico
PTA 5070557	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	12ª DPRN - Petrolina	Rua Cardoso de Sá, S/N	Centro	Petrolina	Básico

TIMR 5010019	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26003821 ESCOLA NELSON ARAUJO GRE 16	Rua CORONEL ROMÃO SDAMPAIO, S/N	Centro	Exu	Básico
RCE 5178003	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DIRH. Diretoria de Recursos Humanos Recife	Rua Tabira, 208	Boa Vista	Recife	Básico
FRT 5010086	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26040972 ESCOLA JÚLIO DE MELLO GRE 13	Praça Major João Novais, S/N	Centro	Floresta	Básico
BOO 5010930	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185725 ESCOLA ESTADUAL LUIZ GOMES DINIZ GRE 16	Rua Projetada, S/N	Centro	Bodocó	Básico
SDM 5010195	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129566 ESCOLA 10 DE AGOSTO GRE 04	Rua agrestina, s/n	Centro	São Lourenço da Mata	Básico
TIU 5011978	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091720 EREM JORNALISTA JADER DE ANDRADE GRE 05	Rua Emilia C De Moraes, S/N	Barro	Timbaúba	Básico
RCE 5189630	20 Mbps	100 Mbps	CORREGEDORIA DA SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL	Corregedoria / Anexo	Avenida Conde Da Boa Vista, 428	Boa Vista	Recife	Básico
TDD 5010030	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26008530 EREM GOVERNADOR MUNIZ FALCAO GRE 16	Rua Vinte E Cinco De Abril, 268	Centro	Trindade	Básico
GOI 5010242	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26089190 EREM ANDRE VIDAL DE NEGREIROS GRE 05	Av. André Vidal De Nagreiros, S/N	Centro	Goiana	Básico
BJM 5010361	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26050048 EREM BENTO AMERICO GRE 09	Rua Cel. Antonio Marinho, 163	Boa Vista	Belo Jardim	Básico
POCR 5010075	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26171198 EREM PROFª MARIA EUGENIA LOPES GOMES GRE 04	R. Petrolino Capistrano Dos Santos, S/N	Centro	Cabo de Santo Agostinho	Básico
RCE 5178850	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121867 EREM CONEGO ROCHAEL DE MEDEIROS GRE 01	Av. Jorn Mario Melo, S/N	Santo Amaro	Recife	Básico
TEV 5010251	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26038536 EREM GUMERCINDO CABRAL GRE 15	Rua Livino Leite Azevedo, S/N	Centro	Terra Nova	Básico
RCE 5178829	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121824 CENTRO EJA VALDEMAR DE OLIVEIRA GRE 01	Rua Jornalista Mário Melo S/N		Recife	Básico
BONC 5010071	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111926 EREM MARIA DO CÉU BANDEIRA GRE 04	Av. Agamenon Magalhaes, 193	Alto Novo Horizonte	Moreno	Básico
RCE 5223020	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.04 Circuscricao.Posto Policial do Hospital da Restauração	Av. Agamenon Magalhães, S/Nº	Derby	Recife	Básico
CBO 5012264	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26153742 ESCOLA ESTADUAL MADRE IVA BEZERRA DE ARAUJO GRE 04	Rua Tenente Manoel Barbosa Da Silva S/N	Centro	Cabo de Santo Agostinho	Básico
RCE 5350897	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26118742 EREM SENADOR PAULO PESSOA GUERRA GRE 02	Av. Doutor José Rufino, N: 2993	Tejipió	Recife	Básico
GERG 5010014	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26000636 EREM MANOEL RIBEIRO DAMASCENO GRE 16	Travessa Castelo Branco, S/N	Centro	Araripina	Básico
OLD 5030991	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113210 EREM ARGENTINA CASTELLO BRANCO GRE 03	Joaquim Nabuco S/N	Jatobá	Olinda	Básico

TIU 5011989	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525810 ETE MIGUEL ARRAES DE ALENCAR GRE 05	Rodovia Pe-82, S/N	Sapucaia	Timbaúba	Básico	
RCE 5178392	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127636 EREM EDUCADOR PAULO FREIRE GRE 02	Av. Abdias De Carvalho S/N	Bongi	Recife	Básico	
PTA 5021184	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034352 EREM DR PACIFICO RODRIGUES DA LUZ GRE 14	Rua Cabrobo, S/N	Centro	Petrolina	Básico	
SIT 5010037	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26062585 EREM PIO XII GRE 09	Av. Luiz Coimbra, S/N	Centro	São Caetano	Básico	
OLD 5029714	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.26 Circunscricao- Rio Doce	Av. Brasil, S/N	Rio Doce	Olinda	Básico	
QUIA 5010176	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26132735 EREM SOLIDONIO PEREIRA DE CARVALHO GRE 12	Rua João de Oliveira Lima, 100	Centro	Quixabá	Básico	
CAA 5011403	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26087880 EREM DEPUTADO JOÃO TEOBALDO DE AZEVEDO GRE 05	Rua Praça Vila Da Coab, S/N	Santo Antônio	Carpina	Básico	
SJG 5011040	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26176262 ETE PROFª CELIA SIQUEIRA GRE 12	RODOVIA PE-320, S/N	Distrito Industrial	São José do Egito	Básico	
GUS 5014623	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.134 Circunscricao - Garanhuns	Av. DANTAS BARRETO, 150	Centro	Garanhuns	Básico	
OLD 5030603	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113333 ESCOLA CONEGO JONAS TAURINO GRE 03	Rua Libano, S/N	Peixinhos	Olinda	Básico	
PTA 5022880	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036045 EREM PROFª HUMBERTO SOARES GRE 14	Rua Roberto Patricio Araújo, 88	Cohab 5	Petrolina	Básico	
BNO 5011144	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26083493 ESCOLA PE JOSE AUGUSTO GRE 06	Av. Cândido Viana, 175	Centro	Bonito	Básico	
PLS 5015367	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26101203 EREM DR PEDRO AFONSO DE MEDEIROS GRE 07	Rua DIÁRIO DE PERNAMBUCO, S/N	Modelo	Palmares	Básico	
JBO 5058112	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26109441 EREM DESSPORTISTA RUBEM RODRIGUES MOREIRA GRE 04	Nova Travessa, Dr. Julio Maranhao S/N	Cajueiro Seco	Jaboatão dos Guararapes	Básico	
IMC 5010111	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106159 ESCOLA SENADOR PAULO PESSOA GUERRA GRE 03	Av. João Pessoa Guerra S/N	Pilar	Ilha de Itamaracá	Básico	
TQN 5010033	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26065606 ESCOLA JOSE BEZERRA DE ANDRADE GRE 09	Rua Lucas Evangelista, 288	Centro	Taquaritinga do Norte	Básico	
CRU 5021654	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054949 ESCOLA PROFª ROSILDA MACIEL VIEIRA GRE 09	Rua Gustavo Bezerra, 1	Agamenom Magalhães	Caruaru	Básico	
RCE 5206460	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS	SESDSH - Sec. de Justiça e Direitos Humanos	Rua Santo Elias, 535	1º andar	Espinheiro	Recife	Básico
RCE 5188085	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128420 EREM PEDRO CELSONO GRE 01	Rua Uriel De Holanda, S/N	Beberibe	Recife	Básico	
PTA 5022868	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26138875 COLEGIO DA POLICIA MILITAR DE PETROLINA - ANEXO I Secret	Av. Coronel Otacilio Ferraz, 20	Jatobá	Petrolina	Básico	

PUI 5025987	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26115972 EREM HISTORIADOR PEREIRA DA COSTA GRE 03	Av. Brasil, S/N		Maranguape I	Paulista	Básico
RCE 5188098	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126613 EREM ROSA DE MAGALHAES MELO GRE 01	Av Anibal Benevolo - 1378		Alto Sta. Terezinha	Recife	Básico
JBO 5032122	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.19 Circunscricao - Prazeres	Estrada da Batalha, S/N		Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	Básico
LIO 5010260	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26069288 EREM AUSTRO COSTA GRE 08	Rua São Sebastião, 1071		Centro	Limoeiro	Básico
JFD 5010028	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26068877 EREM NOSSA SENHORA AUXILIADORA GRE 08	Rua Severino Apolho, S/N		Centro	João Alfredo	Básico
GOI 5010223	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Belarmino Correia - Goiana	Praça Correia Picanço, S/N		Centro	Goiana	Básico
IMC 5011580	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106060 EREM ALBERTO AUGUSTO DE MORAIS PRADINES GRE 03	Av. João Pessoa Guerra, S/N		Pilar	Ilha de Itamaracá	Básico
RCE 5323220	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Delegacia de Roubos e Furtos de Cargas	Rua São Miguel, Nº 268		Afogados	Recife	Básico
CRU 5020199	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054884 EREM PROFª ADELIA LEAL FERREIRA GRE 09	Av. Cicero Jose Dutra, S/N		Vassoural	Caruaru	Básico
LAGD 5010040	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26037726 EREM ANTONIO DE AMORIM COELHO GRE 14	Rua Vasco Da Gama, S/N,		Centro	Lagoa Grande	Básico
PLS 5010426	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.13 Seccional- Palmares	Av. Jose Americo De Miranda, S/N		Santa Rosa	Palmares	Básico
JBO 5056917	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110881 EREM AUGUSTO SEVERO GRE 04	Rua Cosmorama, S/N		Piedade	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5579996	80 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DA FAZENDA	SEFAZ – DIRETORIA DE INTELIGÊNCIA FISCAL (DIF)	Rua Barão de Água Branca	Na rua do Motel Devaneios, aonde era a gráfica FACFORM	Imbiribeira	Recife	Básico
VCI 5010477	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26092492 EREM DR JOAQUIM CORREIA GRE 05	Av. Estefania Carneiro da Cunha, S/N		Centro	Vicência	Básico
CBO 5012215	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.40 Circunscricao + Plantao - Cabo de Santo Agostinho	Br 101, Km 33	Entrada Da Rhodia	Centro	Cabo de Santo Agostinho	Crítico
SHD 5011094	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26021820 EREM MANOEL PEREIRA LINS GRE 12	Rua Severino Pereira Lins, S/N		Alto da Conceição	Serra Talhada	Básico
PTA 5022325	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035600 EREM GERCINO COELHO GRE 14	Av. Integração, S/N		Loteamento Arcoiris	Petrolina	Básico
PCO 5010393	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26059789 EREM COMENDADOR MANOEL CAETANO DE BRITO GRE 11	Rua Francisco Bezerra, S/N		Centro	Poção	Básico
BOS 5010217	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26087529 EREM LAURINDO GOMES GRE 05	Av. Carlos Gomes Pereira, S/N		Centro	Buenos Aires	Básico
JBO 5073809	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110270 EREM PROFª MOACYR DE ALBUQUERQUE GRE 04	Av. Joaquim Tenório, S/N		Cavaleiro	Jaboatão dos Guararapes	Básico

CRU 5019835	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.14 Seccional - Caruaru	BR 104, Km 67, S/N	Divinópolis	Caruaru	Básico		
RCE 5179497	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126290 ESCOLA MARIA AMALIA GRE 01	Av. Norte, 7750	Macaxeira	Recife	Básico		
GUS 5014140	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075903 EREM PROFª JERONIMO GUEIROS GRE 10	Rua Cel Antonio Vitor, 359	São José	Garanhuns	Básico		
GOI 5013932	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.5ª DPRN - Goiana	Praça duque de caxias	Centro	55900970	Goiana	Básico	
CRU 5049851	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.7ª DPRN - Caruaru	Rua Cristovão Colombo, 99	Nossa Senhora das dores	Centro	55004420	Caruaru	Básico
RCE 5371460	100 Mbps	200 Mbps	SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL	SDS.CIODS-CICCR- ATI.LINK-TELEFONIA	Av. Rio Capibaribe, 147	São Jose	Recife	Básico		
IKM 5010414	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26018314 EREM TERESA TORRES GRE 12	Av. Clistenes Leal, 81	Centro	Itapetim	Básico		
OLD 5030506	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26115069 ESCOLA NOSSA SENHORA DO CARMO - OLINDA GRE 03	Estrada Do Caenga, 23	Beberibe	Olinda	Básico		
PQE 5010186	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26058812 ESCOLA PROFª ARRUDA MARINHO GRE 11	Av. Dr. Joaquim De Brito, 229	Prado	Pesqueira	Básico		
LIO 5010232	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26069652 EREM GINASIO ARTHUR CORREIA DE OLIVEIRA GRE 08	Rua Vigário Joaquim Pinto, 732	Centro	Limoeiro	Básico		
GIT 5010209	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26004453 EREM NOSSA SENHORA DO BOM CONSELHO GRE 16	Av. José Saraiva Xavier, 15	Centro	Granito	Básico		
RCE 5449427	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124599 ESCOLA ENEIDA RABELLO GRE 02	Av. Doná Carentina, S/N	Jordão	Recife	Básico		
CRU 5024973	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	Expresso Cidadao Caruaru	Av. Adjar da Silva Casé, 87	Indianópolis	Caruaru	Crítico		
OLD 5033582	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26115085 ESCOLA THEMISTOCLES DE ANDRADE GRE 03	Rua Dr. Miguel Lima Valverdde, S/N	Monte	Olinda	Básico		
LAGR 5010010	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26098415 EREM SOFIA FEIJO SAMPAIO GRE 07	Av. João Clementino, 255	Centro	Catende	Básico		
SCWR 5010003	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26181975 EREM DJALMA MACÊDO GOMES GRE 11	Povoado Socorro - Fazenda Riacho, 0	Santa Filomena	Araripina	Básico		
SJG 5010078	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26019922 EREM OLIVEIRA LIMA - SJ Egito GRE 12	Rua Vereador Raimundo Eufrásio, S/N	Centro	São José do Egito	Básico		
BJI 5010028	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26067552 EREM RAIMUNDO HONÓRIO GRE 08	Rua Alto Do Carmo, S/N	Bom Jardim	Bom Jardim	Básico		
CRU 5020331	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DA FAZENDA	SEFAZ - Nuds 2ª Região Fiscal	Rua Treze De Maio, 49	Centro	Caruaru	Básico		
CRU 5021624	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.90 Circunscricao - Posto Policial Hospital Regional do Agreste - Caruaru	Hospital Regional Do Agreste, S/N	Indianópolis	Caruaru	Básico		
PTA 5021862	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26033879 EREM OTACILIO NUNES DE SOUZA GRE 14	Rua Tchecoslováquia, 500	Areia Branca	Petrolina	Básico		

RCE 5276786	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DEPOMA.Delegacia Polícia do Meio Ambiente	R. Itanhenga, 65 - Tejipio, Recife - PE	Antiga Delegacia de Capturas	Tejipio	Recife	Básico
RCE 5178874	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121948 EREM SYLVIO RABELLO GRE 01	Av. Jorn Mario Melo		Santo Amaro	Recife	Básico
TUE 5010413	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024578 EREM ERNESTO DE SOUZA LEITE GRE 12	Rua Do Bom Jesus, S/N		Centro	Tuparetama	Básico
CTN 5010068	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26098482 EREM MENDO SAMPAIO GRE 07	Praça Ana Maltam, S/N		Centro	Catende	Básico
JBO 5033098	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111225 EREM PROFº EPITACIO ANDRE DIAS GRE 04	Av. Santo Elias, S/N			Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5187598	40 Mbps	100 Mbps	JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE PERNAMBUCO	Jucepe - Sede	Rua Imperial, Nº 1600		São José	Recife	Crítico
ACV 5026267	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE. 17ª DEAM - Arcoverde	Rua Augusto Cavalcante, 276		Centro	Arcoverde	Básico
RCE 5332505	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL	SDS.AIS-VARZEA.LINK- PRINCIPAL	Rua Maria Lacerda, S/N		Várzea	Recife	Básico
RCE 5188083	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121344 EREM LUIZ DELGADO GRE 01	Rua Do Hospício, S/N		Boa Vista	Recife	Básico
JBO 5032118	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.20 Circunscricao - Jaboatao	Av. Barão De Lucena S/N		Centro	Jaboatão dos Guararapes	Básico
PUI 5014895	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116308 EREM PRESIDENTE CASTELO BRANCO GRE 03	Av Joao Paulo li, S/N, Mirueira		Mirueira	Paulista	Básico
RCE 5178445	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.08 Circunscricao - Jordão	Rua Rio Brígida, 266		Ibura Baixo	Recife	Básico
BRA 5010204	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26073102 EREM PROFª ISMENIA LEMOS WANDERLEY GRE 10	Av. Da Sé, S/N		Centro	Brejão	Básico
FNV 5010631	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26068508 EREM ANTONIO INACIO GRE 08	Rua São Sebastao da Rocha, S/N		Centro	Feira Nova	Básico
GVT 5011070	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26056623 EREM CLETO CAMPELO GRE 06	Av. Agamenon Magalhaes, 443		Prado	Gravatá	Básico
MODA 5010282	10 Mbps	20 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.208 Circunscricao - Moreilandia	Rua São José - s/n		Centro	56150000 Moreilândia	Básico
CHG 5010295	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26093030 EREM PRESIDENTE COSTA E SILVA GRE 06	Rua Barbosa Lima, S/N		Centro	Chã de Alegria	Básico
RCE 5579083	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DTI-Diretoria Tecnologia da Informação	Rua da Aurora		Boa Vista	50050907 Recife	Básico
OLD 5029875	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26112701 EREM DE OLINDA GRE 03	Rua Bonfim , S/N		Carmo	Olinda	Básico
CRU 5020556	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054965 ESCOLA PROFº JOSE BIONE DE ARAUJO GRE 09	Rua Antônio Carlos, 136		Universitário	Caruaru	Básico
ABU 5010264	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107082 ESCOLA PROFª ISAURA DE FRANCA GRE 03	Rua 176, S/N		Caetés I	Abreu e Lima	Básico
STN 5010120	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26029936 EREM PROFº JORGE DE MENEZES GRE 11	Av. Agamenon Magalhães, S/N		Centro	Sertânia	Básico

RCE 5179190	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128454 ESCOLA PROFª JOSE DOS ANJOS GRE 01	Av Hildebrando Vasconcelo Sg, 0	Dois Unidos	Recife	Básico
CBO 5012270	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129922 EREM LUISA GUERRA GRE 04	Historiador Pereira Da Costa , Nº 250	Centro	Cabo de Santo Agostinho	Básico
PTA 5021188	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034425 EREM JOAQUIM ANDRE CAVALCANTI GRE 14	Av. Francisco Coelho De Amorim, S/N	José Maria	Petrolina	Básico
BJM 5010336	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26050137 ESCOLA MINISTRO MARCOS DE BARROS FREIRE GRE 09	Rua Silvestre Pacheco Lins, 385	Santo Antônio	Belo Jardim	Básico
TNF 5010760	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024047 ESCOLA MONSENHOR LUIZ SAMPAIO GRE 12	Rua Padre Ibiapina, 77	Centro	Triunfo	Básico
PNNC 5010016	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035138 ESCOLA PROFª WILMA WZELY CUNHA COELHO AMORIM GRE 14	Projeto Senador Nilo Coelho, S/N	Zona Rural	Petrolina	Básico
EAA 5010115	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26099322 EREM PROFª ERALDO CAMPOS GRE 06	Rua 24 De Maio, S/N	Santo Antônio	Escada	Básico
ABU 5010256	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106728 EREM POLIVALENTE DE ABREU E LIMA GRE 03	Rua Praça Bandeira, S/N	Centro	Abreu e Lima	Básico
GUS 5017766	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26076047 ESCOLA SIMOA GOMES GRE 10	Rua JOSE DILEPIERI S/N	Francisco Siqueira	Garanhuns	Básico
JBO 5033094	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111268 ESCOLA JOAO PAULO I GRE 04	Rua: Fabio Maranhao, N° 108	Bairro: Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RHM 5010504	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26060124 EREM MANOEL BACELAR GRE 09	Rua Coronel Joaquim Bezerra, S/N	Centro	Riacho das Almas	Básico
PTA 5021192	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035979 EREM PADRE LUIZ CASSIANO GRE 14	Rua Vinte E Seis, S/N	Loteamento Recife	Petrolina	Básico
PVE 5010378	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26102153 EREM ELISA MARQUES DE ASSIS GRE 07	Praça Marechal Castelo Branco, S/N	Centro	Primavera	Básico
JBO 5032409	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111241 EREM DESEMBARGADOR JOSE NEVES FILHO GRE 04	Rua 10 Vila Social S/N	Cajueiro Seco - Jaboatão	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5178188	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121310 EREM MANOEL BORBA GRE 02	Rua Almirante Nelson Fernandes, S/N	Boa Viagem	Recife	Básico
SEC 5011014	10 Mbps	20 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.82 Circunscricao - Sao Jose da Coroa Grande	Rua Valdemar Acioli Belo - 100	Centro	São José da Coroa Grande	Básico
SHD 5011558	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Regional Agamenon Magalhaes - Serra Talhada	Rua Comandante Superior, 955	Centro	Serra Talhada	Básico
ABU 5025647	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26186713 ESCOLA IRMÃ DULCE GRE 03	Rua Rivaldo Pinho Alves, 50	Caetes II - Distrito	Abreu e Lima	Básico
OLD 5030662	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26136460 EREM SANTA ANA GRE 03	Rua Santana, 0	Jardim Atlantico	Olinda	Básico
OLD 5029910	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113953 EREM COSTA AZEVEDO GRE 03	Av Antonio Da Costa Azevedo, 1039	Jardim Brasil	Olinda	Básico

ANH 5010609	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26082179 EREM PROFª FRANCISCO JOAQUIM DE BARROS CORREIA GRE 09	Rua Barão De Contendas, S/N	Centro	Altinho	Básico	
MEN 5013211	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111870 EREM CARDEAL DOM JAIME CAMARA GRE 04	Primeiro De Maio Nº 212	Centro	Moreno	Básico	
CRU 5021470	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054027 EREM ARNALDO ASSUNCAO GRE 09	Rua Prudente De Moraes, S/N	Salgado	Caruaru	Básico	
RCE 5179297	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128560 ESCOLA SAO FRANCISCO DE ASSIS - RN GRE 01	Rua São Bento, 157	Água Fria	Recife	Básico	
PIM 5010029	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26010151 EREM ODORICO MELO GRE 15	Av. Capitão João Lopez Machado, 43	Centro	Parnamirim	Básico	
RCE 5323679	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DEPATRI. Administração e Delegacia de Repressão ao Estelionato	Rua São Miguel, 268	Afogados	Recife	Crítico	
GUS 5014142	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075911 ESCOLA PROFª ELISA COELHO GRE 10	Rua Manoel Ouro Preto, 14	São José	Garanhuns	Básico	
RCE 5179476	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127865 EREM PROFª CANDIDO DUARTE GRE 02	Praça Pinto Damázio S/N	Várzea	Recife	Básico	
TTA 5010051	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26066220 EREM PROTAZIO SOARES DE SOUZA GRE 09	Rua Adalgiza Moura, S/N	Centro	Toritama	Básico	
ISS 5010267	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105195 EREM BRASILINO JOSE DE CARVALHO GRE 03	Loteamento Bonfim, S/N	Cruz de Rebouças	Igarassu	Básico	
RCE 5350721	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127334 EREM JORNALISTA TRAJANO CHACON GRE 02	Av. Do Forte, S/N	Cordeiro	Recife	Básico	
SGI 5011128	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26011050 ESCOLA ANTONIO VIEIRA DE BARROS GRE 15	Rua Pimenta, S/N	Pimenta	Salgueiro	Básico	
RCE 5171495	40 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	SDETE - Sede - SDEC	AV RIO BRANCO, 104	BAIRRO DO RECIFE	Recife	Básico	
MEN 5010092	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111853 ESCOLA ARTUR MENDONCA GRE 04	Rua Djalma Montenegro, N 140	Bela Vista	Moreno	Básico	
RCE 5178436	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123584 ESCOLA PROFA OLINDINA ALVES SEMENTE GRE 02	Rua Paulo Afonso S/N	Próximo Ao Campo Do Floresta	Barro	Recife	Básico
CYX 5010303	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26053608 EREM NOSSA SENHORA DO PERPETUO SOCORRO GRE 10	Rua Bolívia, S/N	Centro	Capoeiras	Básico	
CUD 5010052	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26025981 ESCOLA GENERAL JOAQUIM INACIO GRE 11	Av. Profª Manoel Borba, 251	Centro	Custódia	Básico	
RCE 5178350	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126109 EREM PADRE MACHADO GRE 01	Rua Major Nereu Guerra, Nº92	Prox. Igreja Católica Da Harmonia	Casa Amarela	Recife	Básico
SZC 5015568	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26176254 ETE JOSE NIVALDO PEREIRA RAMOS GRE 09	Rua Projetada, S/N	Santa Tereza	Santa Cruz do Capibaribe	Básico	
RCE 5190839	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Delegacia de Delitos de Trânsito	Av. Da Recuperação, 95	Dois Irmãos	Recife	Básico	

JBO 5033990	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111314 EREM SATURNINO DE BRITO GRE 04	Estrada Da Batalha, S/N	Prazeres		Jaboatão dos Guararapes	Básico
OLD 5059841	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.9 Delegacia de Homicídios - Olinda	Carlos de Lima Cavalcante, 5013	Janga		Olinda	Crítico
SIB 5010120	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26179997 EREM PROFª EDITE MATOS GRE 14	Rua da Independência, S/N	José Lustosa		Santa Maria da Boa Vista	Básico
JBO 5050701	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	UPA - Unidade de Pronto Atendimento -Tipo III - Jaboatão	Rua Leonardo da Vinci Nº 68	Curado li		Jaboatão dos Guararapes	Básico
OLD 5030209	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26150131 EREM PROFª PAULO FREIRE GRE 03	Av. Cel. João De Melo Moraes, S/N	Centro		Olinda	Básico
MANA 5010164	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26029243 EREM CORONEL MANOEL DE SOUZA NETO GRE 11	Rua Dom Pedro I, 85	Centro		Manari	Básico
TTU 5010563	20 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26043076 ESCOLA ESTADUAL INDIGENA PANKARARUS EZEQUIEL GRE 13	BREJO DOS PADRES	POVO PANKARARU	56480000	Tacaratu	Básico
RCE 5178716	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.01 Delegacia de Polícia de Prevenção e Repressão Aos Crimes Contra a Mulher - Santo Amaro	Rua André antigo prédio Rebouças - do 136 SASSEPINHO	Rosarinho		Recife	Básico
RCE 5178843	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121638 ESCOLA MONSENHOR FRANCISCO SALLES GRE 01	Oliveira Lima, 1029	Boa Vista		Recife	Básico
RCE 5410388	40 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL	SDS.CIIDS-SEDE.LINK- PRINCIPAL	Av Rio Atrás da ATI Capibaribe 147	São José		Recife	Crítico
JBO 5045792	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110148 ESCOLA ALFREDO TENORIO GRE 04	Travessa Sargento Bernado Fonceca de Lima, S/N			Jaboatão dos Guararapes	Básico
OLD 5030749	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113198 ESCOLA ANTONIO SOUTO FILHO GRE 03	Praça Do Mercado, S/N	1ª Etapa De Rio Doce		Olinda	Básico
RCE 5178190	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DPTUR.Delegacia de Polícia do Turista	Aeroporto Dos Guararapes - Sala 14, 201	Boa Viagem		Recife	Básico
AGP 5011075	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26096030 EREM JOAO VICENTE DE QUEIROZ GRE 07	Rua Marcianilo Pedrosa, S/N	Centro		Água Preta	Básico
RCE 5178756	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Grupo de Operações Especiais	Rua Odete Monteiro, S/N	Cordeiro		Recife	Básico
SUU 5010501	10 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.07 Delegacia da Mulher - Surubim	Rua Santos Dumont, Nº 69	Cabaceira	55750000	Surubim	Básico
INJ 5010507	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26028573 EREM JOEL PEDRO DA SILVA GRE 11	Rua Santos Dundom, S/N	Centro		Inajá	Básico
RCE 5195744	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122952 EREM SENADOR NILO DE SOUZA COELHO GRE 02	Avenida Recife, S/N	Areias		Recife	Básico
JAQU 5010045	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26100940 EREM MIGUEL PELLEGRINO GRE 07	AVENIDA DORINHA RODRIGUES, 79	Centro	55409000	Jaqueira	Básico
OLD 5105016	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE. 15ª DEAM - Olinda	Av. Carlos de Lima Cavalcanti	Casa Caiada, s/n		Olinda	Básico
IYB 5010474	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Programa Mãe Coruja - Itaíba	Rua Constantino Lavrador, S/N	Centro		Itaíba	Básico

SGI 5011051	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.23 Seccional - Salgueiro	Rua Joaquim Sampaio, 321	Centro	Salgueiro	Crítico
CAA 5011407	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088282 EREM JOAQUIM OLAVO GRE 05	Av. Getulio Vargas, S/N	São José	Carpina	Básico
RCE 5350854	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124602 EREM ENGENHEIRO LAURO DINIZ GRE 02	Pca Marechal Soares D'andrea, S/N	Ipsep	Recife	Básico
PUI 5020929	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Complexo Policial de Paulista - Criança e Adolescente	Rua Do Cajueiro, S/N	Praça Frederico Lundgren	Paulista	Crítico
JUM 5010449	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26133920 EREM PADRE ANTONIO BARBOSA JUNIOR GRE 10	Rua 1º De Janeiro, S/N	Centro	Jurema	Básico
RCE 5179493	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126052 EREM CORONEL OTHON GRE 01	Rua Ida, 0	Macaxeira	Recife	Básico
GOI 5010688	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525798 ETE ADERICO ALVES DE VASCONCELOS GRE 05	Loteamento Coração de Jesus, S/N	Bairro Novo	Goiana	Básico
CRU 5024576	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DINTER 1 + Gerencia de Controle Operacional do Interior 1 - Caruaru			Caruaru	Básico
OLD 5031466	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113325 EREM CLIDIO DE LIMA NIGRO GRE 03	Rua Do Cacimão, S/N - Salgadinho	Salgadinho	Olinda	Básico
RCE 5200002	40 Mbps	80 Mbps	INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE E BEM-ESTAR DOS SERVIDORES DO ESTADO DE PERNAMBUCO	IRH - Hospital Dos Servidores do Estado	Av. Cons. Rosa E Silva, S/N	Graças	Recife	Crítico
RCE 5178475	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.15 Circunscricao - Alto do Pascoal	Av. Anibal Benevolo, S/N	Agua Fria	Recife	Básico
PSNH 5010012	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034344 ESCOLA DR DIEGO REGO BARROS GRE 14	Rua Projeto Nilo Coelho, S/N, C 2	Zona Rural	Petrolina	Básico
CABS 5010018	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26043505 EREM JULIA GOMES DE ARAUJO GRE 13	Largo Pedro Pereira de Araujo, 03	Caraiibeiras	Tacaratu	Básico
SDB 5010667	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26012359 EREM DR WALMY CAMPOS BEZERRA GRE 15	Av. Euclides Carvalho, S/N	Centro	São José do Belmonte	Básico
BEZ 5010099	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26051761 EREM CONEGO ALEXANDRE CAVALCANTI GRE 06	Av. Prof. Agamenon Magalhães, S/N	Imaculada Conceição	Bezerros	Básico
IYB 5010439	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26047187 EREM PEDRO DE ALCANTARA RAMOS GRE 11	Travessa João Martins De Oliveira, S/N	Centro	Itaíba	Básico
IIM 5011078	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26027488 ESCOLA JOAQUIM GUEDES CORREIA GONDIM NETO GRE 11	Agrovila 1 Rua B, 78	Agrovila	Ibimirim	Básico
MORA 5010014	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26001594 EREM MOISES BOM DE OLIVEIRA GRE 16	Rua Projetada, S/N	Centro	Araripina	Básico
BAR 5010969	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26097591 EREM PROFº JOAQUIM AUGUSTO DE NORONHA FILHO GRE 07	Manoel Nogueira Mendes, S/N	Centro	Barreiros	Básico
RCE 5178478	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.17 Circunscricao - Vasco da Gama	Rua Vasco da Gama S/N	Vasco da Gama	Recife	Básico

RCE 5178362	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Delegacia de Polícia Interestadual e Capturas	Av.Liberdade, 364	Tejipió	Recife	Básico	
LIO 5010334	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26069555 ESCOLA SERAFICO RICARDO GRE 08	Rua José Cordeiro, S/N	Santo Antônio	Limoeiro	Básico	
PTA 5021636	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034336 EREM DOM MALAN GRE 14	Av. Cardoso De Sá, S/N	Centro	Petrolina	Básico	
AIN 5010562	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26087030 ESCOLA DOM BOSCO GRE 05	Rua Joao Hilario, 93	Centro	Aliança	Básico	
POCR 5010040	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.41 Circunscricao - Ponte dos Carvalhos	Rua Vicente Yanes Pizon, N°36	Ponte Dos Carvalhos	Cabo de Santo Agostinho	Básico	
PSNI 5010009	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036134 EREM NÚCLEO DE MORADORES - 11 GRE 14	Rua Projeto Senador Nilo Coelho, S/N	Centro	Petrolina	Básico	
OLD 5030613	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26135555 EREM ESCRITOR PAULO CAVALCANTI GRE 03	Rua 16, 140	5ª Etapa - Rio Doce	Olinda	Básico	
EAA 5010143	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.63 Circunscricao - Escada	Rua Mangueira, S/N	Atalaia	Escada	Básico	
SUU 5010233	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26064626 EREM SEVERINO FARIAS GRE 08	Av. Severino Clemente De Arruda, 307	Centro	Surubim	Básico	
OLD 5030496	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113724 EREM MONSENHOR ARRUDA CAMARA GRE 03	Av. Nacional, 345	Peixinhos	Olinda	Básico	
OLD 5033159	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113929 ESCOLA RAIMUNDO DINIZ GRE 03	Estrada de Águas Compridas, S/N		Olinda	Básico	
CGB 5010992	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107600 EREM FREI CANECA GRE 04	Belmiro Correia, S/N		Camaragibe	Básico	
ISS 5010264	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105187 ESCOLA BARAO DE VERA CRUZ GRE 03	1ª Travessa Jacob Pinto De Freitas S/N	Cruz De Rebouças	Igarassu	Básico	
RCE 5178144	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125072 ESCOLA LANDELINO ROCHA GRE 02	Rua Cap Rebelinho, S/N	Pina	Recife	Básico	
ACV 5011744	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024764 ESCOLA JORNALISTA EDSON REGIS GRE 11	Rua Castro Alves, 271	São Critóvão	Arcoverde	Básico	
CRU 5027194	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26055040 ESCOLA SANTO AMARO GRE 09	Rua Erminia L Dos Santos, S/N	Presidente Kennedy	Caruaru	Básico	
VUS 5010010	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26049422 EREM CONEGO EMANUEL VASCONCELOS GRE 11	Rua Pedro Francisco Bezerra, 68	Centro	Venturosa	Básico	
PES 5010400	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178656 EREM DE PANELAS GRE 09	Rodovia Pe 158, Km 1, S/N	Centro	Panelas	Básico	
ISS 5010244	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.33 Circunscricao - Cruz de Rebouças	Av. Luciana Paiva, 100	Cruz De Rebouças	Igarassu	Básico	
GVT 5012099	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26176882 ETE PROFª JOSE LUIZ DE MENDONÇA GRE 06	R. Luís Toscano de Brito S/N	NOSSA SENHORA APARECIDA	Centro	Gravatá	Básico
RCE 5178157	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.UNITOF - Unidade de Transporte e Oficina	Rua Coelho Leite, 570	Santo Amaro	Recife	Básico	

RCE 5207418	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122685 ETE PROFª AGAMENON MAGALHAES - ETEPAM GRE 01	Av. João De Barros, 1769	Espinheiro	Recife	Básico
PLS 5010469	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26101084 EREM MONSENHOR ABILIO AMERICO GALVAO GRE 07	Av. José Americo De Miranda, S/N	Santa Rosa	Palmares	Básico
OLD 5031464	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113260 ESCOLA CARLOS GONCALVES GRE 03	Av. Professor Andrade Bezerra, 998	Peixinhos	Olinda	Básico
CAA 5013121	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525720 ETE MARIA EDUARDA RAMOS DE BARROS GRE 05	Av. Pe Rocha, S/N	São José	Carpina	Básico
TNF 5010758	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26134085 EREM ALFREDO DE CARVALHO GRE 12	Av. Frei Fernando, S/N	Centro	Triunfo	Básico
CAA 5011492	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26087910 EREM JOAO CAVALCANTI PETRIBU GRE 05	Rua Agostinho Bezerra, S/N	Centro	Carpina	Básico
PUI 5014919	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26117010 ESCOLA ESTADUAL SAO JOSE GRE 03	Av. Floresta, 130	Janga	Paulista	Básico
OOO 5010372	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26070456 EREM PROFª RITA MARIA DA CONCEICAO GRE 08	Rua Antônio De Moura, S/N	Centro	Orobó	Básico
GIT 5010211	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525780 EREM GOVERNADOR MIGUEL ARRAES DE ALENCAR GRE 16	Av. SÃO PAULO, S/N	Centro	Granito	Básico
RCE 5350742	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124432 EREM APOLONIO SALES GRE 02	Rua Prof Jose Brasileiro V Nova, 38	Ibura	Recife	Básico
GOI 5010221	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088851 EREM AUGUSTO GONDIM GRE 05	Loteamento Coração De Jesus, S/N	Nova Goiana	Goiana	Básico
ORO 5010390	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26033364 EREM JACOB ANTONIO DE OLIVEIRA GRE 14	Av. Prefeito Ulysses Novaes Dione, 517	Centro	Orocó	Básico
FML 5010303	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26063530 EREM SAO JOSE GRE 08	Av. Bela Vista, S/N	Centro	Frei Miguelinho	Básico
PED 5010019	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26047837 EREM PROFª BRASILIANO DONINO DA COSTA LIMA GRE 11	Rua Jerônimo Siqueira, 20	Centro	Pedra	Básico
RCE 5178339	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124424 EREM PROFª MARCOS DE BARROS FREIRE GRE 02	Av. Cohab Engenho Babilônia S/N	Ur3 - Ibura	Recife	Básico
VELE 5010182	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26145677 EREM JUSTA BARBOSA DE SALES GRE 08	Rua Idelfonso José de Sales, S/N	Centro	Vertente do Lério	Básico
SJG 5010080	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26019949 EREM PROFª SEBASTIAO FERREIRA RABELO SOBRINHO GRE 12	Av. Adalberto Veras, S/N	Planalto	São José do Egito	Básico
OUI 5010127	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.201 Circunscricao - Ouricuri	Av. Pres. Kennedy, 85	Centro	Ouricuri	Básico
DORM 5010564	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26033089 ESCOLA NOSSA SENHORA DAS GRACAS - DORMENTES GRE 14	Av. Central, S/N	Lagoas	56355 Dormentes	Básico

ABU 5010240	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106701 EREM PASTOR AMARO DE SENA GRE 03	Rua 07 s/N Conjunto Habitacional	Caetés li	Abreu e Lima	Básico
ARR 5010143	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26000741 EREM PADRE LUIZ GONZAGA GRE 16	Rua 11 De Setembro, 163	Centro	Araripina	Básico
IMC 5010115	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA E RESSOCIALIZAÇÃO	SERES - Industrial São João	Engenho São João, S/N	Centro	Ilha de Itamaracá	Básico
RCE 5188108	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124653 EREM LAGOA ENCANTADA GRE 02	Rua Doutor Moacir Sales, S/N	Cohab	Recife	Básico
CHD 5010314	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26093219 EREM JOAO BATISTA DE VASCONCELOS - CHA GRANDE GRE 06	Rua José Alves Varela, S/N	Camela	Chã Grande	Básico
MAA 5010012	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26100614 EREM FABIO DA SILVEIRA BARROS GRE 07	Rua 11 De Novembro, 145	Centro	Maraial	Básico
MODA 5010284	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26008467 ESCOLA CORONEL CHICO ROMAO GRE 15	Rua Sta Terezinha, 260	Centro	Moreilândia	Básico
SDM 5016542	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129094 EREM CONDE PEREIRA CARNEIRO GRE 04	Oito De Maio, 223	Centro	São Lourenço da Mata	Básico
BJM 5014564	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185938 ETE EDSON MORORÓ MOURA GRE 09	Rua Inhumas, S/N	Bom Conselho	Belo Jardim	Básico
SIT 5010033	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26062836 EREM JOAQUIM RIBEIRO DA ROCHA GRE 09	Rua Rodolfo Torres, S/N	Cabugá	São Caetano	Básico
RCE 5178192	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124807 ESCOLA PROFº JOSÉ VICENTE BARBOSA GRE 02	Pca Aleixo De Oliveira, 0	Ipsep	Recife	Básico
PIM 5010075	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26010607 ESCOLA EUCLIDES DA CUNHA GRE 15	Rua Agamenon Magalhães, 24	Centro	Parnamirim	Básico
CGB 5011370	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26174570 ESCOLA ESTADUAL PIO XIII GRE 04	TELEMACO BORBA - s/n		Camargibe	Básico
RCE 5185157	155 Mbps	500 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital da Restauração - Informática	Av. Prof. Agamenon Magalhães, S/N	Derby	Recife	Crítico
CEK 5010025	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26073498 EREM LUIZ PEREIRA JUNIOR GRE 10	Rua Professor Miriam Solto Maior, 45	Centro	Caetés	Básico
PTA 5022327	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035316 EREM JORNALISTA JOAO FERREIRA GOMES GRE 14	Rua Dom Tomaz, S/N	COHAB São Francisco	Petrolina	Básico
CGB 5010995	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107627 ESCOLA JOAQUIM AMAZONAS GRE 04	Rua Teófilo de Melo S/N	Novo centro 54762300	Camargibe	Básico
SGI 5011130	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26011611 EREM CARLOS PENA FILHO GRE 15	Av. Getúlio Vargas, 326	Centro	Salgueiro	Básico
CRU 5020191	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054019 EREM ANTONIA CAVALCANTI DE ALBUQUERQUE GRE 09	Rua Manaus, S/N	São Francisco	Caruaru	Básico
PUI 5028694	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116316 EREM PROFª AMARINA SIMOES GRE 03	Praça Republica, 0 Nobre, S/N	Nobre	Paulista	Básico

RCE 5178461	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.13 Circunscricao - Mustardinha	Estrada Velha Do Bongí, 922	Bongí	Recife	Básico
CAA 5011634	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088258 ESCOLA ALUISIO GERMANO GRE 05	Rua 1, Casa 5 E 6, S/N	Bairro Novo	Carpina	Básico
PTA 5023055	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.03 Delegacia da Mulher - Petrolina	BR 428 km 122, S/N	Centro	Petrolina	Básico
PUI 5014913	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26115913 JEREM DR LUIZ CABRAL DE MELO GRE 03	Rua Vinte E Sete, S/N	Maranguape Dois	Paulista	Básico
ABU 5010223	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.27 Circunscricao - Abreu e Lima	Rua Mascarenhas De Moraes, Nº 137	Timbó	Abreu e Lima	Básico
CRU 5020740	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26053756 CENTRO DE REABILITAÇÃO E EDUCAÇÃO ESPECIAL ROTARY CLUB GRE 09	Av. Dom Bosco, 696	Maurício de Nassau	Caruaru	Básico
RCE 5350871	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26179610 JEREM NOBREGA GRE 01	Estrada De Belém, 257	Encruzilhada	Recife	Básico
CAA 5011405	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088037 ESCOLA PAULA FRASSINETTI GRE 05	Rua José Nazário Coutinho, 100	Bairro novo	Carpina	Básico
SHD 5011156	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26020971 JEREM CORNELIO SOARES GRE 12	Rua Joaquim Godoy, 339	Nossa Sra. da Penha	Serra Talhada	Básico
RCE 5178855	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122545 ESCOLA DOM CARLOS COELHO - RECIFE GRE 01	Rua Mal Deodoro, 626	Encruzilhada	Recife	Básico
MEN 5010098	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26112108 JEREM SOFRONIO PORTELA GRE 04	Rua Educadora Brandina Rocha, S/N	Centro	Moreno	Básico
CGB 5018402	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26176246 ETE ALCIDES DO NASCIMENTO LINS GRE 04	Avenida General Newton Cavalcante, S/N	Camaragibe	Camaragibe	Básico
RCE 5312664	20 Mbps	60 Mbps	EMPRESA PERNAMBUCANA DE TRANSPORTE COLETIVO INTERMUNICIPAL	EPTI - Sede	Av. Caxangá, 2200	Cordeiro	Recife	Básico
RCE 5581479	20 Mbps	60 Mbps	EMPRESA PERNAMBUCANA DE TRANSPORTE COLETIVO INTERMUNICIPAL	EPTI - Sede	Av. Caxangá, 2200	Cordeiro	Recife	Básico
VCI 5010479	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26092786 JEREM PADRE GUEDES GRE 05	Rua Dr. Manuel Borba, S/N	Centro	Vicência	Básico
PTR 5011492	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26042312 JEREM SAO FRANCISCO GRE 13	Projeto Apolonio Sales, S/N	Matriz	Petrolândia	Básico
VSA 5011897	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26095530 JEREM PROFª EUDÓXIA DE ALCÂNTARA FERREIRA GRE 06	Rua Eurico Valuar, S/N	Mausés	Vitória de Santo Antão	Básico
BEL 5010241	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26097982 JEREM PRESIDENTE TANCREDO NEVES GRE 07	Rodovia Pe 123, S/N	Zona Rural	Belém de Maria	Básico
JBO 5033375	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26109115 ESCOLA SOUZA BRANDAO GRE 04	Rua Manoel Rabelo, Nº 1.	Centro	Jaboatão dos Guararapes	Básico
IRC 5010347	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26017750 JEREM PROFª ROSETE BEZERRA DE SOUZA GRE 12	Rua Ne Santana, S/N	Centro	Iguaraci	Básico

AFO 5010586	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26030950 ESCOLA ANTONIO CAVALCANTI FILHO GRE 14	Av. FRANCISCO RODRIGUES, S/N	Centro	Afrânio	Básico
PSNC 5010008	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036207 ESCOLA ÉRIKA THAYNARA DA SILVA LEITE GRE 14	Rua E, S/N	Areia Branca	Petrolina	Básico
SJG 5010088	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26019825 EREM EDSON SIMOES GRE 12	Rua Marechal Rondon, S/N	Centro	São José do Egito	Básico
SZC 5011291	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.17 Seccional + 128 Circunscricao - Santa Cruz do Capibaribe	Rua José Francisco Barbosa, 321	Centro	Santa Cruz do Capibaribe	Crítico
RCE 5179209	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126443 EREM NOSSA SENHORA DE FATIMA GRE 01	TRAVESSA ESTRADA DA MUMBECA, S/N	KM 1,7 GUABIRABA	Recife	Básico
TTN 5010465	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26048337 EREM JOSE EMILIO DE MELO GRE 11	Rua Jardim Santa Clara, S/N	Centro	Tupanatinga	Básico
RCE 5185025	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122227 EREM GOVERNADOR BARBOSA LIMA GRE 01	Rua Joaquim Nabuco, S/N	Graças	Recife	Básico
PTA 5031376	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036037 ESCOLA PROFº SIMAO AMORIM DURANDO GRE 14	Rua Tangerina S/N	Rio Corrente	Petrolina	Básico
RCE 5322971	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Delegacia de Roubos e Furtos de Veiculos	Rua São Miguel, 268	Afogados	Recife	Crítico
SATZ 5010013	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26096358 EREM JOAO VICENTE DE QUEIROZ - USINA GRE 07	Rua Da Praça, S/N	Centro	Água Preta	Básico
PUI 5014943	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116359 ESCOLA PROFº JOSE BRASILEIRO VILA NOVA GRE 03	Rua Honorato Fernandes Da Paz, S/N	Janga	Paulista	Básico
PNND 5010013	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036266 ESCOLA SAO JOSE - PETROLINA GRE 14	Rua A, S/N	Centro	Petrolina	Básico
PQE 5011070	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA E RESSOCIALIZAÇÃO	SERES - Penitenciaria Desembargador Aug. Duque	Loteamento Portal de Pesqueira, S/N	Prado	Pesqueira	Crítico
UARI 5010024	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26067382 EREM JUSTULINO FERREIRA GOMES GRE 08	SITIO UMARI, S/N	Zona Rural	Bom Jardim	Básico
IBX 5010880	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26089530 ESCOLA ARRUDA CAMARA GRE 05	Praça Maria José Sá De Andrade, 25	Centro	Itambé	Básico
RCE 5187153	20 Mbps	40 Mbps	COORDENADORIA ESTADUAL DE PROTEÇÃO E DEFESA DO CONSUMIDOR	PROCON - Sede	Rua Floriano Peixoto ,141	Santo Antonio	Recife	Básico
RCE 5578789	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DPCRIC -Crimes Cibernéticos	Gervásio Pires	Boa Vista 50050415	Recife	Básico
JBO 5032503	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26109506 EREM HENRIQUETA DE OLIVEIRA GRE 04	Estrada Da Luz, S/N	Santaleixo	Jaboatão dos Guararapes	Básico
SGI 5011274	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26011018 EREM PROFª MARIA DA CONCEICAO CISNEIRO SAMPAIO GRE 15	Br 232, S/N	Nossa Senhora da Conceição	Salgueiro	Básico

RCE 5178468	100 Mbps	200 Mbps	CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE PERNAMBUCO	Bombeiros - QCG SEDE - Boa Vista	Av. João De Barros, 399	Boa Vista	Recife	Crítico
FRT 5010097	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26041200 EREM TRES MARIAS GRE 13	Rua Sete, S/N	Cohab	Floresta	Básico
ABU 5010259	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107074 EREM PROFª AZINETE RAMOS CARNEIRO GRE 03	Rua 43 S/N	Caetés Iii	Abreu e Lima	Básico
ARR 5013887	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26001896 ESCOLA VITALINA MARIA DE JESUS GRE 16	Rua duque de caxias, S/N	Centro	Araripina	Básico
BCE 5011815	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26188554 ETE FRANCISCO DE MATOS SOBRINHO (ETE DE BOM CONSELHO) GRE 10	Rodovia PE-218, KM 14, S/N	Centro	Bom Conselho	Básico
SAZ 5010295	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26019493 EREM SANTA TEREZINHA GRE 12	Rua José Romão De Araujo, S/N	Centro	Santa Terezinha	Básico
PUI 5014904	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116634 EREM PROFª MARIA DO CARMO PINTO RIBEIRO GRE 03	Rua 108, S/N	Jardim Paulista Baixo	Paulista	Básico
CUN 5010248	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26087715 EREM PEDRO TAVARES GRE 05	Rua Agamenon Magalhães, 152	Centro	Camutanga	Básico
RCE 5178725	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DRACO	Av. Liberdade, 364	Tejipió	Recife	Crítico
VERM 5010017	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26155559 EREM DOM HELDER CAMARA GRE 14	Rua Evangélica, S/N	Centro	Lagoa Grande	Básico
PUI 5029298	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26181282 ETE JOSE ALENCAR GOMES DA SILVA GRE 03	Rua João Francisco Batista, 170	Janga	Paulista	Básico
RBE 5010077	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26102633 EREM PADRE AMERICO NOVAIS GRE 07	Rua Joaquin Nabuco, 162	Centro	Ribeirão	Básico
BAR 5011101	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26097354 EREM CRISTIANO BARBOSA E SILVA GRE 07	Rua Antonio F Miranda, S/N	Centro	Barreiros	Básico
SLX 5010255	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26080516 EREM MONSENHOR JOAO MARQUES GRE 10	CONJUNTO HABITACIONAL JOSE ALVEZ BEZERRA, S/N	Centro	Saloá	Básico
RCE 5178141	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124440 EREM ASSIS CHATEAUBRIAND GRE 02	Rua Francisco Valpasso, 0	Brasília Teimosa	Recife	Básico
RCE 5179444	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126575 ESCOLA PADRE JOAO BARBOSA GRE 01	Rua Conceição S/N	Morro Da Conceição	Recife	Básico
LJD 5011592	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26078805 EREM DEOLINDA AMARAL GRE 10	Av. Agamenon Magalhães, 309	Lajedo	Lajedo	Básico
CAA 5011494	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26087928 EREM JOSE DE LIMA JUNIOR GRE 05	Av. Agamenon Magalhães, S/N	São José	Carpina	Básico
GVT 5010313	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26056658 EREM DEVALDO BORGES GRE 06	Av. Joaquim Didier, 153	Cruzeiro	Gravatá	Básico
PLS 5010441	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26101599 ESCOLA PROFª ELISEU PEREIRA DE MELO GRE 07	Rua Manuel Leandro, 477	Santo Onofre	Palmares	Básico

RCE 5300335	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA E RESSOCIALIZAÇÃO	SERES - PPAB 1 - Presídio Asp. Marcelo Francisco de Araujo (PAMFA)	Av. Liberdade, S/N	Sancho	Recife	Básico
RCE 5220752	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26120992 EREM LICEU DE ARTES E OFICIOS GRE 01	Rua Oliveira Lima, Nº824	Boa Vista	Recife	Básico
TIU 5011980	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091836 ESCOLA PROFª ELISABETH LYRA GRE 05	Rua João Veiga, 48	Centro	Timbaúba	Básico
IMC 5010064	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.30 Circunscricao - Itamaraca	Av Joao Pessoa Guerra, 230	Pilar	Ilha de Itamaracá	Básico
PTA 5036202	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.NI PETROLINA	Rua Luiz Gonzaga - 47	Centro	Petrolina	Básico
RCE 5188062	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125986 ESCOLA ANA MALTA DA COSTA AZEVEDO GRE 01	Rua Padre Oliveira	Alto José Do Pinho	Recife	Básico
OLD 5029938	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113449 EREM DOM PEDRO BANDEIRA DE MELO GRE 03	Rua Do Pêssego - S/N - 5ª Etapa	Rio Doce	Olinda	Básico
RCE 5178383	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122987 ESCOLA CARMELA DUTRA GRE 02	Rua Gen Souza Doca, 0	Afogados	Recife	Básico
VTS 5010018	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26066572 EREM GIL RODRIGUES GRE 08	Coronel Braz Bezerra, 188	Centro	Vertentes	Básico
TTU 5010090	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26043335 EREM JOAO BATISTA DE VASCONCELOS - TACARATU GRE 13	Rua Corrego Frederico, S/N	Centro	Tacaratu	Básico
SGI 5011138	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26132790 ESCOLA PROFª MARIA BERNADETE MARINS DE BRITO GRE 15	Rua Getúlio Vargas, 326	Nossa Sra. Aparecida	Salgueiro	Básico
LOG 5010639	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090309 EREM TRISTAO FERREIRA BESSA GRE 08	Rua 21 de Abril	Centro	Lagoa do Itaenga	Básico
PUI 5014910	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26117045 EREM DANTAS BARRETO GRE 03	Av Palmares, 0	Arthur Lundgren Um	Paulista	Básico
IPJ 5011132	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178028 EREM DE IPOJUCA GRE 04	Rua Do Colegio S/N	Centro Ipojuca	Ipojuca	Básico
JFD 5010033	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26068729 EREM JARINA MAIA GRE 08	Rua Maria Eliete Soares, S/N	Boa Vista	João Alfredo	Básico
TIU 5011983	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178176 EREM DE TIMBAUBA PROFª ANTONIO JOSE BARBOZA DOS SANTOS GRE 05	Rua Manoel Xavier De Andrade, S/N	Centro	Timbaúba	Básico
RCE 5183721	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123525 EREM MARCELINO CHAMPAGNAT GRE 02	Rua Rivadávia Guerra, Nº 55	Tejipió	Recife	Básico
RCE 5179324	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126044 EREM CLOTILDE DE OLIVEIRA GRE 01	Av Norte, 6760	Vasco Da Gama	Recife	Básico
PTA 5021864	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035553 ESCOLA ESTADUAL DE APLICAÇÃO PROFª VANDE DE SOUZA FERREIRA GRE 14	Br-203, Km-02, S/N	Campus Universitário	Petrolina	Básico

GUS 5014000	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075687 EREM DOM JOAO DA MATA AMARAL GRE 10	VI Ipiranga, S/N	Boa vista	Garanhuns	Básico
SNFM 5010316	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26169029 EREM RAIMUNDO DE CASTRO FERREIRA GRE 16	Rua Projetada, 1	Centro	Santa Filomena	Básico
MHO 5010432	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26070090 EREM SEVERINO DE ANDRADE GUERRA GRE 08	Rua Antônio Albuquerque, 251	Centro	Machados	Básico
TAC 5010421	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26063280 ESCOLA FRANCISCO DE ASSIS BARROS GRE 09	Av. Major João Gomes, S/N	Centro	Tacaimbó	Básico
BLF 5010092	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26039702 EREM TERCINA RORIZ GRE 13	Av. Coronel Caribé, 132	Centro	Belém de São Francisco	Básico
PTA 5021319	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035049 EREM PADRE MANOEL DE PAIVA NETTO GRE 14	Rua 10, S/N- Jardim Amazonas, S/N	Jardim Amazonas	Petrolina	Básico
RCE 5175360	20 Mbps	40 Mbps	POLÍCIA MILITAR DE PERNAMBUCO	PMPE.16ºBPM	Av. Cais De Santa Rita	Santo Antônio	Recife	Crítico
RCE 5178235	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125250 EREM PROFº FERNANDO MOTA GRE 02	Rua Copacabana, S/N	Setúbal	Recife	Básico
RCE 5332721	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127539 ESCOLA PROFº FONTAINHA DE ABREU GRE 02	Rua Antonio Carlos S/N	Cordeiro	Recife	Básico
JBO 5033125	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26108925 EREM NESTOR GOMES DE MOURA GRE 04	Boa Esperança, SN	Vila Rica	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5178752	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Prevenção e Repressão Ao Narcotráfico	Rua Da União, N 225	Boa Vista	Recife	Crítico
CXD 5010474	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26009323 EREM VALDICLEWTON DA SILVA MENEZES GRE 15	Rua Campos, 873	São gonçalo	Cedro	Básico
SDM 5015454	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129132 ESCOLA DR LEONCIO GOMES DE ARAUJO GRE 04	RUA FELINTO ALVES SN LOT BELA VISTA	BAIRRO CAPIBARRIBE	São Lourenço da Mata	Básico
CDD 5010689	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088410 EREM ANTONIO CORREIA DE OLIVEIRA ANDRADE GRE 05	Av. 15 De Novembro, 888	Centro	Condado	Básico
JUCT 5010170	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26174464 EREM HENRIQUE JUSTINO DE MELO GRE 10	Rua Nova, S/N	Centro	Jucati	Básico
FLS 5010397	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26016540 EREM AIRES GAMA GRE 12	Rua Cleto Capelo, 51	Centro	Flores	Básico
SUN 5011054	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26366614 EREM JOSE DO PATROCINIO MOTA GRE 10	Rua Nelita Cintra, S/N	Loteamento Menino Jesus de Praga	São Bento do Una	Básico
RCE 5179448	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26117916 CENTRO EJA POETA JOAQUIM CARDOZO GRE 02	Av Dr José Rufino, N.º 3071	Tejipió	Recife	Básico
SGI 5012970	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26011883 ESCOLA PROFº MANUEL LEITE GRE 15	Av. Agamenon Magalhaes, 636	Centro	Salgueiro	Básico
ADEI 5010464	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26413817 EREM TORQUATO DE CASTRO GRE 04	Estrada de Aldeia - Km: 12.5 - Nº100		Camaragibe	Básico

PNUU 5010023	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035251 ESCOLA FRANCISCO XAVIER DOS SANTOS GRE 14	Rua B, S/N	Projeto Senador Nilo Coelho	Petrolina	Básico
RCE 5178864	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121891 ESCOLA JOSE MARIA GRE 01	Rua 13 De Maio, S/N	Sto Amaro	Recife	Básico
SCBV 5010209	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26133985 EREM REGINA PACIS GRE 12	Rua Manoel da Cruz, 175	Centro	Santa Cruz da Baixa Verde	Básico
ACV 5011991	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26025175 EREM NOE NUNES FERRAZ GRE 11	Rua Um Cohab li, S/N	Santos Dumont	Arcoverde	Básico
CASI 5010175	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26065568 EREM JOAO XXIII GRE 08	Rua João 23, S/N	Centro	Casinhas	Básico
GUS 5014138	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075768 EREM HENRIQUE DIAS GRE 10	Rua Pedro Rocha, 296	Heliópolis	Garanhuns	Básico
RCE 5188106	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127695 EREM JOAQUIM XAVIER DE BRITO GRE 02	Rua Cordilândia, 1120	Iputinga	Recife	Básico
SDM 5010209	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129388 EREM PROFº AGAMENOM MAGALHAES GRE 04	Rua: Dr. Marcos Pessoa Guerra, S/N	Capibaribe	São Lourenço da Mata	Básico
TBR 5010026	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26023245 EREM ARNALDO ALVES CAVALCANTI GRE 12	Rua Genesia Masenas Veras, 42	Centro	Tabira	Básico
PORG 5010449	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26131692 EREM JOSE MARIO ALVES DA SILVA GRE 04	Praia De Porto De Galinhas, S/N	Centro	Ipojuca	Básico
RCE 5179286	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128527 ESCOLA ROTARY DO ALTO DO PASCOAL GRE 01	Rua Colegio, S/N	Água Fria	Recife	Básico
CBO 5025141	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185768 ETE LUIZ ALVES LACERDA GRE 04	Rodovia BR 101 sul, SN		Cabo de Santo Agostinho	Básico
PLS 5010463	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178222 EREM DOS PALMARES DOM ACACIO RODRIGUES ALVES GRE 07	Rua Agamenon Magalhães, S/N	São José	Palmares	Básico
EXU 5011035	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26003066 EREM BARAO DE EXU GRE 16	Rua Coronel Zuza Saraiva, S/N	Centro	Exu	Básico
LOO 5010252	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26078562 EREM ABILIO MONTEIRO GRE 10	Rua João Monteiro, S/N	Centro	Lagoa do Ouro	Básico
BEZ 5010108	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26051176 EREM EURICO QUEIROZ GRE 06	Av. Francisca De Moraes Lemos, S/N	São Pedro	Bezerros	Básico
JBO 5089937	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110849 ESCOLA ALTO DOS GUARARAPES GRE 04	Av. Barreto De Menezes, S/N	Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	Básico
PTA 5067250	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26187965 ETE PROFª MARIA WILZA BARROS DE MIRANDA GRE 14	Rua Natália Joana Alves, S/N	João de Deus	Petrolina	Básico
SOJ 5010035	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26081059 EREM JOAO FERNANDES DA SILVA GRE 10	Av. Joaquim Ferreira Santos, S/N	Centro	São João	Básico
SHD 5011098	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26021900 EREM SOLIDONIO LEITE GRE 12	Rua Francisca Godoi, S/N	Centro	Serra Talhada	Básico

POCR 5010060	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178087 EREM CABO DE SANTO AGOSTINHO GRE 04	Rua Luis Pereira Da Paz, S/N	Ponte Dos Carvalhos	Cabo de Santo Agostinho	Básico
JBO 5032422	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26108801 EREM FREI ROMEU PEREA GRE 04	Rua 14 S/N	Por Trás Do Atacado Dos Presentes.	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5178880	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121921 EREM SIZENANDO SILVEIRA GRE 01	Av. Jorn Mario Melo	Santo Amaro	Recife	Básico
RCE 5180352	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Ulisses Pernambucano	Av. Rosa E Silva, Sn	Tamarineira	Recife	Básico
GUS 5031200	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	8º DENARC - Granhuns	Rua Barreto Coelho, S/N	Magano	Garanhuns	Básico
RCE 5401151	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Departamento de Polícia da Mulher - Recife	Av. Alfredo Lisboa, 539	Recife Velho	Recife	Básico
RCE 5187620	20 Mbps	100 Mbps	COMPANHIA ESTADUAL DE HABITAÇÃO E OBRAS	Companhia Estadual de Habitação e Obras - CEHAB	Rua Odorico Mendes, 700	Campo Grande	Recife	Básico
SDB 5010704	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26013185 EREM PROFº MANOEL DE QUEIROZ GRE 15	Alto Da Boa Vista, S/N	Centro	São José do Belmonte	Básico
CBO 5019109	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129868 ETE EPITACIO PESSOA GRE 04	Av. Historiador Pereira Da Costa, 820		Cabo de Santo Agostinho	Básico
RCE 5323675	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Delegacia de Roubos e Furtos	Rua São Miguel, 268	Afogados	Recife	Crítico
RCE 5404097	10 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DA CASA MILITAR	CAMIL / DSI	Av Cruz Cabuga, 1357	Santo Amaro	Recife	Básico
GOI 5010240	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088886 EREM DR JOAO ALFREDO GRE 05	Praça Duque De Caxias, 742	Centro	Goiana	Básico
CRU 5021474	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054825 ESCOLA PROFª JESUINA PEREIRA RÊGO GRE 09	Loteamento São João da Escócia, S/N	Salgado	Caruaru	Básico
RCE 5183717	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127571 EREM BARROS CARVALHO GRE 02	Rua Honório Correia, 167	Próx. ao Hospital Getúlio Vargas	Recife	Básico
IQW 5010330	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525852 EREM PROFº DENIVAL JOSE RODRIGUES DE MELO GRE 05	Rua Agrovila Matori, S/N	Centro	Itaquitinga	Básico
CRU 5021622	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.90 Circunscricao - Caruaru	Rodovia Br-104 km67, S/N	Pinheirópolis	Caruaru	Crítico
RCE 5171899	20 Mbps	80 Mbps	FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SOCIOEDUCATIVO	FUNASE - SEDE ADMINISTRATIVA	AV.CONSELHEIRO ROSA E SILVA, 773	Aflitos	Recife	Crítico
LAJC 5010031	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26063522 ESCOLA TEOFILO SEVERINO DE ARRUDA GRE 08	Povoado Lagoa de João Carlos, S/N	Centro	Frei Miguelinho	Básico
MDB 5010534	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26009390 EREM FRANCISCO PIRES GRE 15	Rua Tibertino De Carvalho, S/N	Centro	Mirandiba	Básico
OLD 5032750	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26117088 ESCOLA WALFRIDO ADVINCULA GRE 03	Av. Chã da Mangabeira, 258	Sítio Santa Casa De Misericórdia	Tabajara	Básico
RCE 5188113	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26153491 EREM MONSENHOR MANOEL LEONARDO DE BARROS BARRETO GRE 02	Rua Arariba, S/N		Recife	Básico
RCE 5407876	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.2 Seccional - Agua Fria	Rua Júlio Ramos, 171	Água Fria 52120170	Recife	Básico

RCE 5188092	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122260 EREM PROFª MOTTA E ALBUQUERQUE GRE 01	Rua Soares Moreno - Nº117	Tamarineira	Recife	Básico
OLD 5046640	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113635 EREM MARIA EMILIA ROMEIRO ESTELITA GRE 03	Rua Camomila, S/N	Ouro Preto	Olinda	Básico
ARAB 5010416	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105837 EREM MARIA GAYAO PESSOA GUERRA GRE 03	Av. João Pessoa Guerra - S/N	Centro	Araçoiaba	Básico
SQM 5010294	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26086638 EREM FREI EPIFANIO GRE 06	Av. Manoel Quintino, 30	Centro	São Joaquim do Monte	Básico
SGI 5020976	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE. 11ª DEAM - Salgueiro	Rua antonio figueredo sampaio	Nossa Senhora das graças	56000000 Salgueiro	Básico
IKI 5010240	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26076780 EREM FRANCISCO PEREIRA DA COSTA GRE 10	Av. Sete De Setembro, S/N	Centro	Iati	Básico
ISS 5010279	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105519 EREM SANTOS COSME E DAMIAO GRE 03	Rua Joaquim Nabuco	Centro	Igarassu	Básico
PTR 5010058	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26042070 EREM MARIA CAVALCANTI NUNES GRE 13	Rua Capitaio Jose de Souza Ferraz, 17	Centro	Petrolândia	Básico
PNNQ 5010016	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036223 EREM NOSSA SENHORA APARECIDA - PETROLINA GRE 14	Rua B, S/N	Afogados	Petrolina	Básico
PED 5010017	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26047845 ESCOLA ANETE VALE DE OLIVEIRA GRE 11	Rua Elvira Vale De Oliveira, 185	Centro	Pedra	Básico
ACV 5011748	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024802 EREM MONSENHOR JOSÉ KEHRLE GRE 11	Rua Antonio Tenorio Cavalcante	Boa Esperança	Arcoverde	Básico
RCE 5179261	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126010 EREM CAIO PEREIRA GRE 01	Rua José Bonifácio, 0	Brejo De Beberibe	Recife	Básico
PLH 5011251	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26186004 ETE SENADOR WILSON CAMPOS GRE 05	Rodovia BR 408, S/N	Centro	Paudalho	Básico
FRT 5010095	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26040948 EREM CAPITÃO NESTOR VALGUEIRO DE CARVALHO GRE 13	Av. Dep. Odomar Ferraz, 231	Centro	Floresta	Básico
CRU 5020197	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054876 EREM PROFª VICENTE MONTEIRO GRE 09	Rua Professor Dr. Julio De Melo, S/N	Centro	Caruaru	Básico
OLD 5047719	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113856 EREM PROFª ESTEVAO PINTO GRE 03	Avenida Presidente Kenedy, 154	Aguazinha	Olinda	Básico
CRU 5021620	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.89 Circunscricao - Caruaru	Rua bartomeu de anacleto, S/N	Salgado	Caruaru	Básico
CRU 5034968	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.3ª DIV. HOMICÍDIOS CARUARU	BR 104 Km 67, S/N	Agamenon Magalhães	Caruaru	Básico
OLD 5030002	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26114860 EREM TABAJARA GRE 03	Av. Tabajara, 149	Cidade Tabaraja	Olinda	Básico
BEZ 5012006	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26176211 ETE MARIA JOSE VASCONCELOS GRE 06	Rua Jose Mendonça Brainer, S/N	Santo Amaro II	Bezerros	Básico
JUI 5010334	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26077825 EREM SEBASTIAO TIAGO DE OLIVEIRA GRE 10	Rua Tenente Pedro Luis, 92	Centro	Jupi	Básico

VSA 5012045	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26094800 EREM ANTONIO DIAS CARDOSO GRE 06	Rua Dr. José Augusto, S/N	Centro	Vitória de Santo Antão	Básico	
CAA 5011632	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088134 ESCOLA SAO JOSE GRE 05	Travessa Francisco Montenegro, S/N	Centro	Carpina	Básico	
PUI 5014907	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26117258 EREM CUSTODIO PESSOA GRE 03	Av Lindolfo Collor, 0	Paratibe	Paulista	Básico	
RCE 5178196	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124580 EREM ELEANOR ROOSEVELT GRE 02	R. Jean Emile Favre, s/n - Ipsep, Recife - PE, 51350- 250	Ipsep	51350250	Recife	Básico
GUS 5014004	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075920 ESCOLA PROFª ELVIRA VIANA GRE 10	Rua Santa Quitéria, S/N.	Heliópolis	Garanhuns	Básico	
TIU 5011976	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091658 EREM CLOVIS SALGADO GRE 05	Rua Prof. Dionísio Dias De Oliveira, S/N	Jardim Guarani	Timbaúba	Básico	
BCE 5011813	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26072637 EREM MESTRA BEATRIZ GRE 10	Rua São Sebastião, 351	Centro	Bom Conselho	Básico	
RCE 5178313	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124785 EREM DOM SEBASTIAO LEME GRE 02	Rua Engenho Muribara, S/N	Ur-lII - Ibura	Recife	Básico	
PSS 5010705	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26070782 EREM CONEGO FERNANDO PASSOS GRE 08	Rua Otaviano Sloari De Albuquerque, S/N	Centro	Passira	Básico	
IQW 5010328	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26089947 ESCOLA SEVERINO GOUVEIA DE LIMA GRE 05	Av. Antônio Carlos De Almeida, 36	Centro	Itaquitinga	Básico	
RCE 5183713	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123150 EREM CREUSA BARRETO DORNELAS GRE 02	Rua Cantora Clara Nunes, S/N	Torre	Recife	Básico	
SEY 5010371	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26013452 EREM DESEMBARGADOR JOAO PAES GRE 15	Praça Coronel Chico Romão, 568	Centro	Serrita	Básico	
RCE 5179462	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123479 EREM ALBERTO TORRES GRE 02	Av. Dr Jose Rufino, 2993	Tejipió	Recife	Básico	
RCE 5350895	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124190 EREM SANTOS DUMONT GRE 02	Av Barao De Souza Leao, 792	Setúbal	Recife	Básico	
AGSM 5010007	10 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26140144 EREM PAU BRASIL GRE 14	Povoado Agrovila, 21	Centro	Santa Maria da Boa Vista	Básico	
RCE 5439888	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE JUSTIÇA E DIREITOS HUMANOS	Secretaria de Justiça e Direitos Humanos	PRAÇA DO ARSENAL DA MARINHA, S/N	BAIRRO DO RECIFE	Recife	Básico	
JBO 5056814	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111284 ESCOLA VILA JOAO DE DEUS GRE 04	Rua Ernertina Batista, S/N	Pontezinha	Jaboatão dos Guararapes	Básico	
GUS 5015615	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.09 Delegacia da Mulher - Garanhuns	Av. Frei Caneca, 460	Heliópolis	Garanhuns	Básico	
RCE 5188128	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124939 ESCOLA SARGENTO CAMARGO GRE 02	Rua Antonio Falcao, 136	Boa Viagem	Recife	Básico	
ITRC 5010434	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26042053 EREM ESTADUAL DE ITAPARICA GRE 13	Rua Salto Da Divisa, S/N	Centro	Jatobá	Básico	
RCE 5183750	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122960 EREM VIDAL DE NEGREIROS GRE 02	Rua Bezerra Da Palma, 100	Afogados	Recife	Básico	

RCE 5183595	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121620 EREM JOAO BARBALHO GRE 01	Rua Do Hospício, 737	Centro			Recife	Básico
RCE 5350860	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121751 ETE GINASIO PERNAMBUCANO - CRUZ CABUGA GRE 01	Av. Cruz Cabugá, S/N				Recife	Básico
PNNS 5010010	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036177 ESCOLA NÚCLEO DE MORADORES - 6 GRE 14	Rua B , S/N	Projeto Senador Nilo Coelho Nucleo 6			Petrolina	Básico
RCE 5207421	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26121816 ETE ALMIRANTE SOARES DUTRA GRE 01	Praça General Abreu E Lima, S/N	Santo Amaro			Recife	Básico
SUU 5010219	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26064642 EREM MARIA CECILIA BARBOSA LEAL GRE 08	Av. São Sebastião, S/N	Centro			Surubim	Básico
TDD 5010026	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26008882 ESCOLA PROFª ANTONIA MARINHO APOLINÁRIO GRE 16	Rua Prudencio de Moraes, S/N	Vila São Sebastião			Trindade	Básico
RCE 5179228	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126559 ESCOLA COMANDANTE LUIZ GOMES GRE 01	Av. Ver. Otacílio Azevedo, 2567	Casa Amarela			Recife	Básico
RCE 5319115	100 Mbps	200 Mbps	CONSÓRCIO DE TRANSPORTES DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE LTDA	Grande Recife Consórcio Transporte - Armazém 13	Av. Alfredo Lisboa, s/n	Armazém 13	Bairro do Recife	50030150	Recife	Básico
RCE 5192280	100 Mbps	140 Mbps	CONSÓRCIO DE TRANSPORTES DA REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE LTDA	Grande Recife Consórcio Transporte - Armazém 13	Av. Alfredo Lisboa, s/n	Armazém 13	Bairro do Recife	50030150	Recife	Crítico
IIM 5011082	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26027836 EREM INOCENCIO CORREIA LIMA GRE 11	Av. Castro Alves, 1	Centro			Ibimirim	Básico
ISS 5010241	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.29 Circunscricao - Igarassu	Av Severino Uchoa Cavalcante 63	Centro			Igarassu	Básico
RCE 5179199	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126206 EREM GILBERTO FREYRE GRE 01	Rua Alto 13 De Maio, S/N	Vasco Da Gama			Recife	Básico
BNO 5011142	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26083159 EREM DR ALEXANDRINO DA ROCHA GRE 06	Av. Agamenom Magalhães, 301	Boa Vista			Bonito	Básico
BCE 5011811	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26072254 EREM FREI CAETANO DE MESSINA GRE 10	Praça Frei Caetano de Messina, S/N	Centro			Bom Conselho	Básico
IBX 5010876	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26089718 EREM JOSE ANTONIO BEZERRA DE MENEZES GRE 05	Rua São Pedro, 266	Centro			Itambé	Básico
XEXE 5010321	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105101 EREM JOAO PEREIRA SOBRINHO GRE 07	Rua Travessa Ipiranga, 74	Centro			Xexéu	Básico
AGB 5010866	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26044862 EREM CORONEL NICOLAU SIQUEIRA GRE 10	Rua Alegria, 60	Centro			Águas Belas	Básico
DORM 5010562	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26033356 EREM SENADOR NILO COELHO GRE 14	Rua Jacobi Vieira De Carvalho, S/N	Centro			Dormentes	Básico
MEN 5010117	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.21 Circunscricao - Moreno	Rua Artur Mendonça - 253	Bela Vista			Moreno	Básico
BAR 5011098	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26097710 ETE CENTRAL BARREIROS GRE 07	Rua Projetada, Quadra 1, Gleba B - 2 , S/N	Massa Falida			Barreiros	Básico

SCU 5010394	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26064294 EREM JOÃO DAVID DE SOUZA GRE 08	Rua Aglutino De Almeida, S/N	Centro	Santa Maria do Cambucá	Básico
OLD 5029757	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.07 Seccional - Varadouro - Olinda	Av. OLINDA, 517	Varadouro	Olinda	Crítico
RCE 5179160	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126621 EREM ROTARY DE NOVA DESCOBERTA GRE 01	Av Ver Otacilio Azevedo, 0	Brejo de Beberibe	Recife	Básico
RCE 5188124	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26120100 EREM PROFª INALDA SPINELLI GRE 02	Jorge Couceiro Da Costa Eiras - S/N	Boa Viagem	Recife	Básico
GVT 5010331	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26056798 EREM MONSENHOR JOSÉ ELIAS DE ALMEIDA GRE 06	Rua B5 ,Bairro: Nossa Senhora Das Graças, S/N	Nossa Sra. das Graças	Gravatá	Básico
PUI 5014916	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26136489 EREM ESCRITOR JOSE DE ALENCAR GRE 03	Rua 52, S/N	Maranguape I - Paulista	Paulista	Básico
RCE 5389534	100 Mbps	500 Mbps	SECRETARIA DA CASA MILITAR	PALÁCIO DO CAMPO DAS PRINCESAS	Praça da Republica, S/N	Santo Antônio	Recife	Básico
LGG 5010333	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26084791 EREM PROFª MANOEL EDMUNDO GRE 07	Rua São Sebastião, S/N	Centro	Lagoa dos Gatos	Básico
BDD 5011060	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26052083 EREM ANDRE CORDEIRO GRE 09	Rua Dr. José Neri, 219	Centro	Brejo da Madre de Deus	Básico
RCE 5179530	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125358 EREM MONTE VERDE GRE 02	Rua Maria Lima Da Silva, 0	Monte Verde	Recife	Básico
GOI 5010279	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.44 Circunscricao - Goiana	Rua Senador de Barros de Carvalho, 190	Cidade Nova	Goiana	Básico
PTA 5021634	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035561 ESCOLA DOM ANTONIO CAMPELO GRE 14	Av. 3, S/N	Centro	Petrolina	Básico
JBO 5032513	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110245 EREM SENADOR ADERBAL JUREMA GRE 04	Rua 7, S/N	Curado 4	Jaboatão dos Guararapes	Básico
GIBU 5012407	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178079 ESCOLA ESTADUAL FERNANDO SOARES LYRA GRE 04	Rodovia Br 28, Km 17, S/N	Enseada dos Corais	Cabo de Santo Agostinho	Básico
RCE 5183590	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122120 COLEGIO DA POLICIA MILITAR DE PERNAMBUCO GRE 01	Rua Henrique Dias, 609	Derby	Recife	Básico
RCE 5178132	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124572 EREM DELMIRO GOUVEIA GRE 02	Av Cons Aguiar, 0	Pina	Recife	Básico
PTA 5021323	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035120 EREM PROFª OSA SANTANA DE CARVALHO GRE 14	Conjunto Massangana, 454	COHAB Massangano	Petrolina	Básico
PTA 5070600	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036193 ESCOLA NUCLEO DE MORADORES-7 GRE 14	Projeto Senador Nilo Coelho, S/N	Projeto Senador NiloCoelho	Petrolina	Básico
SEC 5011010	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26104245 EREM SAO FRANCISCO DE ASSIS - LT GRE 07	Rua Do Campo, S/N	Livio Tenório	São José da Coroa Grande	Básico
GUS 5013814	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075709 ESCOLA DOM JUVENCIO BRITTO GRE 10	Rua Pedro Rocha, 105	Heliópolis	Garanhuns	Básico
CGB 5011098	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107570 EREM DEPUTADO OSCAR CARNEIRO GRE 04	Rua Luiz Carlos Do Araujo, S/N	Vília Da Fábrica	Camaraigibe	Básico

EXU 5011037	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26003210 ESCOLA SAO VICENTE DE PAULA - EXU GRE 16	Rua Anália Soares, 77	Centro	Exu	Básico
BAR 5011655	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26097257 EREM DOUTOR ANTHENOR GUIMARAES GRE 07	Rua Engenho Píbirí, S/N	Píbirí	Barreiros	Básico
NZM 5010162	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090864 ESCOLA DOM CARLOS COELHO - NAZARE GRE 05	Rua Barão De Tamandaré, S/N	Centro	Nazaré da Mata	Básico
LIO 5010328	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26069318 EREM DR SEBASTIAO DE VASCONCELOS GALVAO GRE 08	Rua Professor Rivaldavia Bernardes De Paula, 83	José Fernandes Salsa	Limoeiro	Básico
CDD 5010590	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088533 ESCOLA JULIO CORREIA DE OLIVEIRA GRE 05	Rua José Gaião, 232	Centro	Condado	Básico
CBO 5012273	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26130319 ESCOLA PROFª NATANAEL BARBOSA MEDRADO GRE 04	Loteamento Rosa Dos Ventos - Rua Um, S/N	Charneca	Cabo de Santo Agostinho	Básico
CBO 5012341	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26130114 EREM PASTOR JOSE FLORENCIO RODRIGUES GRE 04	Loteamento Jardim Sto. Inácio S/N	Vila Sto. Inácio	Cabo de Santo Agostinho	Básico
CRNU 5010510	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26040280 EREM PROFª AURELIANO GONCALVES DOS SANTOS GRE 13	Rua Pedro Nunes, S/N	Centro	Carnaubeira da Penha	Básico
PLH 5010045	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.47 Circunscricao - Paudalho	Rua SENADOR PINHEIRO RAMOS, 160	Centro	Paudalho	Básico
RCE 5185479	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DA FAZENDA	Are - Centro - Sna	Rua Imperial, 2077	São José	Recife	Básico
RCE 5580006	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DA FAZENDA	Are - Centro - Sna	Rua Imperial, 2077	São José	Recife	Básico
RCE 5169529	60 Mbps	100 Mbps	PROCURADORIA GERAL DO ESTADO	PGE - Sede	Rua Do Sol, 143	Santo Antônio	Recife	Crítico
RCE 5188102	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26186241 EREM PROFª JORDAO EMERENCIANO GRE 02	AV SANTARÉM	IBURA - UR2 340530	Recife	Básico
SDM 5022454	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185806 ETE GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS GRE 04	Rua Pedro Correia, S/N	Centro	São Lourenço da Mata	Básico
PUI 5045106	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Força Nacional	Marechal Floriano Peixoto		Paulista	Básico
PUI 5014891	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116383 ESCOLA PROFª MARIA ALVES MACHADO GRE 03	Rua Noventa E Um, S/N	Maranguape II	Paulista	Básico
CRU 5020205	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26055082 EREM PROFª LISBOA GRE 09	Rua Lagoa Do Ouro, S/N	Boa Vista I	Caruaru	Básico
CBO 5012267	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26130386 EREM JOSE RODRIGUES DE CARVALHO GRE 04	Rua 52, S/N		Cabo de Santo Agostinho	Básico
RCE 5287841	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127474 ESCOLA PADRE DEHON GRE 02	Av. Caxanga, 3560	Iputinga	Recife	Básico
GUS 5014548	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26132230 ESCOLA DE APLICAÇÃO PROFª IVONITA ALVES GUERRA GRE 10	Rua Capitão Pedro Rodrigues , 105	São José	Garanhuns	Básico
PED 5010021	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26048078 EREM AMALIA CAVALCANTI DA COSTA LIMA GRE 11	Rua Alice Japiassú Simões, S/N	Centro	Pedra	Básico

OLD 5031477	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26114054 ESCOLA SAO LUCAS GRE 03	Rua Catarina Batista De Alencar, 791	Casa Caiada	Olinda	Básico
ACV 5011617	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.19 Seccional - Arcoverde	Rua Henrique Dias, 200	Centro	Arcoverde	Básico
RCE 5179216	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128179 ESCOLA DR FRANCISCO PESSOA DE QUEIROZ GRE 01	Hidelbrando De Vasconcelos, S/ N	Dois Unidos	Recife	Básico
RCE 5247151	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125013 EREM GERCINO DE PONTES GRE 02	R. Álvaro Amorim	Imbiribeira 51150000	Recife	Básico
RCE 5179613	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127857 ESCOLA FERNANDES VIEIRA GRE 02	AV Caxanga, 3595	Iputinga	Recife	Básico
RIME 5010021	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26020572 ESCOLA MAXIMA VIEIRA DE MELO GRE 12	Rua LUZIA PASSOS, S/N	Centro	São José do Egito	Básico
AGB 5010862	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26044412 ESCOLA JOAO RODRIGUES CARDOSO GRE 10	3ª Travessa Av. Cel Alfredo Duarte, S/N	Centro	Águas Belas	Básico
RCE 5186167	20 Mbps	40 Mbps	POLÍCIA CIENTÍFICA DA SDS	SDS.POLICIA- CIENTIFICA-ICPAS- SEDE.LINK-PRINCIPAL	Odorico Mendes, 700	Campo Grande	Recife	Crítico
RCE 5178690	10 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DINTEL. Diretoria Inteligencia. Recife	Rua Natercio De Holanda 4	Espinheiro	Recife	Crítico
BTAO 5010026	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106353 EREM SENADOR JOSE ERMIRIO DE MORAES GRE 03	Rua L, Agrovila de Botafogo, S/N	Centro	Itapissuma	Básico
MCN 5010643	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090406 EREM CREUSA DE FREITAS CAVALCANTI GRE 05	Av. José Leitão De Melo, 535	Centro	Macaparana	Básico
COE 5010285	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26098822 EREM PROFª ABIGAIL GUERRA GRE 07	Largo da Emancipação, S/N	Centro	Cortês	Básico
RCE 5178458	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.12 Circunscricao - Jardim Sao paulo - Tejipió	Praça De Jardim São Paulo, 240	Jardim São Paulo	Recife	Básico
AAMO 5010016	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26213800 ESCOLA MANOEL MESSIAS BARBOSA GRE 14	Agrovila Massangana, S/N	Estrada da Tapera	Petrolina	Básico
RCE 5179202	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126230 ESCOLA IRMA MAGNA GRE 01	Vereador Otacílio Azevedo, 288	Beberibe	Recife	Básico
TBR 5010030	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26023334 EREM PEDRO PIRES FERREIRA GRE 12	Rua José Cordeiro da Silva, S/N	Centro	Tabira	Básico
PJT 5010022	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26035502 ESCOLA ANTONIO NUNES DOS SANTOS GRE 14	Projeto de Irrigação Bebedouro, S/N	Vila NS 1	Petrolina	Básico
RCE 5352244	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	SAD / Pina (Rede Sem Fio)	Rua Antônio de Goes, Nº 194	Pina	Recife	Básico
RCE 5582168	100 Mbps	160 Mbps	SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO	Seplag - Nova Sede	Rua da Aurora, 1337	Santo Amaro	50040090 Recife	Básico
COT 5010328	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26074923 ESCOLA PROFª CLARICE GODOY GRE 10	Rua Joaquin Nabuco, 183	Centro	Correntes	Básico
LIO 5010890	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525801 ETE JOSE HUMBERTO DE MOURA CAVALCANTI GRE 08	Rodovia Pe 90, S/N	Centro	Limoeiro	Básico

PUI 5014954	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116413 EREM RADIALISTA LUIZ QUEIROGA GRE 03	Rua Noventa E Oito	Jardim Paulista	Paulista	Básico
AGM 5010027	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26071924 EREM AZARIAS SALGADO GRE 10	Rua Mar Augusto Teixeira De Freitas, 105	Centro	Angelim	Básico
IPJ 5010212	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26130947 ESCOLA DOMINGOS DE ALBUQUERQUE GRE 04	Rua Joao Pessoa, S/N	Centro	Ipojuca	Básico
TTA 5010055	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26066181 ESCOLA ESTELITA TIMOTEO GRE 09	Rua Joao Pereira Tabosa, S/N	Centro	Toritama	Básico
PNNT 5010017	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036169 ESCOLA MANOEL MARINHO GRE 14	Rua A, S/N	Projeto Senador Nilo Coelho	Petrolina	Básico
CCRO 5010010	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26187566 ESCOLA ESTADUAL CLAUDIO RODRIGUES GALINDO GRE 14	POVOADO DE CACHOEIRA DO ROBERTO, S/N	Cachoeira do Roberto	Afrânio	Básico
THM 5010399	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26092301 EREM DR WALFREDO LUIZ PESSOA DE MELO GRE 05	Av. Severino Elio Albuquerque, S/N	Centro	Tracunhaém	Básico
SCBV 5010211	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26019370 EREM SANTA CRUZ GRE 12	Rua José Augusto Santos de Nins, 189	Centro	Santa Cruz da Baixa Verde	Básico
RCE 5287843	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26134180 ESCOLA PROFº JOEL PONTES GRE 02	Av. Liberdade S/N	Localizado Dentro Do Presídio Aníbal Bruno	Recife	Básico
RCE 5387167	40 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DA CASA MILITAR	CAMIL - DAF	Av. Cruz Cabugá, 1357	Santo Amaro	Recife	Básico
CDK 5010205	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26074079 EREM AUGUSTA CORDEIRO DE MELO GRE 10	Rua Luiz Inácio Dos Santos, 126	Centro	Calçado	Básico
CTN 5010070	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26098504 EREM TOBIAS BARRETO GRE 07	Rua da Balança, S/N	Centro	Catende	Básico
RCE 5178406	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123240 EREM MARIA GORETTI GRE 02	Rua Padre Teófilo Tworz	Afogados	Recife	Básico
JBO 5032398	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26109360 EREM BERNARDO VIEIRA GRE 04	Rua Barão De Lucena, 422	Centro	Jaboatão dos Guararapes	Básico
OLD 5029948	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26114607 EREM JOAO MATOS GUIMARAES GRE 03	Av. Das Garças S/N - 4ª Etapa	Rio Doce	Olinda	Básico
ISS 5023597	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105314 EREM JOAO PESSOA GUERRA GRE 03	Av. Alfredo Bandeira De Melo, S/N	Cruz de Rebouças	Igarassu	Básico
RCE 5178184	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126133 EREM DOM VITAL GRE 01	Estrada Arraial, S/N	Casa Amarela	Recife	Básico
PTR 5011490	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26154358 EREM ICO MANDANTES GRE 13	Perímetro Irrigado, S/N	Projeto Icó Mandantes	Petrolândia	Básico
VSA 5011895	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26095335 EREM SENADOR JOÃO CLEOFAS DE OLIVEIRA GRE 06	Av. Dom Joao Costa, S/N	Livramento	Vitória de Santo Antão	Básico
RCE 5178452	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.10 Circunscricao - Ibura	Av. Campina Grande, S/N	(Cohab) Ur-1 - Pe	Recife	Básico

SGI 5013121	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26179806 EREM DE SALGUEIRO GRE 15	Rodovia Br 232, S/N	Loteamento Nossa Sra. da Conceição	Salgueiro	Básico
SDM 5010176	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.38 Circunscricao - Sao Lourenco da Mata	Av. Dr. Francisco Correia, Nº 74	Centro	São Lourenço da Mata	Básico
SHM 5010055	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26104920 EREM DR EURICO CHAVES GRE 07	Rua Marques De Olinda, S/N	Centro	Sirinhaém	Básico
CHEC 5010001	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26169975 ESCOLA JOSE ANTONIO FAGUNDES GRE 05	Rua Piloto Ayrton Senna, S/N	Chã de Cruz	Abreu e Lima	Básico
CRU 5020552	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26055473 ESCOLA PAULINA MONTEIRO GRE 09	Rua Jose Carlos Coutinho, 432	Centro	Caruaru	Básico
CXD 5010472	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26009315 EREM PROFª MANOEL JOAQUIM LEITE GRE 15	Rua Tiradentes, 139	Centro	Cedro	Básico
JBO 5052193	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26525828 ETE MAXIMIANO ACCIOLY CAMPOS GRE 04	Avenida General Manoel Rabelo S/N	Jaboatão Centro	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5287830	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124475 EREM BRIGADEIRO EDUARDO GOMES - RECIFE GRE 02	Rua Barão de Souza Leão S/N	Boa Viagem	Recife	Básico
GOI 5010293	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.11 Seccional - Goiana	Praça Duque de Caxias, 661	Vila Jardim Pompeia	Goiana	Crítico
RCE 5185168	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Correia Picanço	Rua Padre Roma, 149	Tamarineira	Recife	Crítico
TUE 5010411	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024551 EREM CONEGO OLIMPIO TORRES GRE 12	Rua Jacinto Amorim, S/N	Centro	Tuparetama	Básico
ISS 5010270	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105225 EREM DESEMBARGADOR CARLOS XAVIER PAES BARRETTO GRE 03	Rua Carlos Barreto - Loteamento Redenção S/N		Igarassu	Básico
LAGD 5010070	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26037700 ESCOLA SANTA MARIA GRE 14	Rua Estudante, 188	Centro	Lagoa Grande	Básico
PMK 5010168	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Programa Mãe Coruja - Paranatama	Rua Tancredo Neves - S/N	Centro	Paranatama	Básico
IIM 5011080	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26027828 EREM PEDRO BEZERRA DE MELO GRE 11	Rua Severino Francisco da Silva, S/N	Centro	Ibimirim	Básico
CHH 5010074	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26074362 ESCOLA PE. ANTÔNIO CALLOU DE ALENCAR GRE 10	Rua Alto da Parasita, 208	Centro	Canhotinho	Básico
SWL 5010199	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26022850 EREM NOSSA SENHORA DE LOURDES GRE 12	Rua Luiz Carolino Siqueira, 128	Centro	Solidão	Básico
TBR 5010028	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26133949 EREM PROFª CARLOTA BRECKENFELD GRE 12	Rua Dr Fausto Campos, 222	Centro	Tabira	Básico
VSA 5011905	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26094878 ESCOLA MADRE LUCILA MAGALHAES GRE 06	Rua 3, 94	Vila da Cohab	Vitória de Santo Antão	Básico
GUS 5014145	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075997 ESCOLA SENADOR ADERBAL JUREMA - GARANHUNS GRE 10	Rua Padre Agomar Valença, S/N	Heliópolis	Garanhuns	Básico
SVF 5010312	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26071606 EREM CORONEL JOÃO FRANCISCO GRE 05	Rua Alcedo Marrocos, S/N	Centro	São Vicente Férrer	Básico

CUW 5010335	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26067803 EREM MANOEL GONCALVES DE LIMA GRE 08	Rua Joao De Moura Borba, 306	Centro	Cumarú	Básico
SEC 5011012	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26104229 EREM PROFª CARLOS JOSE DIAS DA SILVA GRE 07	Rua Lídio Florentino, 51	São José da Coroa Grande	São José da Coroa Grande	Básico
RCE 5178449	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.09 Circunscricao - Ipsep	Av Jean Emile Favre, S/N	Ipsep	Recife	Básico
SZC 5011132	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26064006 ESCOLA PROFª MARIA LÚCIA ALVES GRE 09	Rua Professora Ivani Batista Da Silva, 313	Nova Santa Cruz	Santa Cruz do Capibaribe	Básico
NZM 5010184	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.50 Circunscricao - Nazare da Mata	Rua Dom Ricardo Virela, 951	Centro	Nazaré da Mata	Básico
PNCL 5010010	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036215 ESCOLA NÚCLEO DE MORADORES - 9 GRE 14	Rua E, S/N	N9	Petrolina	Básico
MCN 5010645	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26408643 EREM PROFª BENEDITA DE MORAIS GUERRA GRE 05	Av. José Inácio, S/N	Centro	Macaparana	Básico
OLD 5104950	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26190737 ETE CHICO SCIENCE GRE 03	Avenida das Acácias	Rio Doce	35862844 Olinda	Básico
FRS 5010353	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088606 EREM EMILIANO PEREIRA BORGES GRE 05	Av. Agamenon Magalhães, 3535	Centro	Ferreiros	Básico
RCE 5202795	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.03 Circunscricao - Joana Bezerra	Rua Visconde de Suassuna	Boa Vista	Recife	Básico
SUN 5011050	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26061724 ESCOLA ELPIDIO BARBOSA MACIEL GRE 10	Av. Bento Crespo, S/N	Centro	São Bento do Una	Básico
CGB 5012731	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107562 EREM CONSELHEIRO SAMUEL MAC DOWELL GRE 04	Av. Tiradentes Nº 455	Jardim Primavera	Camaragibe	Básico
PTA 5061756	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	99999911 Centro Esportivo de Petrolina Secret	Av. Monsenhor Angelo Sampaio, S/N	Areia Branca	Petrolina	Básico
ABU 5010253	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106612 ESCOLA MARECHAL COSTA E SILVA GRE 03	Av. Marechal Costa E Silva, Nº 207	Caetés Velho	Abreu e Lima	Básico
SZC 5016489	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.PP São Domingos	Rua José Francisco Barbosa, 321	Nova Santa Cruz	Santa Cruz do Capibaribe	Básico
GGT 5010552	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26093570 EREM PROFª BARROS GUIMARAES GRE 06	Av. Djalma Dutra, 238	Centro	Glória do Goitá	Básico
PUI 5014934	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26117274 EREM MANUEL BASTOS TIGRE GRE 03	Av Palmares, 0	Arthur Lundgren Um	Paulista	Básico
OLD 5031002	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	SAD - Expresso Cidadão - Olinda	Rua do Quartel, S/N	Casa Caiada	Olinda	Básico
OLD 5030757	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113805 EREM PINTOR MANOEL BANDEIRA GRE 03	Rua Francisco Abronzio Barros Leite, S/N	Bairro Novo	Olinda	Básico
RCE 5185171	40 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Geral de Areias	Av. Recife, 801	Areias	Recife	Básico
SHD 5011038	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26021927 EREM IRNERO IGNACIO GRE 12	Rua Valdemar Ignácio Oliveira, S/N	Borborema	Serra Talhada	Básico
MODA 5010286	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26008181 EREM PRESIDENTE MEDICI - MOREILANDIA GRE 15	Rua PEDRO RIBEIRO, 10960	Centro	Moreilândia	Básico

ABU 5019309	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26178435 EREM MARIA VIEIRA MULITERNO GRE 03	Rua Alto Bela Vista, S/N	Centro	Abreu e Lima	Básico
IWB 5010306	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26041910 EREM PROFª MARIA DE MENEZES GUIMARAES GRE 13	Rua Antonio Cabral Campos, S/N	Centro	Itacuruba	Básico
RCE 5179249	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128586 ESCOLA SAO JUDAS TADEU GRE 01	Rua Marcilio Dias, 591	Agua Fria	Recife	Básico
SUN 5011052	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26061643 EREM RODOLFO PAIVA GRE 10	Rua João Pessoa, S/N	Centro	São Bento do Una	Básico
RCE 5391315	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Central de Flagrantes	Rua Odorico Mendes, 700	Campo Grande	Recife	Crítico
RCE 5179485	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127512 EREM SENADOR NOVAES FILHO GRE 02	Rua Maria Lacerda, S/N	Várzea	Recife	Básico
THM 5010401	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26092298 EREM AGAMENON MAGALHAES GRE 05	Rua Joaquim Pereira Borba, S/N	Centro	Tracunhaém	Básico
ITS 5010045	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106337 ESCOLA PROFª GERCINA FERNANDES RODRIGUES GRE 03	Rua São João, 27	Centro	Itapissuma	Básico
CRU 5020554	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054809 EREM PADRE ZACARIAS TAVARES GRE 09	Rua Rocha Pombo, S/N	Salgado	Caruaru	Básico
OUI 5010133	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26005115 EREM FERNANDO BEZERRA GRE 16	Rua Major Rufino José Da Cunha, 248	Centro	Ouricuri	Básico
CGB 5011435	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107546 EREM ANTONIO CORREIA DE ARAUJO GRE 04	Av. Pernambuco, Nº82	Bairro Dos Estados	Camaragibe	Básico
JNO 5010023	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26100525 EREM GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS GRE 07	Trav. Manoel José da Costa Filho, S/N	Zona Rural	Joaquim Nabuco	Básico
PJBG 5010016	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26146967 ESCOLA BEM- TE-VI GRE 14	Rua Agrovila IV, S/N	Centro	Orocó	Básico
JBO 5032125	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.23 Circunscricao - Cavaleiro	Rua Euclides Matozo, S/N	Cavaleiro	Jaboatão dos Guararapes	Básico
PTA 5021645	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036010 ESCOLA POETA JOSE RAULINO SAMPAIO GRE 14	Rua 17, S/N	Pedro Raimundo	Petrolina	Básico
GUS 5019979	40 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	Expresso Cidadao Garanhuns	Av. Lions, 305	Centro	Garanhuns	Básico
ARJ 5010585	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26097117 EREM ANTONIO ALVES DE ARAUJO GRE 07	Rua Samuel Coelho, S/N	Das Graças	Amaraji	Básico
OLD 5041679	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113872 ESCOLA PROFª DEANA CLARK XAVIER GRE 03	R. Paqueta Sapucaia, S/N		Olinda	Básico
ACV 5026264	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.23ª Homicídios Arcoverde	Rua HENRIQUE DIAS	Centro	Arcoverde	Básico
ABU 5010267	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26137149 EREM STELA MARIA DOS SANTOS PINTO BARROS GRE 03	RUA LUIZ CARLOS ANASTÁCIO - 30	Centro	Abreu e Lima	Básico
FNV 5010629	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26068427 EREM PROFª MARILENE CHAVES DE SANTANA GRE 08	Av. Manoel Almeida, S/N	Centro	Feira Nova	Básico

SUN 5011056	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26185660 ETE GOVERNADOR EDUARDO CAMPOS GRE 10	Rua Projetada nº 01, S/N	Parque de exposição eládio porfírio de macedo	São Bento do Una	Básico
SHD 5011154	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26020963 EREM ANTONIO TIMOTEO GRE 12	Av. Antonio Timoteo De Lima, 334	Bom Jesus	Serra Talhada	Básico
AIN 5010078	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26086905 EREM JOAQUINA LIRA GRE 05	Rua Cleto Campelo, S/N	Centro	Aliança	Básico
RCE 5581183	20 Mbps	40 Mbps	FUNDAÇÃO DE APOSENTADORIAS E PENSÕES DOS SERVIDORES DO ESTADO DE PERNAMBUCO	FUNAPE SEDE	Avenida Conde da Boa Vista - 1450	Ed. José Maria Matos, Salas 101 a 408	Boa Vista 50 Recife	Básico
RCE 5578866	20 Mbps	40 Mbps	FUNDAÇÃO DE APOSENTADORIAS E PENSÕES DOS SERVIDORES DO ESTADO DE PERNAMBUCO	FUNAPE SEDE	Avenida Conde da Boa Vista - 1450	Ed. José Maria Matos, Salas 101 a 408	Boa Vista 50 Recife	Básico
SGI 5014093	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.193 Circunscricao - Salgueiro	Rua Joaquim Sampaio, 321	Nossa Sra. das Graças	Salgueiro	Básico
NZM 5010164	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090899 ESCOLA DOM RICARDO VILELA GRE 05	Rua Odilon Estevão Da Paz, S/N	Centro	Nazaré da Mata	Básico
RCE 5203277	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124912 ESCOLA ROBERTO SILVEIRA GRE 02	Av. Governador Roberto Silveira, Nº 1	Jordão	Recife	Básico
RCE 5179336	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122553 EREM EMBAIXADOR GILBERTO AMADO GRE 01	Rua Gaspar Regueira, 0	Hipodromo	Recife	Básico
CRU 5021472	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054140 EREM MARIA AUXILIADORA LIBERATO GRE 09	Rua 3, 80	Rendeiras	Caruaru	Básico
GLR 5011168	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26165783 EREM NOSSA SENHORA DA PENHA GRE 07	Rua Jose Barradas, 124	Centro	Gameleira	Básico
GUS 5031193	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075733 ESCOLA DUQUE DE CAXIAS GRE 10	Rua Caetes , S/N	Heliópolis	Garanhuns	Básico
PUI 5014951	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26116367 ESCOLA PROFª GENEROSA GIL PEREZ GRE 03	Rua Ten Agnaldo De Lima, S/N	Nossa Senhora do O	Paulista	Básico
CTN 5010180	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26098270 EREM COSTA AZEVEDO - CATENDE GRE 07	Praça Do Cinquentenário Jardim Diamante, S/N	Centro	Catende	Básico
IPJ 5010192	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.42 Circunscricao - Ipojuca	R. Hilda Da Costa Monteiro, 72	Centro	Ipojuca	Básico
ADEI 5010837	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26108038 EREM TITO PEREIRA DE OLIVEIRA GRE 04	Estrada de Aldeia, Km 12, S/N	Araçá	Camaragibe	Básico
RCE 5579160	40 Mbps	200 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Central de Regulação de Leitos	Estrada do Bongí	Bongí	Recife	Básico
ABU 5010250	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106957 EREM LUIZ RODOLFO DE ARAUJO JUNIOR GRE 03	Av. Pastor Amor De Sena	Caetés 1	Abreu e Lima	Básico
CGB 5021827	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.9ª DESEC e 37ª Circ. Camaragibe	Rua Padre Osias Cavalcante S/N	Novo Carmelo	Camaragibe	Básico
IJB 5010303	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26084317 EREM MANOEL MOREIRA DA COSTA GRE 09	Rua Professor Jose De Alencar, S/N	Centro	Ibirajuba	Básico

PME 5010356	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26079593 EREM REGINA PACIS - GARANHUNS GRE 10	Rua João Luis, 150	Centro		Palmeirina	Básico
RCE 5183765	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126192 ESCOLA GABRIELA MISTRAL GRE 01	Ladeira De Pedra	Água Fria		Recife	Básico
BCE 5011809	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26072149 EREM CORONEL JOSE ABILIO GRE 10	Av. 15 de Novembro, S/N	Centro		Bom Conselho	Básico
ABU 5010237	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106582 EREM GENERAL ABREU E LIMA GRE 03	Av. Dq Caxias, 660	Centro		Abreu e Lima	Básico
CUW 5010337	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.119 Circunscriçao - Cumaru	Av. Santa Terezinha, 19	Centro		Cumaru	Básico
OOO 5010374	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26070260 EREM ABILIO DE SOUZA BARBOSA GRE 08	Rua Do Cruzeiro, S/N	Centro		Orobó	Básico
SZC 5017417	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.21ª Homicídios Staª Cruz Capibaribe	Rua José Francisco Barbosa	Centro	55192385	Santa Cruz do Capibaribe	Básico
VSA 5019637	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26095289 ETE JOSE JOAQUIM DA SILVA FILHO GRE 06	Rua Demócrito Cavalcanti, S/N	Livramento		Vitória de Santo Antão	Básico
RCE 5262569	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DECCOT	Rua Imperial - 2077	São José		Recife	Básico
ACV 5011746	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024780 ESCOLA LIONS ANTONIO MORENO GRE 11	Rua L Cohab I, N 19 - Boa Vista	Boa Vista		Arcoverde	Básico
RCE 5428488	100 Mbps	200 Mbps	SECRETARIA DE DEFESA SOCIAL	SDS.CIODS-CICCR- ATI.LINK-PRINCIPAL	Av Rio Prédio ATI Capibaribe, Nº 147	São José		Recife	Básico
IBX 5010878	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26089505 EREM FREI ORLANDO GRE 05	Av. Tenente Fontoura, 226	Centro		Itambé	Básico
PTA 5063813	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.26 DESEC	Rua Padre Fraga - 50	centro		Petrolina	Básico
CRU 5029819	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.NI CARUARU	Rua Capitão de, 674	Indianópolis		Caruaru	Básico
MDB 5010532	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26010100 EREM ANDRE NUNES GRE 15	Rua Eliseu Campos, S/N	Joaquim Bezerra de Carvalho		Mirandiba	Básico
OLD 5080881	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Almoxarifado	Av. Olinda, 517	Santa Tereza		Olinda	Básico
JBO 5033100	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111195 ESCOLA PEDRO BARROS FILHO GRE 04	Rua Rocine Roosevelt De Albuquerque, S/N			Jaboatão dos Guararapes	Básico
PLH 5010073	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091542 ESCOLA JOAO CAVALCANTI PETRIBU GRE 05	Travessa Dois Irmaos (A) , 68	Alto do Cruzeiro		Paudalho	Básico
CGB 5011060	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107678 ESCOLA MINISTRO JARBAS PASSARINHO GRE 04	Rua Jasmin, 20	Centro		Camaragibe	Básico
PLH 5010058	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26091267 EREM HERCULANO BANDEIRA GRE 05	Av. Marechal Deodoro, 780	Centro		Paudalho	Básico
RCE 5179300	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26127300 EREM DIARIO DE PERNAMBUCO GRE 02	Rua Costa Sepulveda, 0	Engenho Do Meio		Recife	Básico
ISS 5012149	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26437724 ESCOLA DOM HELDER CÂMARA GRE 03	Br 101 Norte Km 32.4, S/N	Tabatinga		Igarassu	Básico

RCE 5178414	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.06 Circunscricao - Cordeiro	Rua Antero Mota, Nº 87	Cordeiro	Recife	Básico
RCE 5179177	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125943 EREM MONSENHOR MANOEL MARQUES GRE 01	RUA DESEMBARGADOR ERÁCLITO CAVALCANTE, S/N	ALTO JOSE DO PINHO	Recife	Básico
RCE 5177994	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DPCA. Delegacia Policia de Apuração de Crimes Contra Criança e Adolescente	RUA BENFICA, 1008	MADALENA	Recife	Crítico
RCE 5407881	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.LABLD	RUA IMPERIAL, 20	SÃO JOSE	Recife	Básico
BOS 5010219	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26087375 EREM JAIME COELHO GRE 05	Av. João Teobaldo De Azevedo, S/N	Centro	Buenos Aires	Básico
CHH 5010038	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26074311 EREM JERONIMO GUEIROS GRE 10	Rua Quintino Bocaiuva, S/N	Centro	Canhotinho	Básico
CFX 5010449	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26083639 EREM QUINTINO BOCAIUVA GRE 06	Rua Oscar Eugenio, 57	Centro	Camocim de São Félix	Básico
RCE 5350862	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26125048 ETE JOAO BEZERRA GRE 02	Rua Francisco Valpasso, 0	Brasilia Teimosa	Recife	Básico
CRU 5049843	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE. 19ª Homicídios Caruaru	BR 104 - Km 67 - Divinópolis		Caruaru	Básico
JBO 5032418	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111012 EREM FELIPE CAMARAO GRE 04	Rua Maria Do Carmo S/N	Prazeres	Jaboatão dos Guararapes	Básico
GUS 5030393	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26188538 ETE ARIANO VILAR SUASSUNA - GARANHUNS GRE 10	Av. Bom Pastor, S/N	Boa Vista	Garanhuns	Básico
VJTB 5010167	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26042479 ESCOLA ESTADUAL INDIGENA PANKARARUS GRE 13	ALDEIA POVO SACO DOS PANKARARU BARROS, SN	Zona Rural 56470000	Jatobá	Básico
RCE 5350858	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26172712 EREM GINASIO PERNAMBUCANO - AURORA GRE 01	Rua da Aurora, 703	Boa Vista	Recife	Básico
SZC 5011128	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26063999 EREM PADRE ZUZINHA GRE 09	Av. Vinte E Nove De Dezembro, 258	São Cristovão	Santa Cruz do Capibaribe	Básico
GUS 5014150	10 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26133753 CENTRO DE REABILITAÇÃO E EDUCAÇÃO ESPECIAL LIONS CLUBE GRE 10	Rua Manoel Borba, 168	Centro	Garanhuns	Básico
OLD 5105048	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	CORE - ADMINISTRAÇÃO	RUA JOSÉ DIAS RAPOSO,	OURO PRETO	Olinda	Básico
RCE 5178397	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123770 ESCOLA HEROIS DA RESTAURACAO GRE 02	Rua Oitiçica Lins S/N - M Vila Cardeal	Areias	Recife	Básico
RCE 5175277	20 Mbps	40 Mbps	POLÍCIA MILITAR DE PERNAMBUCO	PMPE.DASIS	Rua Betania, S/N,	Derby	Recife	Básico
JBO 5068350	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129817 EREM DESEMBARGADOR ANTÔNIO DA SILVA GUIMARÃES GRE 04	Avenida Enestina Batista S/N	Pontzinha	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5178455	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.11 Circunscricao - Afogados	Rua João Carlos Guimarães 136 -	Afogados	Recife	Básico
AGE 5010546	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26081849 EREM PROFº JOSE CONSTANTINO GRE 09	Rua Cel. João Guilherme, 200	Centro	Agrestina	Básico

CGB 5011058	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107597 EREM FRANCISCO DE PAULA CORRÊA DE ARAÚJO GRE 04	R. Teodoro Borges, 150	Timbi	Camaragibe	Básico
RCE 5185155	155 Mbps	500 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Agamenon Magalhães	Estrada Do Arraial, 2723	Casa Amarela	Recife	Básico
PTA 5022833	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034441 EREM MARECHAL ANTONIO ALVES FILHO GRE 14	Rua Barão do Amazonas, S/N	Jessino Coelho	Petrolina	Básico
JBO 5032389	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111403 EREM ADELAIDE PESSOA CAMARA GRE 04	Av. Barreto de Menezes, S/N	Conj Marcos Freire Muribeca II	Jaboatão dos Guararapes	Básico
JBO 5091642	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	SaúdeLog - Logística de Saúde	Rod. Cond. Muribeca Empresário Industrial Ajam João Santos - Bloco D Filho, 732		Jaboatão dos Guararapes	Básico
BAR 5010965	10 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26097370 ESCOLA HELIO SANTIAGO RAMOS GRE 07	Av. Presidente Kennedy, 192	Centro	Barreiros	Básico
PQE 5010178	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26059088 EREM PROFª MARGARIDA DE LIMA FALCAO GRE 11	Av. Paulo Pires , S/N	Centro	Pesqueira	Básico
RCE 5350868	80 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26128721 EREM PROFª MARDONIO DE ANDRADE LIMA COELHO GRE 01	Rua Chan De Alegria	Bomba do Hemetério	Recife	Básico
JBO 5043565	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.22 Circunscricao - Piedade	R. São Sebastiao, S/N		Jaboatão dos Guararapes	Básico
PQE 5010641	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26058430 EREM JOSE DE ALMEIDA MACIEL GRE 11	Rua Esio Araujo, S/N	Centro	Pesqueira	Básico
PUI 5028692	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26117290 EREM PADRE OSMAR NOVAES GRE 03	Rua Dr Jose Mariano, 0	Paratibe	Paulista	Básico
PTR 5010053	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26042045 EREM DELMIRO GOUVEIA- PETROLANDIA GRE 13	Rua Valqueiro Barros, 335	Centro	Petrolândia	Básico
GUS 5017322	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.22 Delegacia de Homicidio	Rua Barreto Coelho, S/N	Santo onofre	Garanhuns	Básico
RCE 5187766	40 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL E EMPREENDEDORISMO	Agência do Trabalho - Aurora	Rua Da Aurora, 425	Boa vista	Recife	Crítico
CAA 5011450	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26088053 EREM LIONS CLUBE DE CARPINA GRE 05	Rua Jose Machado Ferreira, S/N	Santo Antônio	Carpina	Básico
CRU 5020558	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054850 EREM PROFª MARIO SETTE GRE 09	Av. Ruy Limeira Rosal, 30	Vassoural	Caruaru	Básico
SUU 5010262	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.116 Circunscricao - Surubim	Av. São Sebastião, 407	Centro	Surubim	Básico
SZC 5011255	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26063905 EREM LUIZ ALVES DA SILVA GRE 09	Av. Vinte E Nove De Dezembro, Nº 145	Centro	Santa Cruz do Capibaribe	Básico
RCE 5185975	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE MOBILIDADE E INFRAESTRUTURA	SEMOBI - Sede	AV. CRUZ GABUGÁ, 1111	SANTO AMARO	Recife	Básico
ACV 5011918	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024667 CENTRO EJA CÍCERO FRANKLIN CORDEIRO GRE 11	Av. Gumercindo Cavalcante, S/N	São Cristóvão	Arcoverde	Básico
POCR 5010047	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26130521 EREM ZUMBI DOS PALMARES GRE 04	Rua Dezessete, S/N, Loteamento Ilha	Ponte Dos Carvalhos	Cabo de Santo Agostinho	Básico

PTA 5070513	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.Deposito da 26 DESEC	Av. Jatobá, 20	Jatobá	Petrolina	Básico
RCE 5188117	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124777 EREM OTHON BEZERRA DE MELO GRE 02	Rua Virgínia Heráclio, S/N	Ipsep	Recife	Básico
RCE 5199997	40 Mbps	100 Mbps	INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE E BEM-ESTAR DOS SERVIDORES DO ESTADO DE PERNAMBUCO	IRH - Sede (Ipsep)	Rua Henrique Dias, S/N	Derby	Recife	Básico
VSA 5019295	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO	SAD - Vitória de Santo Antão	Henrique de Holanda, S/N	Redenção	Vitória de Santo Antão	Básico
PQE 5010176	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26058960 EREM CRISTO REI GRE 11	Rua Luiz Wilson De Sá Ferraz, 27	Prado	Pesqueira	Básico
RCE 5178704	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.DPCA - Delegacia Policial de Proteção à Criança e Ao Adolescente - Plantão	Rua João Fernandes Vieira, 405	Boa Vista	Recife	Crítico
JBO 5032482	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26110237 EREM SENADOR PETRONIO PORTELA GRE 04	Av Cd Pereira Carneiro	Sucupira	Jaboatão dos Guararapes	Básico
RCE 5185159	155 Mbps	500 Mbps	SECRETARIA ESTADUAL DE SAÚDE	Hospital Barão de Lucena - Informática	Av. Caxangá, Número, 3860	Ipatinga	Recife	Crítico
SDM 5010204	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129590 ESCOLA VARZEA FRIA GRE 04	Rua Tabelaão João Lago, S/N	Varzea Fria	São Lourenço da Mata	Básico
CIH 5010622	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26052792 EREM PRESIDENTE KENNEDY GRE 09	Praça Presidnete Kennedy, 175	Centro	Cachoeirinha	Básico
CGB 5011096	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107651 EREM MARIA DA CONCEICAO DO REGO B LACERDA GRE 04	Rua Vale Do Jaguaribe, S/N	Teresopolis	Camaragibe	Básico
VJTB 5010155	20 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26042096 ESCOLA ESTADUAL INDIGENA JOSE LUCIANO GRE 13	Aldeia Zona Rural Caldeirão, s/n	Povo Pankararu	Jatobá	Básico
CRU 5020193	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054043 EREM DOM MIGUEL DE LIMA VALVERDE GRE 09	Rua Do Vassoural, 175	Vassoural	Caruaru	Básico
CGB 5011067	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107961 ESCOLA PROFº NELSON CHAVES GRE 04	Av Luiza De Medeiros, 600	Tabatinga	Camaragibe	Básico
PLS 5016449	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	18ª Homicídios - Palmares	Américo de miranda	Santa Rosa	Palmares	Básico
ACV 5011922	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26024730 EREM CARLOS RIOS GRE 11	Rua Maria José dos Santos Moreno, S/N	Centro	Arcoverde	Básico
CRU 5020550	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26055368 ESCOLA IRMA SONIA GRE 09	Rua Prof José Leão, 567	Maurício de Nassau	Caruaru	Básico
RCE 5284820	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE COMUNICAÇÃO	Secretaria Especial de Imprensa - Sede	Praça Rio Branco, 104, terreo	Recife Antigo	50030320 Recife	Crítico
AFI 5010164	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26014670 EREM MONSENHOR ANTONIO DE PADUA SANTOS GRE 12	Rua Antônio Alves Dos Santos, 220	Centro	Afogados da Ingazeira	Básico
RCE 5179452	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123576 EREM PRESIDENTE HUMBERTO CASTELO BRANCO GRE 02	Av. Dr. José Rufino, 2993	Tejipió	Recife	Básico

BEZ 5010091	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26177013 EREM DE BEZERROS GRE 06	Av. Juca Soares Cardoso, Br 232 - Km 98, S/N	Distrito Industrial	Bezerros	Básico
RCE 5405800	20 Mbps	60 Mbps	FUNDAÇÃO DO PATRIMÔNIO E HISTÓRICO E ARTISTICO DE PERNAMBUCO	Sobre Loja do Edf. São Cristovão - Funcultura	Rua da Aurora, 295	Boa Vista	Recife	Básico
SGI 5011080	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26011069 EREM AURA SAMPAIO PARENTE MUNIZ GRE 15	Rua Perpetuo Socorro Ns, 1810	Nossa Sra. Aparecida	Salgueiro	Básico
CLI 5010180	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26015625 EREM ANTONIO GOMES DE LIMA GRE 12	Rua Manoel Belarmino de Souza, S/N	Centro	Calumbi	Básico
OLD 5032969	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.25 Circunscricao - Peixinhos - Olinda	Av. Nacional, 333	Peixinhos	Olinda	Básico
OLD 5029945	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113562 EREM JERONIMO DE ALBUQUERQUE GRE 03	Av. Nápoles, S/N	Rio Doce Quarta Etapa	Olinda	Básico
RCE 5178216	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123282 EREM JOAQUIM TAVORA GRE 02	Rua Real Da Torre	Madalena	Recife	Básico
POPE 5010062	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26089424 EREM FREI CAMPO MAYOR GRE 05	Rua Projetada, 15	Loteamento Goulandi	Goiana	Básico
ISAC 5010042	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26034832 EREM MONTEIRO LOBATO GRE 14	Rua Monteiro Lobato, S/N	Povoado de Izacolandia	Petrolina	Básico
RCE 5333168	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124920 EREM SAO FRANCISCO DE ASSIS GRE 02	Rua Sargento Silvio D. Hollenbach, S/N	Imbiribeira	Recife	Básico
GOI 5010233	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26089238 ESCOLA CEL JOSE PINTO DE ABREU GRE 05	Av. Nunes Machado, S/N	Centro	Goiana	Básico
CBO 5022326	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.14 Delegacia da Mulher - Cabo	BR 101 - s/n Antigo prédio Sede da COMPESA	Pontezinha	Cabo de Santo Agostinho	Básico
EAA 5010109	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26099489 EREM MONSENHOR JOAO RODRIGUES DE CARVALHO GRE 06	Rua Antonio Ramiro, S/N	Escada	Escada	Básico
RCE 5434006	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26119730 ESCOLA DE APLICACAO DO RECIFE GRE 02	Av. sport club do recife, 252	Madalena	Recife	Básico
CTN 5010087	10 Mbps	20 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26098210 EREM ATHAYDE ACCIOLY LINS GRE 07	Rua Jucelino Cubchek de Oliveira, S/N	Centro	Catende	Básico
RCE 5179458	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26122880 EREM PRESIDENTE ARTHUR DA COSTA E SILVA GRE 02	Rua Tejucupapo, N536	San Martin	Recife	Básico
BGB 5010327	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26082861 EREM LEOBALDO SOARES DA SILVA GRE 06	Av. Joao Ferreira Junior, S/N	Nova Esperança	Barra de Guabiraba	Básico
OUI 5010150	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26006499 ESCOLA PROFº TELESFORO SIQUEIRA GRE 16	Rua Coronel Aluisio Coelho, 88	Centro	Ouricuri	Básico
RCE 5183719	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123517 EREM JOSE MARIANO GRE 02	Rua Dr Jose Rufino, 892	Areias	Recife	Básico

BOO 5010934	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26001900 ESCOLA JOAO CARLOS LOCIO DE ALMEIDA GRE 16	Rua Alvaro Campos, S/N	Centro	Bodocó	Básico	
SHD 5010975	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.21 Seccional + 177 Circunscricao - Serra Talhada	Rua Enoque De Carvalho S/N	Várzea	Serra Talhada	Crítico	
SDM 5016540	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26129086 EREM CONDE CORREA DE ARAUJO GRE 04	José De Alencar, Nº 20	Vila Do Reinado	São Lourenço da Mata	Básico	
OLD 5029887	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26115050 ESCOLA JOAQUIM NABUCO - OLINDA GRE 03	Av Pres Kennedy, 55	Peixinhos	Olinda	Básico	
BJM 5010365	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26050102 EREM JOAO MONTEIRO DE MELO GRE 09	Av. Sto Antonio, S/N	Santo Antônio	Belo Jardim	Básico	
BLF 5010083	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26038935 EREM MONSENHOR JOAO PIRES GRE 13	Rua Agamenon Magalhães, S/N	Centro	Belém de São Francisco	Básico	
CGB 5011010	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26107996 ESCOLA VALE DAS PEDREIRAS GRE 04	Rua Perola , Sn	Jardim Primavera	Camaraigibe	Básico	
TDD 5010019	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26008548 ESCOLA HORTENCIO PEREIRA LIMA GRE 16	Rua Padre Cícero, S/N	Centro	Trindade	Básico	
IMC 5010107	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106213 ESCOLA DE JAGUARIBE GRE 03	Rua Ernesto José de Albuquerque Nº 87	Jaguaribe	Ilha de Itamaracá	Básico	
BEA 5010302	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26025876 EREM OSMAR DE SOUZA FERRAZ GRE 11	Av. Osmar Feraz, S/N	Centro	Betânia	Básico	
RBE 5010066	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26102552 EREM JOAO LOPES DE SIQUEIRA SANTOS GRE 07	Av. Mario Domingues, S/N	Centro	Ribeirão	Básico	
OUI 5011128	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26006138 ESCOLA DOM IDILIO JOSE SOARES GRE 16	Av. Fernandes Bezerra, 1152	Centro	Ouricuri	Básico	
RCE 5186175	40 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.IITB-SEDE.LINK- PRINCIPAL	Rua Da Aurora, Nº 1633	Santo Amaro	Recife	Crítico	
SDB 5010582	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26013436 EREM NAPOLEÃO ARAÚJO GRE 15	Rua Napoleão Alves Araujo, S/N	Centro	São José do Belmonte	Básico	
TEZ 5010140	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26081180 EREM MONSENHOR ALFREDO DAMASO GRE 10	Rua Cel. Francisco Martins, S/N	Centro	Terezinha	Básico	
CRU 5020546	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26054094 EREM FELISBERTO CARVALHO GRE 09	Av. Rui Limeira Rosalvo, S/N	Vassoural	Caruaru	Básico	
CHH 5010435	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26182173 ESCOLA ESTADUAL MONSENHOR ADELMAR DA MOTA VALENÇA GRE 10	FAZENDA NASCIMENTO, S/N	Zona Rural	Altinho	Básico	
JBO 5033102	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26111209 EREM PROFª BENEDITO CUNHA MELO GRE 04	Conjunto Praia Do Sol S/N	Prox. ao Terminal De Barra De Jangada	Barra De Jangada	Jaboatão dos Guararapes	Básico
GUS 5013812	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26075385 EREM FRANCISCO MADEIROS GRE 10	Rua Juliao Cavalcante, S/N	Magano	Garanhuns	Básico	
JBO 5137410	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	2ª DP 19ª CIRCUNSCRIÇÃO - MURIBECA	Avenida Doutor Júlio Maranhão, 30		Jaboatão dos Guararapes	Básico	

INJ 5010505	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26027917 EREM ANTONIO GUILHERME DIAS LIMA GRE 11	Rua Cicero Torres, 152	Centro	Inajá	Básico
GVT 5010311	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26056550 ESCOLA AARAO LINS DE ANDRADE GRE 06	Rua Marechal Deodoro Da Fonseca, S/N	Centro	Gravatá	Básico
ISS 5010258	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26105250 EREM EURICO PFISTERER GRE 03	R. Jacob Pinto De Freitas N°209		Igarassu	Básico
ITS 5011118	60 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26106388 EREM EURIDICE CADAVAL GRE 03	Frei Serafim, N°262	Centro	Itapissuma	Básico
CRMM 5010020	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26008505 ESCOLA MARIA LUIZA DE BRITO FERREIRA GRE 16	Rua Santa Luzia, 121	Vila de Caririmirim	Moreilândia	Básico
ACV 5011831	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26025280 ESCOLA SANTA CECILIA GRE 11	Av. Pinto De Campos, 850	São Miguel	Arcoverde	Básico
BQU 5011161	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26045745 EREM DUQUE DE CAXIAS GRE 11	Rua São João, 100	Centro	Buíque	Básico
NZM 5010170	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090910 EREM MACIEL MONTEIRO GRE 05	Rua Bom Jesus, S/N	Centro	Nazaré da Mata	Básico
PUI 5014898	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26115883 EREM DE PAULISTA GRE 03	Rua Frei Caneca, S/N	Vila Torres Galvão	Paulista	Básico
PUI 5016478	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.34 Circunscricao - Maria Farinha	AV. CLAUDIO GUEIROS LEITE, S/N		Paulista	Básico
RCE 5350904	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26124831 ESCOLA PADRE LEBRET GRE 02	Av. Angra Dos Reis S/N	Ur2 - Cohab	Recife	Básico
SIB 5010091	20 Mbps	100 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26037599 ESCOLA PROFª JUDITH GOMES DE BARROS GRE 14	Av. Nino Coelho, 509	Cohab	Santa Maria da Boa Vista	Básico
MCN 5010641	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26090759 EREM BRIGADEIRO EDUARDO GOMES GRE 05	Av. João Francisco, 301	Centro	Macaparana	Básico
RCE 5179173	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26126605 ESCOLA TOME GIBSON GRE 01	Av Ver Otacilio Azevedo, 0	Brejo De Beberibe	Recife	Básico
RCE 5178771	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.05 Circunscricao - Casa Amarela	R. Paula Batista, N.º 616	Casa Amarela	Recife	Básico
TTU 5010034	10 Mbps	20 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.189 Circunscricao - Tacaratu	Rua Capitão José xavier - 285	Centro	Tacaratu	Básico
RCE 5178409	20 Mbps	80 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.02 Circunscricao - Boa Vista	Rua Frei Cassimiro, 261	Santo Amaro	Recife	Básico
PLS 5013529	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26181665 ESCOLA ESTADUAL PADRE ANDRE ALBERT COOPMAN GRE 07	PRESIDIO DR RORENILDO DA ROCHA LEAO, S/N	Zona Rural	Palmares	Básico
RCE 5183727	20 Mbps	80 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26123533 ESCOLA MONSENHOR ALVARO NEGROMONTE GRE 02	R. 11 de Agosto, S/N	Totó	Recife	Básico
ACV 5019266	20 Mbps	40 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26181657 ESCOLA ESTADUAL DIRCELIO FERREIRA DE PAIVA JUNIOR GRE 11	Rua ILDA PACHECO S/N	Novo Arcoverde	Arcoverde	Básico
CUP 5011184	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26084201 EREM PROFª MARIA DE LOURDES TEMPORAL GRE 09	Av. Agamenon Magalhães, 70	Centro	Cupira	Básico

OLD 5030491	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26113830 EREM PROFº CÂNDIDO PESSOA GRE 03	Rua Lauro Diniz, S/N	Peixinhos	Olinda	Básico
PTA 5022858	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26033836 CENTRO EJA JOAO BARRACAO GRE 14	Av. Integração, S/N	Gercino Coelho	Petrolina	Básico
PTA 5021198	20 Mbps	60 Mbps	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E ESPORTES	26036118 EREM JESUINO ANTONIO DAVILA GRE 14	Rua 12, S/N	João de Deus	Petrolina	Básico
CAA 5011749	20 Mbps	60 Mbps	POLÍCIA CIVIL DE PERNAMBUCO	PCPE.45 Circunscricao - Carpina	Rua Enestor Pupilio, 111	Santo Antônio	Carpina	Básico

TERMO DE REFERÊNCIA - INEXIGIBILIDADE REDE PE-CONECTADO II

ADENDO XV - REQUISITOS PARA INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO DOS PONTOS CLIENTES MULTIDIGITAL - PCMs

1. A CONTRATADA deverá contemplar em sua proposta a precificação dos serviços necessários à instalação e à operacionalização dos Pontos Clientes Multidigital (PCMs), em conformidade com os princípios gerais e requisitos estabelecidos neste Termo de Referência, bem como com os requisitos obrigatórios detalhados a seguir:

1.1. Estes ambientes operacionais serão instalados em diversas localidades previstas na Área de Abrangência da Rede PE-CONECTADO II, conforme especificado neste Termo de Referência, e serão ativados à medida que os serviços contratados forem instalados e operacionalizados em uma determinada Unidade Pública, tais como: ADC, PVF, Rede sem Fio e demais serviços, onde estes devem ser requeridos a partir de uma Ordem de Serviço devidamente formalizada;

1.2. Os PCMs não são precificados como unidades de prestação de serviço. Serão objetos de precificação os serviços contratados, associados e instalados nos PCMs;

1.3. Instalar, quando solicitado, operacionalizar e manter ambientes operacionais de telemática denominados de PCMs, numa estimativa de até 3.416 (três mil quatrocentos e dezesseis), associados a um PRTM. O local (ambiente físico) para instalação dos recursos e serviços da Rede PE-CONECTADO II será da responsabilidade do Contratante Aderente, exceto quando a CONTRATADA utilizar o PCM com a funcionalidade de um PRTM Básico, onde, nesses casos, devem ser providos os serviços de conexão à rede de acesso, sendo a segurança dos recursos e equipamentos instalados da responsabilidade da CONTRATADA;

1.4. Garantir que todos os PCMs sejam associados/conectados diretamente aos PRTMs correspondentes e previstos na topologia proposta, ou seja, cada PCM deve ser conectado ao PRTM-Principal ou a um PRTM-Básico, de acordo com a proximidade geográfica entre eles;

1.5. Prover a instalação e operacionalização de um PCM considerando ser este um site, na forma de um ambiente operacional, onde o mesmo será provido com todos os recursos tecnológicos tais como: softwares, hardwares, manuais e acessórios necessários para o perfeito funcionamento, como também todos os demais recursos envolvidos na solução adotada; racks para acomodação dos equipamentos desta solução, disjuntor e estabilizador elétrico para proteção exclusiva dos equipamentos fornecidos pela CONTRATADA no ambiente de instalação dos mesmos, roteadores, switches, UTM's (Unified Threat Management), equipamentos de telecomunicações e demais equipamentos de conectividade, como também toda a infraestrutura de redes necessária, tais como; cabos, conectores, tomadas, canaletas, estabilizadores, no-break, Servidores de Voz ou Gateways de Voz, aparelhos telefônicos, rede elétrica estabilizada e demais recursos necessários para permitir o pleno funcionamento e a qualidade requerida neste Termo de Referência;

1.6. Prover todas as conexões nos PCMs, a partir dos quadros gerais de distribuição até a sala determinada pelo Contratante Aderente da Rede PE-CONECTADO II, onde serão instalados os equipamentos ativos de telemática, responsáveis pela conexão do meio- físico de telecomunicação ao ambiente do PCM;

1.7. Os equipamentos de telemática destinados a suportar os serviços da Rede PE-CONECTADO II nos PCMs poderão ser previamente utilizados, desde que não apresentem danos visíveis em sua estrutura física e garantam o desempenho exigido nos Níveis Mínimos de Serviço (NMSs) do projeto.

1.8. Conectar os PCMs à Internet através dos ADCs, de forma convergente, integrando-os ao serviço de telefonia fixa. Todos os recursos técnicos a serem instalados e operacionalizados nesses ambientes devem ser descritos na Proposta de preços;

1.9. Operar tecnicamente todos os PCMs através do PRTM - Principal. A solução de operação da rede deve monitorar todos os serviços de voz, dados e imagem instalados nos PCMs;

1.10. Integrar a solução adotada nos PCMs ao sistema de Gestão técnica da Rede PE- CONECTADO II, coordenado pela ATI e operacionalizado via consoles específicas, pela Operação Integrada, visando o controle e monitoramento dos recursos e serviços integrantes da Rede PE-CONECTADO II, como um todo, bem como prover informações para o atesto e pagamentos referentes à prestação dos serviços e das capacidades operacionais efetivamente disponibilizadas e em uso. Disponibilizar também ferramenta(s) para análise dos tráfegos (dados, voz e imagem) gerados nos PCMs;

1.11. Permitir a ativação e desativação, (respeitando os prazos já definidos neste Termo de Referência), de qualquer PCM em operação na Rede PE-CONECTADO II, sem custos para a CONTRATANTE, sendo esta desativação devidamente formalizada através de uma Ordem de Serviço por parte do Gestor do Órgão Contratante Aderente.



Documento assinado eletronicamente por **Italo Fernando Vasconcelos Sivini Filho**, em 30/01/2026, às 18:07, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Carlos Henrique de Sá Vasconcelos**, em 30/01/2026, às 18:10, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Frederico de Vasconcelos Pereira**, em 30/01/2026, às 18:17, conforme horário oficial de Recife, com fundamento no art. 10º, do [Decreto nº 45.157, de 23 de outubro de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.pe.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **79933744** e o código CRC **0C94F91C**.