



Relatório de Aceitação de Serviços 18

Janeiro/2021



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

HOUER
Concessões



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

HOUER
Concessões

VERIFICADOR INDEPENDENTE PPP PIAUÍ CONECTADO

RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DE SERVIÇOS 18

Janeiro/2021

HOUER
Concessões

1

HOUER
Concessões

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG



grupohouer



company/houer



grupohouer



www.houer.com.br

Relatório de Aceitação de Serviços 18

CONTRATO DE PPP nº 01/2018

Objeto: Verificador Independente para atuar na fiscalização e aferição do desempenho e da qualidade dos serviços prestados pela SPE Piauí Conectado S.A, no âmbito do Contrato de Parceria Público-Privada nº 01/2018 – ATI/SUPARC.

Cliente:



Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Teresina, 06 de janeiro de 2021.

A Houer Concessões, denominada no Contrato de PPP nº 01/2018 como Verificador Independente, vem através do presente documento apresentar o Relatório de Aceitação de Serviços executadas pela concessionária SPE Piauí Conectado, como forma de atendimento ao Capítulo IX do referido contrato. As Ordens de Serviço foram emitidas em dezembro de 2020, referentes a instalação de 19 (dezenove) pontos no estado do Piauí. O relatório aqui apresentado refere-se aos aceites das atividades executadas pela Concessionária SPE Piauí Conectado após a emissão da Ordem de Serviço.

Apresenta-se ao Governo do estado do Piauí, Superintendência de Parcerias e Concessões – SUPARC, relatório de Verificação Independente compreendendo o período de 01 a 31 de dezembro de 2020.

O Relatório de Execução atesta que as atividades foram desenvolvidas no período e apresenta como anexo as entregas executadas.

Colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas e/ou sugestões referentes ao relatório encaminhado.

Sem mais no momento, renovamos protesto de estima e consideração.



Gustavo Horta Palhares
Sócio-Diretor – Houer Concessões**Matriz**

Belo Horizonte – MG
Rua Maranhão, 166 – 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo – SP
Cuiabá – MT
Campo Grande – MS
Três Lagoas – MS

Teresina – PI
Brasília – DF
Uberlândia – MG
Ipatinga – MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Ficha Técnica:

Projeto: Aferição do desempenho e da qualidade dos serviços prestados pela concessionária no âmbito do contrato de PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA nº 01/2018 – ATI/SUPARC, cujo objeto é a construção, operação e manutenção de infraestrutura de transporte de dados, voz e imagem, incluindo serviços associados para o governo do estado do Piauí.

Cliente: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ, ATI/SUPARC

Produtos Contratados: Aferição/Aceitação do desempenho e da qualidade dos serviços prestados pela concessionária no âmbito do contrato de PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA nº 01/2018 – ATI/SUPARC.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Pontuação dos Indicadores de Desempenho e Qualidade:

A escala para pontuação dos indicadores varia entre 0 e 1.

INDICADORES DE DESEMPENHO GERAIS	
DMCI	1
NCFO	1
NMFO	1
PFOC	1
PTCO	1
QSAT	1
QSOS	1
COEFGE	1

INDICADORES DE DESEMPENHO DA INTERNET	
TRIN	1
TSIN	1
EAIN	1
PRIN	1
DMIN	1
NCIN	1
NMIN	1
PEIN	1
COEFIN	1

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	21
2	OBJETO DE CONTRATO	23
3	CARACTERIZAÇÃO DO RELATÓRIO	24
4	IMPACTOS DECORRENTES DO COVID-19 PROJETO PIAUÍ CONECTADO	
	41	
5	AÇÕES REALIZADAS PELA PPP PIAUÍ CONECTADO EM MEIO AO COVID-	
19	44	
5.1	Medidas para os colaboradores.....	44
5.2	Medidas para os clientes	46
6	SOLUÇÕES DAS PPPS DO PIAUÍ NA LUTA CONTRA O CORONAVÍRUS	50
7	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	55
8	PONTO DE ACESSO PÚBLICO - PAP	60
8.1	Metodologia de Inspeção.....	60
8.2	PAPs Vistoriados.....	61
9	INDICADORES DE DESEMPENHO E QUALIDADE	71
9.1	Indicadores de Desempenho Gerais.....	71
	9.1.1 Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)	71
	9.1.2 Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO)	72
	9.1.3 Não Conformidade na manutenção e conservação dos enlaces de Fibra Ótica (NMFO).....	74
	9.1.4 Percentual de enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC).....	75
	9.1.5 Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO)	77
	9.1.6 Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)	79
	9.1.7 Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS)	80
	9.1.8 Coeficiente de Eficiência Geral (COEFGE)	81
9.2	Indicadores de Desempenho da Internet	82
	9.2.1 Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)	82
	9.2.2 Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)	84

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

9.2.3	Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)	85
9.2.4	Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de Internet (PRIN)	86
9.2.5	Disponibilidade da Internet (DMIN).....	87
9.2.6	Não conformidade nas instalações das unidades com Internet (NCIN)	89
9.2.7	Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com Internet (NMIN)	90
9.2.8	Percentual de Entrega de Banda de Internet (PEIN)	92
9.2.9	Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet (COEFIN)	93
10	AFERIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO	95
10.1	Desempenho Gerais	95
10.1.1	Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)	95
10.1.2	Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO)	96
10.1.3	Não Conformidade na Manutenção e Conservação dos Enlaces de Fibra Ótica (NMFO).....	107
10.1.4	Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC)	113
10.1.5	Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO)	114
10.1.6	Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)	117
10.1.7	Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS).....	120
10.1.8	Coeficiente de Eficiência Geral (COEFGE)	122
10.2	Aferição dos Indicadores de Desempenho de Internet.....	123
10.2.1	Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)	123
10.2.2	Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)	125
10.2.3	Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)	126
10.2.4	Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)	127
10.2.5	Disponibilidade da Internet (DMIN).....	128
10.2.6	Não Conformidade nas Instalações das unidades com Internet (NCIN)	130
10.2.7	Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com Internet (NMIN)	143

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

10.2.8	Percentual de Entrega de Banda de Internet (PEIN)	149
10.2.9	Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet (COEFIN)	174
11	CÁLCULO DE REDUTOR	176
11.1	Considerações Acerca do Cálculo de Redutor	177
12	BACKBONE ÓPTICO	179
12.1	Backbone Óptico Piauí Conectado	179
12.1.1	Vistoria da Construção do Backbone Óptico Aéreo	189
12.1.2	Vistoria da Construção do Backbone Óptico Subterrâneo	198
13	CENTRO DE OPERAÇÕES DE REDE	201
13.1	Projeto do COR	202
13.2	Data Center	203
13.2.1	Características do Data Center:	203
13.2.2	Projeto do Data Center	205
13.3	Visita Técnica	206
13.4	Inauguração do Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter 224	
14	ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO	226
15	ANÁLISE DE ACOMPANHAMENTO E PROJEÇÃO DO CRONOGRAMA	228
16	CONSIDERAÇÕES FINAIS	233
Anexos		235

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – PAG AGESPISA – Inhumas.....	25
Figura 2 – PAG EMATER/ADAPI – Inhumas.....	25
Figura 3 – PAG UAPI – Inhumas	26
Figura 4 – PAG U. E. João de Deus Carvalho - Inhumas.....	26
Figura 5 – PAG 7º GRE – Valença do Piauí	27
Figura 6 – PAG U.E. Eustachio Portella – Novo Oriente	27
Figura 7 – 4º GERAT – Valença do Piauí.....	28
Figura 8 – PAG GPM Polícia Militar – Novo Oriente.....	28
Figura 9 – PAG AGESPISA – Novo Oriente	29
Figura 10 – PAG U.E. Senador Chagas Rodrigues – Novo Oriente	29
Figura 11 – PAG U.E. Desembargador Robert Carvalho – Teresina	30
Figura 12 – PAG U. E. Petrônio Portela - Teresina.....	30
Figura 13 – PAG U.E. Dep. Paulo Henrique Paes Landim – Teresina.....	31
Figura 14 – PAG AGESPISA – Lagoa Alegre.....	31
Figura 15 – PAG U.E. Prof. Melo Magalhães – Teresina	32
Figura 16 – PAG U.E. Prof. José Camilo de Oliveira – Teresina.....	32
Figura 17 – PAG U.E. Prof. Mercedes Costa – Teresina.....	33
Figura 18 – PAG U.E. Domicio Magalhães de Melo – Teresina.....	33
Figura 19 – PAG U.E. Solange Sinimbu Área Leão – Teresina.....	34
Figura 20 – PAG Palácio de Karnak - Teresina.....	34
Figura 21 – PAG CETI Moaci Madeira Campos – Teresina.....	35
Figura 22 – PAG 2ª CIA do 14º BPM - São Miguel do Fidalgo	35
Figura 23 – PAG Vice Governadoria – Teresina	36
Figura 24 – PAG ADAPI/EMATER – Colônia do Piauí.....	36
Figura 25 – PAG UAPI – Colônia do Piauí	37
Figura 26 – PAG EAC - Escritório de Atendimento à Comunidade – São João da Varjota.....	37
Figura 27 – PAG U.E. São João Batista - São João da Varjota	38

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 28 – PAG EAC - Escritório de Atendimento à Comunidade – Novo Oriente...	38
Figura 29 – PAG U.E. Firmina Sobreira - Teresina.....	39
Figura 30 – PAG AGESPISA – Marcos Parente	39
Figura 31 – PAG U.E. Dr. José Pinheiro Machado – Landri Sales	40
Figura 32 – AGESPISA – Jerumenha	40
Figura 33 – Aviso de suspensão de atividades na Defensoria Pública do Estado do Piauí	43
Figura 34 – Cartaz de campanha de prevenção ao novo coronavírus	44
Figura 35 – Colaboradores recendo treinamento e registro de equipe de manutenção em campo.	45
Figura 36 – Cartaz virtual informativo sobre licença Cisco Webex grátis	46
Figura 37 – Vídeokonferências realizadas através de sistema implantado pela PPP Piauí Conectado.....	47
Figura 38 – Cartaz virtual informativo sobre o aumento da capacidade de Wifi gratuito	48
Figura 39 – Pontos de Acessos Públicos em Teresina	48
Figura 40 – PPP Piauí reúne Concessionárias e Empresas parceiras em um ato de solidariedade pelo povo do Piauí	51
Figura 41 – Cestas básicas concentradas no Banco de Alimentos da Nova Ceasa..	52
Figura 42 – Cestas básicas concentradas no Banco de Alimentos da Nova Ceasa..	53
Figura 43 – Kits de Alimentos e Produtos de alimentos arrecadados na última etapa do projeto Parceria e Solidariedade	54
Figura 44 - Caixas de DROP FURUKAWA	55
Figura 45 - ONU ZTE	56
Figura 46 - CTO FURUKAWA	57
Figura 47 – OLT ZTE	57
Figura 48 – CTO	58
Figura 49 – Plaquetas de identificação	58
Figura 50 – Bastão e Poste para Wifi livre dos PAP's.....	59
Figura 51 – Bolbina de fibra 12 FO, Dio elétrico e Bapi	59

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 52 – PAP's Relacionados Vistoriados.....	61
Figura 53 – PAP Praça da Igreja – Inhuma.....	62
Figura 54 – PAP Praça Praça Nossa Senhora da Conceição – Ipiranga do Piauí.....	62
Figura 55 – PAP Praça Getúlio Vargas – Valença do Piauí	63
Figura 56 – PAP Praça José Barbosa de Araújo – São João da Varjota.....	63
Figura 57 – PAP Praça João XIII – Oeiras	64
Figura 58 – PAP Praça Independência – Elesbão Veloso.....	64
Figura 59 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Nossa Senhora da Conceição – Ipiranga do Piauí	65
Figura 60 – Aferição da Velocidade do PAP Praça da Igreja – Inhuma.....	66
Figura 61 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Getúlio Vargas – Valença do Piauí	67
Figura 62 – Aferição da Velocidade do PAP Praça José Barbosa de Araújo – São João da Varjota.....	68
Figura 63 – Aferição da Velocidade do PAP Praça João XIII – Oeiras	69
Figura 64 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Independência – Elesbão Veloso	70
Figura 65 – Pontuação da Disponibilidade Média da Conexão com a <i>Internet</i>	72
Figura 66 – Pontuação da Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica.....	73
Figura 67 – Pontuação de Não conformidade na manutenção e conservação dos enlaces de Fibra Ótica	75
Figura 68 – Pontuação do Percentual de enlaces de fibra Ótica Certificados	77
Figura 69 – Pontuação do Percentual de Treinamento para Operações de Solução para Central de atendimento.....	78
Figura 70 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Atendimento.....	79
Figura 71 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte	81
Figura 72 – Pontuação do Tempo Médio de Resposta da <i>Internet</i>	83
Figura 73 – Pontuação de Tempo Médio de Solução da <i>Internet</i>	84
Figura 74 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da <i>Internet</i>	86
Figura 75 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de <i>Internet</i>	87

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 76 – Pontuação da Disponibilidade da <i>Internet</i>	88
Figura 77 – Pontuação da não Conformidade nas instalações das unidades com <i>internet</i>	90
Figura 78 – Pontuação da Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com <i>internet</i>	91
Figura 79 – Pontuação do Percentual de Entrega de Banda <i>Internet</i>	93
Figura 80 – Relatório Resumo ON-OFF	95
Figura 81 – Pontuação para Indicador DMCI.....	95
Figura 82 – Comprimento de Rede por Cidade	97
Figura 83 – Comprimento <i>Backbone</i>	97
Figura 84 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento da Fibra Ótica	97
Figura 85 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento do <i>Backbone</i>	98
Figura 86 – Tabela de Não Conformidades – NCFO.....	99
Figura 87 – MPT-LSL-CEO-01 – Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente – Marcos parente/ Landri Sales.....	100
Figura 88 – MPT-LSL-CEO-02 – Altura do lançamento do cabo óptico não conforme – Marcos parente/ Landri Sales.....	101
Figura 89 – MPT-LSL-CEO-02– Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente – Marcos parente/ Landri Sales.....	101
Figura 90 – MPT-LSL-CEO-03 – Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente – Marcos parente/ Landri Sales.....	102
Figura 91 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto	103
Figura 92 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico	103
Figura 93 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado	104
Figura 94 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem	104

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 95 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico.....	105
Figura 96 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha.....	105
Figura 97 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica	106
Figura 98 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO)	106
Figura 99 – Pontuação para indicador NCFO	107
Figura 100 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades na Manutenção e Conservação da rede óptica aérea.	108
Figura 101 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto	108
Figura 102 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico	109
Figura 103 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado.....	109
Figura 104 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem ..	110
Figura 105 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico.....	110
Figura 106 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha	111
Figura 107 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica.....	111
Figura 108 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO).....	112
Figura 109 – Pontuação para Indicador NMFO	112
Figura 110 – Pontuação para Indicador PFOC.....	113
Figura 111 – Relação dos concludentes do curso Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR-7).....	114
Figura 112 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção (NR-18)	114
Figura 113 – Proteção Contra Incêndios (NR-23).....	115
Figura 114 – Trabalho em Altura (NR-35)	115
Figura 115 – Gráfico das respostas à pergunta 1 do questionário de satisfação.	118

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 116 – Gráfico das respostas à pergunta 2 do questionário de satisfação.	118
Figura 117 – Gráfico das respostas à pergunta 3 do questionário de satisfação.	119
Figura 118 – Pontuação para Indicador QSAT	119
Figura 119 – Gráfico das respostas à pergunta 4 do questionário de satisfação.	121
Figura 120 – Gráfico das respostas à pergunta 5 do questionário de satisfação.	121
Figura 121 – Pontuação para o Indicador QSOS	122
Figura 122 - Tempo Médio de Resposta da <i>Internet</i> (TRIN)	123
Figura 123 – Pontuação do Tempo Médio de Resposta da <i>Internet</i>	124
Figura 124 - Tempo Médio de Solução da <i>Internet</i> (TSIN).....	125
Figura 125 – Pontuação de Tempo Médio de Solução da <i>Internet</i>	125
Figura 126 – Efetividade de Atendimento da <i>Internet</i> (EAIN)	126
Figura 127 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da <i>Internet</i>	126
Figura 128 - Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de <i>Internet</i> (PRIN) ..	127
Figura 129 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de <i>Internet</i>	128
Figura 130 – Resumo do total em horas aferido para o serviço	129
Figura 131 – Pontuação da Disponibilidade da <i>Internet</i>	129
Figura 132 – PAGs vistoriados - NCIN.....	130
Figura 133 – PAG SAMUI: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack – Ipiranga do Piauí	132
Figura 134 – PAG 7° GRE: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack - Valença	133
Figura 135 – PAG UAPI: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack - Colônia do Piauí	134
Figura 136 – PAG ADAPI/EMATER: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack - Colônia do Piauí	135
Figura 137 – PAG Vice-Governadoria: NÃO CONFORME – Ausência de contato para suporte no rack - Teresina.....	136
Figura 138 – PAG Palácio de Karnack: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo com contato para suporte e identificação do rack - Teresina	137
Figura 139 – Não conformidades encontradas	138

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 140 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.....	139
Figura 141 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.....	139
Figura 142 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.....	140
Figura 143 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.....	140
Figura 144 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.....	141
Figura 145 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.....	141
Figura 146 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.....	142
Figura 147 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.....	142
Figura 148 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade nas instalações das Unidades com <i>Internet</i> (NCIN).	143
Figura 149 – PAGs vistoriados - NMIN	144
Figura 150 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.....	145
Figura 151 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.....	145
Figura 152 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.....	146
Figura 153 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.....	146
Figura 154 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.....	147
Figura 155 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.....	147

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 156 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.....	147
Figura 157 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.....	148
Figura 158 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com <i>Internet</i> (NMIN).....	149
Figura 159 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG ADAPI/EMATER – Ipiranga do Piauí	150
Figura 160 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG UAPI – Ipiranga do Piauí.....	151
Figura 161 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG AGESPISA – Ipiranga do Piauí.....	152
Figura 162 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U.E. Manoel Ribeiro – Ipiranga do Piauí	153
Figura 163 - Aferição MALSUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U.E. Dom Rufino do Rego – Teresina	154
Figura 164 - Aferição BEMSUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U.E. Manoel Ferreira Barbosa de Macedo – Inhumas.....	155
Figura 165 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – U. E. Antônio de Deus Carvalho – Inhumas.....	156
Figura 166 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – UAPI – Inhumas.....	157
Figura 167 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – AGESPISA – Inhumas	158
Figura 168 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – EMATER/ADAPI – Inhumas.....	159
Figura 169 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG 7ª GRE – Valença do Piauí	160
Figura 170 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Senador Chagas Rodrigues – Novo Oriente	161

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 171 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Desembargador Robert Carvalho – Teresina.....	162
Figura 172 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Petrônio Portela – Teresina.....	163
Figura 173 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG AGESPISA – Jerumenha.....	164
Figura 174 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG 2ª CIA do 14º BPM – São Miguel do Fidalgo.....	165
Figura 175 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Dr. José Pinheiro Machado – Landri Sales.....	166
Figura 176 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG UAPI – Colônia do Piauí.....	167
Figura 177 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG CETI Moaci Madeira Campos – Teresina.....	168
Figura 178 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Domicílio Magalhães de Melo – Teresina.....	169
Figura 179 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Prof. Mercedes Costa – Teresina.....	170
Figura 180 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Dep. Paulo Henrique Paes Landim – Teresina.....	171
Figura 181 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG AGESPISA – Teresina.....	172
Figura 182 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U. E. Integrada do Angelim – Teresina.....	173
Figura 183 – Pontuação do Percentual de Entrega de Banda <i>Internet</i>	173
Figura 184 – Coeficientes, Siglas e Pesos.....	177
Figura 185 – Mapa de implantação do <i>Backbone</i> Piauí Conectado.....	180
Figura 186 – Trechos Executados do <i>Backbone</i> Piauí Conectado.....	181
Figura 187 – Duto flexível de telecomunicações em PEAD.....	183
Figura 188 – Equipe SPE Piauí Conectado descarregando o material.....	184
Figura 189 – Equipe SPE realizando sondagem MND.....	184

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 190 – Dutos para implantação do <i>Backbone</i>	185
Figura 191 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	187
Figura 192 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	187
Figura 193 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	188
Figura 194 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	188
Figura 195 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá	189
Figura 196 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá	189
Figura 197 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá	190
Figura 198 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá	190
Figura 199 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí	191
Figura 200 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí	191
Figura 201 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí	192
Figura 202 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí	192
Figura 203 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca	193
Figura 204 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca	193
Figura 205 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca	194
Figura 206 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	194
Figura 207 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	195
Figura 208 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	195
Figura 209 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	196
Figura 210 - <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	196
Figura 211 - <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	197
Figura 212 - <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	197
Figura 213 - <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	198
Figura 214 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior	198
Figura 215 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior	199
Figura 216 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior	199
Figura 217 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior	200
Figura 218 – Planta Baixa COR	202
Figura 219 – Vistas COR.....	203

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 220 – Planta Baixa <i>Data Center</i>	205
Figura 221 – Planta Baixa <i>Data Center</i>	206
Figura 222 – Fachada do Prédio do COR e <i>Data Center</i>	207
Figura 223 – COR - Recepção e Auditório	207
Figura 224 – COR – Open Space e NOC.....	208
Figura 225 – <i>Data Center</i> – Base de Concreto para a Sala Cofre	208
Figura 226 – <i>Data Center</i> – Caixas de Passagem dos Painéis Elétricos.....	209
Figura 227 – COR – Gerador a ser instalado.	209
Figura 228 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	210
Figura 229 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter.	211
Figura 230 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	211
Figura 231 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	212
Figura 232 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	212
Figura 233 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	213
Figura 234 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	213
Figura 235 – Fixação do Datacenter do projeto.....	214
Figura 236 – Fixação do Datacenter do projeto.....	214
Figura 237 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	215
Figura 238 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	216
Figura 239 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	217
Figura 240 – Fixação do Datacenter do projeto.....	218
Figura 241 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	218
Figura 242 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	220
Figura 243 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	221
Figura 244 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	222
Figura 245 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter	223
Figura 246 – Inauguração do COR e Datacenter	224
Figura 247 – Municípios com ativações realizadas em dezembro/2020.....	226
Figura 248 – Pontos entregues em Teresina que não entrarão no faturamento de 01/2021.....	227
Figura 249 – PAG desativados em maio	228

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 250 – PAPs Suspensos em junho de 2020	229
Figura 251 – PAGs Glosados no mês de junho.....	229
Figura 252 – PAGs Glosados no mês de julho.....	230
Figura 253 – Representação gráfica de Entregas de <i>Link</i> e Total Acumulado	231
Figura 254 – Quadro Resumo	231

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

1 APRESENTAÇÃO

A Houer é um grupo empresarial de assessoria junto a órgãos públicos e entes privados, para a estruturação de projetos e soluções eficientes de serviços públicos, abrangendo concessões e parcerias público-privadas. Ela foi concebida com o objetivo de prestar serviços de qualidade voltados à modernização administrativa da administração pública.

O grupo, atuante em Concessões, Engenharia, Tecnologia e Auditoria, apresenta reconhecida experiência em apoio à Gestão Pública, destacando-se o assessoramento para a estruturação de projetos de Concessão de Serviços Públicos junto a órgãos públicos e entes privados, abrangendo as regidas pela Lei 8.987/95 e as Parcerias Público-Privadas regidas pela Lei 11.079/04.

Uma de suas premissas é proporcionar a efetividade e assertividade de cada projeto por meio de estudos que diagnosticam os parâmetros necessários a ser utilizado para a viabilidade do projeto. A Houer garante que os seus contratos tenham qualidade e se adequem a realidade necessária de forma que contribua ativamente no desenvolvimento do país.

• ENDEREÇOS

Matriz:

Rua maranhão, 166, 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330
Belo Horizonte – MG
+55 (31) 3508-7375

Escritórios:

Piauí:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64.049-610
Teresina – PI

Matriz

Belo Horizonte – MG
Rua Maranhão, 166 – 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo – SP
Cuiabá – MT
Campo Grande – MS
Três Lagoas – MS

Teresina – PI
Brasília – DF
Uberlândia – MG
Ipatinga – MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

+55 (86) 3085-5622

Rio de Janeiro:

Av. Nilo Peçanha, 50, Sala 1314

Centro | Cep: 20.020-906

Rio de Janeiro – RJ

+55 (21) 3495-9636

Mato Grosso:

Av. André Antônio Maggi, 487, Sala 1501

Alvorada | CEP: 78.049-080

Cuiabá – MT

+55 (65) 2136-6288

Mato Grosso do Sul:

Rua Zuleide Perez Tabox, 622

Centro | Cep: 79.640-091

Três Lagoas – MS

Matriz

Belo Horizonte – MG
Rua Maranhão, 166 – 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo – SP
Cuiabá – MT
Campo Grande – MS
Três Lagoas – MS

Teresina – PI
Brasília – DF
Uberlândia – MG
Ipatinga – MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

2 OBJETO DE CONTRATO

O objeto do Contrato é a aferição/aceitação do desempenho e da qualidade dos serviços prestados pela concessionária por meio do Verificador Independente (VI) do Projeto Piauí Conectado, no âmbito do contrato de PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA (PPP) nº 01/2018 – ATI/SUPARC.

Na Verificação Independente de Contratos de Concessões/PPP's, é realizada a avaliação dos contratos de maneira a assegurar que tudo esteja dentro do previsto pelas leis. Assim, certifica-se que todas as partes envolvidas, sejam elas empresas privadas ou órgãos públicos, trabalhem de forma alinhada e harmônica, resultando em projetos de excelência.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

3 CARACTERIZAÇÃO DO RELATÓRIO

Neste Relatório de Aceitação de Serviços são apresentadas as descrições das atividades relevantes, a fim de garantir a qualidade e desempenho da operação, tais como:

- A verificação da conformidade do conteúdo com os termos estabelecidos no Edital de Concessão do Projeto Piauí Conectado;
- Validação do cumprimento do cronograma de atividades entregues pela Concessionária conforme o previsto no Projeto Piauí Conectado;
- Acesso e análise das tecnologias, metodologias e recursos empregados na operação da concessionária.

Neste Relatório de Execução de Serviços são apresentadas as atividades desempenhadas no período de 01 a 31 de dezembro de 2020.

Destaca-se como atividades/entregas deste período:

- 18 (dezoito) PAG's (Ponto de Acesso ao Governo) ativados de *Links de internet* no estado do Piauí;
- 01 (um) PAP (Ponto de Acesso Público) ativados de *Links de internet* no estado do Piauí;
- 20 (vinte) *Links de internet* migrados no estado do Piauí.

A seguir seguem fotos das fachadas dos PAG's vistoriados pelo Verificador Independente no período de 01 a 31 de dezembro de 2020.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 1 – PAG AGESPISA – Inhumã



Fonte: Houer (2020).

Figura 2 – PAG EMATER/ADAPI – Inhumã



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 3 – PAG UAPI – Inhuma



Fonte: Houer (2020).

Figura 4 – PAG U. E. João de Deus Carvalho - Inhuma



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 5 – PAG 7º GRE – Valença do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Figura 6 – PAG U.E. Eustachio Portella – Novo Oriente



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

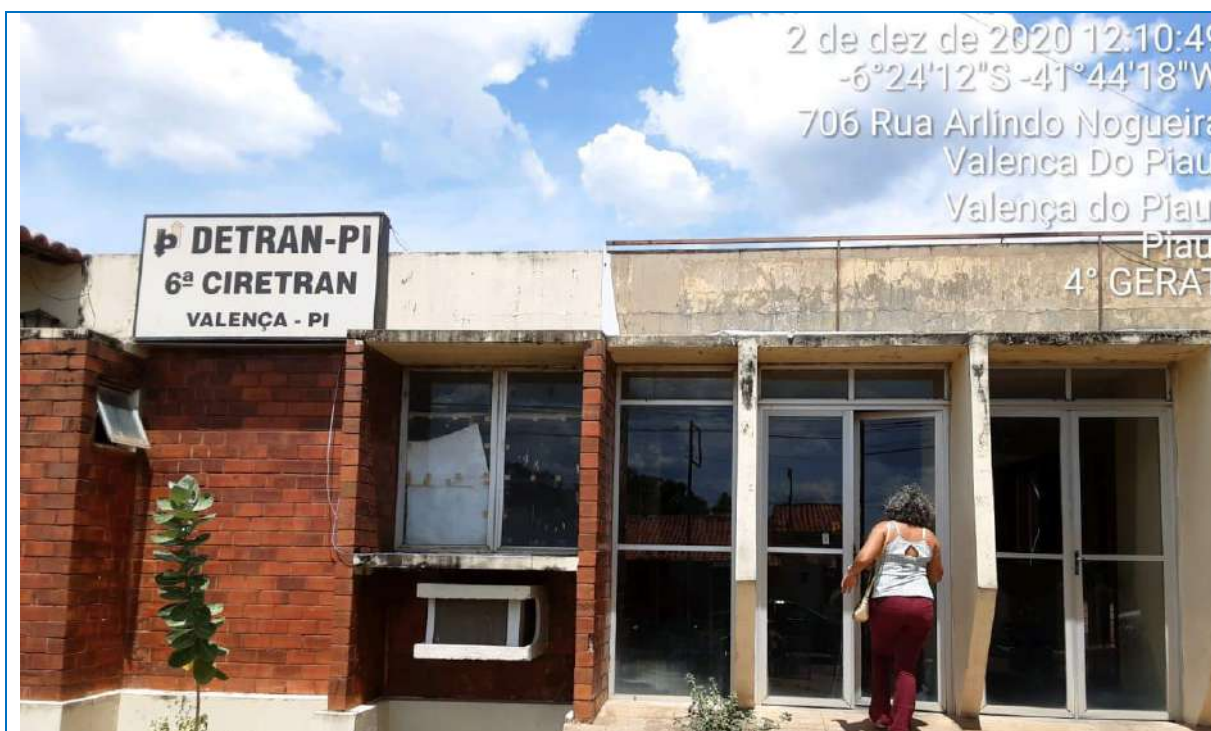
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 7 – 4º GERAT – Valença do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Figura 8 – PAG GPM Polícia Militar – Novo Oriente



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 9 – PAG AGESPISA – Novo Oriente



Fonte: Houer (2020).

Figura 10 – PAG U.E. Senador Chagas Rodrigues – Novo Oriente



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 11 – PAG U.E. Desembargador Robert Carvalho – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 12 – PAG U. E. Petrônio Portela - Teresina



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 13 – PAG U.E. Dep. Paulo Henrique Paes Landim – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 14 – PAG AGESPISA – Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 15 – PAG U.E. Prof. Melo Magalhães – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 16 – PAG U.E. Prof. José Camilo de Oliveira – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 17 – PAG U.E. Prof. Mercedes Costa – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 18 – PAG U.E. Domicio Magalhães de Melo – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 19 – PAG U.E. Solange Sinimbu Área Leão – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 20 – PAG Palácio de Karnak - Teresina



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 21 – PAG CETI Moaci Madeira Campos – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 22 – PAG 2ª CIA do 14º BPM - São Miguel do Fidalgo



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 23 – PAG Vice Governadoria – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 24 – PAG ADAPI/EMATER – Colônia do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 25 – PAG UAPI – Colônia do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Figura 26 – PAG EAC - Escritório de Atendimento à Comunidade – São João da Varjota



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 27 – PAG U.E. São João Batista - São João da Varjota



Fonte: Houer (2020).

Figura 28 – PAG EAC - Escritório de Atendimento à Comunidade – Novo Oriente



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 29 – PAG U.E. Firmina Sobreira - Teresina



Fonte: Houer (2020).

Figura 30 – PAG AGESPISA – Marcos Parente



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 31 – PAG U.E. Dr. José Pinheiro Machado – Landri Sales



Fonte: Houer (2020).

Figura 32 – AGESPISA – Jerumenha



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

4 IMPACTOS DECORRENTES DO COVID-19 PROJETO PIAUÍ CONECTADO

Conforme é de conhecimento de toda a sociedade, no mês de março deste ano as autoridades públicas federais, estaduais e municipais tomaram medidas de forma a mitigar a propagação do novo coronavírus. Essas medidas se resumem a proibição de aglomeração de pessoas, restrição de circulação de pessoas, suspensão de atividades comerciais, escolares etc. No estado do Piauí foram baixados os seguintes decretos:

- **DECRETO 18.884 DE 16 DE MARÇO DE 2020:** Regulamenta a **lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020**, para dispor no âmbito do Estado do Piauí, sobre as medidas de emergência de saúde pública de importância internacional e tendo em vista a classificação da situação mundial do novo coronavírus como pandemia, institui o Comitê de Gestão de Crise, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 18.895, DE 19 DE MARÇO DE 2020:** Declara estado de calamidade pública, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, em razão da grave crise de saúde pública decorrente da pandemia da Covid 19, e suas repercussões nas finanças públicas, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 18.901, DE 19 DE MARÇO DE 2020:** Determina as medidas excepcionais que especifica, voltadas para o enfrentamento da grave crise de saúde pública decorrente do Covid-19. Suspensão de atividades comerciais.
- **DECRETO Nº 18.902, DE 23 DE MARÇO DE 2020:** Determina a suspensão das atividades comerciais e de prestação de serviços, em **complemento ao decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020**, que determina as medidas excepcionais que especifica, voltadas para o enfrentamento da grave crise de saúde pública decorrente da Covid-19, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 18.913, DE 30 DE MARÇO DE 2020:** Prorroga, até o dia 30 de abril, a suspensão das aulas da rede pública estadual e privada, conforme foi determinada pelo decreto nº 18.884 do dia 16 de março. Na publicação, foi estabelecido também o mesmo prazo para os decretos nº 18.901, de 19 de março de 2020; e nº 18.902, de 23 de março de 2020, que dispõem sobre suspensão de todas as atividades comerciais, educacionais, religiosas, eventos e demais determinações.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- **DECRETO Nº 18.966, DE 30 DE ABRIL DE 2020:** que dispõe sobre os prazos de prorrogação e vigência do Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, do Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020, do Decreto nº 18.913, de 30 de março de 2020, e do Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020, visando combater a COVID-19, na forma que especifica, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 18.984, DE 20 DE MAIO DE 2020:** que dispõe sobre as medidas de isolamento social a serem aplicadas nos dias 23 e 24 de maio de 2020, estabelece o prazo para a constituição das equipes de busca ativa da Covid-19 em cada Território de Desenvolvimento do Estado, prorroga a vigência dos decretos que especifica, e dá outras providências.
- **DECRETO Nº 19.013, DE 07 DE JUNHO DE 2020:** Prorroga a vigência do decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, do decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020 e do decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020.
- **DECRETO Nº 19.044, DE 22 DE JUNHO DE 2020:** Prorroga a vigência do Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, do Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020 e do Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020, na forma que especifica.
- **DECRETO nº 19.116, DE 22 DE JULHO DE 2020:** Dispõe sobre a adequação do Calendário de Retomada das Atividades Econômicas e Sociais e dá outras providências

Estes Decretos encontram-se no Anexo deste relatório.

Conforme pode-se observar, os decretos acima impactam diretamente a Concessionária na atividade de ativação de PAG's (Pontos de Acesso ao Governo), uma vez que os PAG's são instalados nas dependências dos órgãos do estado (exemplo escolas, hospitais etc) os quais estão com a circulação de pessoas suspensa ou restrita.

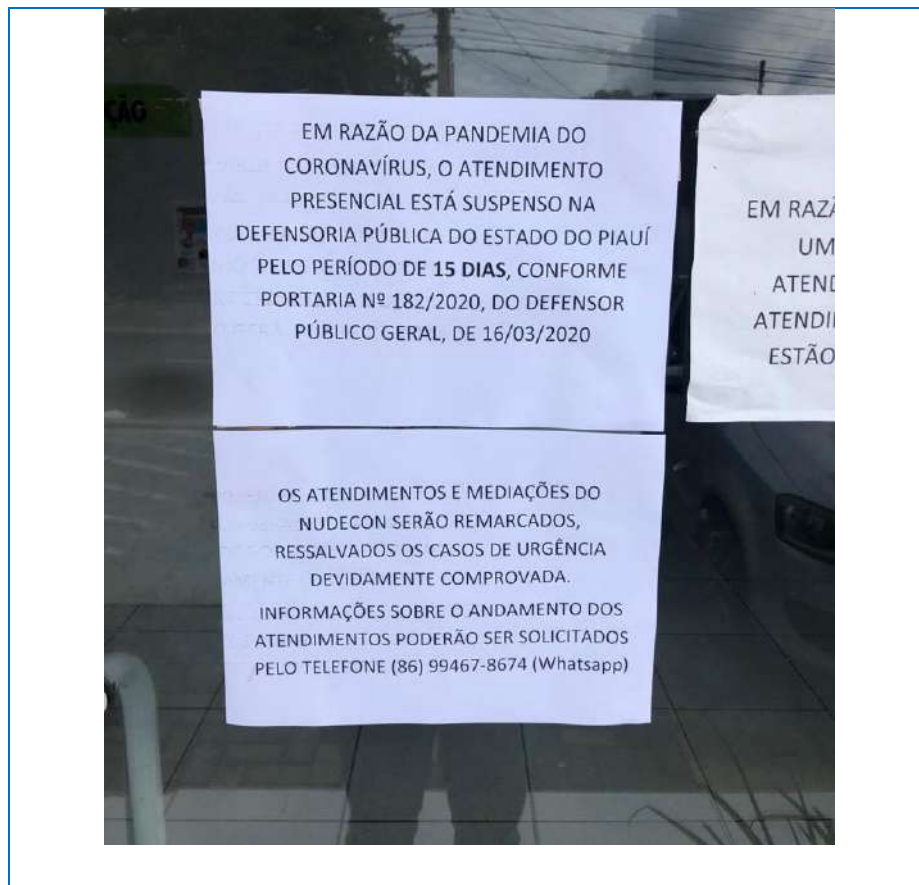
Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 33 – Aviso de suspensão de atividades na Defensoria Pública do Estado do Piauí**

Fonte: Houer (2020).

Além disso, foi baixada a **Resolução 01/2020 do conselho gestor de PPP do Estado do Piauí** que trata da suspensão e renegociação do prazo do cronograma de investimentos, obras e metas dos contratos celebrados no âmbito do Programa Estadual de Parcerias Público Privadas e Concessões. O que afeta o projeto Piauí Conectado – Contrato nº 001/2018 – Concessão Administrativa para Construção, operação e manutenção de infraestrutura de transporte de dados, voz e imagem, incluindo serviços associados para o governo do Estado do Piauí.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

5 AÇÕES REALIZADAS PELA PPP PIAUÍ CONECTADO EM MEIO AO COVID-19

A PPP Piauí Conectado, projeto que está sendo executado pela empresa Globaltask, vencedora da licitação internacional, em apoio às medidas de enfrentamento e contenção ao coronavírus, tem realizado várias ações com o objetivo de promover e facilitar a comunicação e o uso de ferramentas remotas de trabalho. São medidas de amparo a população piauiense, proteção aos seus colaboradores e de ajuda aos órgãos da Administração Pública para que, em época de orientação para o isolamento social, não deixem de prestar os serviços.

5.1 Medidas para os colaboradores

- **MATERIAIS INFORMATIVOS** - A concessionária fez a distribuição de materiais informativos sobre os sintomas e medidas de prevenção de novos contágios com o novo coronavírus como forma de orientação para os colaboradores da SPE Piauí Conectado.

Figura 34 – Cartaz de campanha de prevenção ao novo coronavírus



Fonte: Adaptado de SPE (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- **TREINAMENTOS** – Precisam serem mantidas as equipes de manutenção, preservação dos equipamentos e atendimento às unidades do governo que prestam serviços essenciais à população. Os integrantes dessas equipes foram treinados e orientados sobre a obrigatoriedade do uso de máscaras, luvas, higienização das mãos, com lavagens frequentes com água e sabão ou uso de álcool gel. Essas equipes receberam kits com todos os EPI's necessários. Os colaboradores essenciais para a operacionalização, como equipe de logística, almoxarifado e Analistas de TI, que precisam, em algum momento, estar presentes na empresa, estão trabalhando em regime de sobreaviso e receberam os mesmos treinamentos e Equipamentos de Proteção Individual.

Figura 35 – Colaboradores recendo treinamento e registro de equipe de manutenção em campo.



Fonte: Adaptado de SPE (2020).

- **TRABALHO REMOTO** – Os colaboradores dos setores administrativo, projetos e operacional estão trabalhando em regime de *Home Office*. A SPE Piauí Conectado disponibilizou todos os equipamentos necessários, transportando até suas residências, permitindo o bom andamento do projeto e preservando a saúde dos colaboradores.
- **REUNIÕES** – Todas as reuniões essenciais para o andamento do projeto estão sendo realizadas por videoconferência.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- PROGRAMA DE APRENDIZAGEM – Foi criado o Programa Quarentena com Aprendizagem, onde nesse período em que os colaboradores da SPE Piauí Conectado estão trabalhando na segurança de suas casas e estão aprimorando seus conhecimentos, uma vez que a SPE disponibilizou a plataforma da Cisco *Networking Academy* para que façam os cursos disponíveis na plataforma, com direito a Certificação Cisco.

5.2 Medidas para os clientes

VIDEOCONFERÊNCIA – Foi disponibilizado salas virtuais da plataforma de videoconferência da Cisco *Webex*, que trata-se de um sistema para as reuniões *online* de alta qualidade de áudio, vídeo e seguridade de dados, de vários órgãos e secretarias estaduais e municipais tornando assim possível com o uso da tecnologia a continuação do trabalho e seguimento de projetos importantes para o desenvolvimento do Estado.

Figura 36 – Cartaz virtual informativo sobre licença Cisco *Webex* grátis



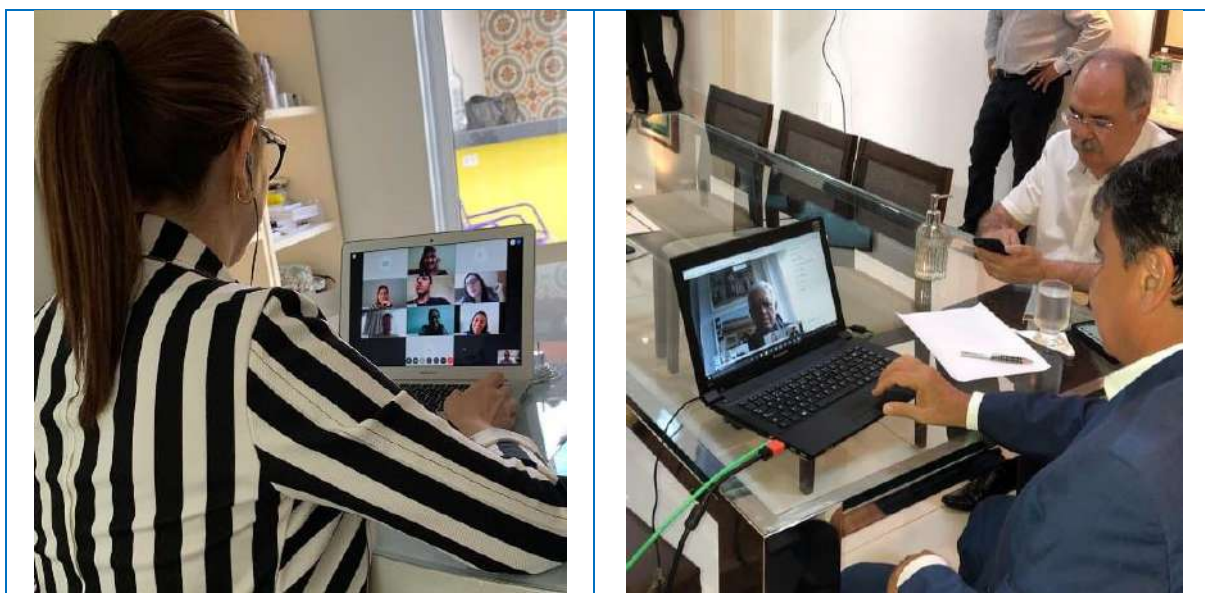
Fonte: Adaptado de Piauí Conectado (2020).

A Assembléia Legislativa realizou sua primeira sessão virtual, no dia 23 de março. A videoconferência conectou os 30 deputados estaduais, via Cisco System e utilizou o aplicativo WEBEx. A sessão foi transmitida pela TV Assembleia (canal 16) e no site do Alepi. As mensagens em pauta eram urgentes e não poderiam ter sido votadas se

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

não fosse a tecnologia, já que aglomeração estão proibidas como forma de evitar a contaminação. Os parlamentares aprovaram a redução de ICMS sobre produtos usados na prevenção como álcool em gel (70%), luvas e máscaras cirúrgicas e hipoclorito de sódio. Segundo Viviane Moura, já são 77 salas virtuais montadas para o gerenciamento de crise. Também foi disponibilizado 100 notebooks para servidores públicos que estão trabalhando em casa e que estão na linha da frente do enfrentamento a crise.

Figura 37 – Vídeoconferências realizadas através de sistema implantado pela PPP Piauí Conectado

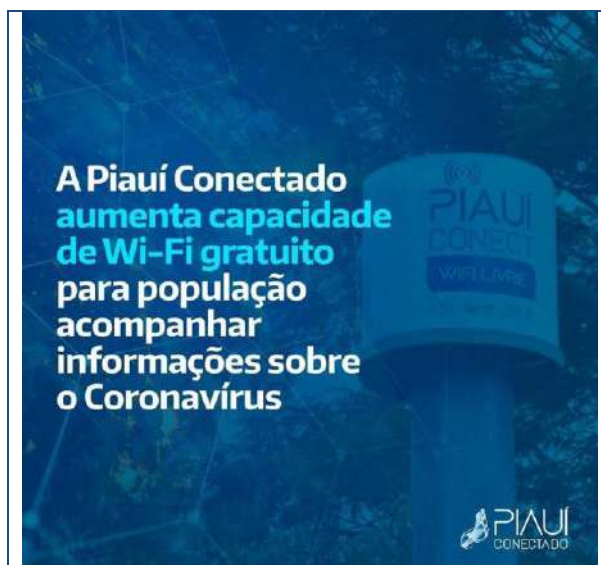


Fonte: Adaptado de PPPPIAUI (2020).

- **PONTOS WIFI** – Ampliação da banda de *internet* nos 25 Pontos de Acesso Públicos (PAP's) de Teresina de 40 Mbps para 80 Mbps, viabilizando o acesso à informação rápida e de qualidade sobre a pandemia para a população, garantindo o acompanhamento de dados oficiais de forma gratuita.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 38 – Cartaz virtual informativo sobre o aumento da capacidade de Wifi gratuito



Fonte: Adaptado de Piauí Conectado (2020).

A figura 39 mostra pontos de acessos públicos no bairro Angelim e Vila Operária na cidade de Teresina.

Figura 39 – Pontos de Acessos Públicos em Teresina



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- CURSOS EAD – Disponibilização da plataforma do Programa Cisco *Networking Academy* para os alunos e Professores da rede pública estadual de ensino, para que nesse período de suspensão das aulas, pudessem fazer os cursos à distância, permitindo a inclusão digital.
- ATENDIMENTO E SUPORTE – Para manter o bom funcionamento do projeto, além da equipe de manutenção, a SPE Piauí Conectado está realizando atendimentos por *e-mail*, telefone, aplicativos de mensagens instantâneas ou videoconferência.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

6 SOLUÇÕES DAS PPPS DO PIAUÍ NA LUTA CONTRA O CORONAVÍRUS

As PPPs do Piauí trouxeram soluções na luta contra o coronavírus, como a ação rápida tomada pela direção da Nova Ceasa que organizou um sistema para divulgar *delivery* de frutas, legumes e verduras dos empreendedores de Teresina através das redes sociais, duplicando o número de pedidos e levando o serviço à população que encontra-se na quarentena como medida restritiva de deslocamento. A iniciativa foi adotada imediatamente após os primeiros casos suspeitos da doença no estado. A parceria viabiliza ações rápidas, focadas em resultados, sem, no entanto, deixar de lado o bem estar do cidadão e a oferta do melhor serviço”, explica Viviane Moura, superintendente de Parcerias e Concessões do Estado do Piauí (SUPARC).

Outra solução rápida foi a da PPP do saneamento de Teresina, a Aegea, que rapidamente adotou medidas preventivas para evitar o contágio, priorizando atendimento *on-line* e fechando postos de atendimento que mudou o cenário de desabastecimento d’água na capital. A subconcessionária também está cumprindo o Decreto Municipal nº 19.536 e suspendeu os cortes no fornecimento de água por inadimplência. A medida foi tomada em virtude do cenário de pandemia do novo coronavírus (COVID-19) e será adotada enquanto durar o estado de emergência.

Estas ações são significativas para o processo de prevenção do coronavírus, visto que o saneamento básico é fundamental para a prevenção da doença. Em dois anos e oito meses de subconcessão, 853 mil pessoas, cerca de 99% da população da zona urbana de Teresina têm água tratada. Em relação ao saneamento, já houve uma ampliação de 19% para 31%. A Águas de Teresina, concessionária da Aegea, investiu, nesse período, R\$ 752 milhões. Os recursos estão modernizando a rede, com a substituição de equipamentos obsoletos e a construção de novas estações.

Outra grande ação realizada pela PPP Piauí, foi a união das concessionárias e empresas parceiras, Nova Ceasa, Águas de Teresina, Piauí Conectado e Grupo Houer, no projeto Parceria e Solidariedade que deve distribuir por três meses cestas básicas contendo Kits de alimentos, produtos de higiene e limpeza para ajudar famílias carentes de Teresina que não receberam o auxílio do Governo Federal a

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

enfrentarem estes tempos de Pandemia. Estima-se que três mil pessoas serão beneficiadas.

Figura 40 – PPP Piauí reúne Concessionárias e Empresas parceiras em um ato de solidariedade pelo povo do Piauí



Fonte: PPP Piauí (2020).

No dia 11 de abril aconteceu a entrega dos primeiros 500 kits arrecadados. Os kits saíram do Banco de Alimentos da Nova Ceasa para 11 (onze) entidades assistenciais que trataram de viabilizar para que as famílias recebessem os Kits, evitando aglomerações. As Concessionárias e empresas parceiras não mediram esforços para colocar em prática o plano da PPP Piauí que é ajudar quem precisa.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 41 – Cestas básicas concentradas no Banco de Alimentos da Nova Ceasa



Fonte: PPP Piauí (2020).

No dia 16 de maio aconteceu a segunda entrega de aproximadamente 10 toneladas de alimentos, produtos de higiene e máscara de tecidos para 600 famílias carentes de vários bairros de Teresina. O banco de alimentos na Nova Ceasa concentrou novamente o Kits. Foram 19 entidades sociais que ajudaram a fazer a identificação das famílias beneficiadas. Neste momento de Pandemia, ajudar é fundamental.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 42 – Cestas básicas concentradas no Banco de Alimentos da Nova Ceasa



Fonte: PPP Piauí (2020).

No dia 29 de junho aconteceu a terceira e última entrega dos Kits com alimentos e produtos de higiene para 510 famílias carentes de Teresina. Durante os três meses o projeto Parceria e Solidariedade arrecadou e fez a entrega de 1.630 kits. Foram aproximadamente 26 toneladas de alimentos distribuídos.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 43 – Kits de Alimentos e Produtos de alimentos arrecadados na última etapa do projeto Parceria e Solidariedade



Fonte: PPP Piauí (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

7 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

O VI realizou vistoria no galpão da Sociedade de Propósito Específico (SPE), buscando certificar a qualidade dos materiais e equipamentos instalados. Todos os equipamentos e materiais utilizados pela SPE, são produtos com certificação ISO 9001 de qualidade de equipamentos. A SPE trabalha com equipamentos de instalação de marcas como ZTE e FURUKAWA. OLT e ONU são fabricadas pela ZTE e CTO, Caixa de Emenda, DROP, Cabo Óptico, Conector e CEO, são todos da marca FURUKAWA.

Segue registro fotográfico de alguns dos materiais que foram vistoriados no galpão.

Figura 44 - Caixas de DROP FURUKAWA



Fonte: Houer (2019).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

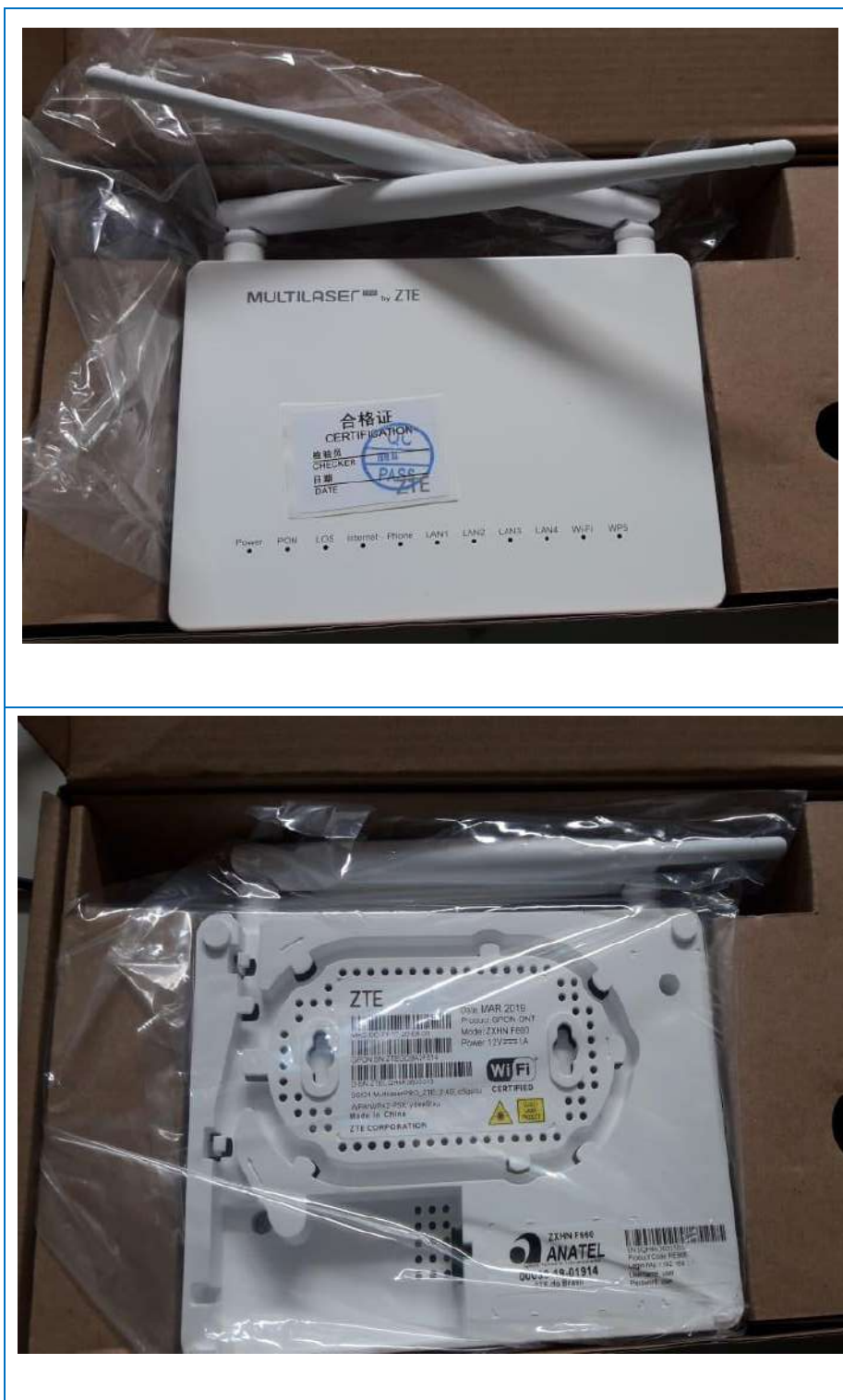
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 45 - ONU ZTE



Fonte: Houer (2019).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 46 - CTO FURUKAWA



Fonte: Houer (2019).

Figura 47 – OLT ZTE



Fonte: Houer (2019).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 48 – CTO



Fonte: Houer (2020).

Figura 49 – Plaquetas de identificação



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 50 – Bastão e Poste para Wifi livre dos PAP's



Fonte: Houer (2020)

Figura 51 – Bolbina de fibra 12 FO, Dio elétrico e Bapi



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

8 PONTO DE ACESSO PÚBLICO - PAP

A concessionária iniciou implantação dos pontos de acesso público (PAP), que consiste na implantação de pontos de acesso *Wi-fi* em localidades atendidas pelo Projeto Piauí conectado, para disponibilizar à população local acesso rápido e confiável à internet, no mês de fevereiro deste ano. A previsão é de que seja implantado o total de 199 (cento e noventa e nove) pontos. Cada distribuidor de acesso *Wireless* tem capacidade para suportar pelo menos 160 usuários conectados simultaneamente em um raio de 50 metros.

Será disponibilizado um painel (*dashboard*) acessível pela *Internet*, liberado ao público em geral, exibindo o estado atual de todos os pontos de acessos *Wireless* público (operante, inoperante), bem como a quantidade de usuários conectados, a taxa de *upload* e a taxa de *download*, com atualizações em intervalos de, no máximo, 60 segundos.

Os equipamentos funcionam nos padrões WiFi IEEE 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n e 802.11ac simultaneamente, operando nas frequências de 2.4 e 5 GHz.

A instalação do PAP contempla o custo para instalação de postes, infraestrutura elétrica, Sistema de Proteção contra descarga atmosférica (SPDA), infraestrutura de comunicação, *captive* portal, sistema de monitoramento e acompanhamento em tempo real.

8.1 Metodologia de Inspeção

O teste de comprovação da velocidade nominal entregue pelo PAP, deve ser realizado com equipamentos baseados na frequência WIFI 5.0 GHz. Segue abaixo procedimentos para inspeção:

1. Baixar e instalar o aplicativo “*Speedtest*” (ícone preto)
2. Conectar um notebook, tablet ou celular na rede *wifi* com SSID oculto “STAFF”
3. Desligar a rede de dados da operadora de celular móvel
4. Iniciar o aplicativo “*Speedtest*”
5. Testar a conectividade da *internet*.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

8.2 PAPs Vistoriados

A figura seguinte relaciona os PAP's ativados que foram vistoriados pelo VI no mês de dezembro de 2020, e as figuras 53 a 58 registros fotográficos de vistoria dos mesmos.

Figura 52 – PAP's Relacionados Vistoriados

PONTO	PAP	OS	ENDEREÇO	CIDADE
P2	Praça Nossa Senhora da Conceição	622973	Rua Monsenhor Lopes S/N Centro	Ipiranga do Piauí
P1	Praça da Igreja	620884	Rua Santo Antonio S/N Centro	Inhuma
P1	Praça Getúlio Vargas	620890	Rua Antonio Luis S/N Centro	Valença do Piauí
P1	Praça José Barbosa de Araújo	627649	Rua Mario Barbosa S/N Centro	São Joao Da Varjota
P1	Praça João XIII	621180	Rua Cel. Benedito Nunes S/N Centro	Oeiras
P2	Praça Independência	620895	Rua da Usina S/N Centro	Elesbão Veloso

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 53 – PAP Praça da Igreja – Inhuma



Fonte: Houer (2020).

Figura 54 – PAP Praça Nossa Senhora da Conceição – Ipiranga do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 55 – PAP Praça Getúlio Vargas – Valença do Piauí



Fonte: Houer (2020).

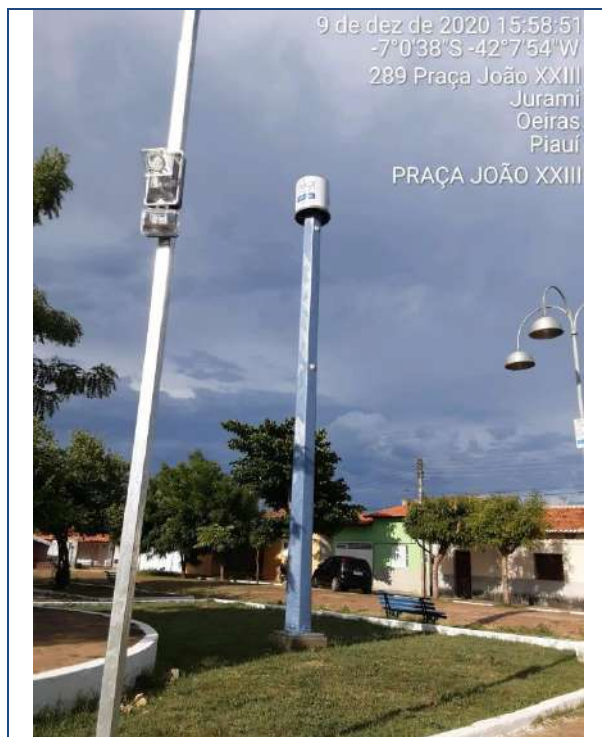
Figura 56 – PAP Praça José Barbosa de Araújo – São João da Varjota



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 57 – PAP Praça João XIII – Oeiras



Fonte: Houer (2020).

Figura 58 – PAP Praça Independência – Elesbão Veloso

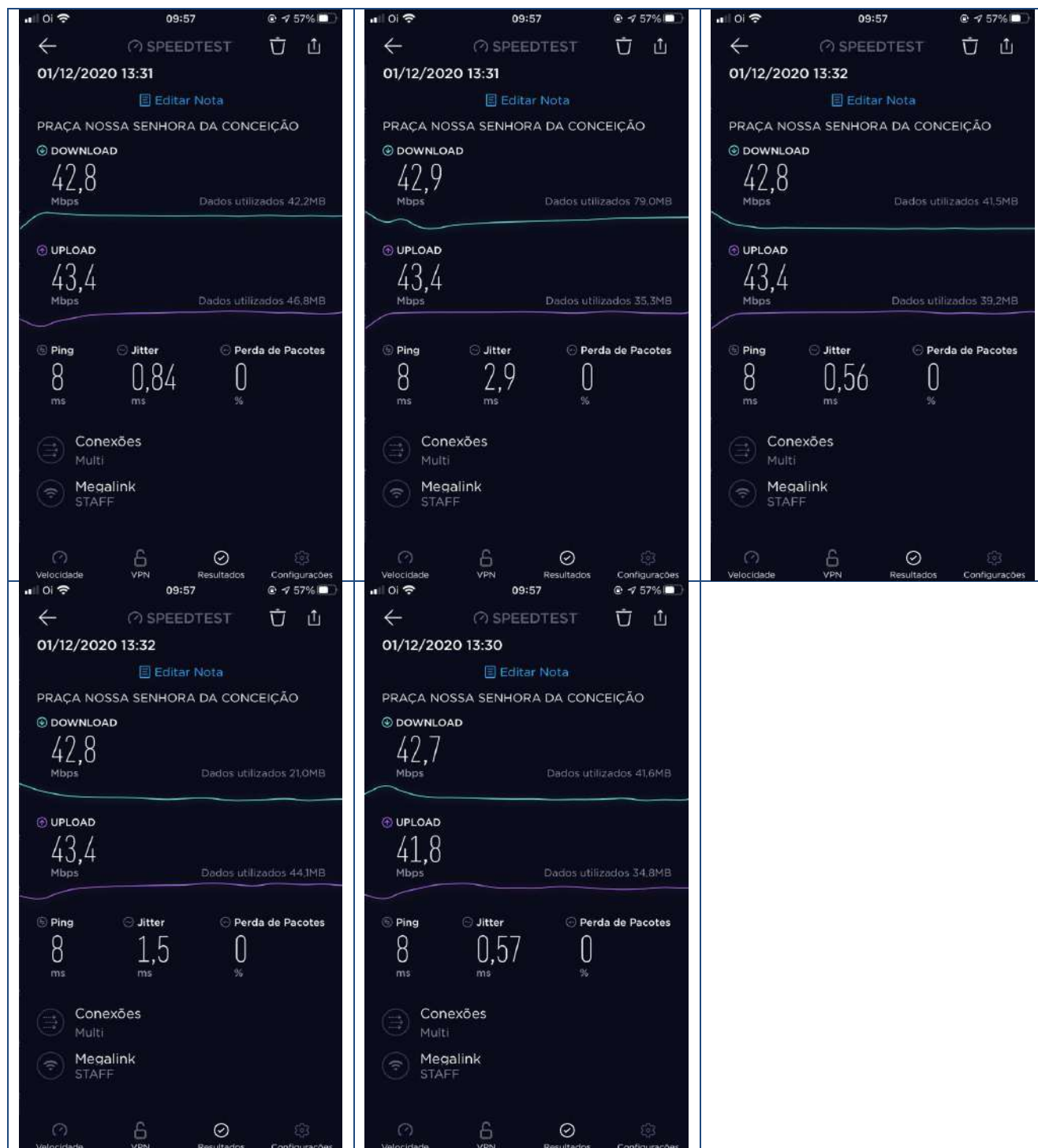


Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

As figuras 59 a 64 apresentam registros da aferição da velocidade do PAP's. Todos eles passaram nos testes. Logo, a entrega da velocidade de *internet* está em conformidade com o contrato.

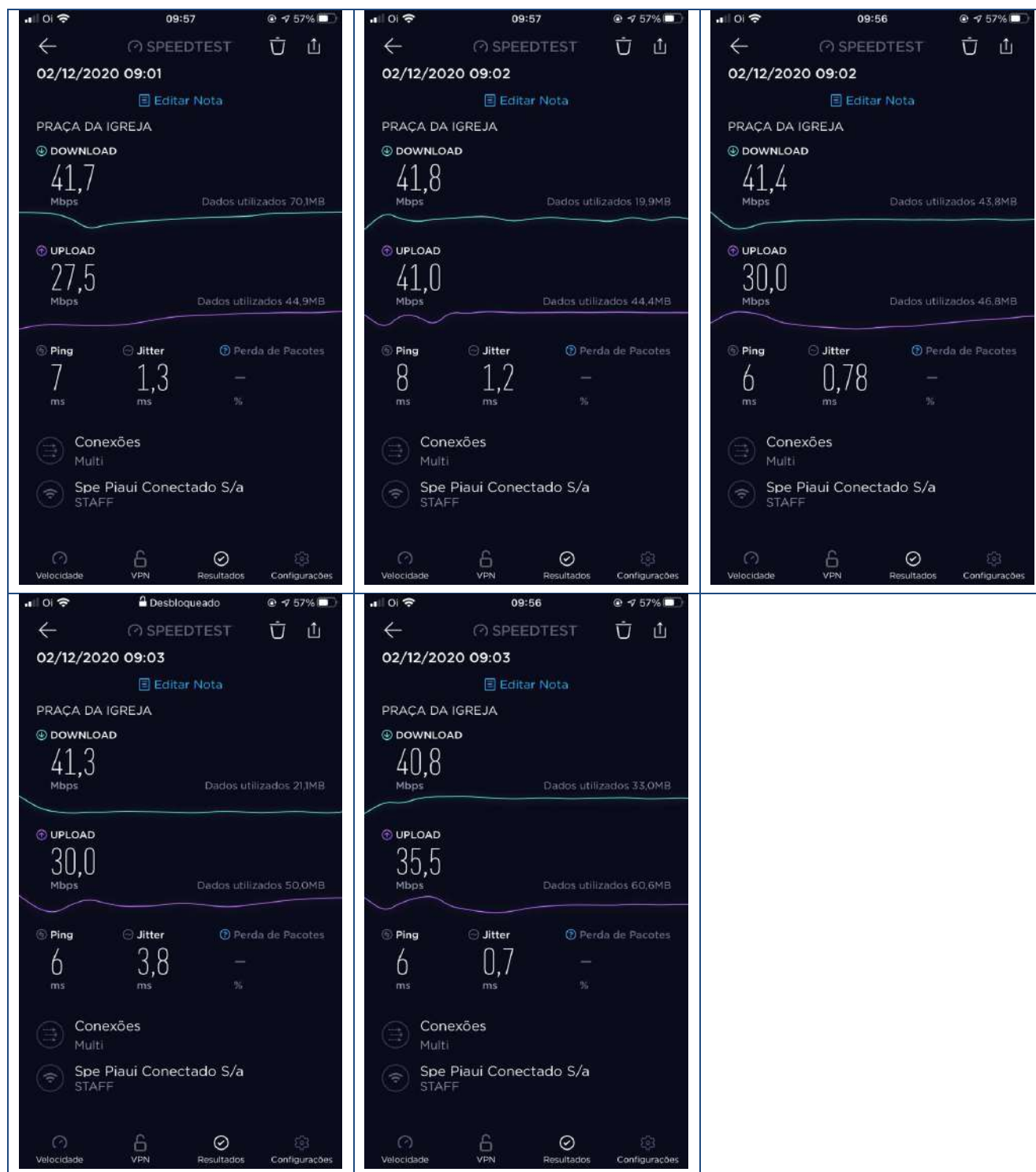
Figura 59 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Nossa Senhora da Conceição – Ipiranga do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

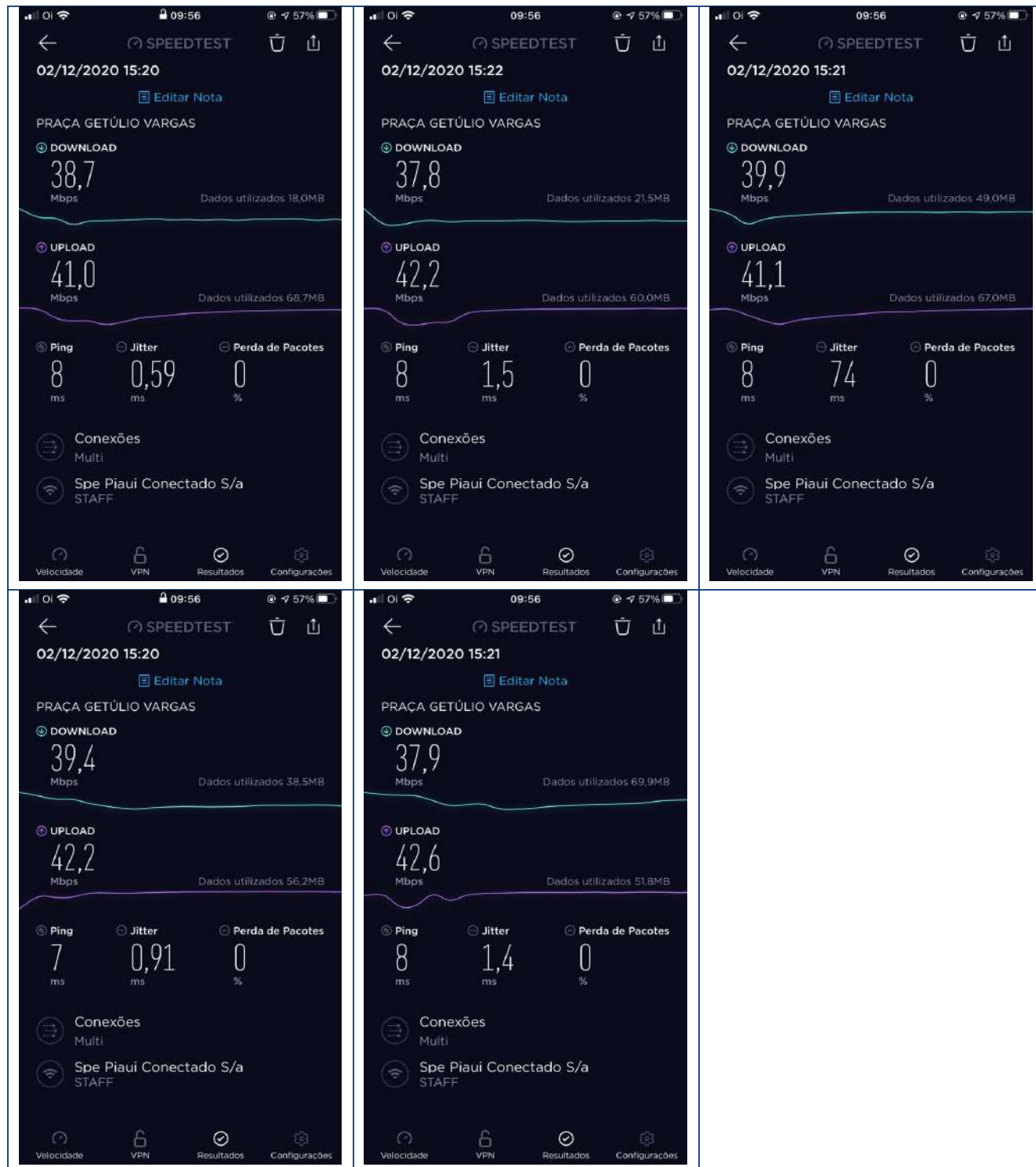
Figura 60 – Aferição da Velocidade do PAP Praça da Igreja – Inhuma



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

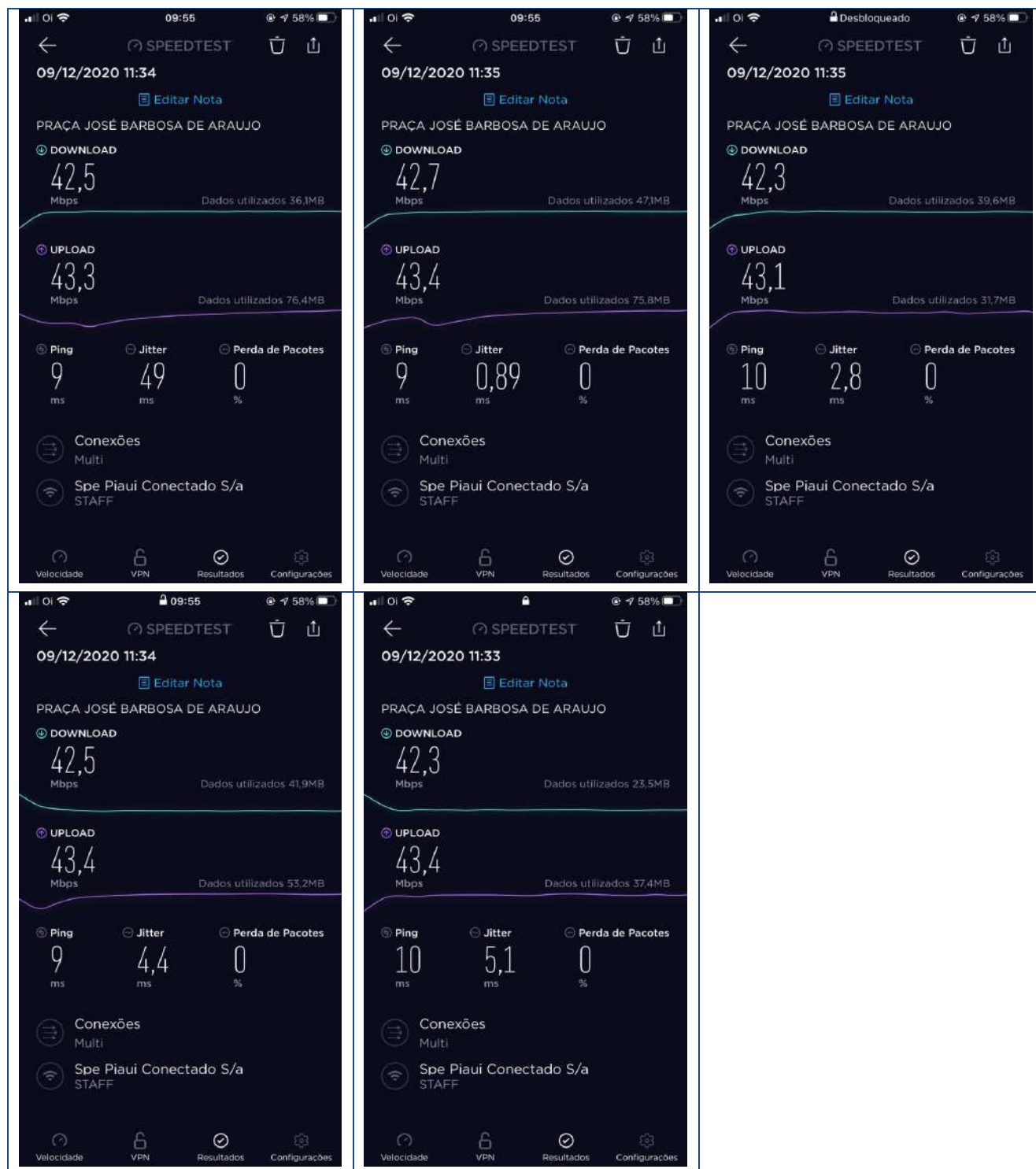
Figura 61 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Getúlio Vargas – Valença do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

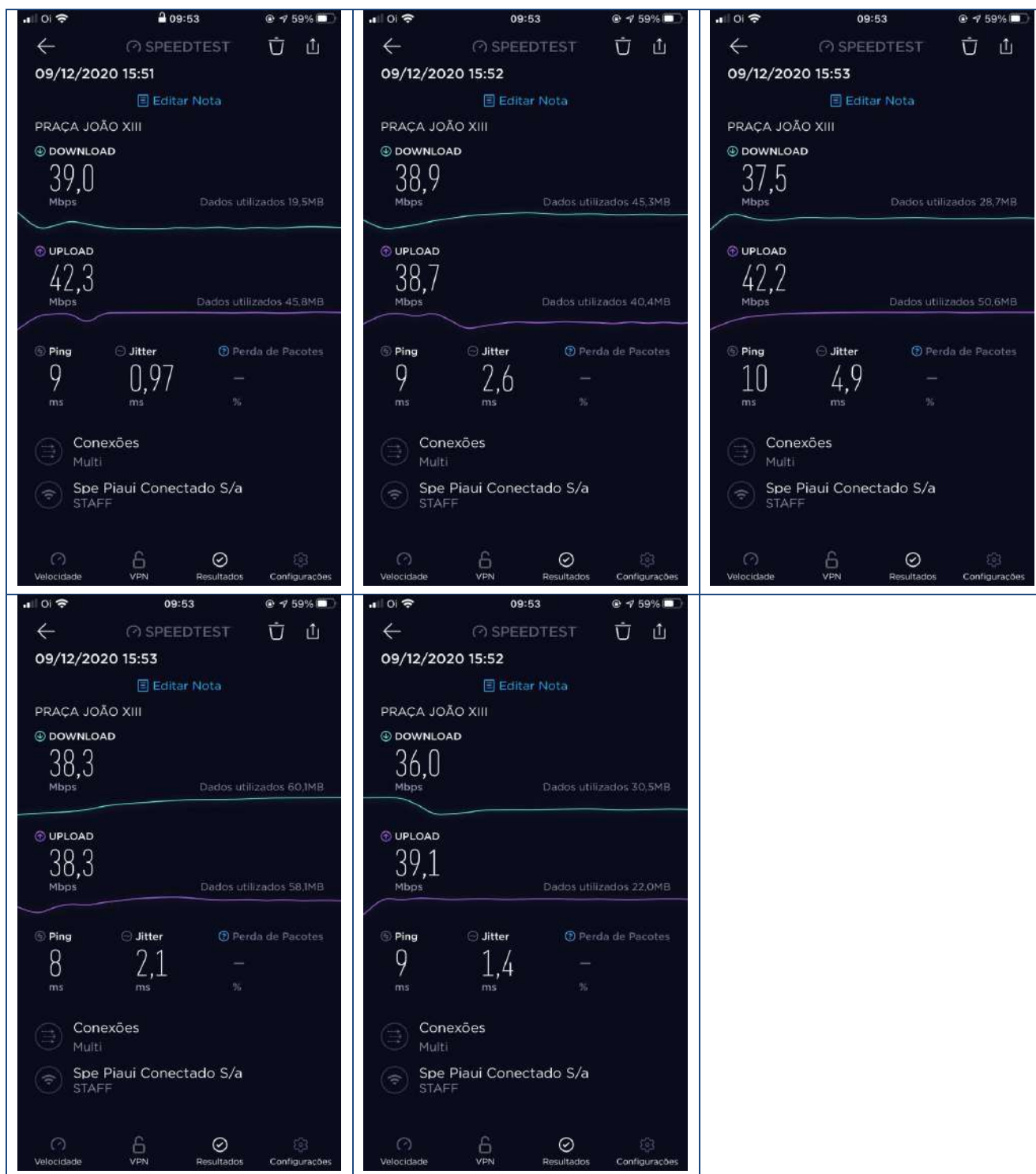
Figura 62 – Aferição da Velocidade do PAP Praça José Barbosa de Araújo – São João da Varjota



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

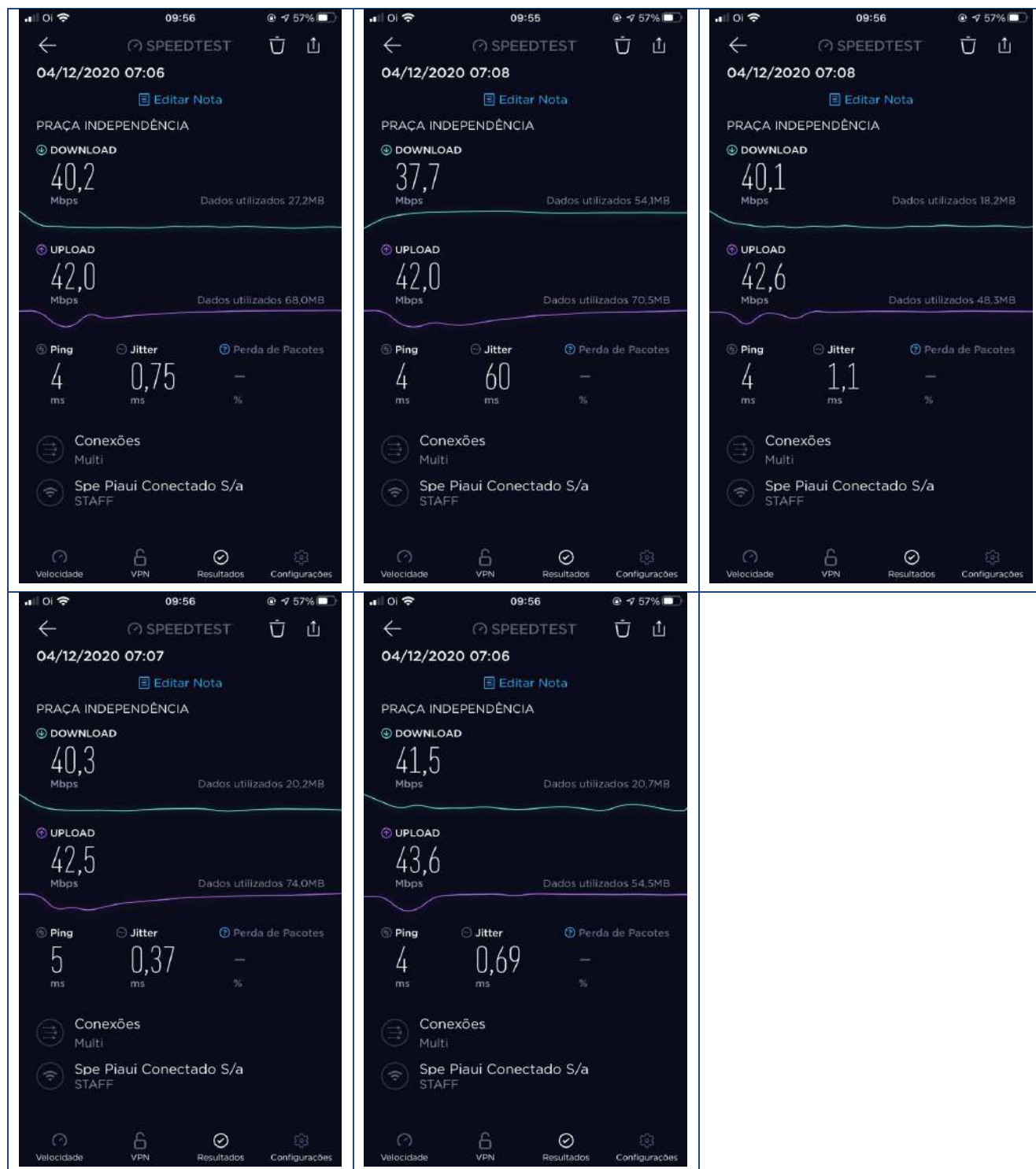
Figura 63 – Aferição da Velocidade do PAP Praça João XIII – Oeiras



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 64 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Independência – Elesbão Veloso



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

9 INDICADORES DE DESEMPENHO E QUALIDADE

Os Indicadores de Desempenho e Qualidade adotados no Projeto Piauí Conectado, possuem referência nos principais elementos de qualidade exigidos ao longo do período de execução do Contrato de Concessão: Satisfação do Usuário (GSU), Qualidade de Infraestrutura (QI) e Qualificação de Pessoal (QP).

Esses três elementos formam um tripé de sustentação de avaliação global dos serviços prestados pela Concessionária de forma coerente com as diretrizes do ambiente Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e serão utilizados como meio objetivo de avaliação da mesma para fins da garantia da qualidade do serviço entregue e atendimento às demandas conforme serviços contratados.

9.1 Indicadores de Desempenho Gerais

9.1.1 Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)

Este indicador informa o percentual de disponibilidade de conexão com a Internet, a partir do *Datacenter*, durante o período informado, considerando a verificação em intervalos de uma hora. Os dados referentes ao intervalo de tempo em que a conexão com a *Internet* permaneceu disponível e o intervalo de tempo total do período informado, serão coletados ou calculados por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*. A solução de Gerenciamento da Rede deverá ser capaz de parametrizar intervalos de verificação e permitir o lançamento de intervalos justificados de exceção, uma vez que períodos de manutenção ou motivos que fogem à Governança da Concessionária poderão causar interrupções. Para verificar a disponibilidade, a ferramenta deverá monitorar um ativo de rede acessível apenas através da Internet, fora da rede local.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$DMCI = D/T$$

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Onde:

- DMCI: Disponibilidade Média da Conexão com a Internet;
- D: Total em horas em que a Internet permaneceu disponível no período informado;
- T: Total em horas dentro dos intervalos considerados no período informado.

Figura 65 – Pontuação da Disponibilidade Média da Conexão com a Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
100 ≥ DMCI ≥ 99 (Até 7h de indisponibilidade no mês)	1
99 > DMCI ≥ 97 (Acima de 7h e até 21h de indisponibilidade no mês)	0,8
97 > DMCI ≥ 95 (Acima de 21h e até 36h de indisponibilidade no mês)	0,6
95 ≥ DMCI > 91 (Acima de 36h e até 64h de indisponibilidade no mês)	0,2
91 ≥ DMCI (Acima de 64h de indisponibilidade no mês)	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.1.2 Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO)

Este indicador mede as condições de lançamento da fibra ótica.

O NCFO será mensurado a partir da avaliação de *Checklist* de inspeção, elaborado pela própria Concessionária e disponível através de aplicativo para Aparelho móvel para o inspetor, que alimentará uma base de dados e solução de *software* específica, instalada e configurada no Datacenter, contendo itens de verificação abrangendo requisitos e boas práticas no lançamento de Fibra Ótica subterrânea e/ou área.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

O inspetor da Concessionária deverá percorrer os locais de lançamento de Fibra Ótica e, utilizando um aplicativo através de um Dispositivo Móvel, anotar as não conformidades encontradas a cada 10 quilômetros de fibra lançada. Os dados serão armazenados em banco de dados e tratados por solução de Gerenciamento da Rede no Datacenter.

A solução de Gerenciamento da Rede deverá ser capaz de totalizar o número de não conformidades informadas, separar a cada 10 quilômetros indicando a localidade da não conformidade e informar a média de acordo com as medições efetuadas. Tal média será o valor deste indicador de desempenho. As demais informações serão utilizadas para adequações e correções que forem necessários.

Periodicidade: Conforme lançamento da Fibra Ótica.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$NCFO = NC/M$$

Onde:

- NCFO: Não conformidade no lançamento de Fibra Ótica;
- NC: Quantidade de não conformidades anotadas;
- M: Quantidade de medições aferidas, sendo que cada 10 quilômetros de fibra ótica lançada correspondem a 1 medição.

Figura 66 – Pontuação da Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$10 \geq NCFO$	1
$15 \geq NCFO > 10$	0,8
$20 \geq NCFO > 15$	0,6
$25 \geq NCFO > 20$	0,2
$NCFO > 25$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

9.1.3 Não Conformidade na manutenção e conservação dos enlaces de Fibra Ótica (NMFO)

Este indicador mede as condições de manutenção e conservação dos enlaces de fibra ótica.

O NMFO será mensurado a partir da avaliação de *Checklist* de inspeção, elaborado pela própria Concessionária e disponível através de aplicativo para Aparelho Móvel para o inspetor, que alimentará uma base de dados e solução de *software* específica, instalada e configurada no Datacenter, contendo itens de verificação abrangendo requisitos e boas práticas para a manutenção e conservação de Fibra Ótica subterrânea e/ou área.

O inspetor da Concessionária deverá percorrer os locais de lançamento de Fibra Ótica e, utilizando um aplicativo através de um Dispositivo Móvel, anotar as não conformidades encontradas a cada 10 quilômetros de fibra lançada. Os dados serão armazenados em banco de dados e tratados por solução de Gerenciamento da Rede no Datacenter.

A solução de Gerenciamento da Rede deverá ser capaz de totalizar o número de não conformidades informadas, separar a cada 10 quilômetros indicando a localidade da não conformidade e informar a média de acordo com as medições efetuadas. Tal média será o valor deste indicador de desempenho. As demais informações serão utilizadas para adequações e correções que forem necessários.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$NMFO = NC/M$$

Onde:

- NMFO: Não conformidade na manutenção e conservação da Fibra Ótica;
- NC: Quantidade de não conformidades anotadas;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- M: Quantidade de medições aferidas, sendo que cada 10 quilômetros de fibra ótica lançada correspondem a 1 medição.

Figura 67 – Pontuação de Não conformidade na manutenção e conservação dos enlaces de Fibra Ótica

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$10 \geq \text{NMFO}$	1
$15 \geq \text{NMFO} > 10$	0,8
$20 \geq \text{NMFO} > 15$	0,6
$25 \geq \text{NMFO} > 20$	0,2
$\text{NMFO} > 25$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.1.4 Percentual de enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC)

Para considerar que um enlace de fibra ótica foi devidamente certificado, alguns critérios deverão ser atendidos, a seguir:

1. A certificação deverá ser efetuada através de teste com OTDR e com *Power Meter* em uma fibra ótica;
2. Em fibras ópticas com 2 (dois) pontos de terminação, o teste deverá ser bidirecional;
3. Em fibras ópticas com apenas 1 (um) ponto de terminação, o teste poderá ser unidirecional com o uso apenas do OTDR;
4. Os testes deverão ser executados conforme lançamento de fibra e devem atender as especificações técnicas de atenuação informadas pelo fabricante da fibra ótica ofertada;
5. Os equipamentos de testes devem possuir capacidade para tratar redes GPON e DWDM;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

6. Será necessário elaborar o diagrama unifilar das fibras lançadas permitindo identificar os respectivos relatórios de teste e certificação. Os arquivos *.dat dos traços dos testes em cada comprimento de onda do OTDR, o diagrama unifilar e os relatórios de testes e certificação deverão estar disponíveis para consulta no Centro de Operações de Rede.

O percentual de enlaces de fibra ótica certificados será obtido a partir da razão entre a quantidade de enlaces de fibra ótica certificados e o total de enlaces de fibra ótica lançados e ativos. Os relatórios de lançamento, ativação e de certificação de enlaces de fibra ótica deverão ser armazenados e inseridos na solução de Gerenciamento da Rede disponível no *Datacenter*. A solução será responsável por coletar os dados, efetuar os cálculos e retornar os valores deste indicador.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$PFOC = EC/EA$$

Onde:

- PFOC: Percentual de enlaces de Fibra Ótica certificados;
- EC: Quantidade de enlaces de Fibra Ótica já certificados;
- EA: Quantidade de enlaces de Fibra Ótica lançados e ativos.

Nos testes destinados a aferição da atenuação do enlace irá ser utilizado um OTDR. A medição deste teste será realizada sempre na rota A>B e B>A, nos comprimentos de ondas das frequências de 1.310 nm e 1.550 nm, onde teremos a seguinte estrutura de cálculo qualitativo para validação do teste:

$$PERDA DO ENLACE = Pref - Pmedido - N * Pfusão$$

Onde:

- Pref = Perda do Cordão de Teste
- Pmedido = Perda da Atenuação Aferida

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- N = Quantidade de fusões detectadas no enlace medido
- P_{fusão} = Perda Máxima Admitida por Fusão

A recomendação do ITU-T G.652 é que para:

- Atenuação máxima do cabo óptico em 1.550 nm é 0,35 dB/km;
- Atenuação máxima do cabo óptico em 1.310 nm é 0,40 dB/km;

O teste de atenuação se destinará a medição das fibras dos enlaces principais da rede óptica. O formulário “PFOC – certificação de fibra – atenuação TAE” será utilizado para aferição dos valores em campo. O referido formulário encontra-se em Anexo.

Figura 68 – Pontuação do Percentual de enlaces de fibra Ótica Certificados

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq \text{PFOC} \geq 80$	1
$80 > \text{PFOC} \geq 70$	0,8
$70 > \text{PFOC} \geq 60$	0,6
$60 > \text{PFOC} \geq 50$	0,2
$50 > \text{PFOC}$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.1.5 Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO)

Este indicador mede a capacitação dos profissionais envolvidos para a operação do Centro de Operações de Rede, tanto no atendimento inicial e triagem (primeira resposta) dos tíquetes e contatos dos usuários, quanto em outros níveis de atendimento, como o Centro de Controle e Gerenciamento da Rede, o Suporta e Inteligência e itens específicos dos serviços oferecidos.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Os dados referentes à contratação de profissionais para o Centro de Operações de Rede, de profissionais já treinados para o COR e de treinamentos pendentes deverão ser armazenados e inseridos na solução de Gerenciamento da Rede disponível no Datacenter. A solução será responsável por coletar os dados, efetuar os cálculos e retornar os valores deste indicador.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$PTCO = QT/QP$$

Onde:

- PTCO: Percentual de Treinamento para Operação de Solução para Centro de Operações de Rede;
- QT: Quantidade de profissionais efetivamente treinados no período;
- QP: Quantidade prevista de profissionais para treinamento no período.

Figura 69 – Pontuação do Percentual de Treinamento para Operações de Solução para Central de atendimento

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq PTCO \geq 80$	1
$80 > PTCO \geq 70$	0,8
$70 > PTCO \geq 60$	0,6
$60 > PTCO \geq 50$	0,2
$50 > PTCO$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

9.1.6 Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)

Este indicador calcula o grau de satisfação dos usuários com o serviço de atendimento, baseado em dados coletados através de pesquisas de satisfação aplicadas por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*. A pesquisa será disponibilizada ao usuário através de página *web* disponível na *intranet* da Rede Estadual de Alta Capacidade.

Após cada atendimento, os usuários receberão uma solicitação para participar da pesquisa de satisfação. Tal pesquisa será composta por uma ou mais perguntas que permitam identificar a satisfação dos usuários com o atendimento realizado.

As solicitações serão enviadas por e-mail ou por solução *web* disponível na *intranet* da Rede do Estado. Os dados referentes às respostas das pesquisas deverão ser armazenados e inseridos na solução de Gerenciamento da Rede disponível no *Datacenter*. A solução será responsável por coletar os dados, efetuar os cálculos e retornar os valores deste indicador.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$QSAT = (X1 + X2) / (X1 + X2 + X3 + X4 + X5)$$

Onde:

- QSAT: Qualidade do Serviço de Atendimento;
- X1: Número total de registros de grau “Excelente” no período;
- X2: Número total de registros de grau “Bom” no período;
- X3: Número total de registros de grau “Regular” no período;
- X4: Número total de registros de grau “Ruim” no período;
- X5: Número total de registros de grau “Péssimo” no período.

Figura 70 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Atendimento

INTERVALO	PONTUAÇÃO
-----------	-----------

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$100 \geq \text{QSAT} \geq 90$	1
$90 > \text{QSAT} \geq 80$	0,8
$80 > \text{QSAT} \geq 60$	0,6
$60 > \text{QSAT} \geq 50$	0,2
$50 > \text{QSAT}$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.1.7 Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS)

Este indicador calcula o grau de satisfação dos usuários com o serviço de orientação e suporte técnico no local da solicitação, baseado em dados coletados através de pesquisas de satisfação aplicadas por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*. A pesquisa será disponibilizada ao usuário através de página *web* disponível na intranet da Rede Estadual de Alta Capacidade.

Após o suporte técnico ou a orientação, os usuários receberão uma solicitação para participar da pesquisa de satisfação. Tal pesquisa será composta por uma ou mais perguntas que permitam identificar a satisfação dos usuários com o atendimento realizado.

As solicitações para participação da pesquisa serão enviadas por *e-mail* ou por solução *web* disponível na intranet da Rede do Estado. Os dados referentes às respostas das pesquisas deverão ser armazenados e inseridos na solução de Gerenciamento da Rede disponível no *Datacenter*. A solução será responsável por coletar os dados, efetuar os cálculos e retornar os valores deste indicador.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$\text{QSOS} = (\text{X1} + \text{X2}) / (\text{X1} + \text{X2} + \text{X3} + \text{X4} + \text{X5})$$

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Onde:

- QSOS: Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte;
- X1: Número total de registros de grau “Excelente” no período;
- X2: Número total de registros de grau “Bom” no período;
- X3: Número total de registros de grau “Regular” no período;
- X4: Número total de registros de grau “Ruim” no período;
- X5: Número total de registros de grau “Péssimo” no período.

Figura 71 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq \text{QSOS} \geq 90$	1
$90 > \text{QSOS} \geq 80$	0,8
$80 > \text{QSOS} \geq 60$	0,6
$60 > \text{QSOS} \geq 50$	0,2
$50 > \text{QSOS}$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.1.8 Coeficiente de Eficiência Geral (COEFGE)

O Coeficiente de Eficiência Geral – COEFGE, será calculado com base nos Indicadores de Desempenho Gerais, a partir do 1º (primeiro) mês do início da operacionalização e será integralizado na Cobrança de Redutores a partir do 6º (sexto) mês do início da operacionalização, para cálculo da Contraprestação Pecuniária, como forma de associar o desempenho da Concessionária à sua remuneração.

O COEFGE será obtido por meio da seguinte expressão:

$$\text{COEFGE} = \text{QIPGE} + \text{QPGE}$$

Onde:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- QIGE = Qualidade da Infraestrutura - Geral;
- QPGE = Qualificação de Pessoal - Geral.

Calculados pela expressão:

$$QIGE = DMCI * 0,3 + NCFO * 0,1 + NMFO * 0,05 + PFOC * 0,1$$

$$QPGE = PTCO * 0,15 + QSAT * 0,15 + QSOS * 0,15$$

9.2 Indicadores de Desempenho da Internet

9.2.1 Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)

O tempo médio de resposta da Internet é calculado pela soma dos tempos dos tíquetes, com início na abertura do tíquete até a triagem e encaminhamento do mesmo para a fila adequada de atendimento, dividido pelo número de tíquetes no período, exclusivamente para os tíquetes referentes ao serviço de *Internet*.

A triagem do tíquete para a fila adequada tem por consequência a inserção da primeira resposta para acompanhamento do usuário final. No momento da triagem, informações como o tempo previsto para resolução e a fila de atendimento do tíquete deverão ser inseridas na aplicação.

Os dados referentes ao tempo da abertura do tíquete até a inserção da primeira resposta (triagem) serão coletados por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*.

Toda abertura de solicitação de um usuário junto ao Centro de Operações de Rede será inserida na solução de *software* de Gerenciamento da Rede, para que o tíquete possa ser acompanhado. Todo tíquete passará por uma triagem que o encaminhará para o atendimento específico, o que agilizará a resolução da questão. Esta triagem será considerada a primeira resposta e, neste momento, o usuário final poderá acompanhar por meio de solução web disponível na *intranet*, o estado do seu atendimento.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Somente serão contabilizados os intervalos de tempo dentro do horário comercial e em dias úteis. A solução de Gerenciamento da Rede deve ser capaz de parametrizar os horários válidos, os dias válidos, os finais de semanas, os feriados e outras informações que possam influenciar o atendimento.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$TRIN = (TR1 + TR2 + \dots + TRn) / n$$

Onde:

- TRIN: Tempo Médio de Resposta da *Internet*;
- TR (1 a n): Tempo de Resposta para um tíquete, calculado a partir do momento da inserção do mesmo até a triagem, encaminhamento para a fila de atendimento adequada e consequente inserção de primeira resposta para acompanhamento do usuário;
- n: número de tíquetes abertos no período;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 72 – Pontuação do Tempo Médio de Resposta da *Internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$2 \geq TRIN$	1
$4 \geq TRIN > 2$	0,8
$6 \geq TRIN > 4$	0,6
$8 \geq TRIN > 6$	0,2
$TRIN > 8$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

9.2.2 Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)

O tempo médio de solução da *Internet* é calculado pela soma dos tempos dos tíquetes, com início na abertura do tíquete até a solução e finalização do mesmo, dividido pelo número de tíquetes no período, exclusivamente para os tíquetes referentes ao serviço de *Internet*.

Os dados referentes ao tempo entre a abertura de um tíquete e o encerramento do mesmo como solucionado serão coletados por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*.

Somente serão contabilizados os intervalos de tempo dentro do horário comercial e em dias úteis. A solução de Gerenciamento da Rede deve ser capaz de parametrizar os horários válidos, os dias válidos, os finais de semanas, os feriados e outras informações que possam influenciar o atendimento.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$TSIN = (TS1 + TS2 + \dots + TS_n) / n$$

Onde:

- TSIN: Tempo Médio de Solução da *Internet*;
- TS (1 a n): Tempo de Solução para um tíquete, calculado a partir do momento da abertura do mesmo até a sua solução e finalização, considerando o horário comercial em dias úteis;
- n: número de tíquetes abertos no período;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 73 – Pontuação de Tempo Médio de Solução da Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$24 \geq TSIN$	1

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

48≥TSIN>24	0,8
72≥TSIN>48	0,6
96≥TSIN>72	0,2
TSIN>96	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.2.3 Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)

A efetividade de atendimento da *Internet* é calculada a partir da razão entre a quantidade de tíquetes finalizados (TF) e a quantidade de tíquetes abertos (TA) no período, considerando tíquetes referentes ao serviço de *Internet*.

O encerramento de um tíquete na solução de *software* será de responsabilidade da Concessionária, que poderá fazê-lo local ou remotamente, sendo que o responsável pela abertura do tíquete será notificado do encerramento através da solução de *software* e também por *e-mail*.

Os dados referentes às quantidades de tíquetes abertos e de tíquetes finalizados no período serão coletados por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$EAIN = TF / TA$$

Onde:

- EAIN: Efetividade de Atendimento da *Internet*;
- TF: tíquetes finalizados no período;
- TA: tíquetes abertos no período;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 74 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da Internet**

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq \text{EAIN} \geq 80$	1
$80 > \text{EAIN} \geq 70$	0,8
$70 > \text{EAIN} \geq 60$	0,6
$60 > \text{EAIN} \geq 50$	0,2

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.2.4 Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de Internet (PRIN)

O percentual de reabertura de tíquetes do serviço de Internet é calculado a partir da razão entre a quantidade de tíquetes reabertos (TR) e a quantidade de tíquetes finalizados (TF) no período, considerando tíquetes referentes ao serviço de Internet.

Este percentual terá por objetivo esclarecer o quanto as soluções aplicadas aos tíquetes são adequadas.

Caso um usuário tente abrir um tíquete menos de 48 horas após o fechamento de outro (do mesmo usuário), a solução de *software* deverá apresentar-lhe o tíquete que foi finalizado e questioná-lo se deseja abrir um novo tíquete para uma questão diferente ou reabrir o tíquete para a mesma questão.

Caso um usuário tente reabrir um tíquete, a solução de *software* deverá apresentar-lhe a descrição do mesmo e questioná-lo se deseja realmente reabrir a demanda ou abrir uma nova questão.

Os dados referentes às quantidades de tíquetes finalizados e reabertos no período serão coletados por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*.

Periodicidade: Mensal.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$\text{PRIN} = \text{TR} / \text{TF}$$

Onde:

- PRIN: Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de *Internet*;
- TR: tíquetes reabertos no período;
- TF: tíquetes finalizados no período;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 75 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de *Internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$20 \geq \text{PRIN}$	1
$30 \geq \text{PRIN} > 20$	0,8
$40 \geq \text{PRIN} > 30$	0,6
$50 \geq \text{PRIN} > 40$	0,2
$\text{PRIN} > 50$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.2.5 Disponibilidade da Internet (DMIN)

A disponibilidade da *Internet* é calculada a partir da razão entre a soma das horas em que cada unidade de serviço permaneceu disponível no período e a soma das horas em que cada unidade de serviço deveria permanecer disponível no período, considerando exclusivamente as unidades de serviço de *Internet*.

Os dados referentes ao intervalo de tempo em que cada serviço permaneceu disponível e o intervalo de tempo em que cada serviço deveria permanecer disponível

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

no período serão coletados por solução de *software* específica, instalada e configurada em servidor no *Datacenter*.

A solução de Gerenciamento da Rede deverá ser capaz de parametrizar intervalos de verificação para cada serviço medido, uma vez que alguns serviços serão entregues em localidades onde o fornecimento de energia elétrica pode ser desligado fora do horário de expediente, o que afetaria negativamente e erroneamente este indicador de desempenho.

O intervalo de verificação corresponderá ao intervalo durante o qual o serviço será monitorado. Por exemplo: para o serviço A, entregue na localidade X, o intervalo de verificação será nos dias úteis entre as 08h00 e as 19h00 (apenas exemplo).

A ferramenta deverá ser capaz de coletar o intervalo de disponibilidade dos serviços dentro do intervalo de verificação do mesmo e utilizar estes dados para a obtenção deste indicador de desempenho.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$DMIN = (D1 + D2 + \dots + Dn) / (T1 + T2 + \dots + tn)$$

Onde:

- DMIN: Disponibilidade da *Internet*;
- D (1 a n): Total em horas em que o serviço esteve disponível dentro do intervalo de verificação no período informado;
- T (1 a n): Total em horas em que o serviço foi monitorado no período informado.
- n: número total de serviços ativos medidos;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 76 – Pontuação da Disponibilidade da *Internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
100 ≥ DMIN ≥ 99 (Até 7h de indisponibilidade no mês)	1

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

99>DMIN≥97 (Acima de 7h e até 21h de indisponibilidade no mês)	0,8
97>DMIN≥95 (Acima de 21h e até 36h de indisponibilidade no mês)	0,6
95≥DMIN>91 (Acima de 36h e até 64h de indisponibilidade no mês)	0,2
91≥DMIN (Acima de 64h de indisponibilidade no mês)	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.2.6 Não conformidade nas instalações das unidades com Internet (NCIN)

Este indicador mede as condições de instalação das unidades com Internet. O NCIN será mensurado a partir da avaliação de *Checklist* de inspeção, elaborado pela própria Concessionária e disponível através de aplicativo para Aparelho Móvel para o inspetor, que alimentará uma base de dados e solução de *software* específica, instalada e configurada no *Datacenter*, contendo itens de verificação abrangendo requisitos e boas práticas na instalação de unidades com *Internet*.

O inspetor da Concessionária deverá se deslocar até o local da instalação e, utilizando um aplicativo através de um Dispositivo Móvel, anotar as não conformidades encontradas. Os dados serão armazenados em banco de dados e tratados por solução de Gerenciamento da Rede no *Datacenter*.

A solução de Gerenciamento da Rede deverá ser capaz de totalizar o número de não conformidades informadas e calcular a média de acordo com as medições efetuadas. Tal média será o valor deste indicador de desempenho. As demais informações serão utilizadas para adequações e correções que forem necessárias.

Periodicidade: Conforme instalação de unidade de *Internet*.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$NCIN = NC / M$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Onde:

- NCIN: Não conformidade nas instalações das unidades com *Internet*;
- NC: Quantidade de não conformidades anotadas;
- M: Quantidade de medições aferidas, sendo que cada unidade instalada se refere a uma medição;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 77 – Pontuação da não Conformidade nas instalações das unidades com *internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$5 \geq \text{NCIN}$	1
$8 \geq \text{NCIN} > 5$	0,8
$12 \geq \text{NCIN} > 8$	0,6
$15 \geq \text{NCIN} > 12$	0,2
$\text{NCIN} > 15$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.2.7 Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com *Internet* (NMIN)

Este indicador mede as condições de manutenção e conservação das unidades com *Internet*. O NMIN será mensurado a partir da avaliação de *Checklist* de inspeção, elaborado pela própria Concessionária e disponível através de aplicativo para Aparelho Móvel para o inspetor, que alimentará uma base de dados e solução de *software* específica, instalada e configurada no *Datacenter*, contendo itens de verificação abrangendo requisitos e boas práticas na manutenção e conservação das unidades com *Internet*.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

O inspetor da Concessionária deverá se deslocar até o local da instalação e, utilizando um aplicativo através de um Dispositivo Móvel, anotar as não conformidades encontradas. Os dados serão armazenados em banco de dados e tratados por solução de Gerenciamento da Rede no Datacenter.

A solução de Gerenciamento da Rede deverá ser capaz de totalizar o número de não conformidades informadas e calcular a média de acordo com as medições efetuadas. Tal média será o valor deste indicador de desempenho. As demais informações serão utilizadas para adequações e correções que forem necessárias.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$NMIN = NC / M$$

Onde:

- NMIN: Não conformidade na manutenção e conservação das unidades com *Internet*;
- NC: Quantidade de não conformidades anotadas;
- M: Quantidade de medições aferidas, sendo que cada unidade visitada se refere a uma medição;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 78 – Pontuação da Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com *internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$5 \geq NMIN$	1
$8 \geq NMIN > 5$	0,8
$12 \geq NMIN > 8$	0,6
$15 \geq NMIN > 12$	0,2

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

NMIN>15

0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.2.8 Percentual de Entrega de Banda de Internet (PEIN)

Este indicador mede a banda de *Internet* que está sendo entregue em cada unidade. Para aferir a medição, um inspetor do Verificador Independente deverá deslocar até a unidade com *Internet* e, utilizando ferramenta e protocolo definidos pela própria contratada, realizar 05 (cinco) testes da banda de Internet entregue. Caso 03 (três) ou mais dos 05 (cinco) testes resultem em velocidade igual ou superior à contratada para a localidade, com margem de erro de 10% para mais ou para menos, a medição será considerada bem-sucedida.

Todos os dados de todas as medições serão armazenados e inseridos em bancos de dados no *Datacenter* e tratados pela solução de Gerenciamento da Rede, de forma a alcançar, atendendo aos requisitos explícitos, o valor deste indicador de desempenho.

Para lançamento dos valores dos testes o inspetor da contratada deverá utilizar aplicativo específico em Dispositivo Móvel, responsável por sincronizar os valores observados com o banco de dados do *Datacenter*.

Dentro do período, serão selecionadas aleatoriamente pelo menos 15 (quinze) unidades com *Internet* para a coleta das medições. A seleção será realizada pela solução de Gerenciamento de Rede e a ferramenta deverá garantir que uma mesma unidade não seja visitada duas vezes enquanto outra unidade não foi visitada nenhuma vez. A seleção das unidades poderá receber parametrização por cidade ou região a fim de evitar grandes deslocamentos do inspetor durante cada período.

Periodicidade: Mensal.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$PEIN = S / T$$

Onde:

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- PEIN: Percentual de Entrega de Banda de *Internet*;
- S: Quantidade de medições bem-sucedidas no período;
- T: Quantidade de medições realizadas no período;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 79 – Pontuação do Percentual de Entrega de Banda *Internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq \text{PEIN} \geq 80$	1
$80 > \text{PEIN} \geq 70$	0,8
$70 > \text{PEIN} \geq 60$	0,6
$60 > \text{PEIN} \geq 50$	0,2
$50 > \text{PEIN}$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

9.2.9 Coeficiente de Eficiência do Serviço de *Internet* (COEFIN)

O Coeficiente de Eficiência do Serviço de *Internet* – COEFIN será calculado com base nos Indicadores de Desempenho do Serviço de *Internet*, a partir do 1º (primeiro) mês do início da operacionalização do mesmo e será integralizado na Cobrança de Redutores a partir do 6º (sexto) mês do início da operacionalização, para cálculo da Contraprestação Pecuniária, como forma de associar o desempenho da Concessionária à sua remuneração.

Periodicidade: Mensal.

O COEFIN será obtido por meio da seguinte expressão:

$$\text{COEFIN} = \text{GSAIN} + \text{QIIN}$$

Onde:

- GSAIN = Grau de Satisfação do Atendimento do Serviço de *Internet*;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- QIIN = Qualidade da Infraestrutura do Serviço de Internet;

Calculados pela expressão:

$$GSAIN = TRIN * 0,04 + TSIN * 0,1 + EAIN * 0,1 + PRIN * 0,1$$

$$QIIN = DMIN * 0,3 + NCIN * 0,03 + NMIN * 0,03 + PEIN * 0,3$$

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

10 AFERIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

10.1 Desempenho Gerais

10.1.1 Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)

Em visita à Concessionária foi apresentado e repassado, por meio digital, o relatório detalhado ON-OFF do *Link de Internet* da Operadora (*Datacenter*), onde consta a quantificação das horas mensuradas no período em que a *Internet* permaneceu disponível.

A seguir encontra-se o *link* para acesso deste relatório devidamente detalhado que também está relacionado Anexo ao *email*.



A figura 80 apresenta o resumo deste relatório:

Figura 80 – Relatório Resumo ON-OFF

TOTAL ON	742:50:01	742,83
TOTAL OFF	744:00:00	744,00

Fonte: HOUER (2020).

Através destas informações, foi calculado o indicador DMCI.

$$D = 742,83 \text{ h}, T = 744,00 \text{ h};$$

$$DMCI = 742,83 / 744,00$$

$$DMCI = 0,9984 = 99,84\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 81:

Figura 81 – Pontuação para Indicador DMCI

INTERVALO	PONTUAÇÃO
100 ≥ DMCI ≥ 99 (Até 7h de indisponibilidade no mês)	1

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

99>DMCI≥97 (Acima de 7h e até 21h de indisponibilidade no mês)	0,8
97>DMCI≥95 (Acima de 21h e até 36h de indisponibilidade no mês)	0,6
95≥DMCI>91 (Acima de 36h e até 64h de indisponibilidade no mês)	0,2
91≥DMCI (Acima de 64h de indisponibilidade no mês)	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação do indicador DMCI é de 1 (um).

10.1.2 Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO)

Foi realizada a inspeção do lançamento da Fibra Ótica em uma extensão de trechos de aproximadamente 110,112 km (cento e dez quilômetros e cento e doze metros), a fim de identificar as condições de não conformidades de acordo com o projeto.

As medições foram realizadas a partir da aplicação do *Checklist* de inspeção por meio da ferramenta Gestão que abrange requisitos e as boas práticas no lançamento de Fibra Ótica subterrânea e/ou aérea.

A inspeção de não conformidade no lançamento da fibra ótica foi realizada em trechos nas cidades de Colônia do Piauí, Inhumas, Ipiranga do Piauí, Jerumenha, Landri Sales, Marcos Parente, Novo Oriente, São João da Varjota, São Miguel do Fidalgo e Valença; e em trechos *Backbone* José de Freitas/Lagoa Alegre, Marcos Parente/Landri Sales e Valença/Novo Oriente. Foram realizados 78 (sessenta e oito) *Checklists in loco* de inspeção.

A figura 82 apresenta o comprimento da rede aérea por cidade e a figura 83 apresenta o comprimento *Backbone*.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 82 – Comprimento de Rede por Cidade**

ITEM	CIDADE	Comprimento da Rede (KM)
1	Colônia do Piauí	1,19
2	Inhuma	3,25
3	Ipiranga do Piauí	1,8
4	Jerumenha	1,6
5	Landri Sales	0,7
6	Marcos Parente	1,7
7	Novo Oriente	0,42
8	São João da Varjota	0,58
9	São Miguel do Fidalgo	0,7
10	Valença	13,1

Fonte: Houer (2020).

Figura 83 – Comprimento *Backbone*

ITEM	CIDADE	Comprimento (KM)
1	José de Freitas / Lagoa Alegre	39,12
2	Marcos Parente / Landri Sales	20,942
3	Valença / Novo Oriente	25,01

Fonte: Houer (2020).

A figura a seguir apresenta a identificação dos ramais inspecionados.

Figura 84 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento da Fibra Ótica

IPP-CTO-01	IPP-CTO-02	IPP-CTO-04	IPP-PRI-01
------------	------------	------------	------------

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

IPP-PRI-02	IPP-CTO-03	INH-PRI-01	IHN-CTO-01
IHN-CTO-03	IHN-CTO-05	INH-CTO-02	IHN-CTO-04
IHN-PRI-02	VAL-CTO-06	VAL-PRI-01	VAL-CTO-03
VAL-CTO-09	VAL-CTO-05	VAL-CEO-ABORDAGEM	VAL-CTO-04
VAL-CTO-08	VAL-CTO-01	VAL-CTO-02	VAL-PRI-02
VAL-CEO-01	VAL-CTO-07	NOP-CTO-01	NOP-PRI-01
JER-CEO-ABORDAGEM	JER-CTO-01	JER-CTO-02	JER-CTO-03
JER-PRI-01	JER-PRI-02	SJV-CTO-01	SJV-PRI-01
SMF-PRI-01	SMF-CTO-01	COL-CTO-01	COL-PRI-01
COL-CTO-02	COL-CTO-03	LSL-PRI-01	LSL-CTO-01
LSL-CTO-02	LSL-CTO-02	MPT-PRI-01	MPT-CTO-02

Fonte: Houer (2020)

Figura 85 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento do Backbone

VAL/NOP-CEO-06	VAL/NOP-CEO-04	VAL/NOP-CEO-03	VAL/NOP-CEO-02
VAL/NOP-CEO-05	VAL/NOP-CEO-01	MPT-LSL-CEO-01	JSF/LAG-CEO-11
MPT-LSL-CEO-02	MPT-LSL-CEO-04	JSF/LAG-CEO-08	JSF/LAG-CEO-12
MPT-LSL-CEO-03	MPT-LSL-CEO-0	JSF/LAG-CEO-09	JSF/LAG-CEO-13
MPT-LSL-CEO-03	JSF/LAG-CEO-04	JSF/LAG-CEO-10	JSF/LAG-CEO-06
JSF/LAG-CEO-01	JSF/LAG-CEO-05	JSF/LAG-CEO-03	JSF/LAG-CEO-07
JSF/LAG-CEO-02			

Fonte: Houer (2020)

Foram identificadas 06 (seis) não conformidade na extensão percorrida e vistoriada que estão descritas na figura a seguir:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 86 – Tabela de Não Conformidades – NCFO

ORDEM	RAMAL	LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE
1	MPT-LSL-CEO-01	Marcos parente/ Landri Sales	Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente
2	MPT-LSL-CEO-01		Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente
3	MPT-LSL-CEO-02		Altura do lançamento do cabo óptico não conforme
4	MPT-LSL-CEO-02		Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente
5	MPT-LSL-CEO-02		Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente
6	MPT-LSL-CEO-03		Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente

Fonte: Houer (2020).

As Figuras 87 a 90 apresentam registros fotográficos das 06 (seis) não conformidades encontradas na vistoria.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 87 – MPT-LSL-CEO-01 – Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente – Marcos parente/ Landri Sales



Fonte: Houer (2020).



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 88 – MPT-LSL-CEO-02 – Altura do lançamento do cabo óptico não conforme – Marcos parente/ Landri Sales

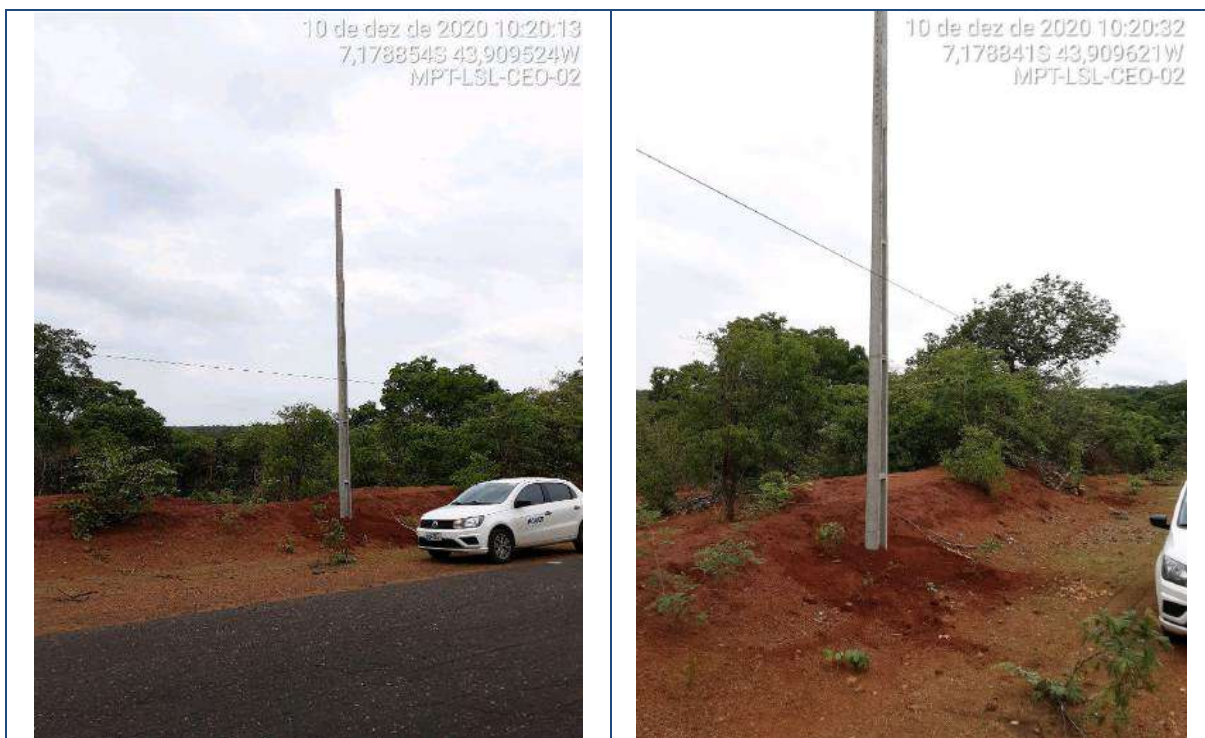


Figura 89 – MPT-LSL-CEO-02– Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente – Marcos parente/ Landri Sales



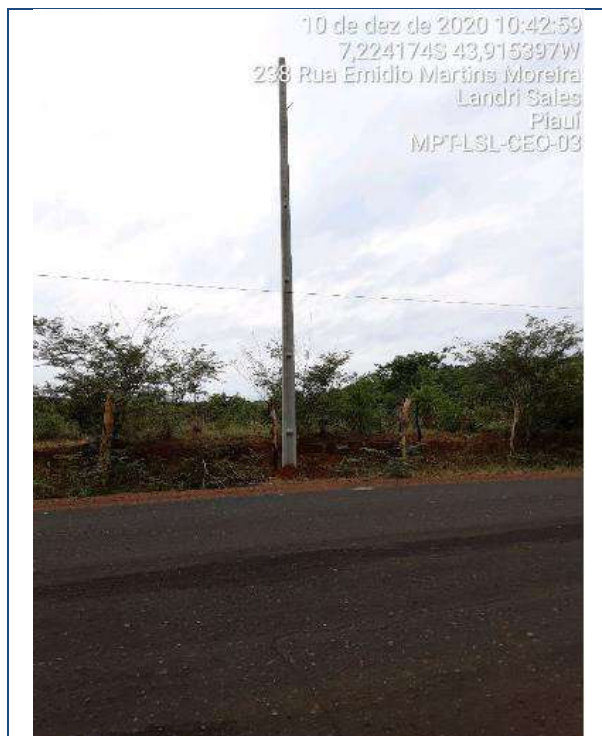
Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2020).

Figura 90 – MPT-LSL-CEO-03 – Suporte universal de ancoragem aplicado incorretamente – Marcos parente/ Landri Sales

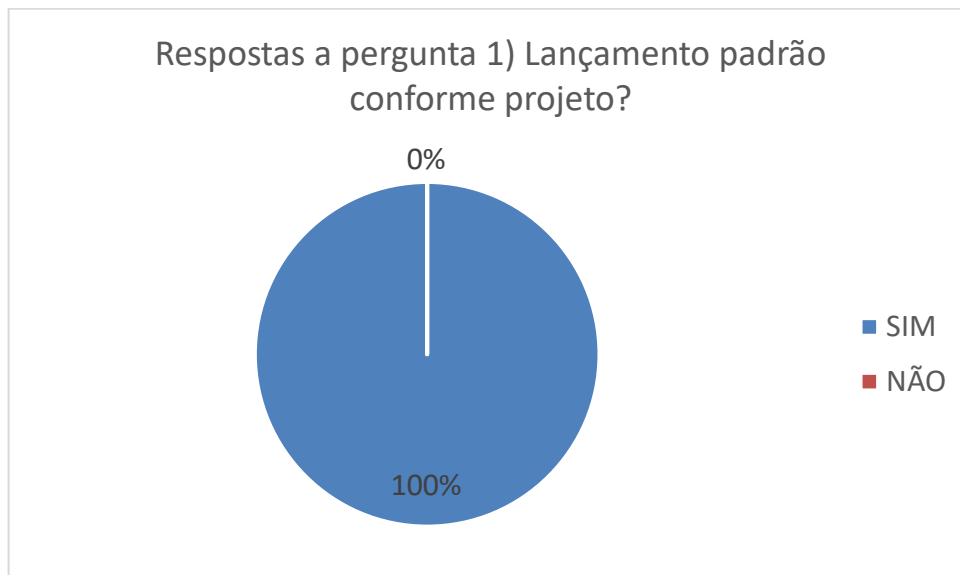


Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

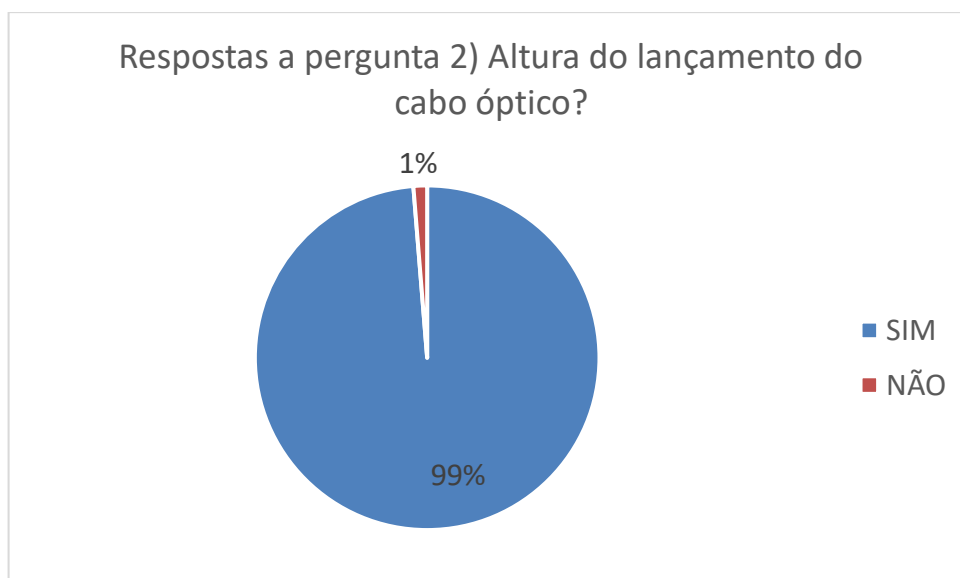
A seguir encontra-se figuras com a representação gráfica referentes as respostas levantadas através da aplicação do *checklist* de Não Conformidades de lançamento da rede óptica aérea.

Figura 91 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto



Fonte: Houer (2020).

Figura 92 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

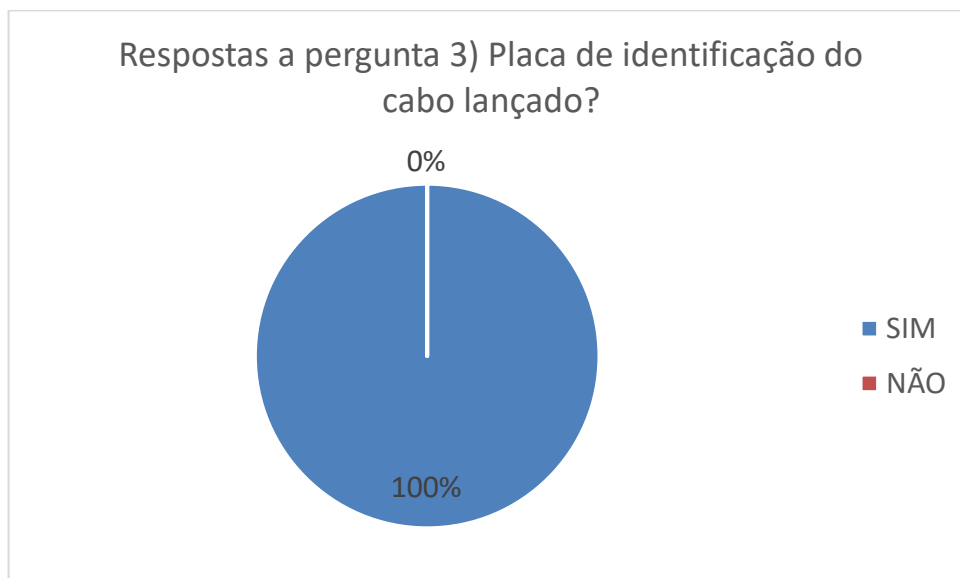
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

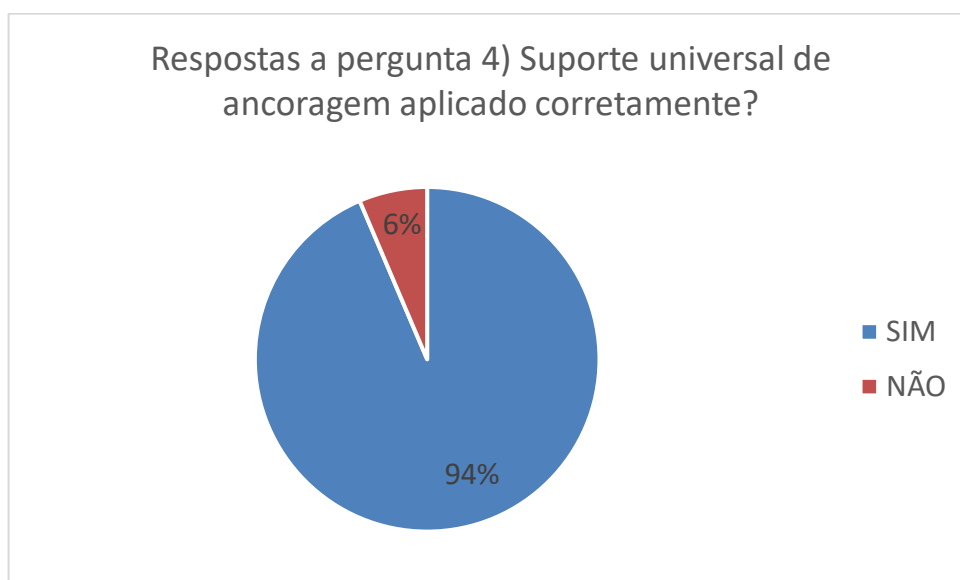
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 93 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado



Fonte: Houer (2020).

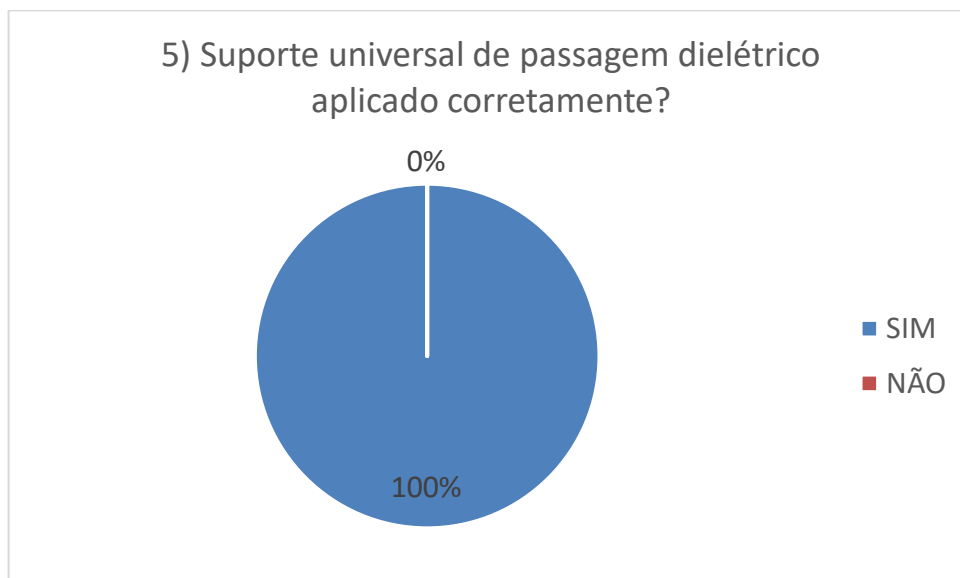
Figura 94 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem



Fonte: Houer (2020).

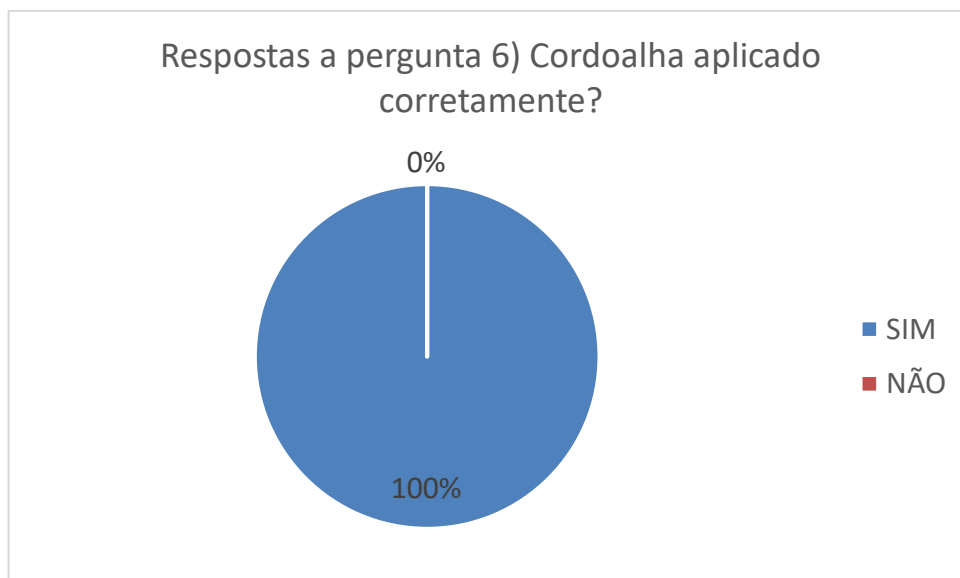
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 95 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico



Fonte: Houer (2020).

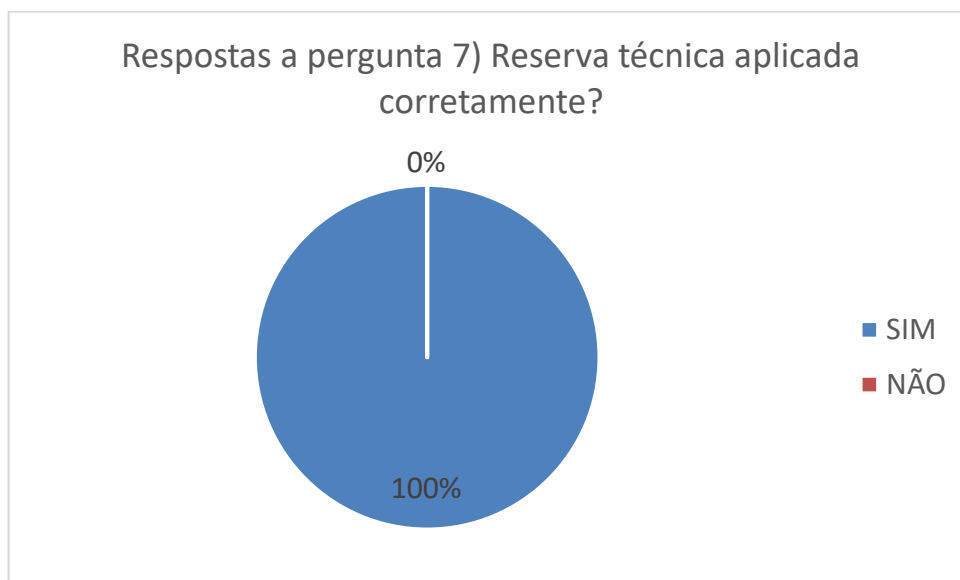
Figura 96 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha



Fonte: Houer (2020).

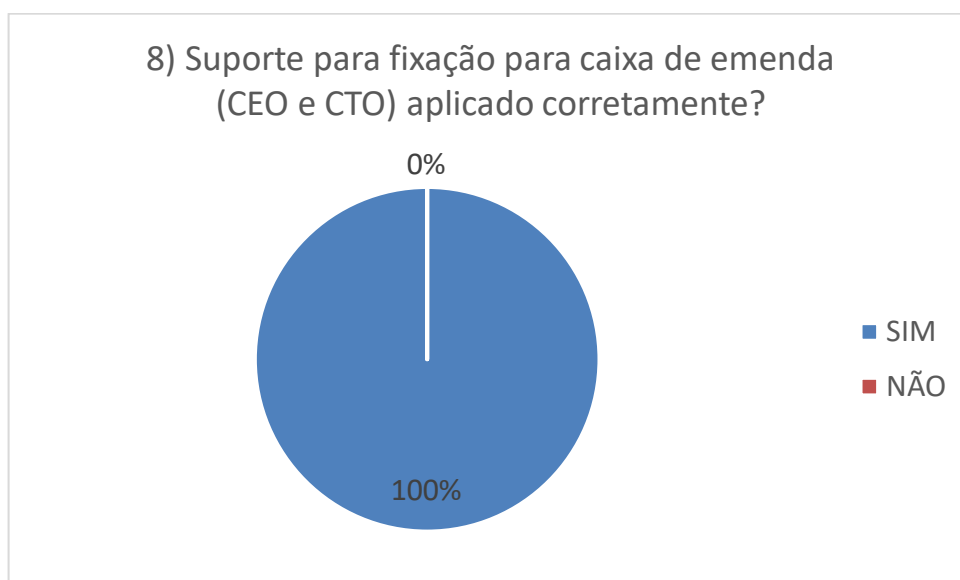
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 97 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica



Fonte: Houer (2020).

Figura 98 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO)



Fonte: Houer (2020).

Após a coleta dos dados foi utilizada a seguinte equação para obtenção do indicador de Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO):

Dados Coletados: NC: 06, M: 11,0112;

$$NCFO = NC/M$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

NCFO = 06 / 11,0112

NCFO = 0,5449

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 99:

Figura 99 – Pontuação para indicador NCFO

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$10 \geq \text{NCFO}$	1
$15 \geq \text{NCFO} > 10$	0,8
$20 \geq \text{NCFO} > 15$	0,6
$25 \geq \text{NCFO} > 20$	0,2
$\text{NCFO} > 25$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2020).

Logo, a pontuação do indicador NCFO é de 1 (um).

10.1.3 Não Conformidade na Manutenção e Conservação dos Enlaces de Fibra Ótica (NMFO)

Foi realizada a inspeção da manutenção e conservação da Fibra Ótica em uma extensão de trechos de aproximadamente 12,754 km (doze quilômetros e setecentos e cinquenta e quatro metros), a fim de identificar as condições de não conformidades de acordo com o projeto.

As medições foram realizadas a partir da aplicação do *Checklist* de inspeção por meio da ferramenta Gestão que abrange requisitos e as boas práticas na manutenção e conservação de Fibra Ótica subterrânea e/ou aérea.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A inspeção de não conformidade na Manutenção e Conservação da rede óptica aérea foi realizada em trechos nas cidades de Oeiras. Foram realizados 11 (onze) *Checklists in loco* de inspeção.

A figura 100 apresenta a identificação dos ramais inspecionados.

Figura 100 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades na Manutenção e Conservação da rede óptica aérea.

OEI-PRI-02	OEI-CTO-02	OEI-CTO-10	OEI-CEO-01
OEI-CTO-04	OEI-CTO-01	OEI-CEO-02	OEI-CTO-07
OEI-CTO-03	OEI-PRI-01	OEI-CTO-08	

Fonte: Houer (2020)

Todo os trechos vistoriados encontram-se sem não conformidades.

A seguir encontra-se figuras com a representação gráficas referentes as respostas levantadas através da aplicação do *checklist* de Não Conformidades na Manutenção e Conservação da rede óptica aérea.

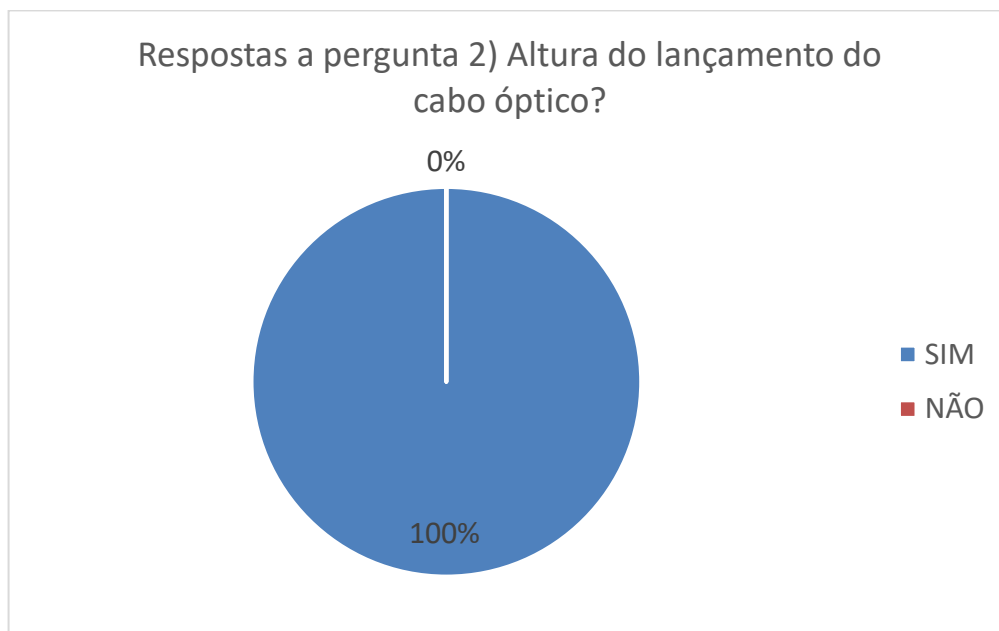
Figura 101 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto



Fonte: Houer (2020).

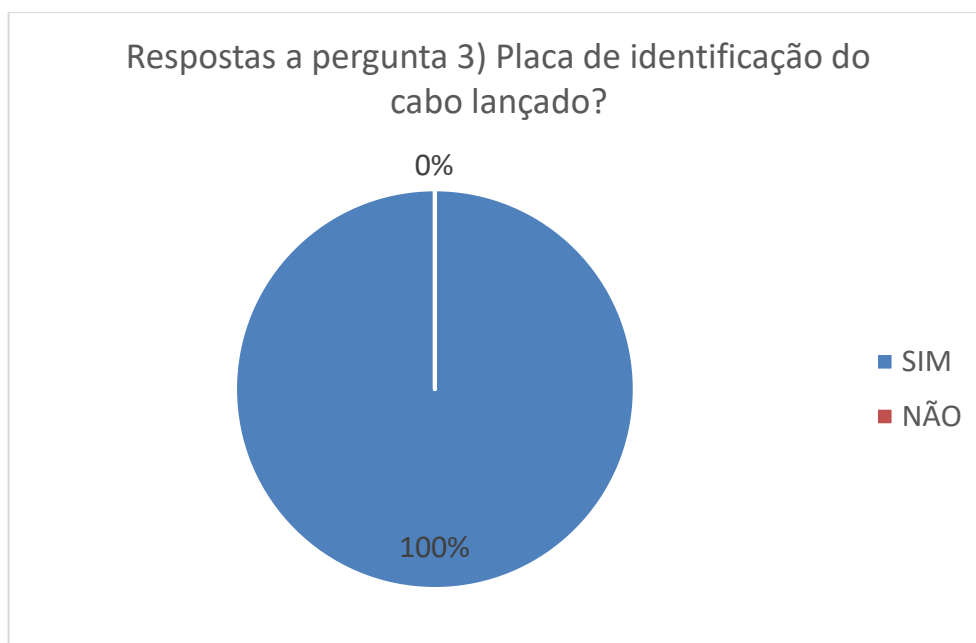
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 102 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico

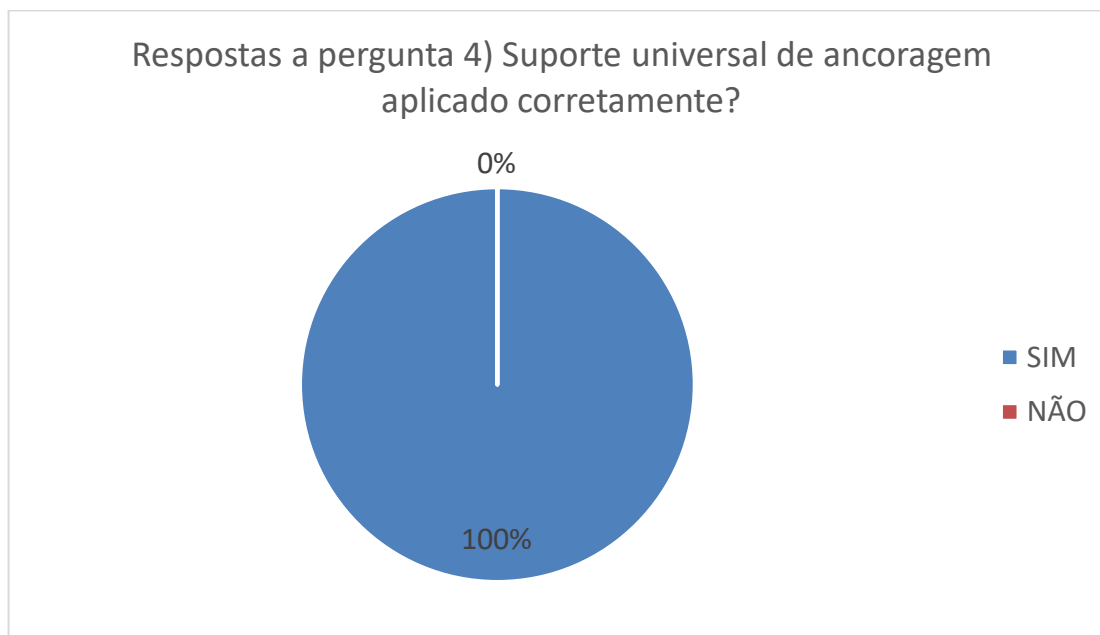


Fonte: Houer (2020).

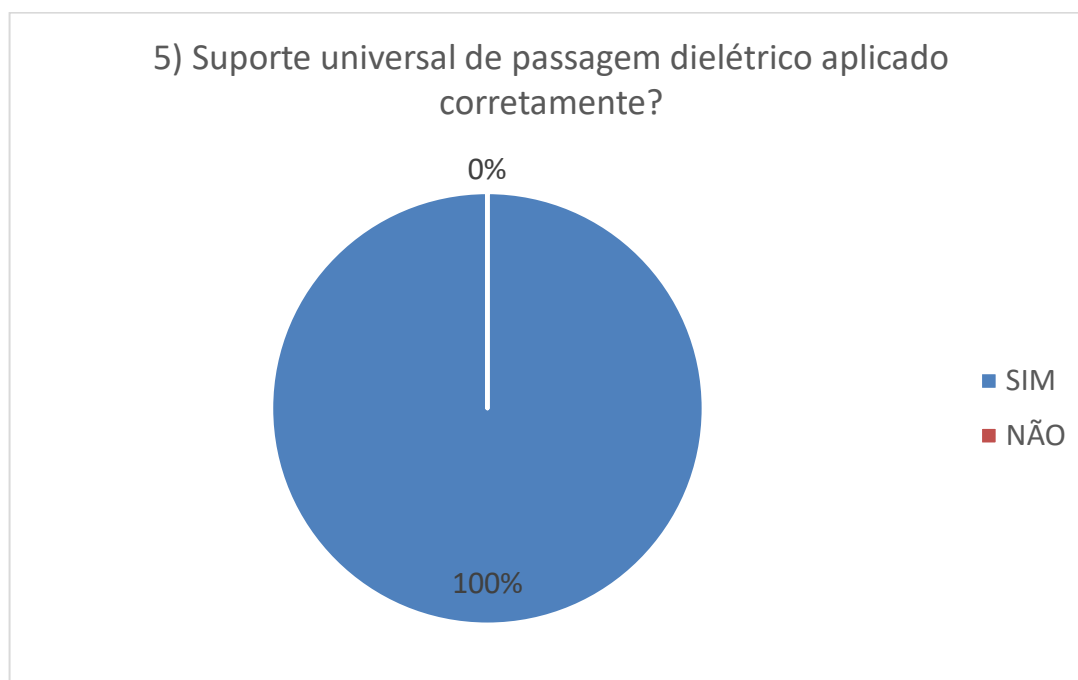
Figura 103 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 104 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem**

Fonte: Houer (2020).

Figura 105 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico

Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

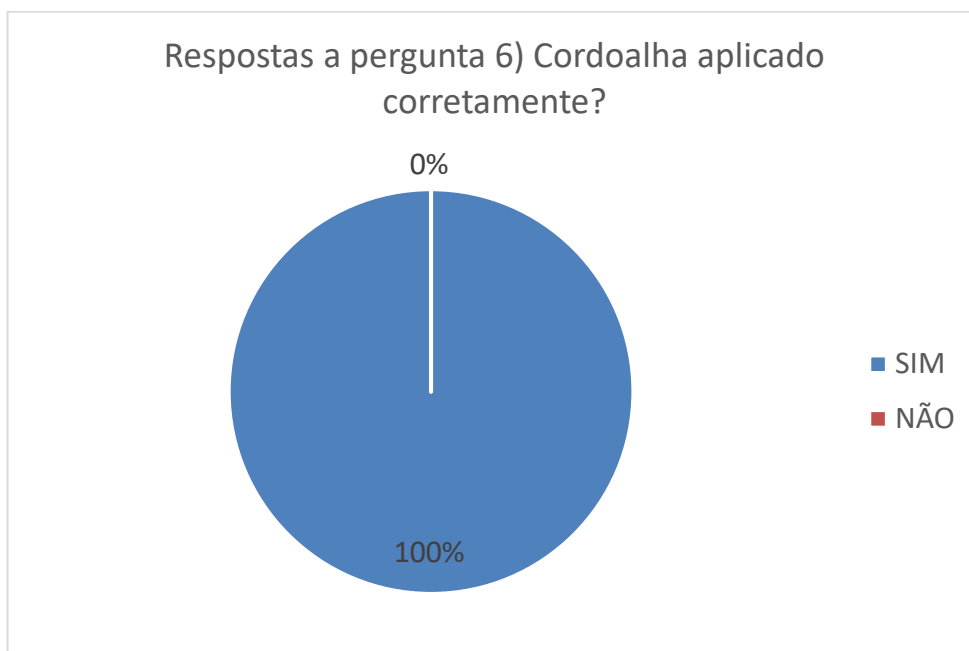
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 106 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha

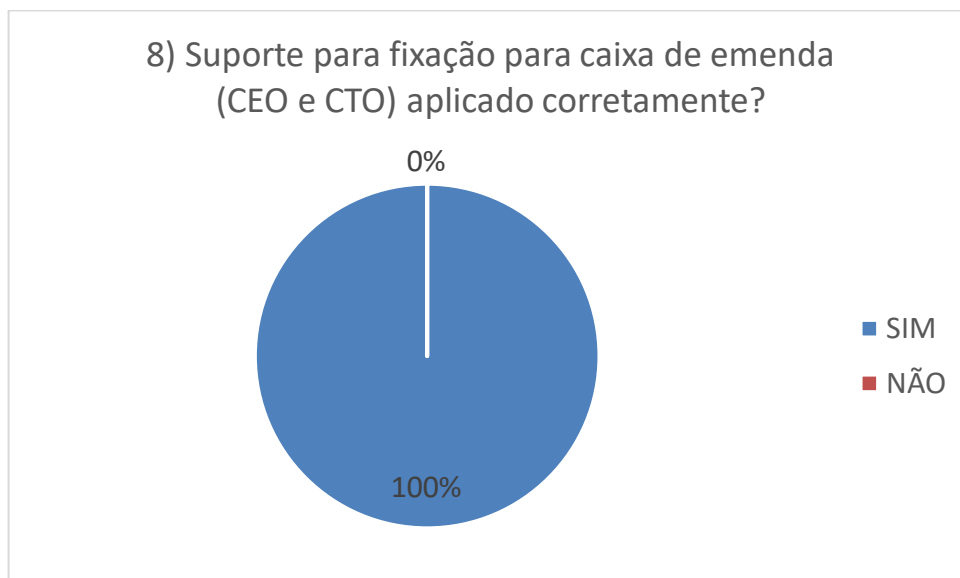


Fonte: Houer (2020).

Figura 107 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 108 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO)**

Fonte: Houer (2020).

Após a coleta dos dados foi utilizada a seguinte equação para obtenção do indicador de Não Conformidade na Manutenção e Conservação da Fibra Ótica (NMFO):

Dados coletados: NC: 0, M: 1,2754;

$$NMFO = NC/M$$

$$NMFO = 0 / 1,2754$$

$$NMFO = 0,0000$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura a seguir:

Figura 109 – Pontuação para Indicador NMFO

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$10 \geq NMFO$	1
$15 \geq NMFO > 10$	0,8
$20 \geq NMFO > 15$	0,6

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

25≥NMFO>20	0,2
NMFO>25	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação do indicador NMFO é 1 (um).

10.1.4 Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC)

No período compreendido entre 01 a 31 de dezembro a SPE não realizou implantação de rede finalizada. Isso significa que não foi feito a aferição do Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados para este mês. Deve-se lembrar que não obrigatoriamente todo mês deve haver implantação de rede.

Logo, diante deste cenário a pontuação do Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados é 1 (um).

A Figura 110 relaciona a pontuação deste indicador de acordo com o intervalo que é obtido relacionando a quantidade de enlaces de Fibra Ótica já certificados e a quantidade de enlaces de Fibra Ótica lançados e ativos.

Figura 110 – Pontuação para Indicador PFOC

INTERVALO	PONTUAÇÃO
100≥PFOC≥80	1
80>PFOC≥70	0,8
70>PFOC≥60	0,6
60>PFOC≥50	0,2
50>PFOC	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**10.1.5 Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO)**

A SPE realizou no mês de dezembro treinamentos respeitando as regulamentações da Organização Mundial da Saúde (OMS).

Os profissionais envolvidos na PPP Piauí Conectado realizaram cursos de Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR-7), Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção (NR-18), Proteção Contra Incêndios (NR-23) e Trabalho em Altura (NR-35). Os certificados dos concludentes dos cursos constam nos arquivos anexos enviado junto com este relatório, comprovando o treinamento realizado pelos colaboradores da SPE.

As figuras 111 a 114 apresentam a relação de concludentes dos cursos.

Figura 111 – Relação dos concludentes do curso Controle Médico de Saúde Ocupacional (NR-7)

Ordem	Nome
1	João José dos Santos Filho
2	Rondinelle Marques de Sales
3	Sandro de Moraes

Fonte: Houer (2020)

Figura 112 – Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção (NR-18)

Ordem	Nome
1	João José dos Santos Filho
2	Rondinelle Marques de Sales
3	Sandro de Moraes
4	Lara Teresa da Silva Sousa

Fonte: Houer (2020)

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 113 – Proteção Contra Incêndios (NR-23)

Ordem	Nome
1	João José dos Santos Filho
2	Rondinelle Marques de Sales
3	Sandro de Moraes
4	Antonio Taliton Ferreira Amorim
5	Crislândia Sousa da Silva
6	Dairo Lima de Araujo
7	Derlone Roger Gois Veloso
8	Francisco das Chagas Carvalho da Cunha
9	Francisco Mauro Borges Sobrinho
10	Jessica Gomes da Silva
11	Maciel Rodrigo Alves de Alencar
12	Maria Eduarda Brito Guimaraes Rocha
13	Victor Pereira da Cunha
14	Weyne de Santana Gomes

Fonte: Houer (2020)

Figura 114 – Trabalho em Altura (NR-35)

Ordem	Nome
1	João José dos Santos Filho

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

2	Rondinelle Marques de Sales
3	Sandro de Moraes

Fonte: Houer (2020)

A quantidade de profissionais efetivamente treinados no período foram 15 (quinze) pessoas, e a quantidade prevista de profissionais para o treinamento no período foram 15 (quinze) pessoas.

Assim sendo:

$$PTCO = 15 / 15$$

$$PTCO = 1 = 100\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 115:

Figura 115 - Pontuação para Indicador PTCO

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq PTCO \geq 80$	1
$80 > PTCO \geq 70$	0,8
$70 > PTCO \geq 60$	0,6
$60 > PTCO \geq 50$	0,2
$50 > PTCO$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador de Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO) é 1 (um).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

10.1.6 Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)

A resolução e Decretos baixados pelo Governo do Estado do Piauí em decorrência da pandemia do **novo coronavírus** impossibilitaram as vistorias por parte do VI efetuadas dentre alguns pontos de acesso ao Governo já ativados. Os PAG's encontram-se temporariamente fechados.

O Verificador Independente realizou a aplicação de questionários aos usuários do Projeto Piauí Conectado com o intuito de obter o grau de satisfação desses usuários com o serviço de atendimento promovido pela concessionária. A pesquisa para coleta dos dados para realização do cálculo deste indicador, aconteceu através de questionário aplicado pelo VI por meio da ferramenta de gestão, com respostas informadas por um profissional atuante no Ponto de Acesso ao Governo (PAG) ativado. Cada questionário possui 03 (três) perguntas que avaliam o indicador QSAT. Logo, cada pergunta possui 05 (cinco) respostas, sendo: Excelente, Bom, Regular, Ruim e Péssimo. Anexo encontra-se um formulário para exemplificação deste questionário.

A coleta de dados aconteceu nas cidades de Colônia do Piauí, Inhumas, Ipiranga do Piauí, Jerumenha, Lagoa Alegre, Landri Sales, Marcos Parente, Novo Oriente, São João da Varjota, São Miguel do Fidalgo, Teresina e Valença, no período de 01 a 31 de dezembro de 2020. Foram aplicados o total de 44 (quarenta e quatro) questionários por meio da ferramenta gestão. Nos Anexos encontram-se alguns destes questionários devidamente preenchidos.

Respostas coletadas referente ao questionário aplicado:

O número total de registros de grau “Excelente” no período, foram 117 (cento e dezessete);

O número total de registros de grau “Bom” no período, foram 15 (quinze);

O número total de registros de grau “Regular” no período, foram 0 (zero);

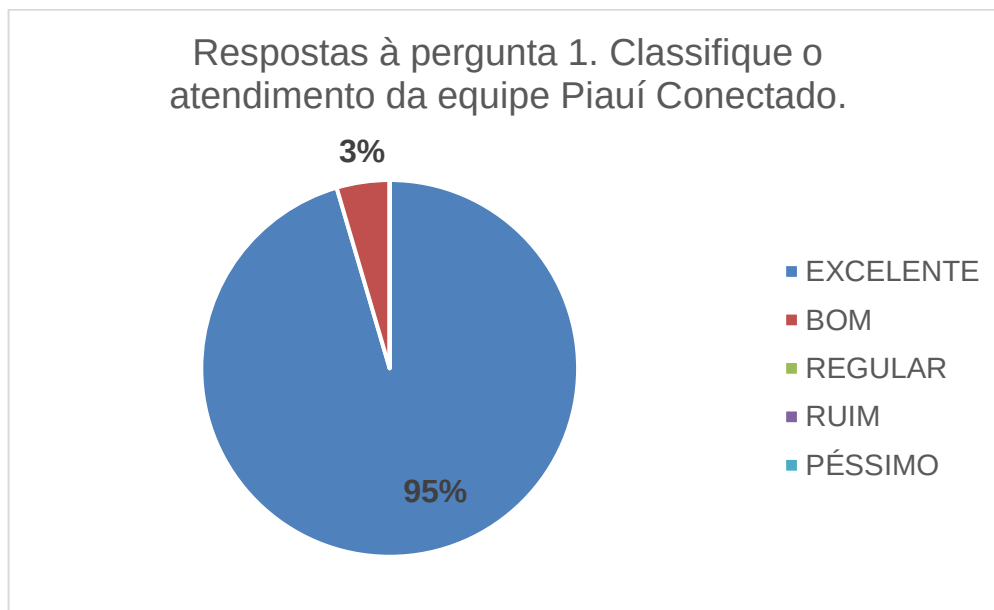
O número total de registros de grau “Ruim” no período, foi 0 (zero);

O número total de registros de grau “Péssimo” no período, foi 0 (zero).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

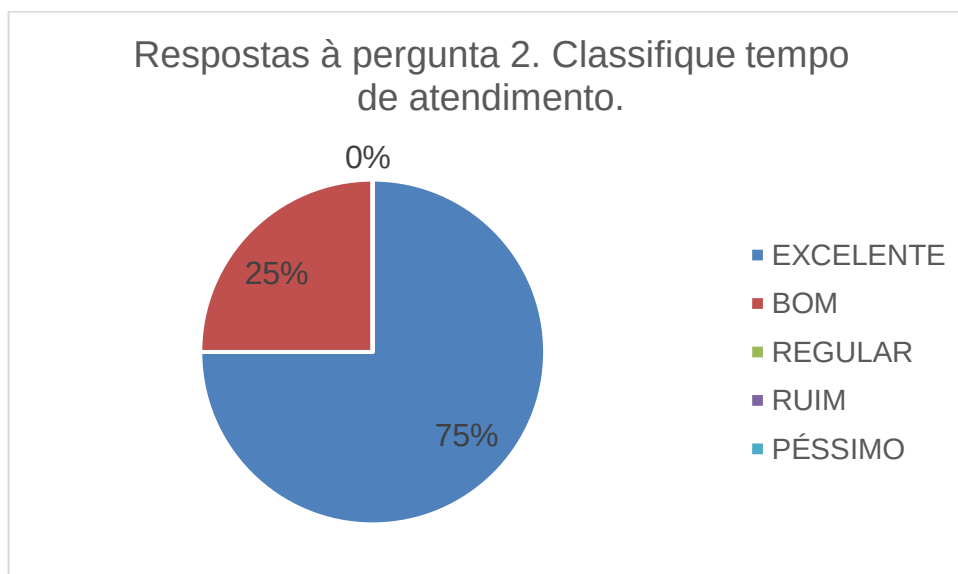
Os gráficos representados nas figuras a seguir apresentam o percentual de respostas para cada pergunta dos questionários aplicados para aferição do indicador QSAT.

Figura 115 – Gráfico das respostas à pergunta 1 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

Figura 116 – Gráfico das respostas à pergunta 2 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

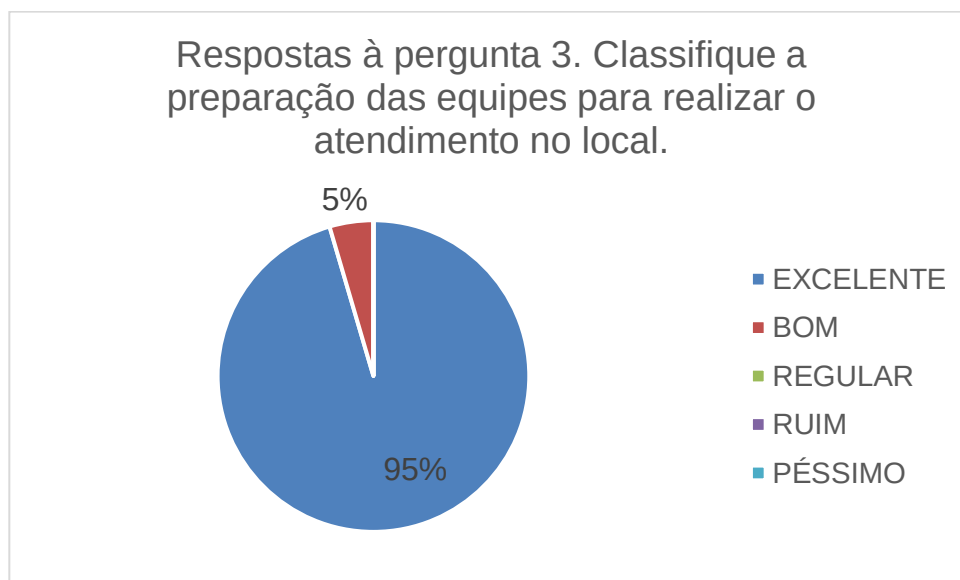
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 117 – Gráfico das respostas à pergunta 3 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

Assim, o percentual de Treinamento para Operações de Rede (QSAT):

$$QSAT = (117 + 15) / (117 + 15 + 0 + 0 + 0)$$

$$QSAT = 132 / 132$$

$$QSAT = 1 = 100,00\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura a seguir:

Figura 118 – Pontuação para Indicador QSAT

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq QSAT \geq 90$	1
$90 > QSAT \geq 80$	0,8
$80 > QSAT \geq 60$	0,6
$60 > QSAT \geq 50$	0,2
$50 > QSAT$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Logo, a pontuação para o indicador de Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT) é 1 (um).

10.1.7 *Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS)*

A resolução e Decretos baixados pelo Governo do Estado do Piauí em decorrência da pandemia do **novo coronavírus** impossibilitaram as vistorias por parte do VI efetuadas dentre alguns pontos de acesso ao Governo já ativados. Os PAG's encontram-se temporariamente fechados.

O Verificador Independente realizou a aplicação de questionários aos usuários do Piauí Conectado com o intuito de obter o grau de satisfação destes usuários com o serviço de orientação e suporte promovido pela concessionária. A pesquisa para coleta dos dados para realização do cálculo deste indicador, aconteceu através de questionário aplicado pelo VI por meio da ferramenta de gestão, com respostas informadas por um profissional atuante no PAG ativado. Cada questionário conte 02 (duas) perguntas que avaliam o indicador QSOS. Logo, cada pergunta possui 05 (cinco) respostas, sendo: Excelente, Bom, Regular, Ruim e Péssimo. Anexo encontra-se um formulário para exemplificação deste questionário.

A coleta de dados aconteceu nas cidades de Inhumas, Ipiranga do Piauí, Jerumenha, Lagoa Alegre, Landri Sales, Marcos Parente, Novo Oriente, Teresina e Valença, no período de 01 a 31 de dezembro de 2020. Foram aplicados o total de 14 (quatorze) questionários por meio da ferramenta gestão. Nos Anexos encontram-se alguns destes questionários devidamente preenchidos.

Obtivemos os seguintes dados:

O número total de registros de grau “Excelente” no período, foram 20 (vinte);

O número total de registros de grau “Bom” no período, foram 06 (seis);

O número total de registros de grau “Regular” no período, foram 02 (dois);

O número total de registros de grau “Ruim” no período, foi 0 (zero);

O número total de registros de grau “Péssimo” no período, foram 02 (dois).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

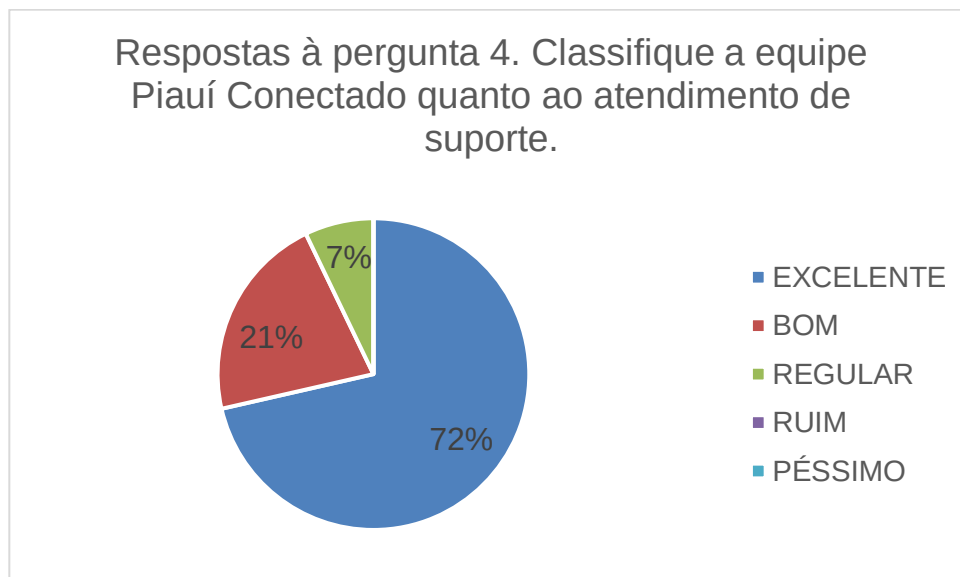
São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

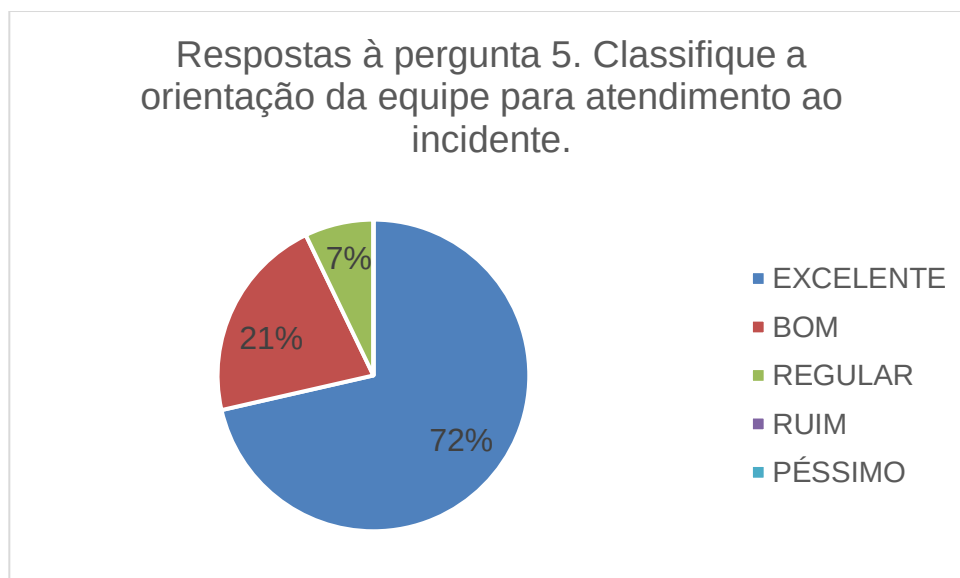
Os gráficos representados nas figuras a seguir apresentam o percentual de respostas para cada pergunta dos questionários aplicados para aferição do indicador QSOS.

Figura 119 – Gráfico das respostas à pergunta 4 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

Figura 120 – Gráfico das respostas à pergunta 5 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

Assim, calcula-se o indicador de Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS):

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$QSOS = (20 + 6) / (20 + 6 + 2 + 0 + 0)$$

$$QSOS = 26 / 28$$

$$QSOS = 0,9286 = 92,86\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 121:

Figura 121 – Pontuação para o Indicador QSOS

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq QSOS \geq 90$	1
$90 > QSOS \geq 80$	0,8
$80 > QSOS \geq 60$	0,6
$60 > QSOS \geq 50$	0,2
$50 > QSOS$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador de Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS) é 1 (um).

10.1.8 Coeficiente de Eficiência Geral (COEFGE)

Após ter obtido a pontuação de todos os Indicadores de Desempenho Gerais, calculamos o Coeficiente de Eficiência Geral – COEFGE, para cálculo da Contraprestação Pecuniária, como forma de associar o desempenho da Concessionária à sua remuneração.

Lembrando que o COEFGE será obtido por meio da seguinte expressão:

$$COEFGE = QIGE + QPGE$$

Onde:

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- QIGE = Qualidade da Infraestrutura - Geral;
- QPGE = Qualificação de Pessoal - Geral.

Calculados pela expressão:

$$QIGE = DMCI * 0,3 + NCFO * 0,1 + NMFO * 0,05 + PFOC * 0,1$$

$$QPGE = PTCO * 0,15 + QSAT * 0,15 + QSOS * 0,15$$

Assim, temos que:

$$QIGE = (1 * 0,3) + (1 * 0,1) + (1 * 0,05) + (1 * 0,1)$$

$$QIGE = 0,55$$

$$QPGE = (1 * 0,15) + (1 * 0,15) + (0,1 * 0,15)$$

$$QPGE = 0,45$$

Logo:

$$COEFGE = QIGE + QPGE$$

$$COEFGE = 0,55 + 0,45$$

$$COEFGE = 1$$

Portanto, temos que o Coeficiente de Eficiência Geral é igual a 1 (um).

10.2 Aferição dos Indicadores de Desempenho de *Internet*

10.2.1 *Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)*

Dados referentes ao mês de dezembro do ano de 2020 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 122 - Tempo Médio de Resposta da *Internet* (TRIN)

TR (1 a n)	187,9
n	189

Fonte: Houer (2020).

Onde:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- TR (1 a n): Tempo de Resposta para um tíquete, calculado a partir do momento da inserção do mesmo até a triagem, encaminhamento para a fila de atendimento adequada e consequente inserção de primeira resposta para acompanhamento do usuário;
- n: número de tíquetes abertos no período.

Assim sendo:

$$TRIN = (TR1 + TR2 + \dots + TRn) / n$$

Calcula-se o indicador TRIN:

$$TRIN = 187,9 / 189$$

$$TRIN = 0,9942$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 123:

Figura 123 – Pontuação do Tempo Médio de Resposta da Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$2 \geq TRIN$	1
$4 \geq TRIN > 2$	0,8
$6 \geq TRIN > 4$	0,6
$8 \geq TRIN > 6$	0,2
$TRIN > 8$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador TRIN é 1 (um).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**10.2.2 Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)**

Dados referentes ao mês de dezembro do ano de 2020 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 124 - Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)

TS (1 a n)	2121,80
n	189,00

Fonte: Houer (2020).

Onde:

- TS (1 a n): Tempo de Solução para um tíquete, calculado a partir do momento da abertura do mesmo até a sua solução e finalização, considerando o horário comercial em dias úteis;
- n: número de tíquetes abertos no período.

Assim sendo:

$$TSIN = (TS1 + TS2 + \dots + TS_n) / n$$

Calcula-se o indicador TSIN:

$$TSIN = 2121,80 / 189,00$$

$$TSIN = 11,23$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 125:

Figura 125 – Pontuação de Tempo Médio de Solução da Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$24 \geq TSIN$	1
$48 \geq TSIN > 24$	0,8
$72 \geq TSIN > 48$	0,6

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

96≥TSIN>72	0,2
TSIN>96	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador TSIN é 1 (um).

10.2.3 Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)

Dados referentes ao mês de dezembro do ano de 2020 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 126 – Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)

TF	184
TA	189

Fonte: Houer (2020).

Onde:

- TF: tíquetes finalizados no período;
- TA: tíquetes abertos no período.

Assim sendo:

$$EAIN = TF / TA$$

Calcula-se o indicador EAIN:

$$EAIN = 184 / 189$$
$$EAIN = 0,9735 = 97,35\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 127:

Figura 127 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
-----------	-----------

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$100 \geq \text{EAIN} \geq 80$	1
$80 > \text{EAIN} \geq 70$	0,8
$70 > \text{EAIN} \geq 60$	0,6
$60 > \text{EAIN} \geq 50$	0,2

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador EAIN é 1 (um).

10.2.4 Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)

Dados referentes ao mês de dezembro do ano de 2020 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 128 - Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)

TR	0
TF	184

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

Onde:

- TR: tíquetes reabertos no período;
- TF: tíquetes finalizados no período.

Assim sendo:

$$\text{PRIN} = \text{TR} / \text{TF}$$

Calcula-se o indicador PRIN:

$$\text{PRIN} = 0 / 184$$

$$\text{PRIN} = 0$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 129:

Figura 129 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$20 \geq \text{PRIN}$	1
$30 \geq \text{PRIN} > 20$	0,8
$40 \geq \text{PRIN} > 30$	0,6
$50 \geq \text{PRIN} > 40$	0,2
$\text{PRIN} > 50$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador PRIN é 1 (um).

10.2.5 Disponibilidade da Internet (DMIN)

A Concessionária disponibilizou ao Verificador Independente o relatório de ONU's, planilha onde se encontram todas as informações de disponibilidade de conexão com Internet. Abaixo temos disponibilizado o *link* para acesso à planilha devidamente detalhada, e a partir dos dados contidas na mesma, foi possível realizar o cálculo deste indicador. Esta mesma planilha está localizada em anexo no *email*.



DMIN
Disponibilidade ON

A figura 130 apresenta o resumo da estruturação do total em horas em que o serviço esteve disponível e o total em horas em que o serviço foi monitorado conforme referência completa à planilha.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 130 – Resumo do total em horas aferido para o serviço**

Total em horas em que o serviço esteve disponível	585746:26:23	585746,44
Total em horas em que o serviço foi monitorado	591158:52:11	591158,87

Fonte: Houer (2020).

Lembrando que a fórmula para obtenção deste indicador é a seguinte:

$$DMIN = (D1 + D2 + \dots + Dn) / (T1 + T2 + \dots + tn)$$

Onde:

- DMIN: Disponibilidade da *Internet*;
- D (1 a n): Total em horas em que o serviço esteve disponível dentro do intervalo de verificação no período informado;
- T (1 a n): Total em horas em que o serviço foi monitorado no período informado.
- n: número total de serviços ativos medidos;

Assim sendo:

$$D \text{ total} = 585.746,44; T \text{ total} = 591.158,87;$$

$$DMIN = 585.746,44 / 591.158,87$$

$$DMIN = 0,9908 = 99,08\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 131:

Figura 131 – Pontuação da Disponibilidade da *Internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
100 ≥ DMIN ≥ 99 (Até 7h de indisponibilidade no mês)	1
99 > DMIN ≥ 97 (Acima de 7h e até 21h de indisponibilidade no mês)	0,8
97 > DMIN ≥ 95 (Acima de 21h e até 36h de indisponibilidade no mês)	0,6

129

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

95≥DMIN>91 (Acima de 36h e até 64h de indisponibilidade no mês)	0,2
91≥DMIN (Acima de 64h de indisponibilidade no mês)	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador DMIN é 1.

10.2.6 Não Conformidade nas Instalações das unidades com Internet (NCIN)

A resolução e decretos baixados pelo Governo do Estado do Piauí em decorrência da pandemia do **novo coronavírus** impossibilitaram as vistorias por parte do VI efetuadas dentre alguns pontos de acesso ao Governo já ativados que objetiva certificar se os serviços de instalação das unidades com *Internet* foram efetuados de acordo com o contrato, e consequentemente a aferição do Percentual de Não Conformidade nas Instalações das unidades com *Internet* no mês de novembro. Os PAG's encontram-se temporariamente fechados. O VI realizou vistoria nos PAGs acessíveis devido a situação atual.

A aferição deste indicador, foi realizada no mês de dezembro por meio da vistoria efetuada dentre os pontos de acesso ao Governo ativados. Para cálculo deste indicador, totalizam 36 (trinta e seis) PAGs. A finalidade é certificar se os serviços de instalação das unidades com *Internet* foram efetuados de acordo com o contrato. A figura a seguir relaciona as cidades e a quantidade de PAGs vistoriados no período.

Figura 132 – PAGs vistoriados - NCIN

ORDEM	CIDADE	QUANTIDADE DE PAGS
01	Colônia do Piauí	02
02	Inhuma	07
03	Ipiranga do Piauí	07

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

04	Jerumenha	01
05	Landri Sales	02
06	Marcos Parente	01
07	Novo Oriente	05
08	São João da Varjota	02
09	São Miguel do Fidalgo	01
10	Teresina	06
11	Valença	02

Fonte: Houer (2020).

Todos os *racks* internos devem acondicionar a infraestrutura que conecta à rede local do PAG, com o *Link* de *internet/intranet*. Ressalta-se que esses equipamentos acondicionam: um ponto de terminação óptica, ponto de tomada dupla, um disjuntor de proteção elétrica e uma ONU.

Foi constatado que 07 (sete) PAGs apresentavam Não Conformidades. Os demais se encontravam com as condições excelentes nas instalações das unidades com *internet*. As figuras 133 a 138 apresentam os registros fotográficos das Não Conformidades identificadas.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 133 – PAG SAMUI: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack – Ipiranga do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 134 – PAG 7º GRE: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack - Valença



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 135 – PAG UAPI: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack - Colônia do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 136 – PAG ADAPI/EMATER: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo de identificação do rack - Colônia do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 137 – PAG Vice-Governadoria: NÃO CONFORME – Ausência de contato para suporte no rack - Teresina



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 138 – PAG Palácio de Karnack: NÃO CONFORME – Ausência de adesivo com contato para suporte e identificação do rack - Teresina



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A figura 139 apresenta o resumo das Não Conformidades dos PAGs em suas instalações.

Figura 139 – Não conformidades encontradas

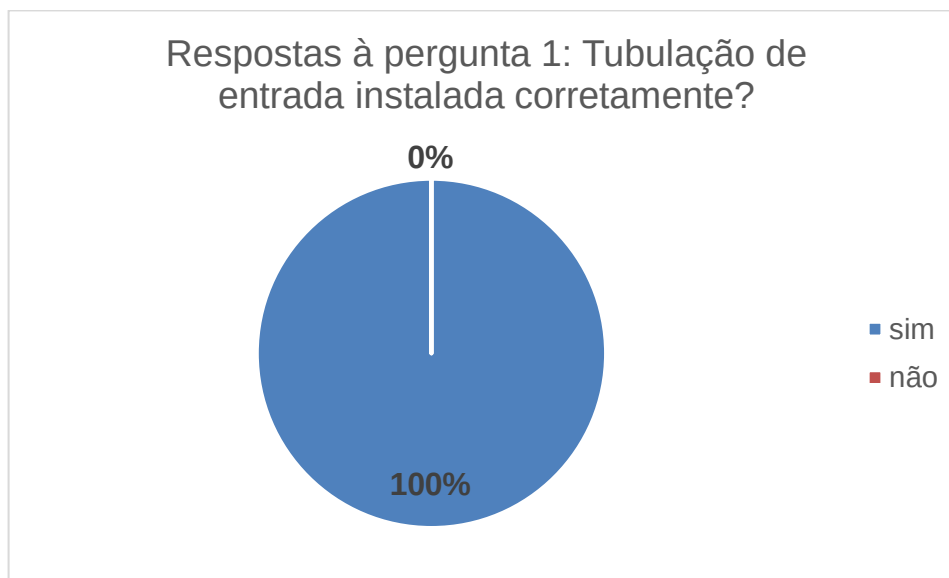
Ordem	PAG	Descrição da Não Conformidade	CIDADE
01	SAMU	Ausência de adesivo com identificação do <i>rack</i>	Ipiranga do Piauí
02	7° GRE	Ausência de adesivo com identificação do <i>rack</i>	Valença
03	UAPI	Ausência de adesivo com identificação do <i>rack</i>	Colônia do Piauí
04	ADAPI/EMATER	Ausência de adesivo com identificação do <i>rack</i>	Colônia do Piauí
05	Vice-Governadoria	Ausência de contato para suporte no <i>rack</i>	Teresina
07	Palácio de Karnak	Ausência de adesivo com contato para suporte e identificação do <i>rack</i>	Teresina

Fonte: Houer (2020).

Abaixo encontra-se figuras com gráficos referentes às respostas do questionário de não conformidades nas instalações das unidades com *Internet*:

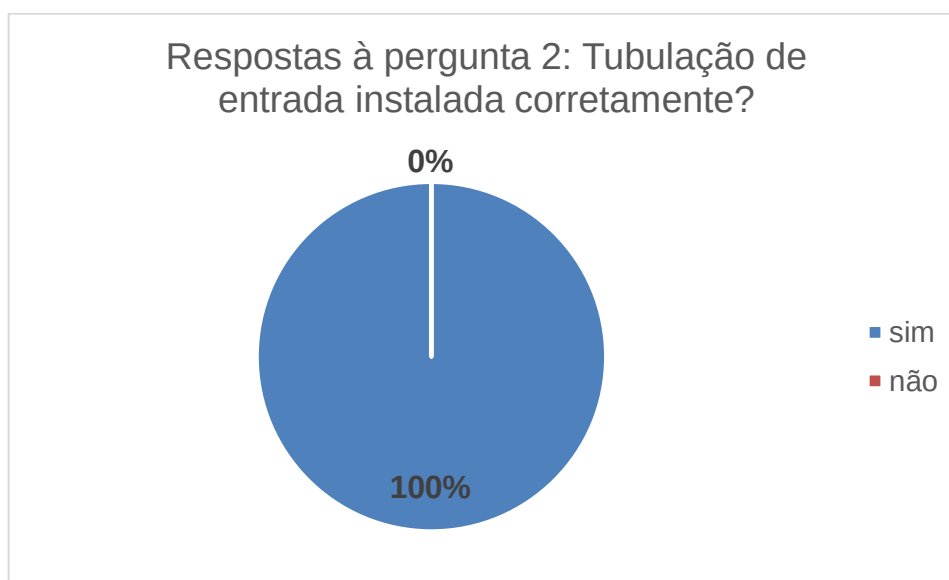
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 140 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.

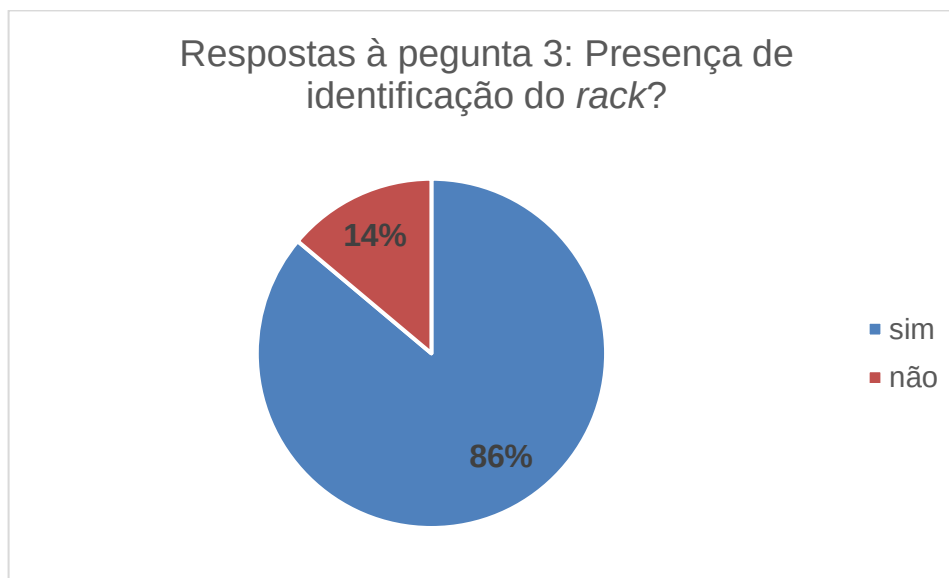


Fonte: Houer (2020).

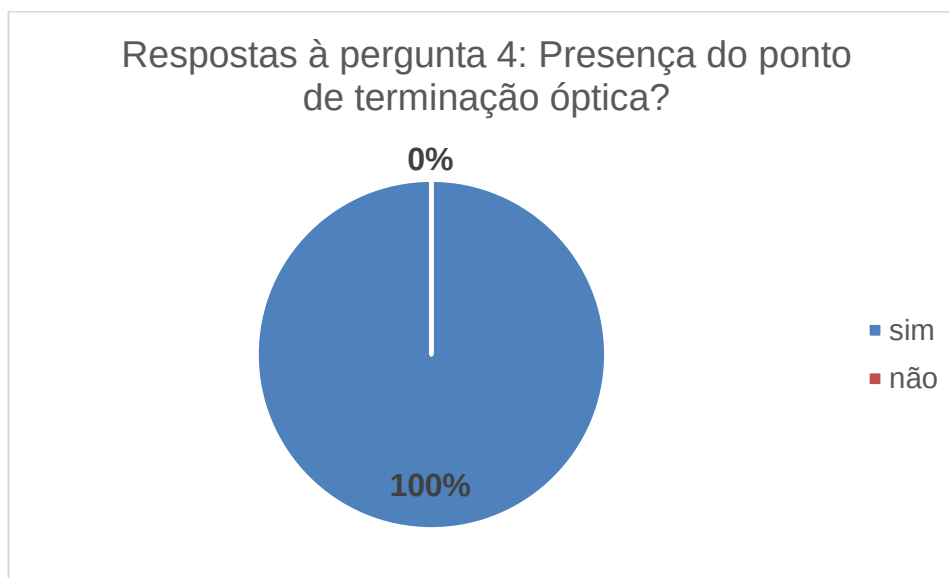
Figura 141 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 142 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2020).

Figura 143 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

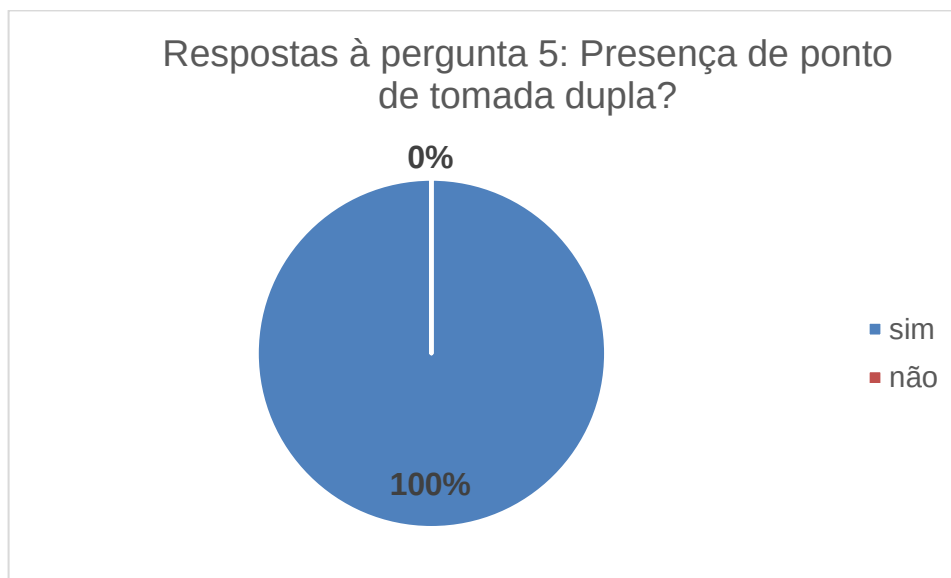
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

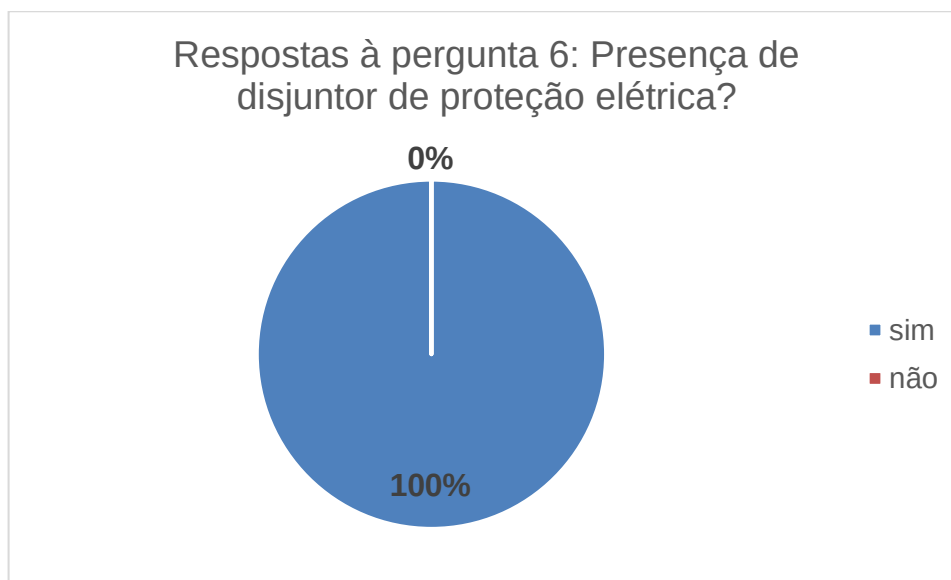
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 144 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.

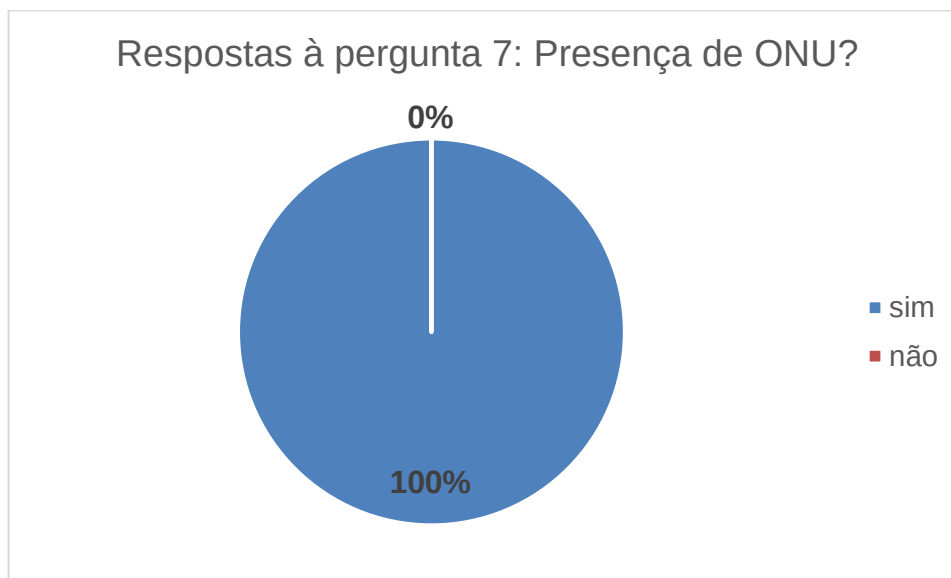


Fonte: Houer (2020).

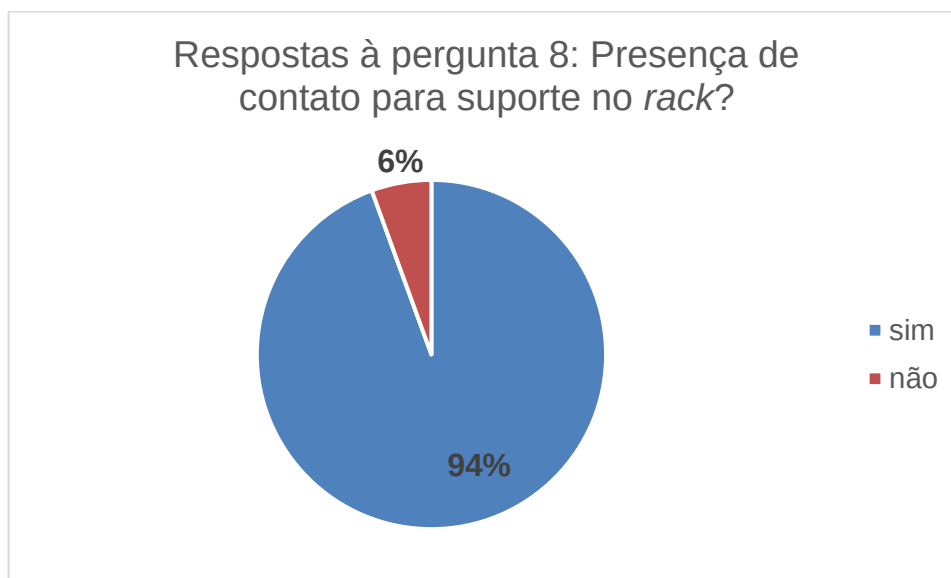
Figura 145 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 146 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2020).

Figura 147 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2020).

Após vistoria nos PAG's, calculamos o indicador de Não Conformidade nas instalações das unidades com Internet (NCIN), utilizando a seguinte fórmula:

$$NCIN = NC / M$$

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Sendo que:

- NC: Quantidade de não conformidades anotadas;
- M: Quantidade de medições aferidas, sendo que cada unidade instalada se refere a uma medição.

Logo,

$$NCIN = 07 / 36$$

$$NCIN = 0,19$$

Figura 148 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade nas instalações das Unidades com *Internet* (NCIN).

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$5 \geq NCIN$	1
$8 \geq NCIN > 5$	0,8
$12 \geq NCIN > 8$	0,6
$15 \geq NCIN > 12$	0,2
$NCIN > 15$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador NCIN é 1.

10.2.7 Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com *Internet* (NMIN)

A resolução e Decretos baixados pelo Governo do Estado do Piauí em decorrência da pandemia do **novo coronavírus** impossibilitaram as vistorias por parte do VI efetuadas dentre alguns pontos de acesso ao Governo já ativados que objetiva certificar se os serviços de instalação das unidades com *Internet* foram efetuados de

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

acordo com o contrato, e consequentemente a aferição do Percentual de Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com *Internet* no mês de dezembro. Os PAG's encontram-se temporariamente fechados. O VI realizou vistoria nos PAGs acessíveis devido a situação atual.

A aferição deste indicador, foi realizada no mês de dezembro por meio da vistoria efetuada dentre os pontos de acesso ao Governo ativados. Para cálculo deste indicador, totalizam 10 (dez) PAGs. A finalidade é certificar se os serviços de manutenção e conservação das unidades com *Internet* foram efetuados de acordo com o contrato. A figura a seguir relaciona as cidades e a quantidade de PAGs vistoriados no período.

Figura 149 – PAGs vistoriados - NMIN

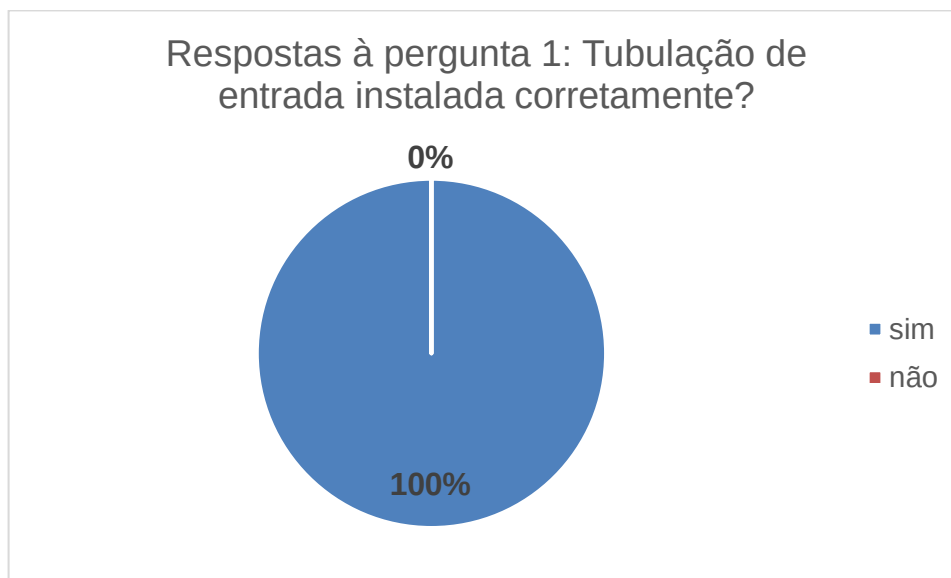
ORDEM	CIDADE	QUANTIDADE DE PAGS
01	Lagoa Alegre	01
02	Teresina	09

Fonte: Houer (2020).

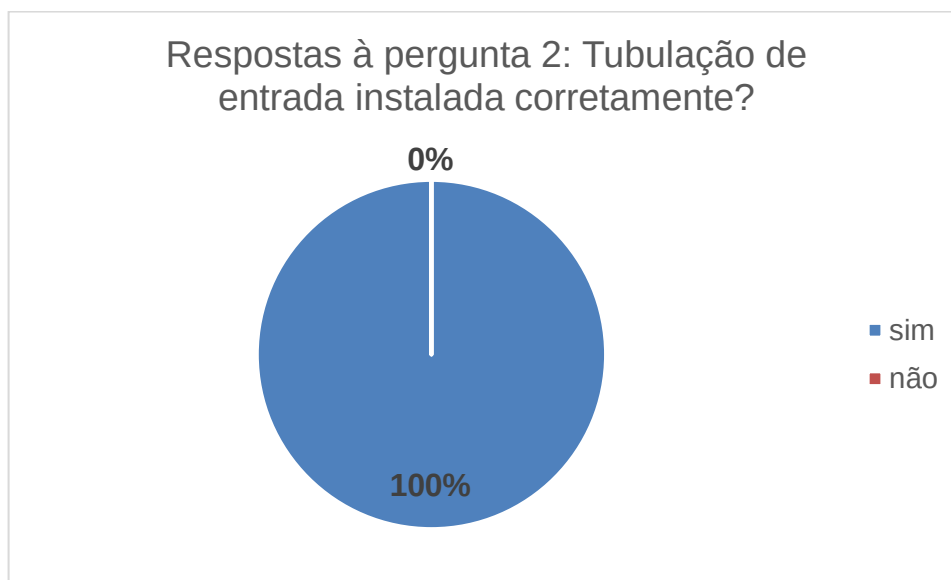
Todos os *racks* internos devem acondicionar a infraestrutura que conecta à rede local do PAG, com o *Link* de *internet/intranet*. Ressalta-se que esses equipamentos acondicionam: um ponto de terminação óptica, ponto de tomada dupla, um disjuntor de proteção elétrica e uma ONU.

Todos os PAGs se encontravam com as condições excelentes nas instalações das unidades com *internet*.

Abaixo encontra-se figuras com gráficos referentes às respostas do questionário de não conformidades na manutenção e conservação das unidades com *internet*:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 150 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2020).

Figura 151 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

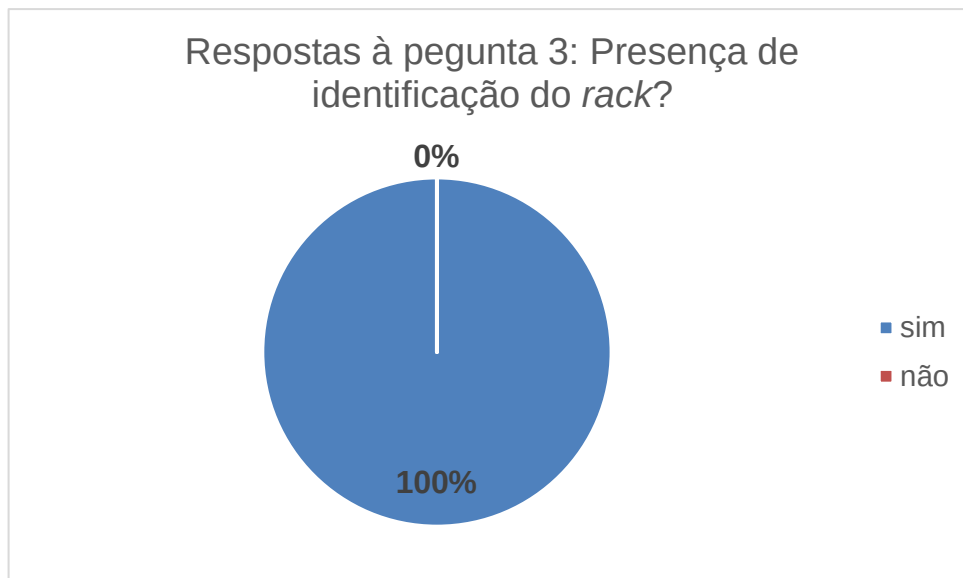
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

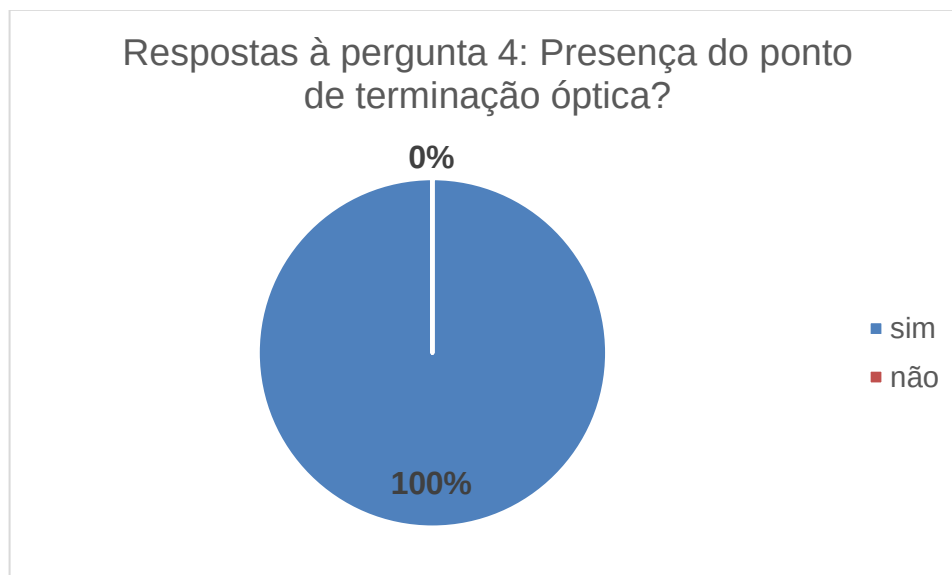
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 152 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.

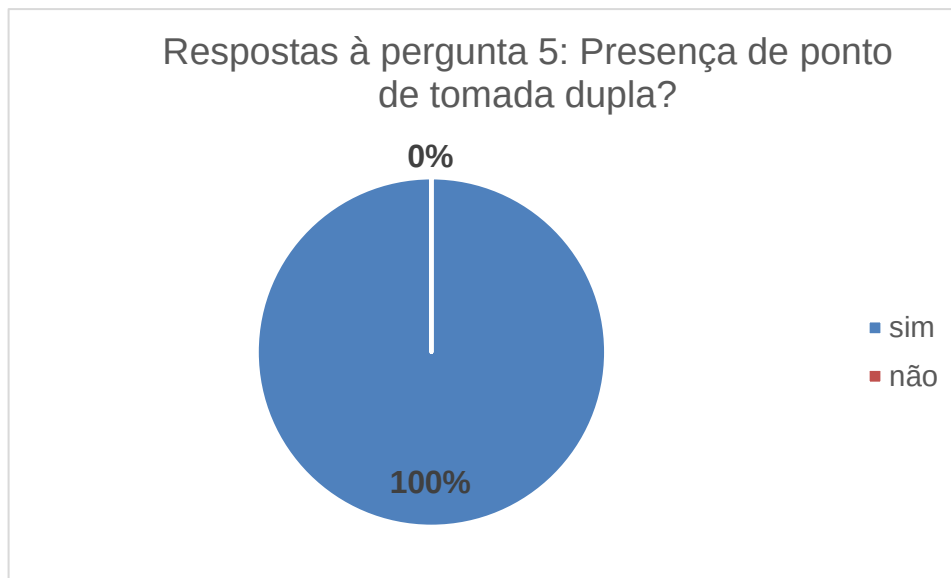


Fonte: Houer (2020).

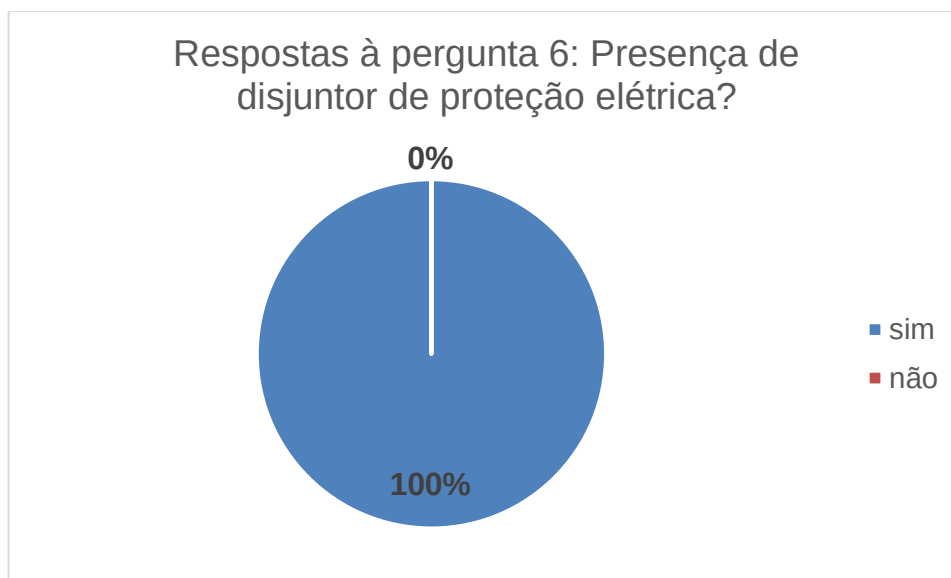
Figura 153 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 154 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2020).

Figura 155 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2020).

Figura 156 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.**Matriz**

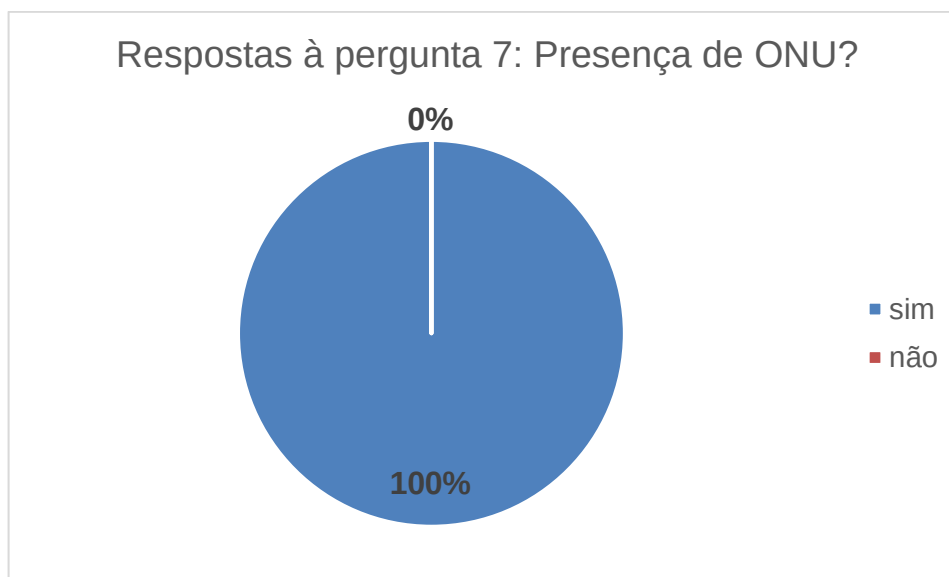
Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

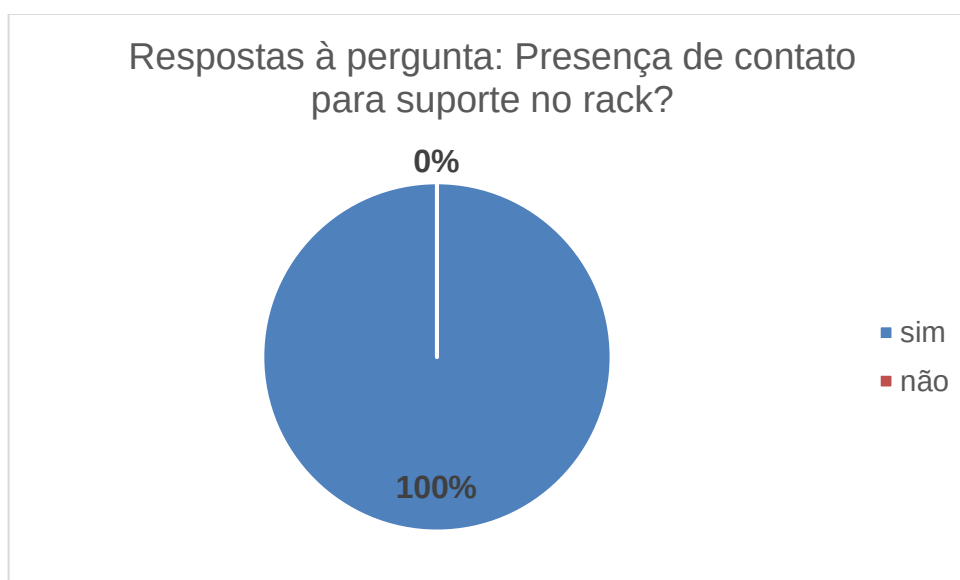
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2020).

Figura 157 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

Após vistoria nos PAG's, calculamos o indicador de Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com *Internet* (NMIN) utilizando a seguinte fórmula:

$$NMIN = NC / M$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Sendo que:

- NC: Quantidade de não conformidades anotadas;
- M: Quantidade de medições aferidas, sendo que cada unidade instalada se refere a uma medição.

Logo,

$$NMIN = 0 / 10$$

$$NMIN = 0,00$$

Figura 158 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com *Internet* (NMIN)

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$5 \geq NMIN$	1
$8 \geq NMIN > 5$	0,8
$12 \geq NMIN > 8$	0,6
$15 \geq NMIN > 12$	0,2
$NMIN > 15$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador NMIN é 1.

10.2.8 Percentual de Entrega de Banda de Internet (PEIN)

A aferição deste indicador foi feita por meio de uma amostragem escolhida pelo próprio verificador independente, tomados de forma aleatória na planilha de ativação de *links* obtida com a concessionária. A inspeção deste indicador tem como principal objetivo, a mensuração da banda de *Internet* que está sendo entregue em cada unidade. No ponto de acesso ao governo foi efetuado o teste de velocidade de navegação *internet* por meio do já mencionado testador *Speedtest*, que por sua vez tem a função de aferir a velocidade nominal entregue, comprovando a eficácia do *link*.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A Inspeção deste indicador foi realizada no mês de dezembro. Para cálculo deste indicador, foram vistoriados 24 (vinte e quatro) PAGs. As Fotografias 154 a 177 apresentam a realização dos testes.

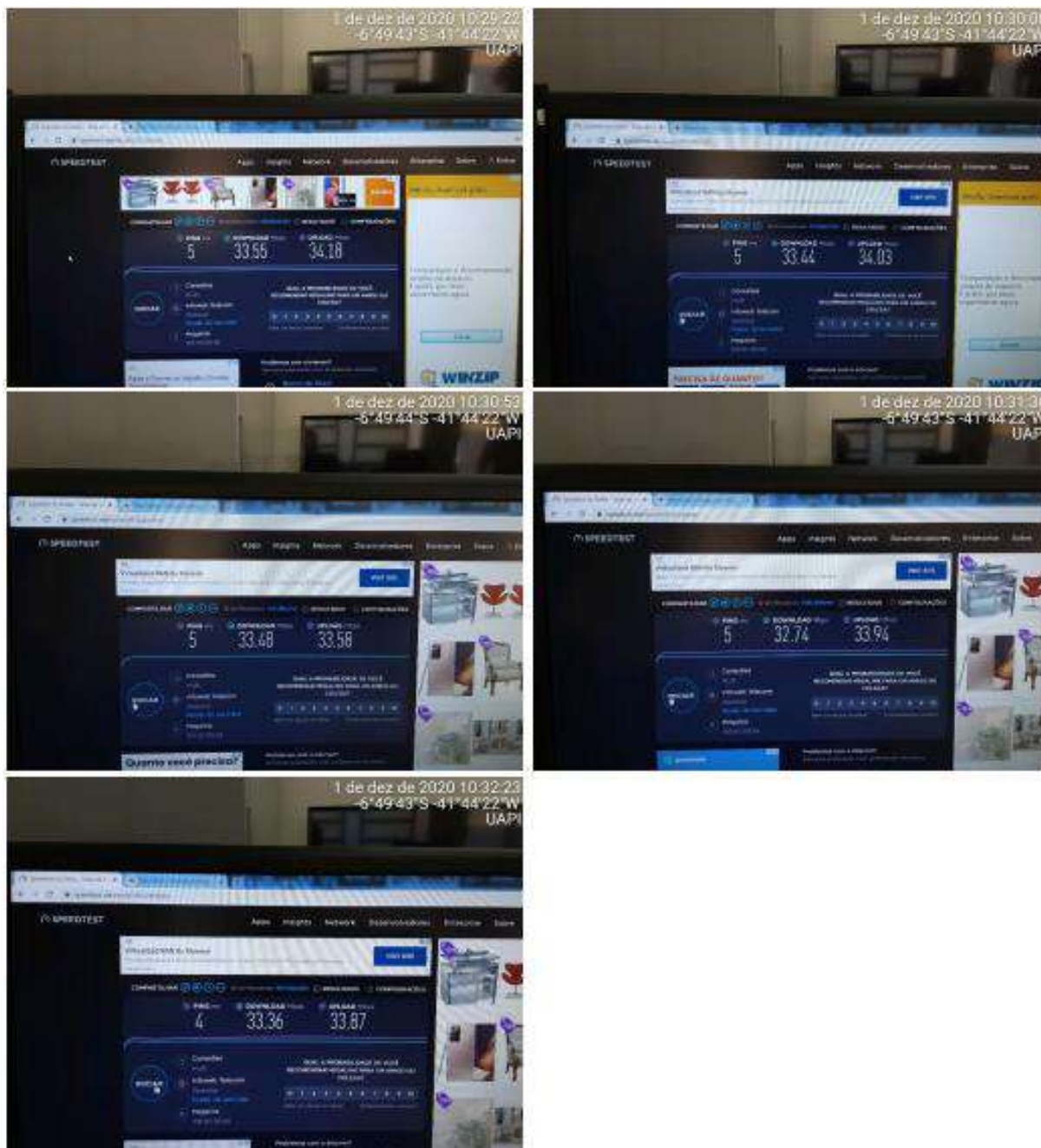
Figura 159 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG ADAPI/EMATER – Ipiranga do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 160 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG UAPI – Ipiranga do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

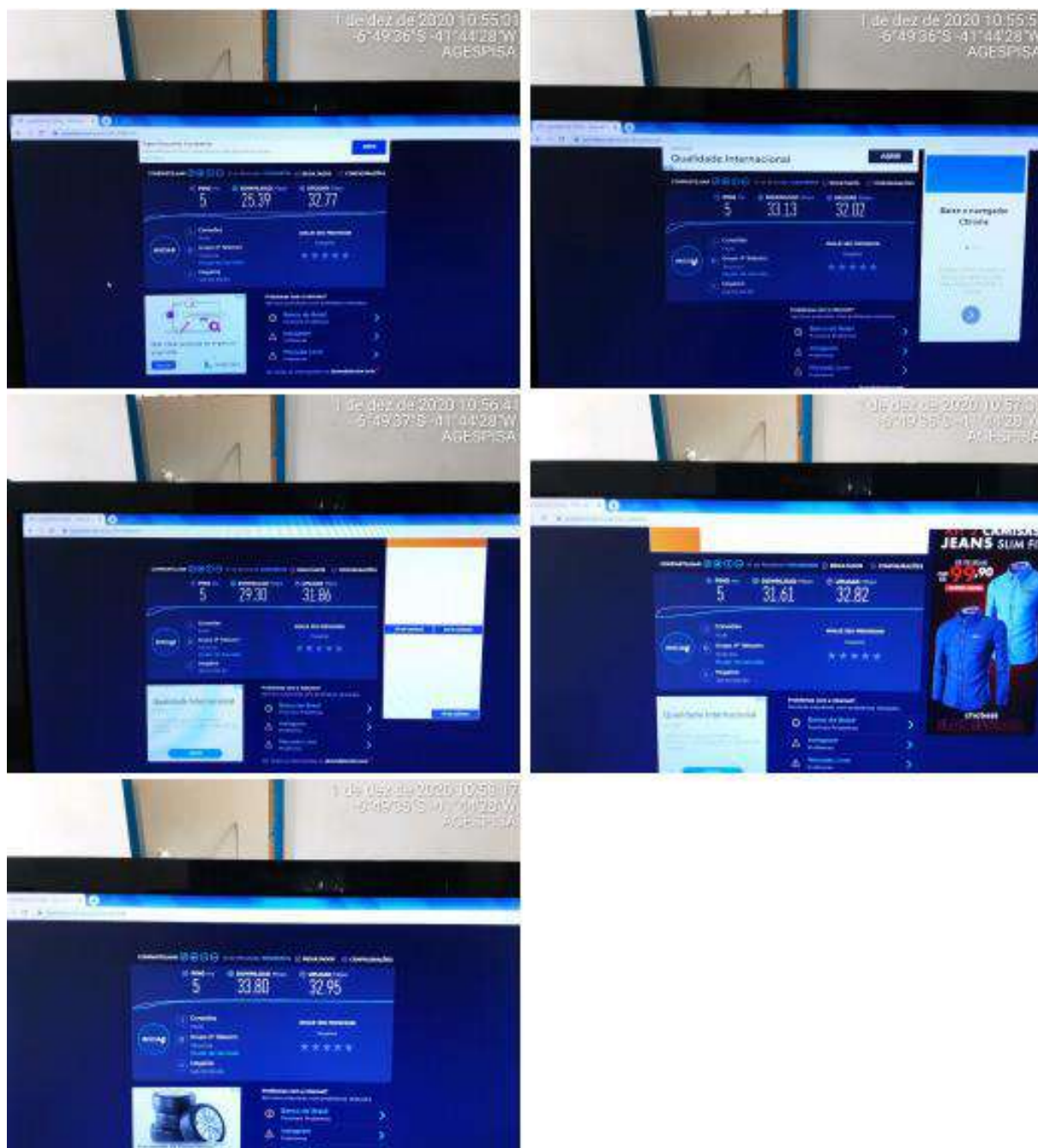
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 161 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG AGESPISA – Ipiranga do Piauí



Fonte: Houer (2020).

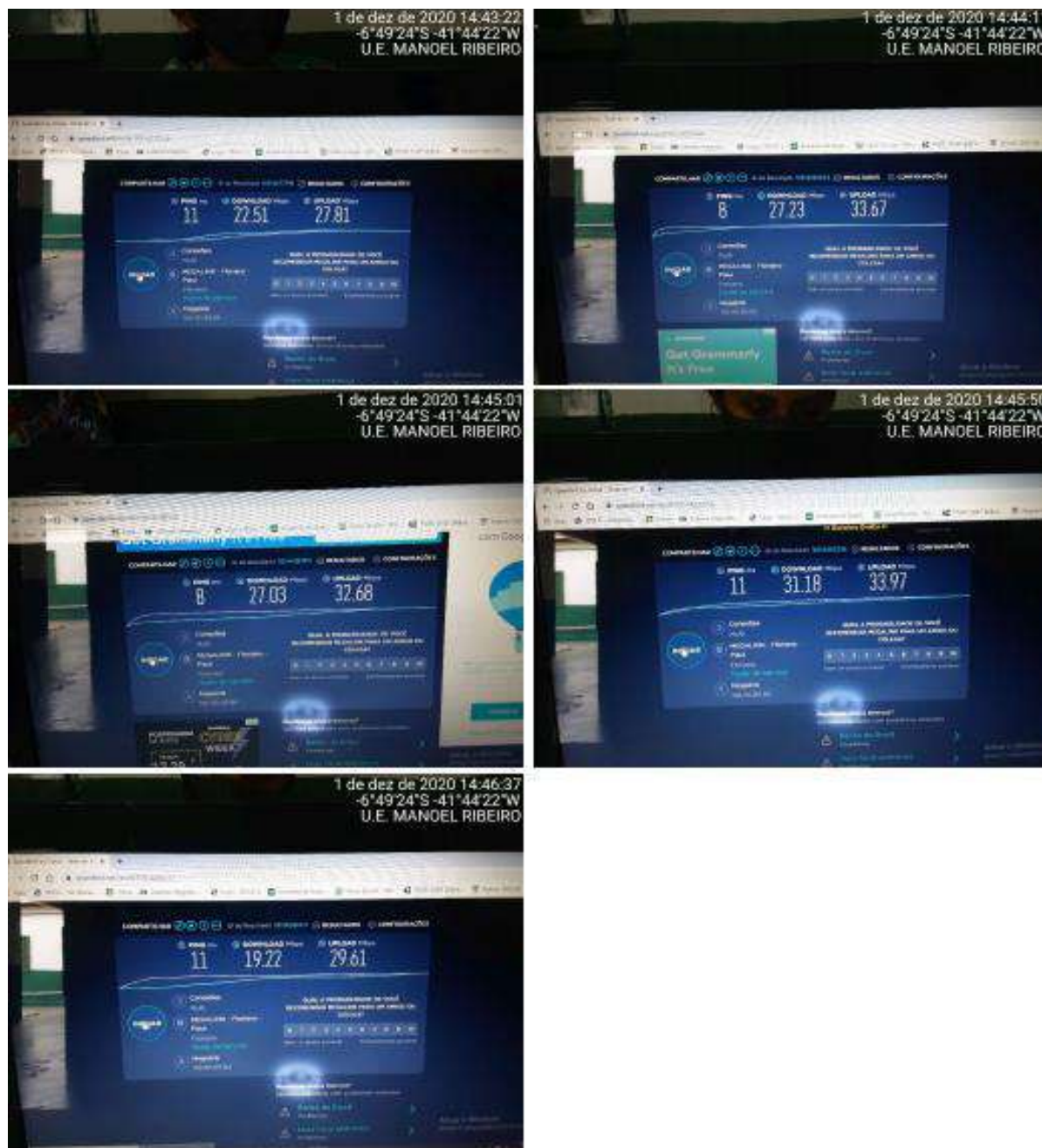
Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 162 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG U.E. Manoel Ribeiro – Ipiranga do Piauí**

Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 163 - Aferição MALSUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U.E. Dom Rufino do Rego – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 164 - Aferição BEMSUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U.E. Manoel Ferreira Barbosa de Macedo – Inhuma



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

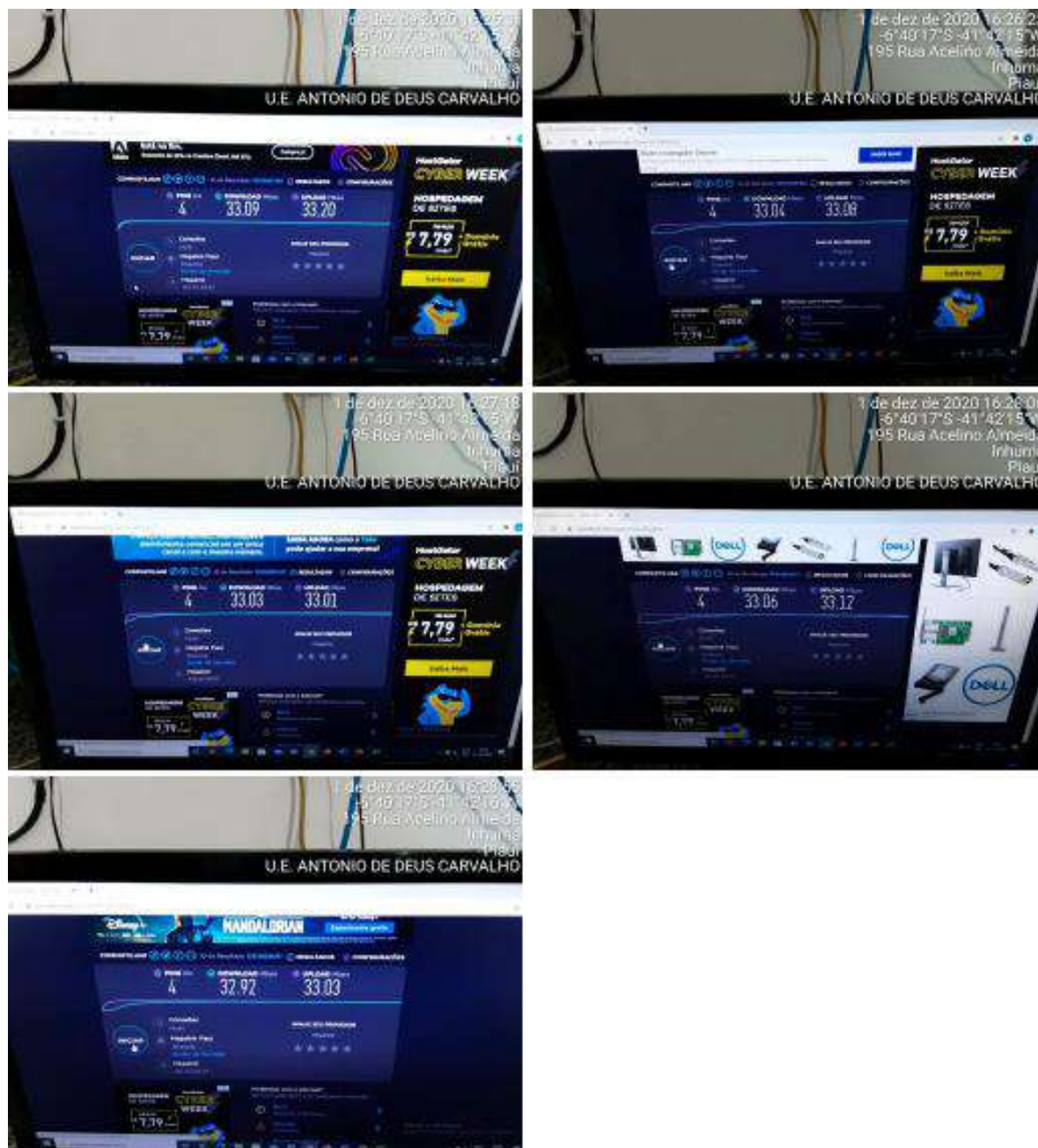
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 165 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de *Internet* entregue – U. E. Antônio de Deus Carvalho – Inhumas



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 166 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – UAPI – Inhuma



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

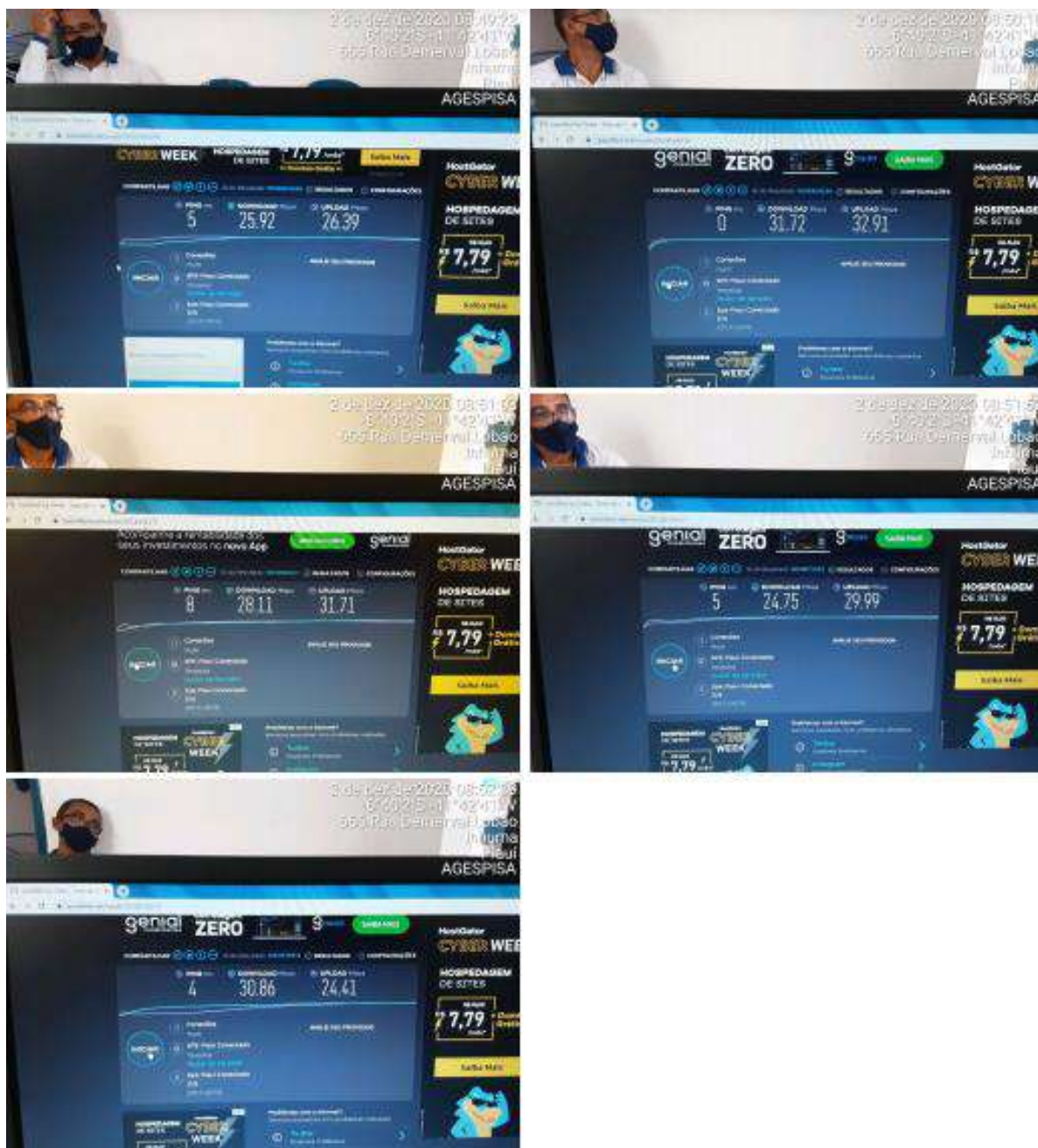
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

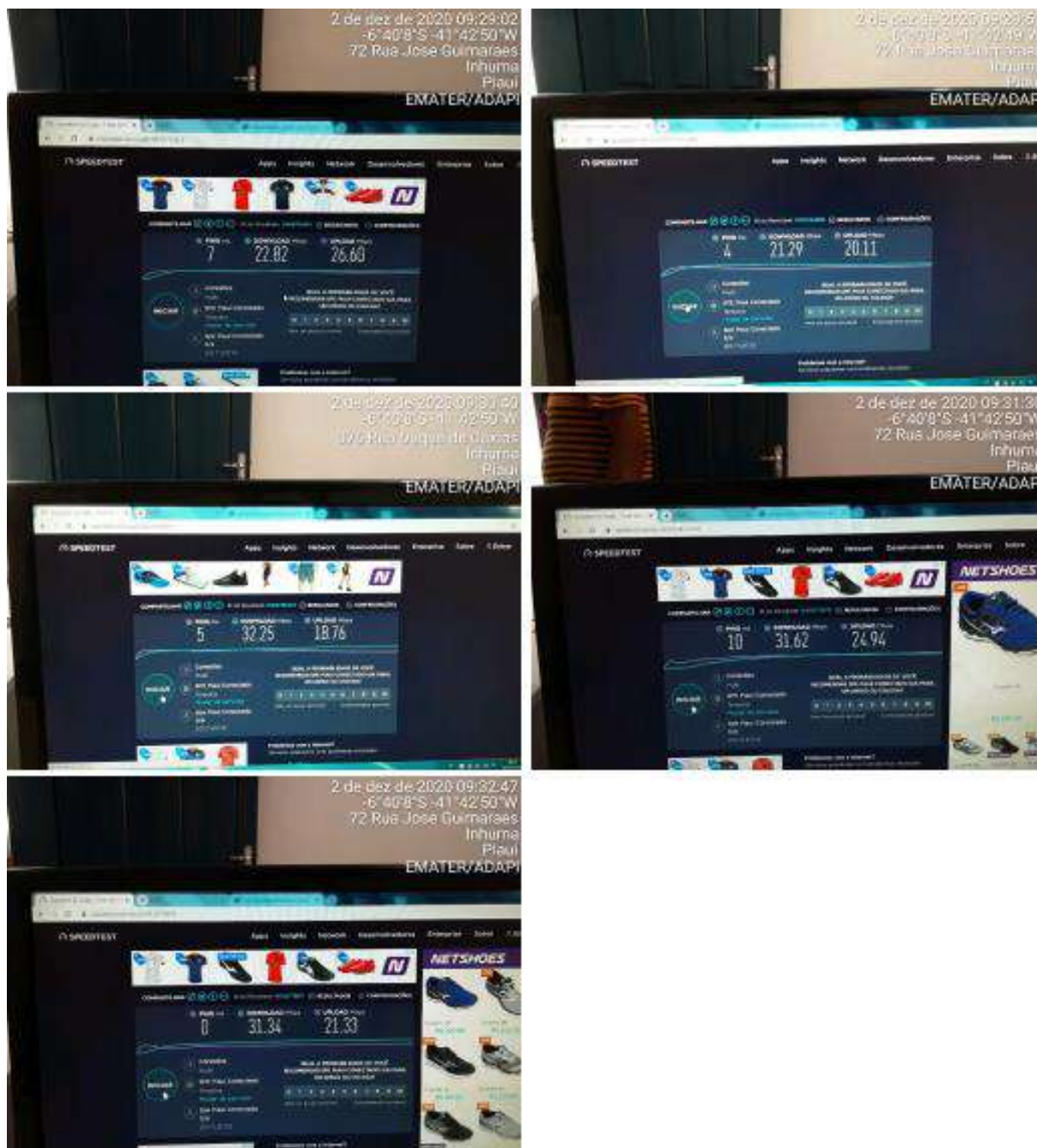
Figura 167 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – AGESPISA – Inhumã



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

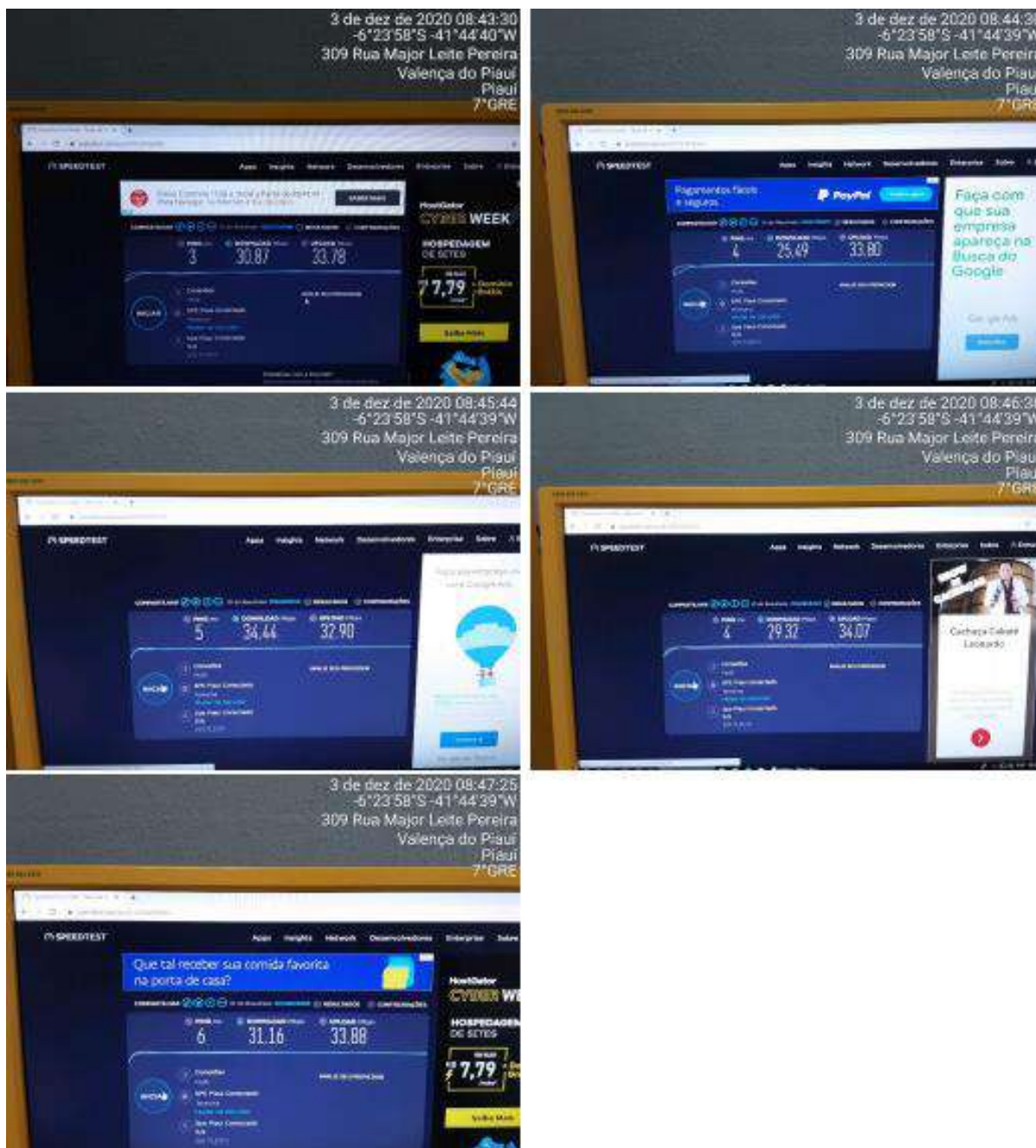
Figura 168 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de *Internet* entregue – EMATER/ADAPI – Inhuma



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 169 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG 7ª GRE – Valença do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

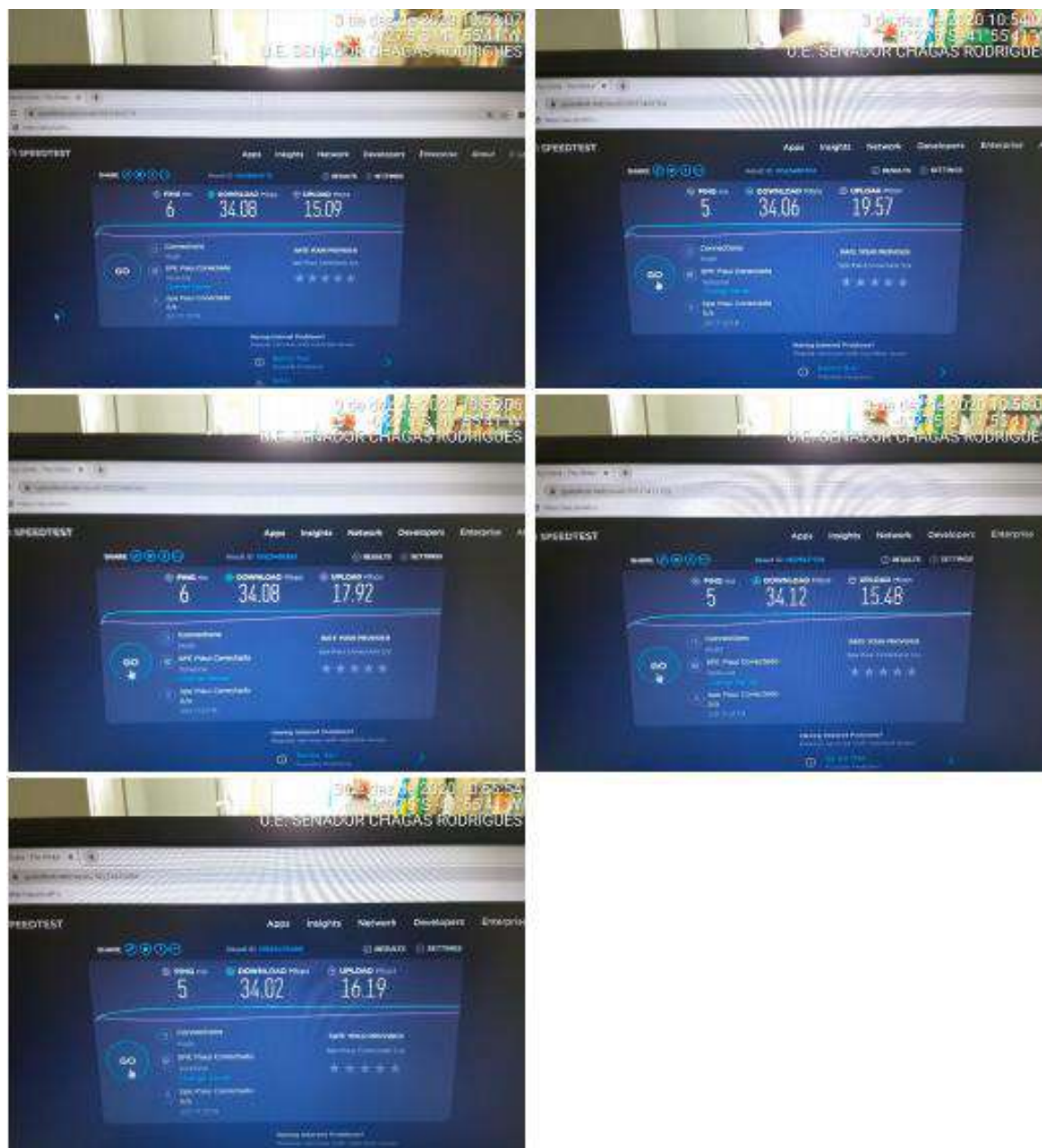
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

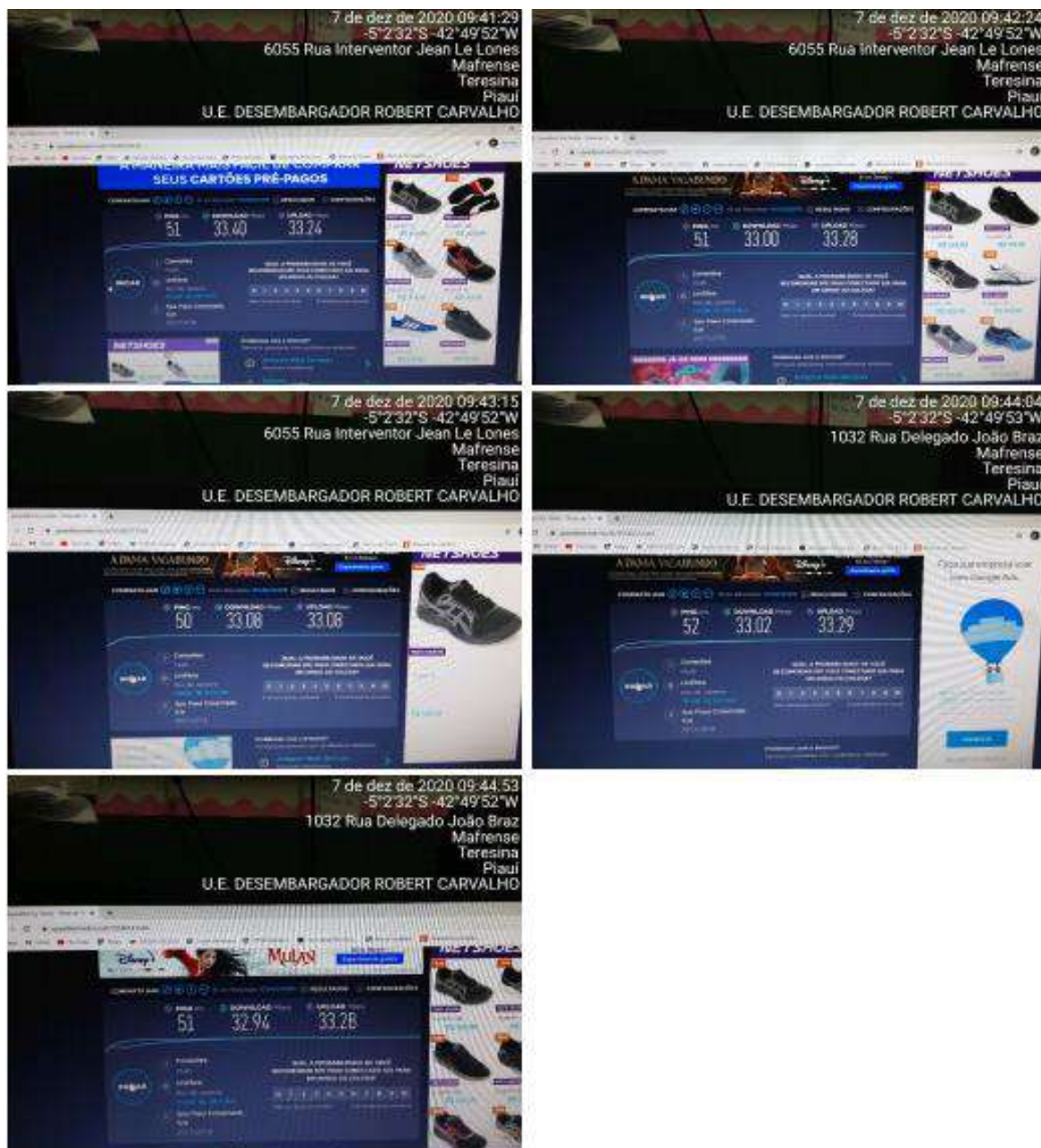
Figura 170 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U. E. Senador Chagas Rodrigues – Novo Oriente



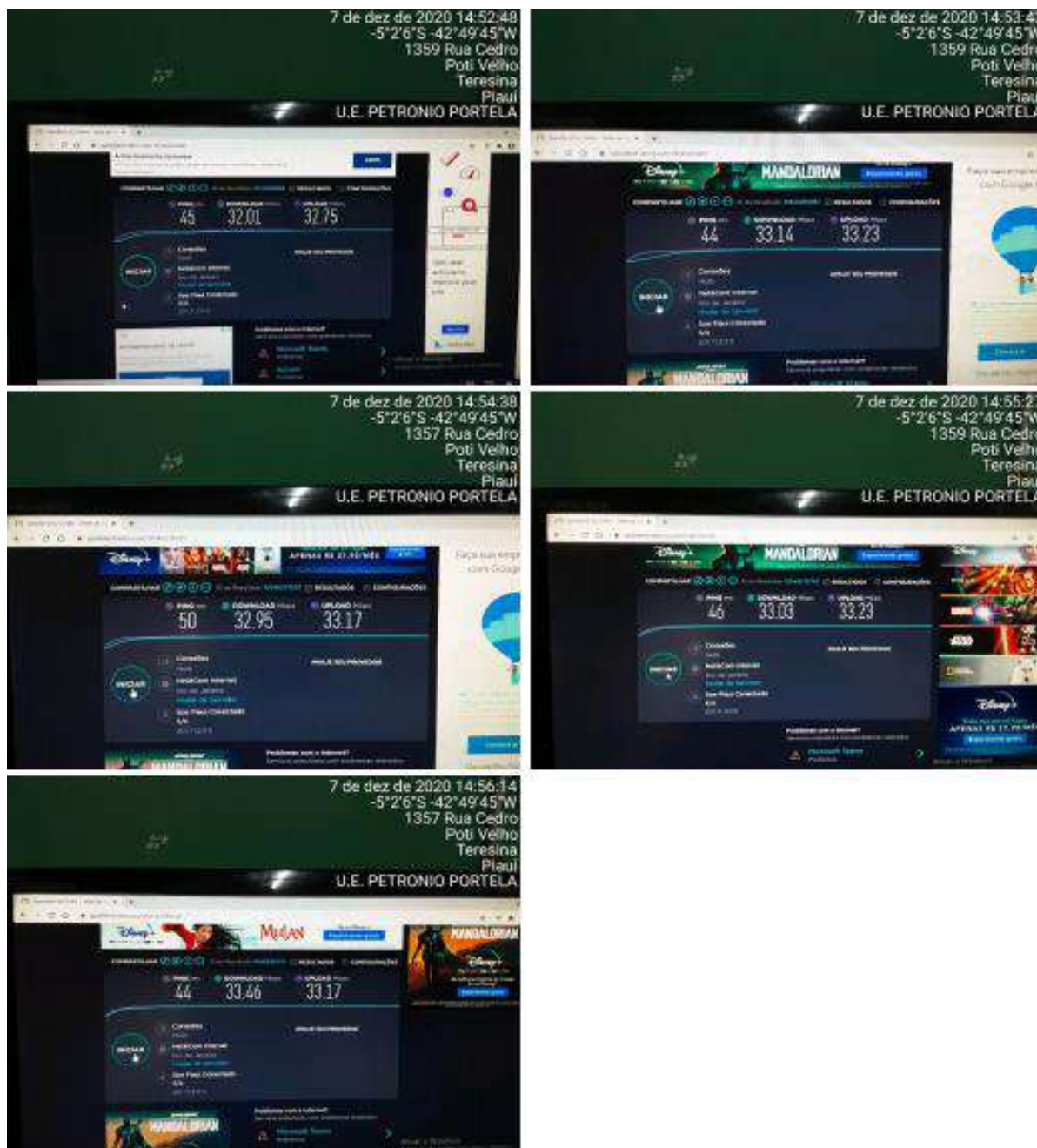
Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 171 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U. E. Desembargador Robert Carvalho – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 172 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U. E. Petrônio Portela – Teresina**

Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 173 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG AGESPISA – Jerumenha



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

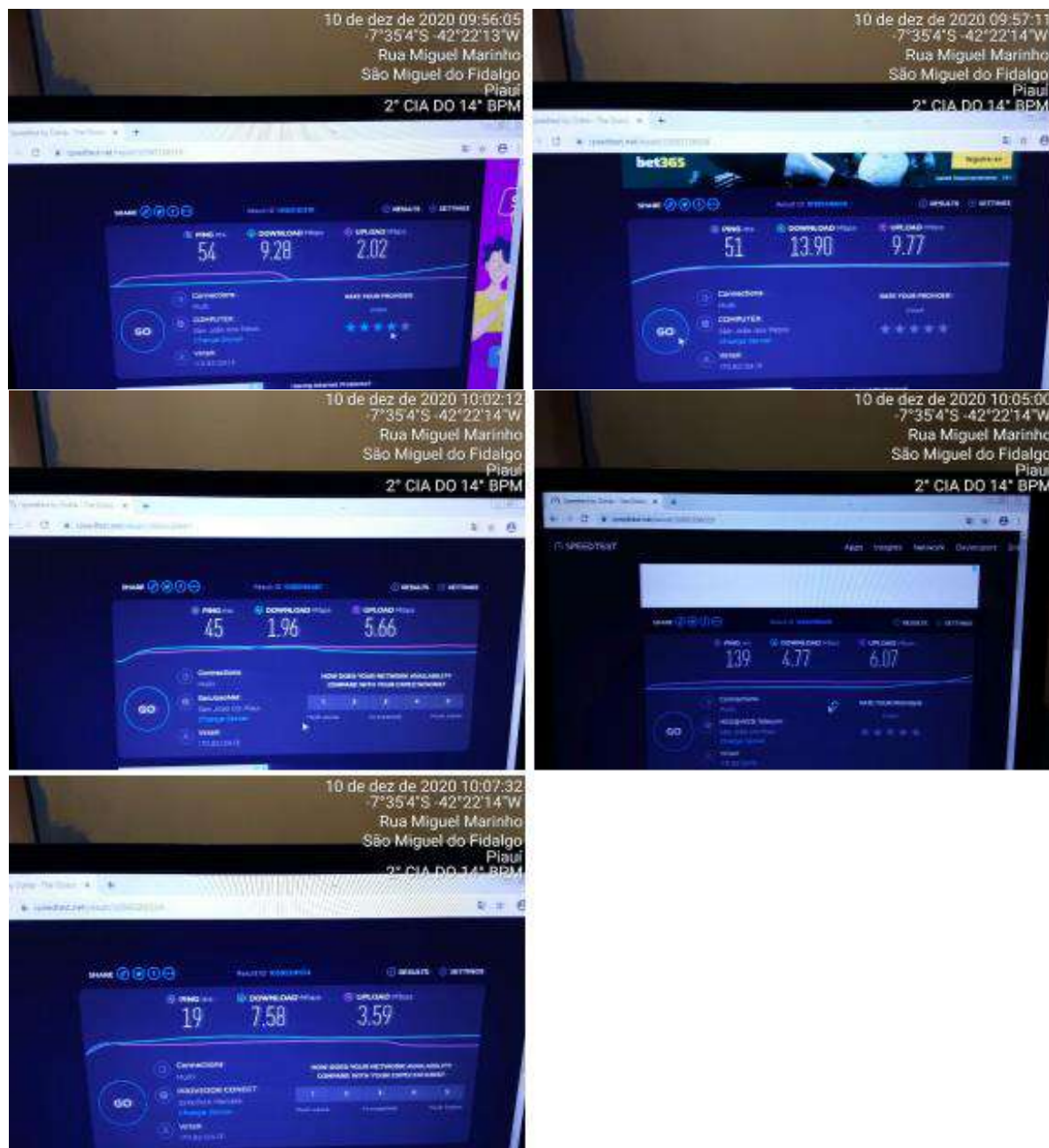
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 174 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG 2ª CIA do 14º BPM – São Miguel do Fidalgo



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

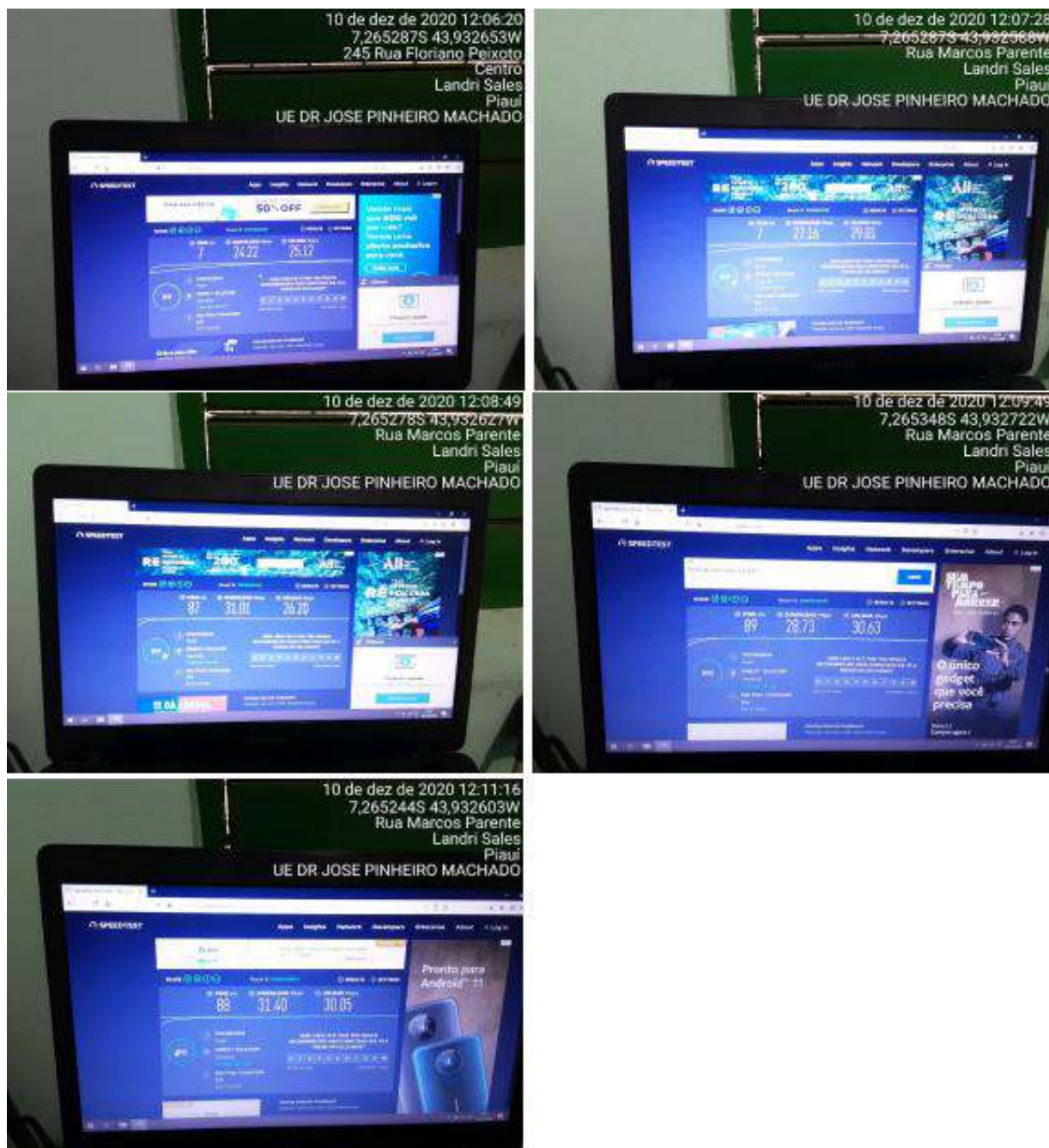
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 175 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U. E. Dr. José Pinheiro Machado – Landri Sales



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 176 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG UAPI – Colônia do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

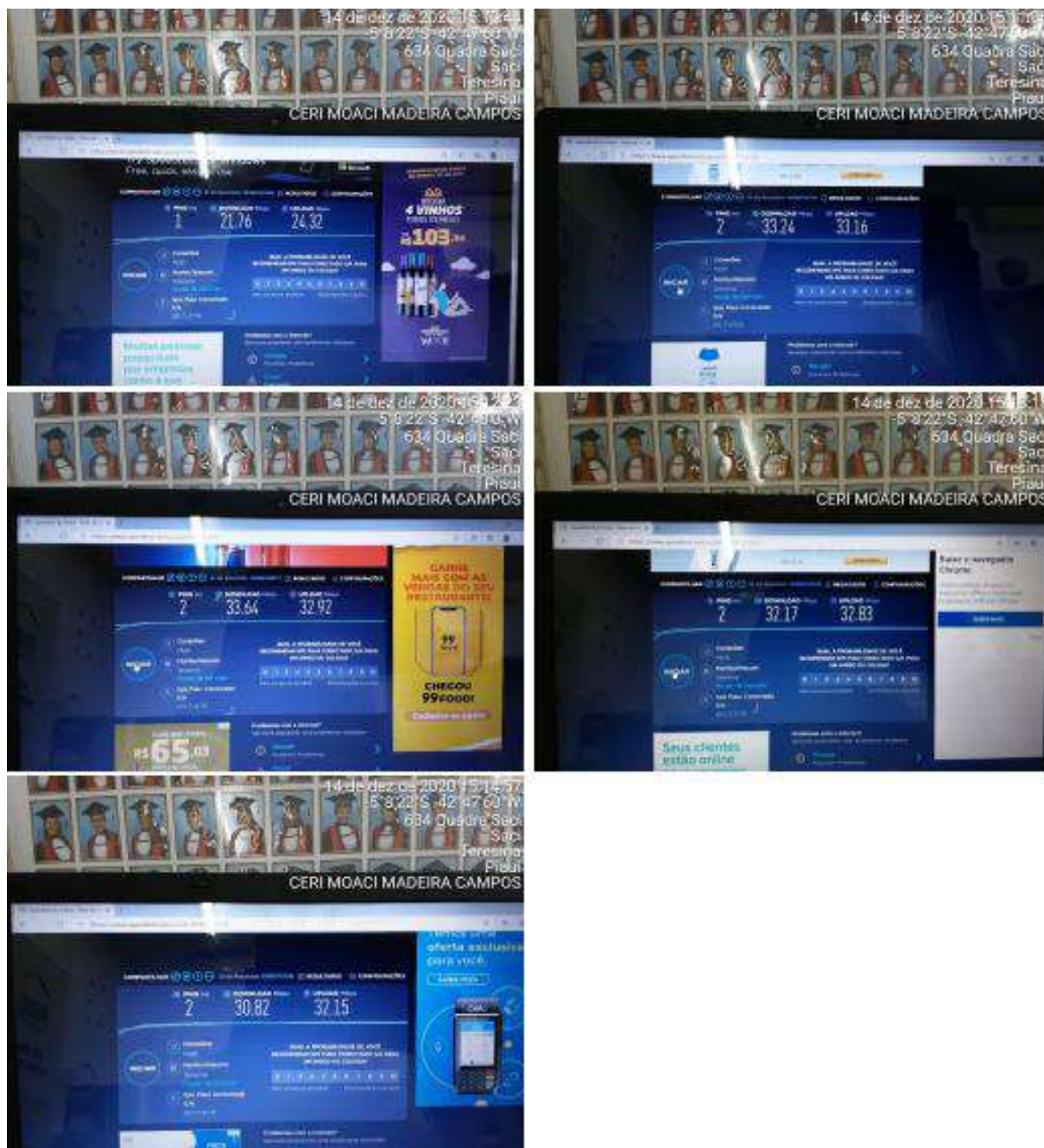
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

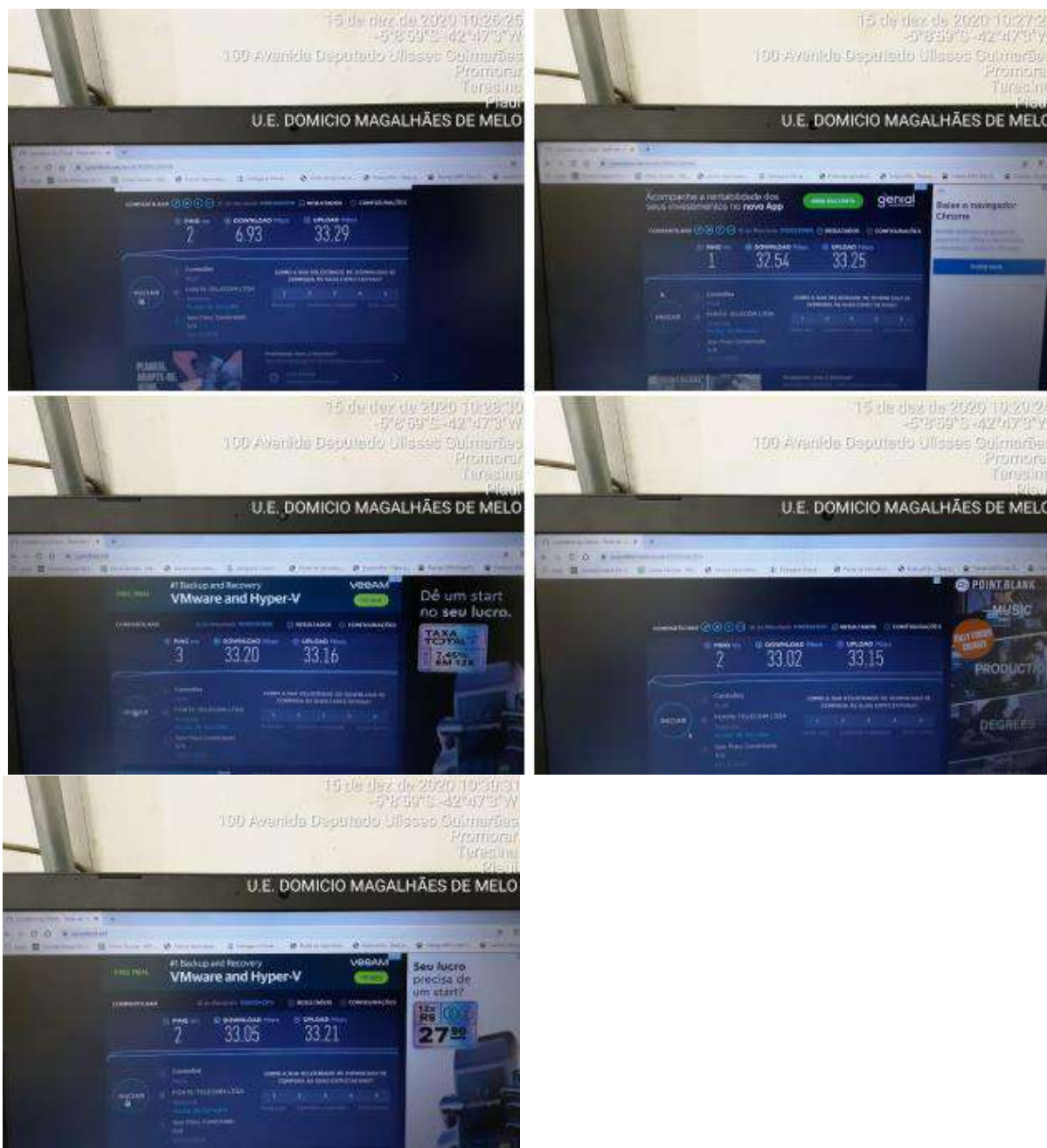
Figura 177 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG CETI Moaci Madeira Campos – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

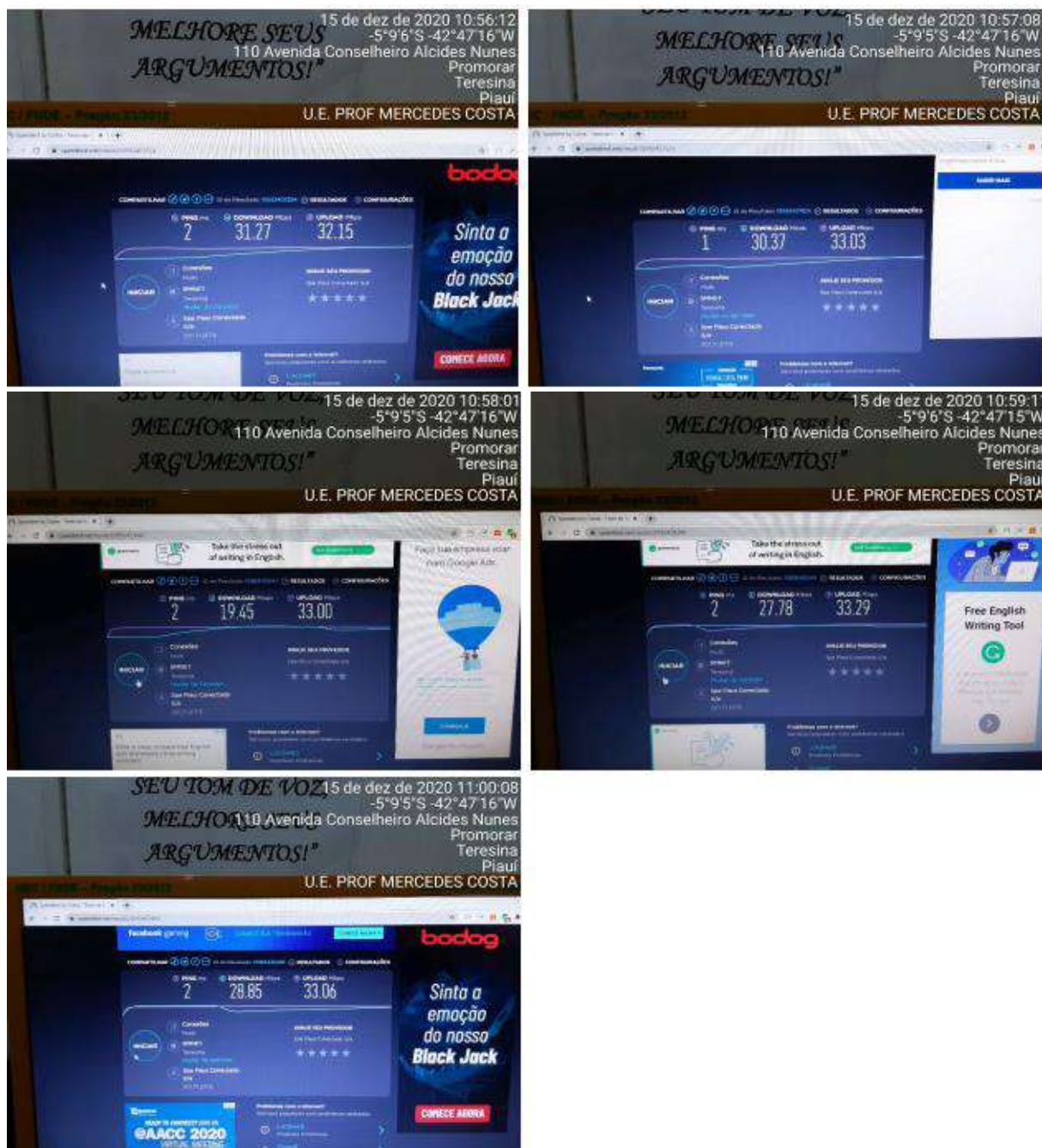
Figura 178 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U. E. Domicílio Magalhães de Melo – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 179 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U. E. Prof. Mercedes Costa – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

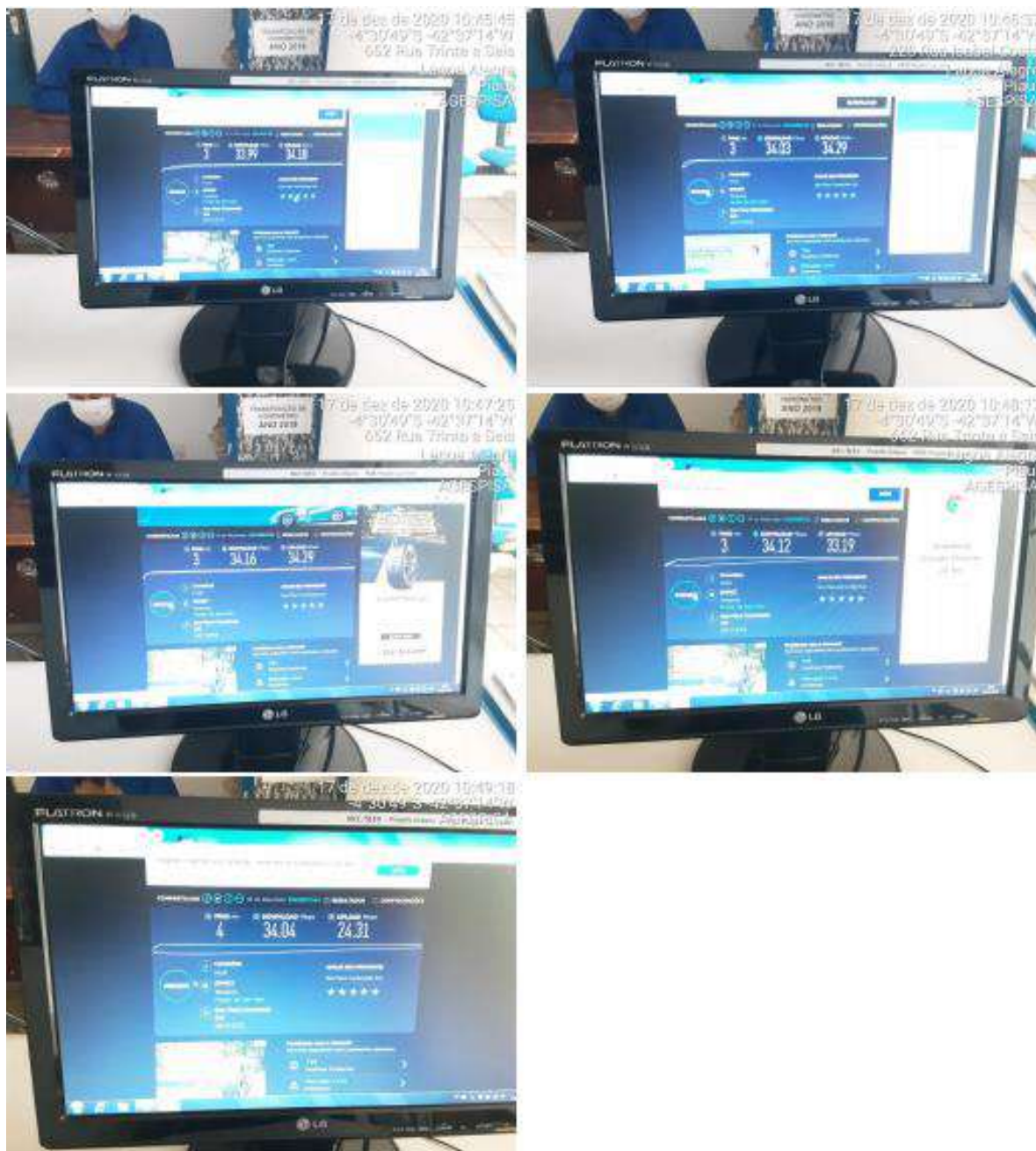
Figura 180 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de Internet entregue – PAG U. E. Dep. Paulo Henrique Paes Landim – Teresina



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 181 - Aferição BEM SUCEDIDA da Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG AGESPISA – Teresina



Fonte: Houer (2020).

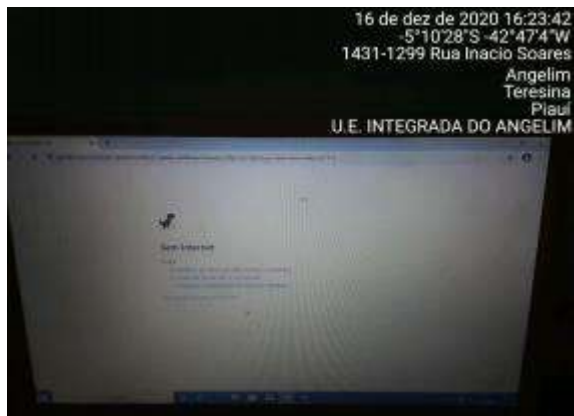
Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 182 - Aferição MAL SUCEDIDA da Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG U. E. Integrada do Angelim – Teresina**

Fonte: Houer (2020).

Após realização dos Testes de Velocidades nos PAGs, calculamos o indicador de Percentual de Entrega de Banda de *Internet* (PEIN), utilizando a seguinte fórmula:

$$PEIN = S / T$$

Onde:

- S: Quantidade de medições bem-sucedidas no período;
- T: Quantidade de medições realizadas no período;

Assim sendo:

$$PEIN = 20/24$$

$$PEIN = 0,8333 = 83,33\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 183.

Figura 183 – Pontuação do Percentual de Entrega de Banda *Internet*

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq PEIN \geq 80$	1
$80 > PEIN \geq 70$	0,8
$70 > PEIN \geq 60$	0,6

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

60>PEIN≥50	0,2
50>PEIN	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador PEIN é 1.

10.2.9 Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet (COEFIN)

O Coeficiente de Eficiência do Serviço de *Internet* – COEFIN foi calculado com base no resultado encontrado para todos os Indicadores de Desempenho do Serviço de *Internet*, para cálculo da Contraprestação Pecuniária, como forma de associar o desempenho da Concessionária à sua remuneração.

O COEFIN será obtido por meio da seguinte expressão:

$$\text{COEFIN} = \text{GSAIN} + \text{QIIN}$$

Onde:

- GSAIN = Grau de Satisfação do Atendimento do Serviço de *Internet*;
- QIIN = Qualidade da Infraestrutura do Serviço de *Internet*;

Calculados pela expressão:

$$\text{GSAIN} = \text{TRIN} * 0,04 + \text{TSIN} * 0,1 + \text{EAIN} * 0,1 + \text{PRIN} * 0,1$$

$$\text{QIIN} = \text{DMIN} * 0,3 + \text{NCIN} * 0,03 + \text{NMIN} * 0,03 + \text{PEIN} * 0,3$$

Assim sendo:

$$\text{GSAIN} = \text{TRIN} * 0,04 + \text{TSIN} * 0,1 + \text{EAIN} * 0,1 + \text{PRIN} * 0,1$$

$$\text{GSAIN} = 1 * 0,04 + 1 * 0,1 + 1 * 0,1 + 1 * 0,1$$

$$\text{GSAIN} = 0,34$$

$$\text{QIIN} = (1 * 0,3) + (1 * 0,03) + (1 * 0,03) + (1 * 0,3)$$

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$QIIN = 0,3 + 0,03 + 0,03 + 0,3$$

$$QIIN = 0,66$$

$$COEFIN = 0,34 + 0,66$$

$$COEFIN = 1$$

Logo, $COEFIN = 1$.

Portanto, temos que o Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet é igual a 1.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

11 CÁLCULO DE REDUTOR

Para calcular o percentual redutor que será aplicado como Cobrança de Redutores para cálculo da Contraprestação Pecuniária, será utilizada a seguinte fórmula:

$$\text{REDUTOR} = (1 - \text{COEFp}) * 15\%$$

Onde:

- **REDUTOR** é o percentual final que será aplicado como redutor, representando a Cobrança de Redutores na Contraprestação Pecuniária mensal;
- **COEFp** representa o **Coeficiente Ponderado**, obtido através da seguinte fórmula:

$$\text{COEFp} = \frac{(C_{GE} * P_{GE}) + (C_{AV} * P_{AV}) + (C_{EM} * P_{EM}) + (C_{IN} * P_{IN}) + (C_{OD} * P_{OD}) + (C_{DF} * P_{DF}) + (C_{SE} * P_{SE}) + (C_{ST} * P_{ST}) + (C_{VS} * P_{VS}) + (C_{TV} * P_{TV}) + (C_{TM} * P_{TM}) + (C_{WP} * P_{WP})}{P_{GE} + P_{AV} + P_{EM} + P_{IN} + P_{OD} + P_{DF} + P_{SE} + P_{ST} + P_{VS} + P_{TV} + P_{TM} + P_{WP} + P_{WL}}$$

$$P_{GE} + P_{AV} + P_{EM} + P_{IN} + P_{OD} + P_{DF} + P_{SE} + P_{ST} + P_{VS} + P_{TV} + P_{TM} + P_{WP} + P_{WL}$$

Onde:

- **COEFP** representa o Coeficiente Ponderado, calculado através da fórmula;
- **Cx** representa o valor medido do coeficiente correspondente no período em questão. Para identificar o coeficiente adequado, deverá ser utilizada a tabela “Coeficientes, Siglas e Pesos”, a seguir;
- **Px** refere-se ao percentual da Contraprestação Pecuniária representado pelo serviço correspondente. Para identificar o valor deste item será necessário calcular a representatividade percentual do mesmo no total das receitas e utilizar este percentual como PESO nesta fórmula (representado pelas variáveis Px). Para identificar a variável adequada ao serviço, deverá ser utilizada a tabela “Coeficientes, Siglas e Pesos”, a seguir, sendo que caso não exista nenhuma unidade ativa do serviço em questão, o valor do PESO correspondente será igual a ZERO. Se todos os pesos forem iguais a zero, COEFP será igual a UM.

Logo,

$$\text{COEFp} = (1 * 50) + (1 * 50) / (50 + 50)$$

$$\text{COEFp} = 1$$

$$\text{REDUTOR} = (1 - \text{COEFp}) * 15\%$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$\text{REDUTOR} = (1 - 1) * 15\%$$

$$\text{REDUTOR} = 0$$

Portanto, o redutor é igual a 0 (zero) o que não terá influência no cálculo da contraprestação.

Figura 184 – Coeficientes, Siglas e Pesos

SERVIÇO	COEFICIENTE	SIGLA DO COEFICIENTE	SIGLA DO PESO
Geral	COEFGE	CGE	PGE
Áudio e Videoconferência	COEFAV	CAV	PAV
Estações Meteorológicas	COEFEM	CEM	PEM
Internet	COEFIN	CIN	PIN
Outsourcing de Impressão e Digitalização	COEFOD	COD	POD
Rede Privada de Fibra Ótica	COEFPF	CPF	PPF
Solução Educacional	COEFSE	CSE	PSE
Trunking	COEFST	CST	PST
VoIP	COEFSV	CSV	PSV
Tele Vigilância	COEFTV	CTV	PTV
Telemedicina	COEFTM	CTM	PTM
Wireless Internet Pública	COEFWP	CWP	PWP
Wireless Rede local	COEFWL	CWL	PWL
Geral	COEFGE	CGE	PGE

Fonte: Houer (2019).

11.1 Considerações Acerca do Cálculo de Redutor

A Concessionária deverá atingir os seguintes valores a fim de não receber nenhuma redução na Contraprestação Pecuniária através da aplicação de Redutor:

1. Até o 24º mês, atingir pelo menos 60% dos níveis exigidos nos Indicadores de Desempenho descritos;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

2. Do 25º ao 48º mês, atingir pelo menos 80% dos níveis exigidos nos Indicadores de Desempenho descritos;
3. A partir do 49º mês, a Concessionária terá que atingir 100% dos níveis exigidos nos Indicadores de Desempenho descritos.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

12 BACKBONE ÓPTICO

O *Backbone* é uma rede principal por onde os dados de *internet* dos clientes trafegam. Ele controla o esquema de ligações centrais de um sistema mais abrangente com elevado desempenho e, também é responsável pelo envio e recebimento dos dados entre diferentes localidades dentro ou fora de um país.

Essa grande espinha dorsal é dividida em partes menores com a finalidade de impedir que o tráfego e a transmissão de dados sejam lentos. Ele faz a conexão de todas as redes menores, permitindo acessar qualquer rede por meio dele.

12.1 Backbone Óptico Piauí Conectado

O *Backbone* previsto no projeto Piauí Conectado é a rede de transporte em fibra ótica que tem a função de interligar, a partir da cidade de Teresina para as cidades do interior do estado previstas no projeto. De acordo com o projeto está prevista a construção de 4019 Km de *backbone*, sendo 806 Km em instalação aérea e 3213 Km em instalação subterrânea.

Ele será constituído por dois anéis ópticos partindo da cidade de Teresina. Um anel óptico vai interligar as cidades contempladas pelo projeto ao norte de Teresina e o segundo anel óptico vai estabelecer conexão com as cidades ao sul de Teresina.

A figura a seguir mostra o mapa de execução do *Backbone* Piauí Conectado.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

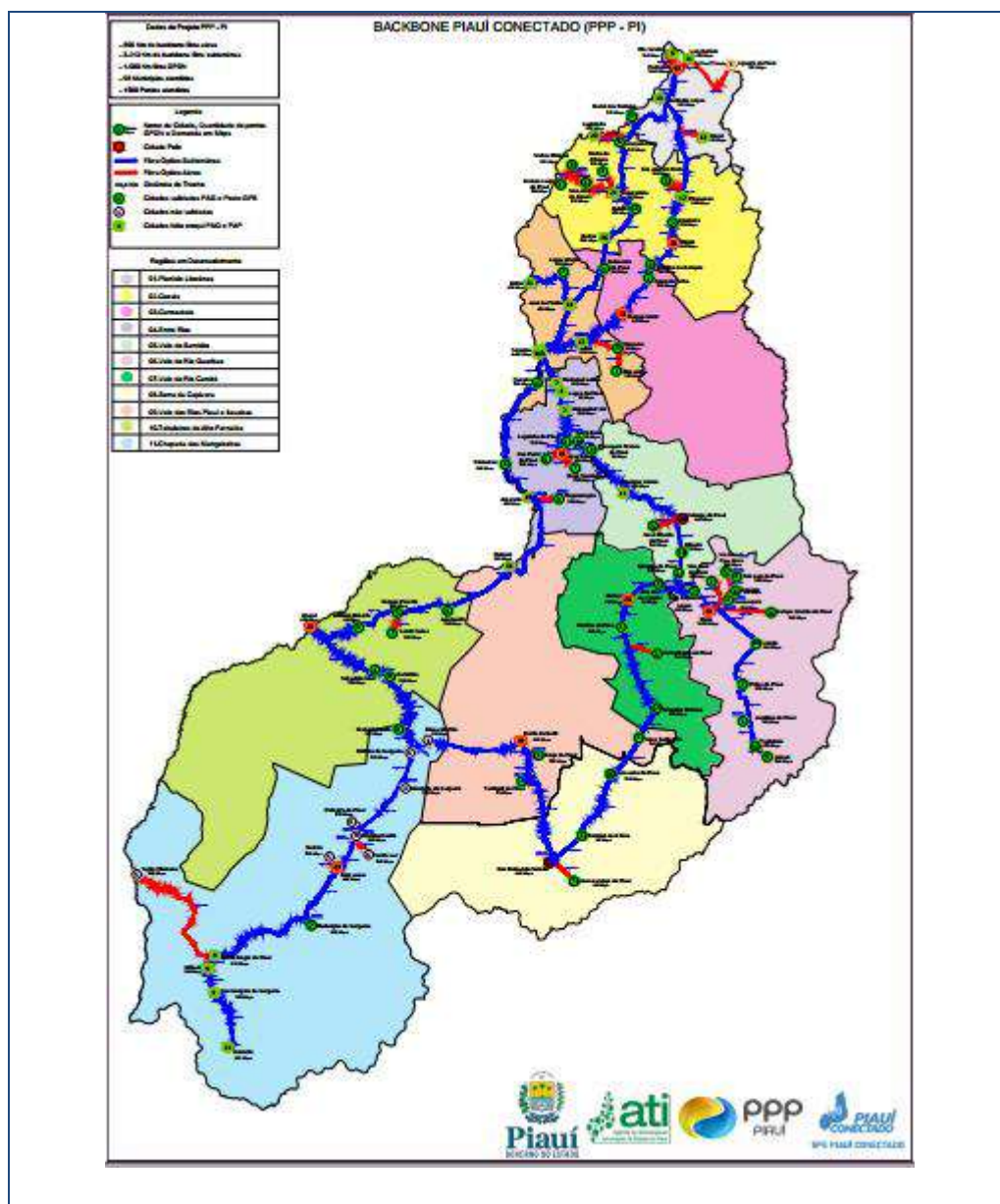
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP PiauÍ Conectado

Figura 185 – Mapa de implantação do *Backbone* Piauí Conectado



Fonte: Adaptado de SPE (2019).

No final do mês de março de 2020 houve a **Resolução 01/2020 do conselho gestor de PPP do Estado do Piauí** que trata da suspensão e renegociação do prazo do cronograma de investimentos, paralisando os investimentos. A construção do *backbone* parte aérea foi iniciada em junho de 2020. A SPE executou até a presente data 76,30% de *backbone* aéreo. No dia 10 de novembro foi iniciado a construção do *backbone* subterrâneo.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A figura 186 apresenta a relação dos trechos construídos do *Backbone* aéreo e período de execução.

Figura 186 – Trechos Executados do *Backbone* Piauí Conectado

ITEM	TRECHO	CIDADE POLO	REGIÃO	TIPO	Km	MÊS
1	São João do Arraial/ Matias Olímpio/Campo Largo	Piripiri	Norte - Oeste	Aéreo	34,68	JUN
2	Esperantina/Morro do Chapéu	Piripiri	Norte - Oeste	Aéreo	23,53	JUN
3	Valença/Novo Oriente do Piauí	Valença	Sul - Leste	Aéreo	25,01	JUN
4	Água Branca/São Pedro do Piauí	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	12,25	JUN
5	Picos/Sussuapara/ Bocaina	Picos	Sul - Leste	Aéreo	27,30	JUN
6	Altos/Coivaras/Alto Longá	Teresina	Norte - Oeste	Aéreo	57,51	JUN
7	Água Branca/Hugo Napoleão	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	20,82	JUL
8	Bocaina/São João da Canabrava/São Luís do Piauí	Picos	Sul - Leste	Aéreo	20,26	JUL
9	Paulistana/Acauã	Picos	Sul - Leste	Aéreo	15,29	JUL

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

10	Sussuapara/São José do Piauí	Picos	Sul - Leste	Aéreo	20,60	JUL
11	Bom Jesus/Currais	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	10,66	AGO
12	Cristino Castro/Palmeira do Piauí	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	17,97	AGO
13	Cristino Castro/Santa Luz	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	23,41	AGO
14	São Raimundo Nonato/São Lourenço	São Raimundo Nonato	Sul - Leste	Aéreo	30,18	AGO
15	União/Lagoa Alegre	Teresina	Norte	Aéreo	30,19	AGO
16	Amarante/Regeneração	Água Branca	Sul-Oeste	Aéreo	24,980	SET
17	Esperantina/São João do Arraial	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	37,681	SET
18	Marcos Parente/Landri Sales	Uruçuí	Sul-Oeste	Aéreo	20,942	SET
19	Piracuruca/São José do Divino	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	27,929	SET
20	Joaquim Pires/Luzilândia	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	35,232	OUT
21	José de Freitas/Lagoa Alegre	Teresina	Norte-Oeste	Aéreo	39,12	OUT

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

22	Picos/Campo Grande Do Piauí	Picos	Sul-Leste	Aéreo	59,849	OUT
TOTAL DE <i>BACKBONE</i> AÉREO EXECUTADO (KM)					615,041	

Fonte: Houer (2020).

A figura a seguir apresenta o duto flexível de telecomunicações em PEAD que será utilizado para a construção do *Backbone* subterrâneo e parte da equipe SPE Piauí Conectado.

Figura 187 – Duto flexível de telecomunicações em PEAD



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

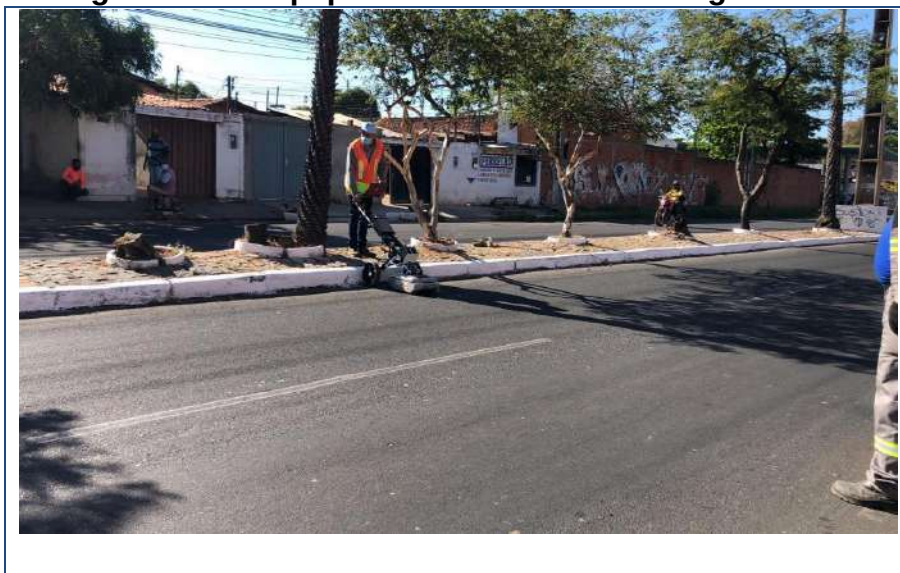
Figura 188 – Equipe SPE Piauí Conectado descarregando o material



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

A figura 189 apresenta profissionais da SPE realizando sondagem Método Não Destrutivo (MND), para lançamento da fibra

Figura 189 – Equipe SPE realizando sondagem MND



Matriz

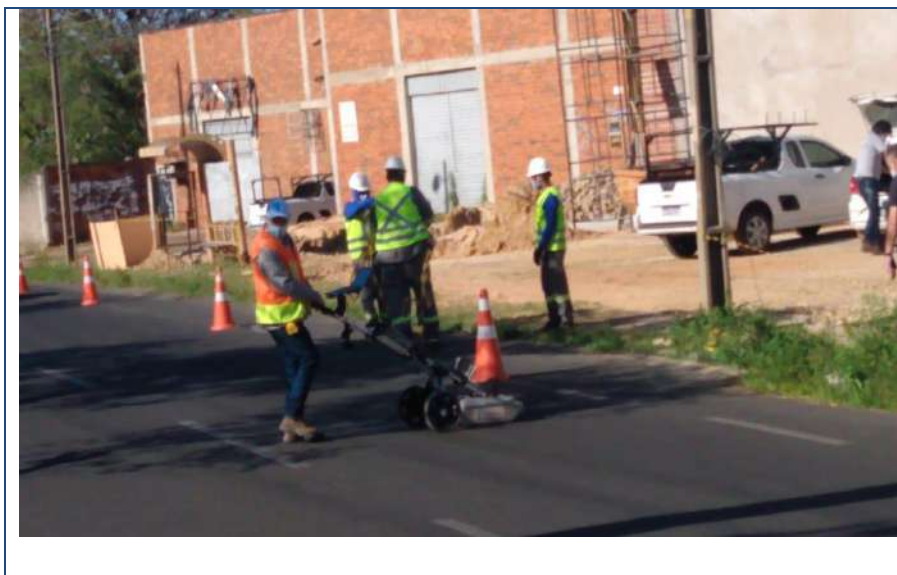
Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

O VI fez a vistoria dos Dutos para implantação do *Backbone*. A figura seguinte apresenta os registros fotográficos do material feitos durante a visita técnica.

Figura 190 – Dutos para implantação do *Backbone*



Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2020).

O VI também realizou visita técnica no galpão da SPE para inspecionar os materiais que também serão usados na implantação do *Backbone*. A figura a seguir apresenta as fotografias da visita.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

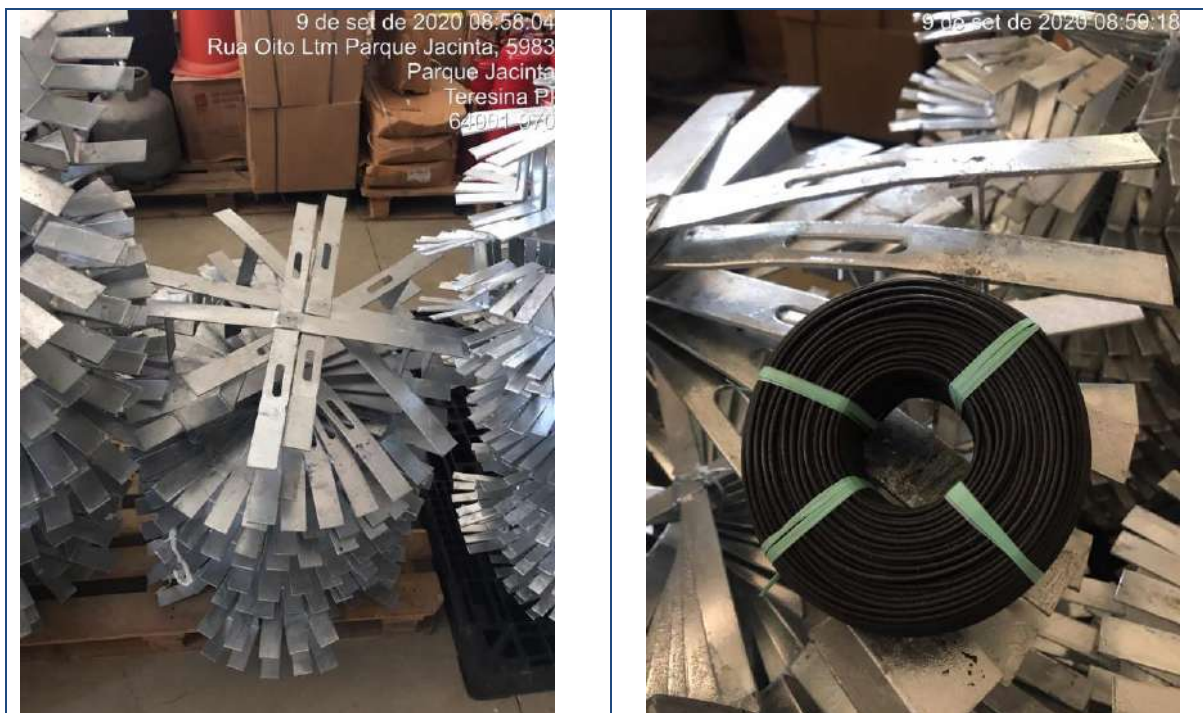
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 191 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

Figura 192 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

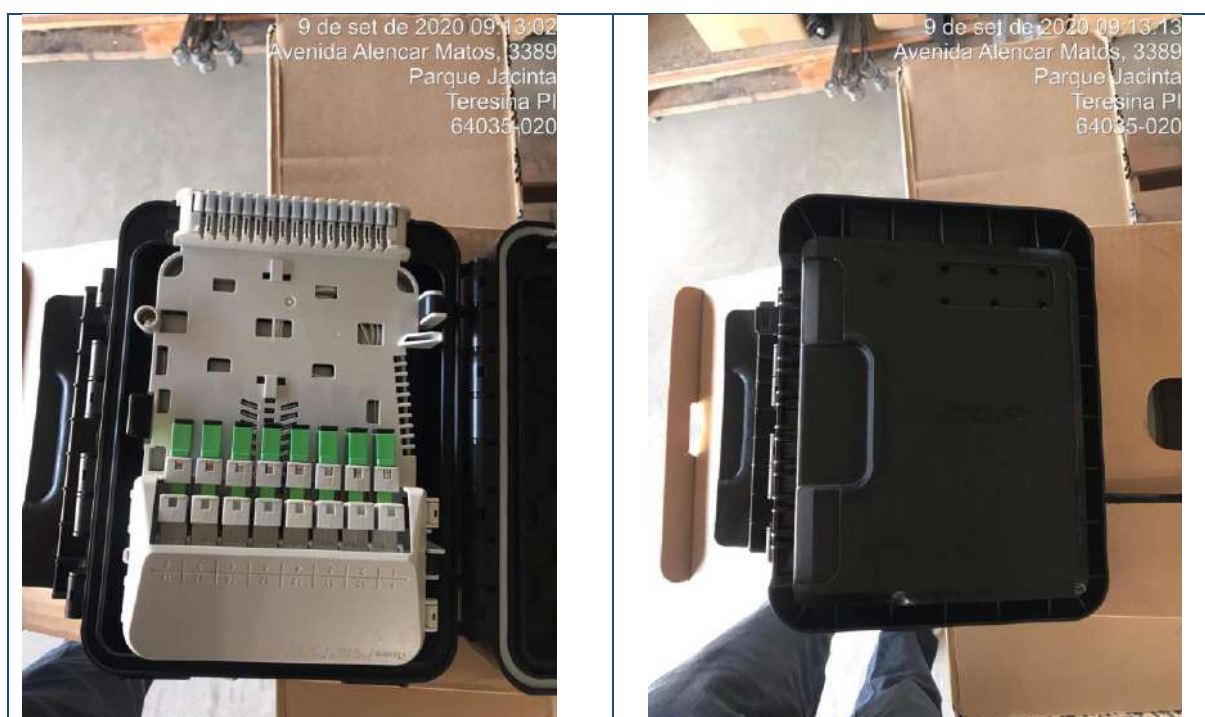
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 193 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

Figura 194 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

12.1.1 Vistoria da Construção do Backbone Óptico Aéreo

Figura 195 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá



Fonte: Houer (2020).

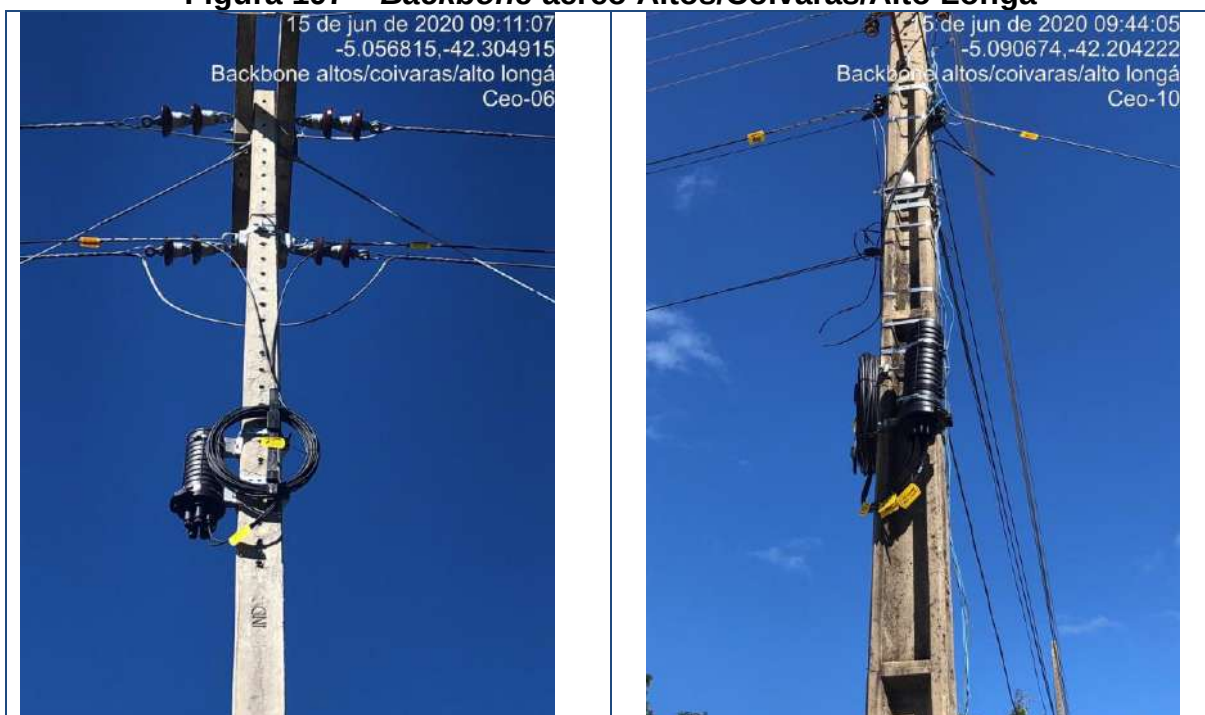
Figura 196 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá



Fonte: Houer (2020).

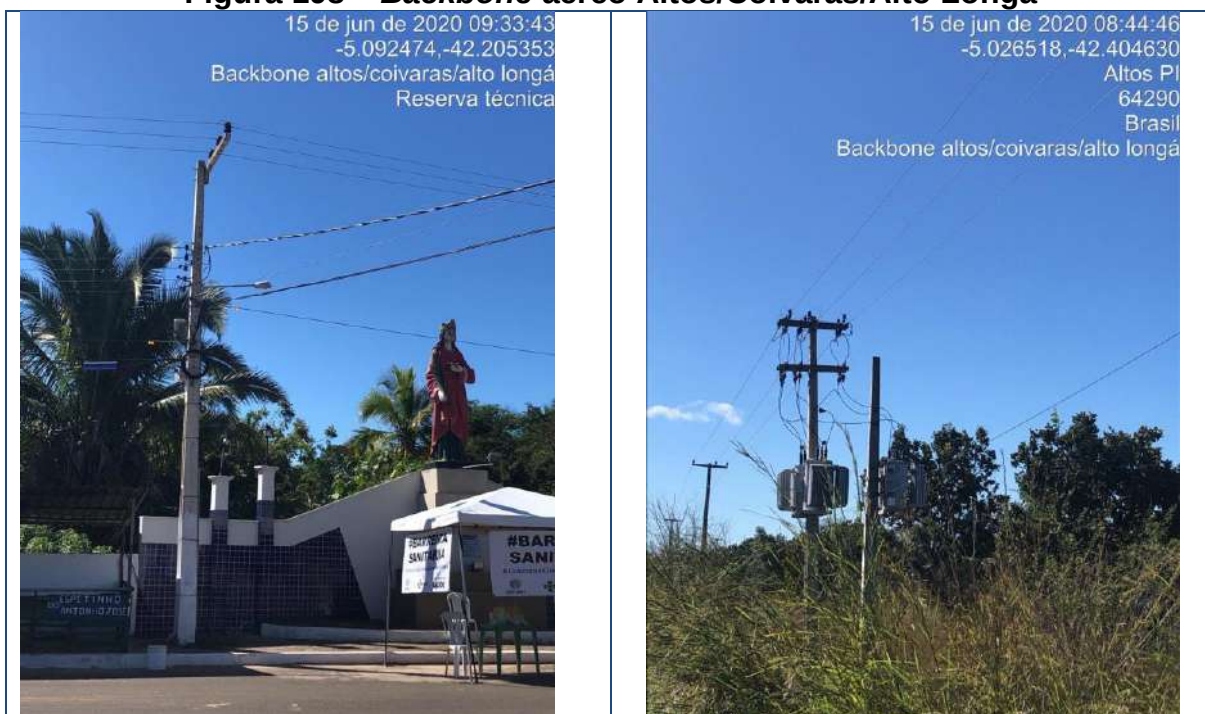
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 197 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá



Fonte: Houer (2020).

Figura 198 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá



Fonte: Houer (2020).

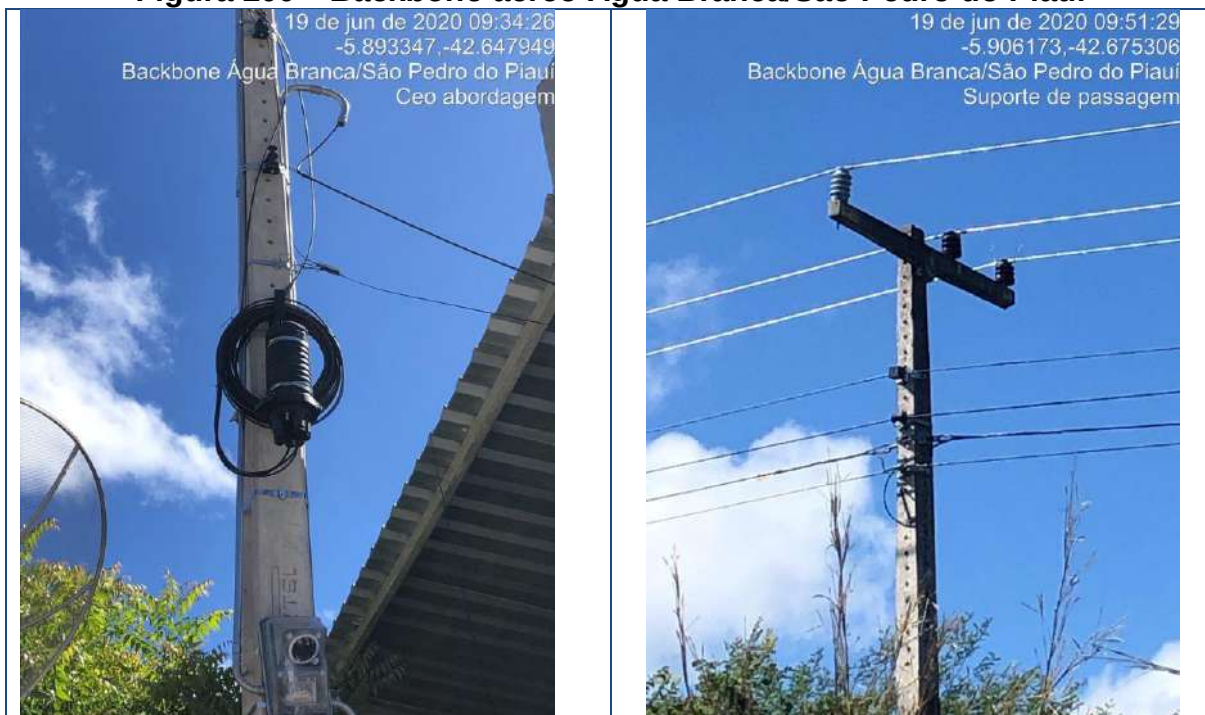
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 199 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Figura 200 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 201 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí



Fonte: Houer (2020).

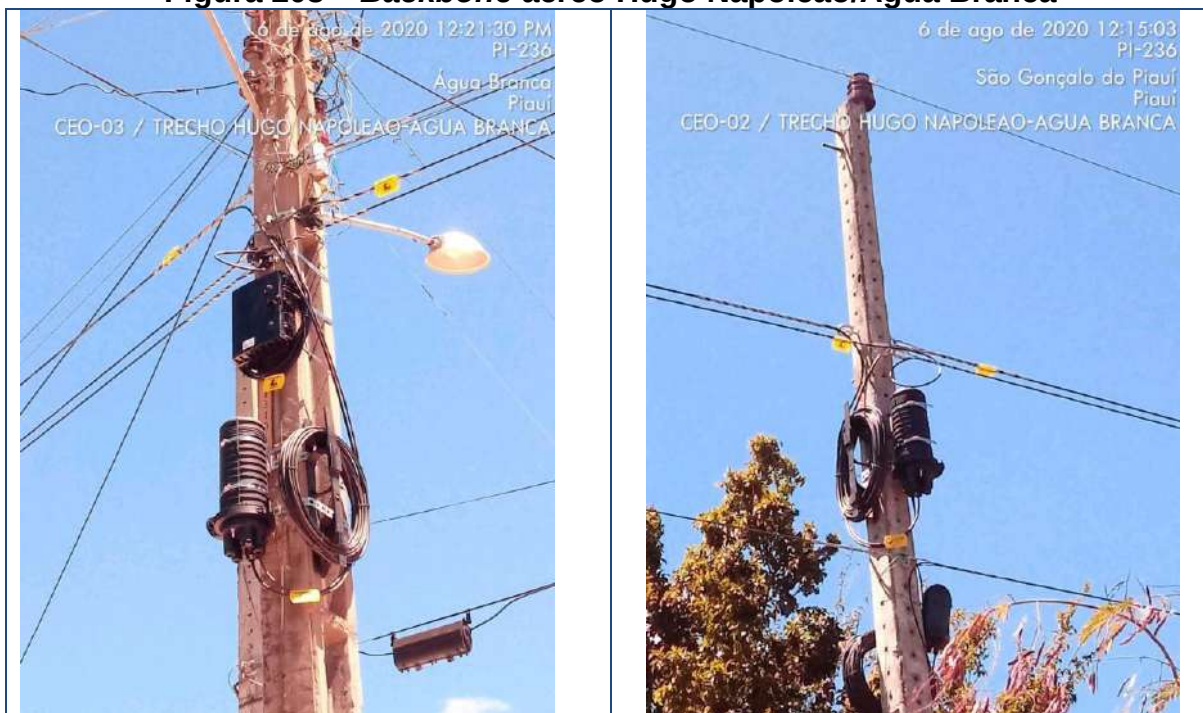
Figura 202 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí



Fonte: Houer (2020).

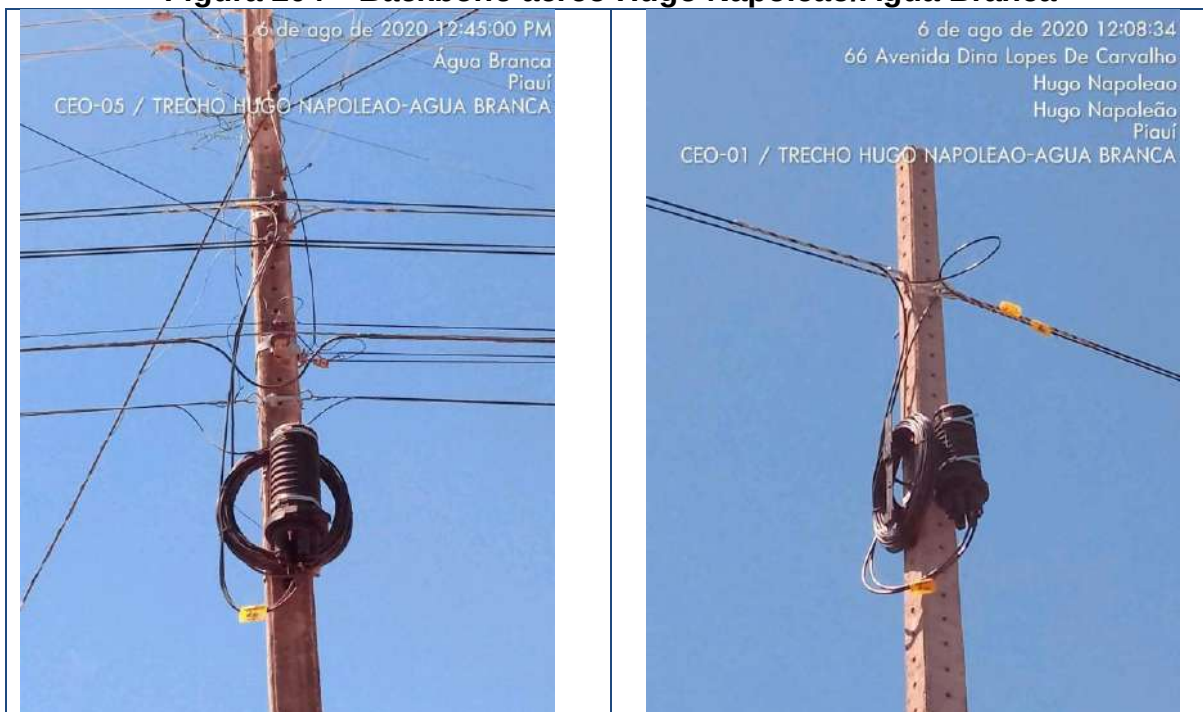
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 203 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca



Fonte: Houer (2020).

Figura 204 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 205 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca



Fonte: Houer (2020).

Figura 206 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 207 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Figura 208 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 209 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Figura 210 - Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 211 - Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

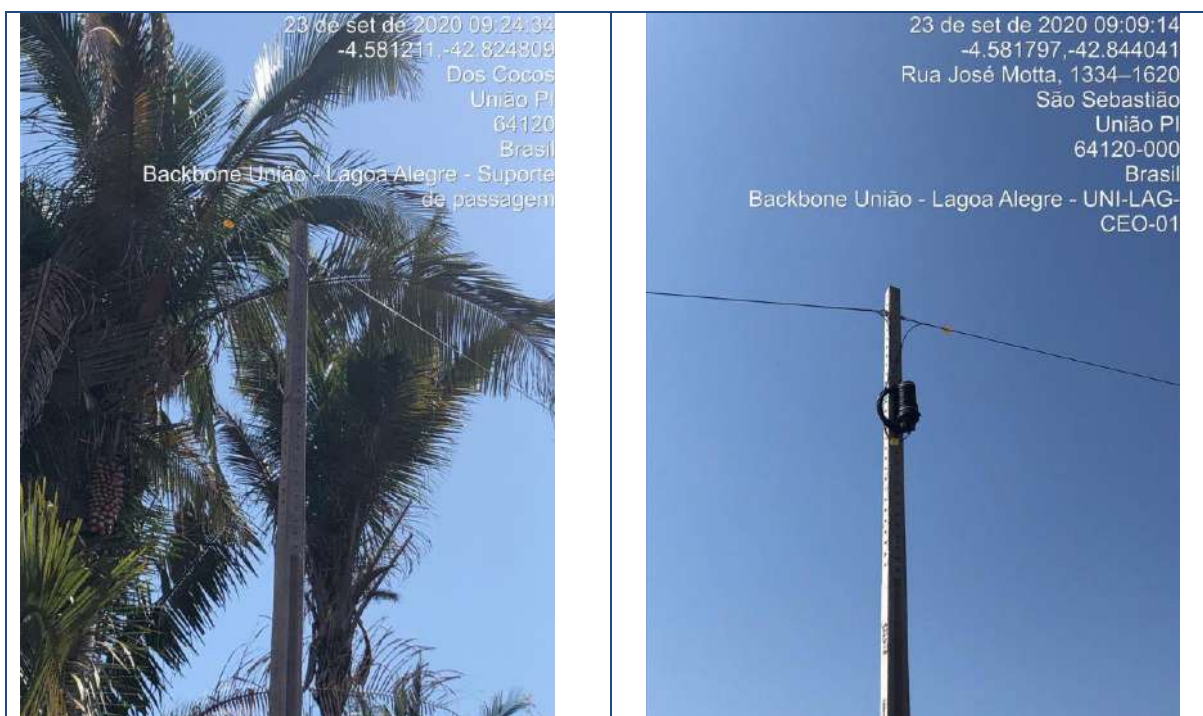
Figura 212 - Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 213 - Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

12.1.2 Vistoria da Construção do Backbone Óptico Subterrâneo

Figura 214 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 215 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior



Fonte: Houer (2020).

Figura 216 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 217 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

13 CENTRO DE OPERAÇÕES DE REDE

Conforme previsto no termo de referência do projeto, o Centro de Operações de Rede (COR) viabilizará o gerenciamento da rede de alta capacidade e disponibilidade do projeto Piauí Conectado. A gestão das operações estratégicas no COR serão realizadas em tempo real, de forma colaborativa e coordenada.

Funções do COR: disponibilizar serviços e informações, identificar e responder incidentes e ocorrências, suportar com inteligência as operações, monitorar operações e indicadores.

Objetivos do COR: reduzir os tempos de respostas, possibilitar visão única dos incidentes, possibilitar a coordenação dos agentes e a integração dos serviços, melhorar a gestão da operação e a exportação da informação para a tomada de decisões e facilitar o planejamento dos serviços para a implementação de políticas preventivas.

O COR contemplará os itens a seguir:

1. Guarita;
2. Datacenter (com Sala Cofre/Segura e *Uninterruptible Power Supply* - UPS);
3. Centro de Comando e Controle – CCC;
4. Suporte e Inteligência;
5. Sala de Crise;
6. Atendimento/Administração/Logística.

Os itens 1 a 5, acima, ficarão localizados no mesmo endereço, de forma a centralizar e agilizar as decisões mais críticas e impactantes à rede.

O item 6, acima, vai considerar a entrada, saída e armazenamento de materiais, equipamentos e veículos usados para o atendimento do projeto, etc.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

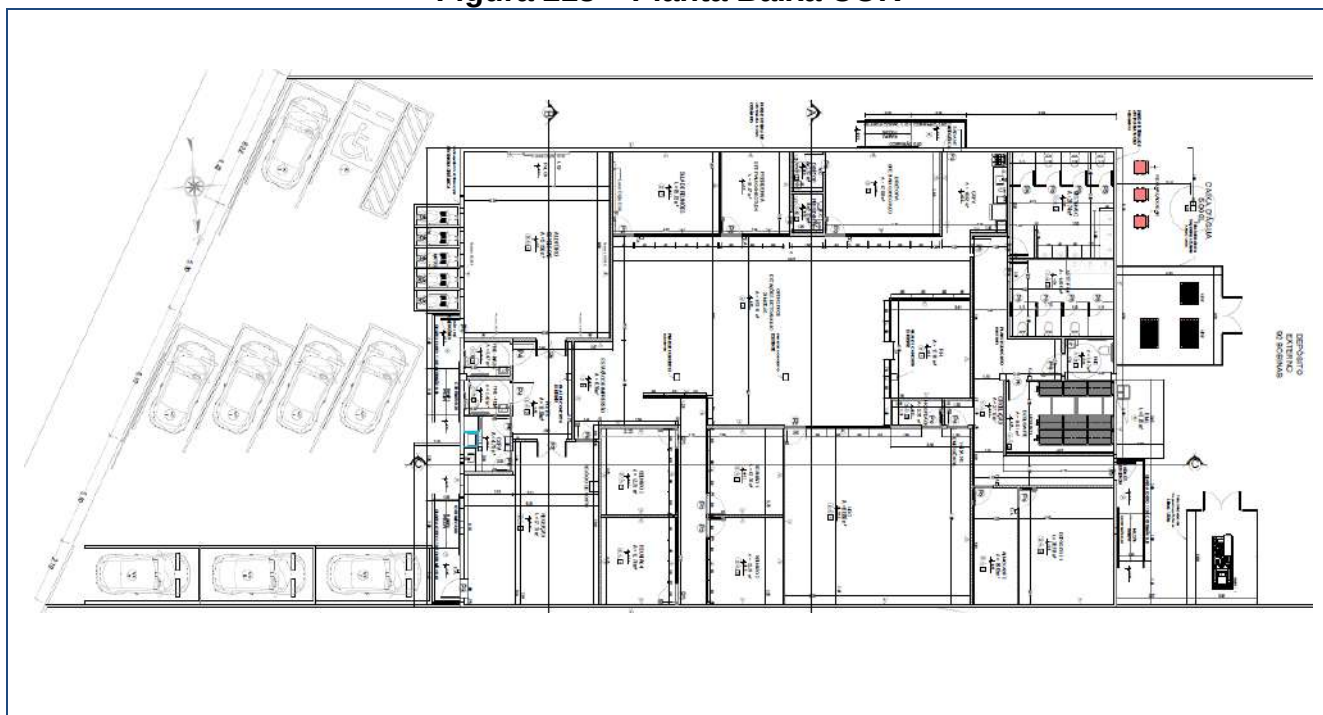
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

13.1 Projeto do COR

- Planta baixa:

Figura 218 – Planta Baixa COR



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

Matriz

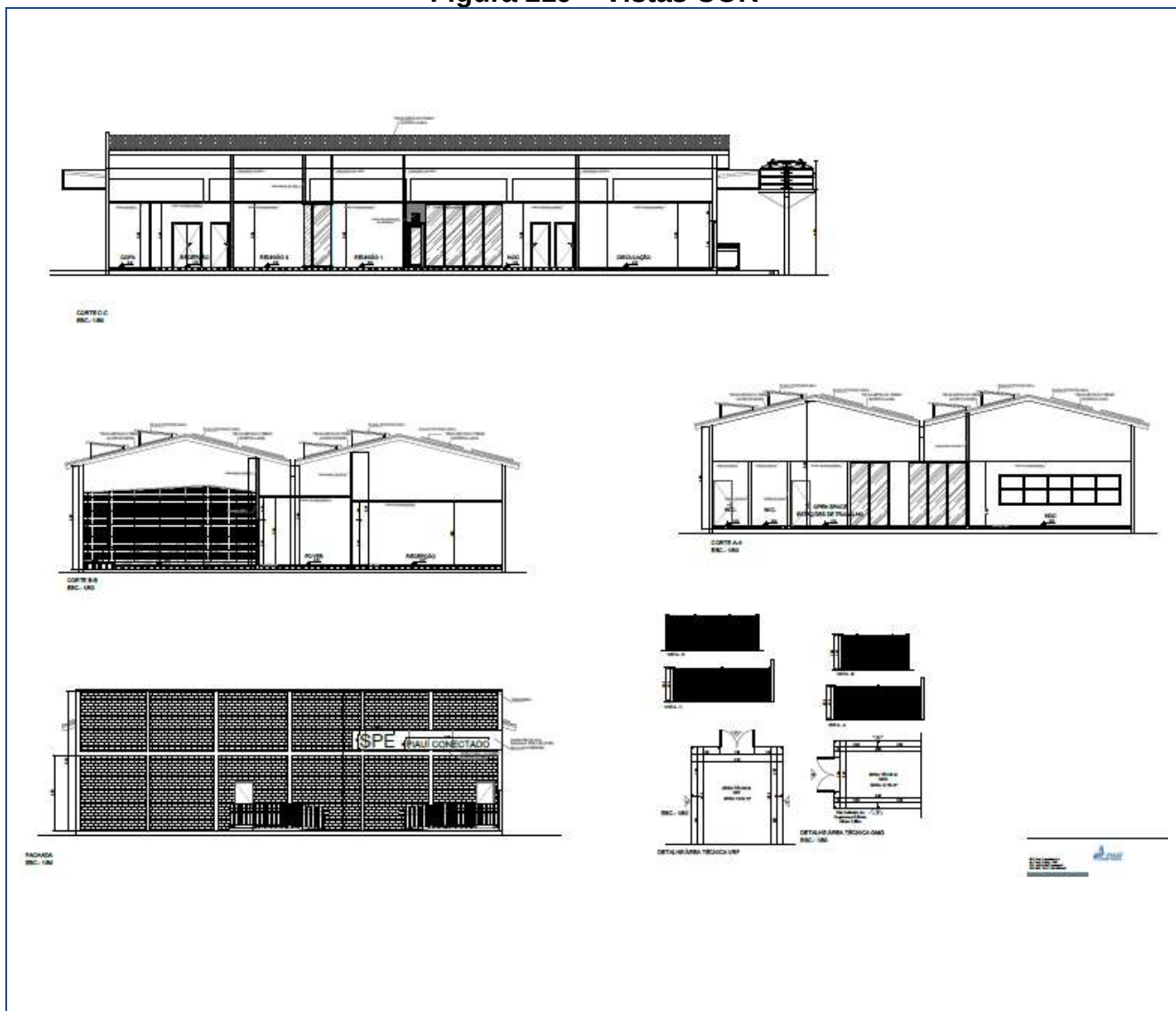
Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Figura 219 – Vistas COR



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

13.2 Data Center

O Data Center é um ambiente projetado para abrigar os ativos de rede, servidores, *cross-connect* e armários de telecomunicações com a finalidade principal de manter a disponibilidade dos serviços do projeto Piauí Conectado.

13.2.1 Características do Data Center:

ALTA DISPONIBILIDADE: Para minimizar os riscos de interrupção do sistema.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Os produtos devem ser projetados para atenderem as diversas topologias de rede, permitindo montar topologias de rede redundantes e flexíveis com múltiplas conexões para reduzir quaisquer potenciais pontos de falha;

MODULARIDADE: Deve permitir o crescimento futuro através de soluções modulares;

A solução deve ser escalável para permitir ampliar as conexões de forma gradual, otimizando e flexibilizando o investimento;

Modularidade plena em *links* óticos, possibilitando ampliar redes óticas sem a necessidade de fusões óticas e com alta densidade, reduzindo o tempo de instalação e a possibilidade de falhas de comunicações;

PERFORMANCE: Alto desempenho em altas taxas de transmissão.

A solução deve prever o desenvolvimento constante de novos serviços sobre plataformas de *Hardware* (servidores, *Storage*) onde requerem um meio físico apropriado e que garanta “pelo menos” Zero *Bit Error*;

GERENCIAMENTO: Controle na instalação e acompanhamento do sistema;

Detectar com facilidade a localização dos pontos, possibilitando a gestão de infraestrutura mais ágil e segura;

SEGURANÇA: Melhor controle da rede de TI.

A gestão pró ativa deve detectar rapidamente pontos de falha. Os sistemas devem contemplar uma arquitetura gerenciável permitindo administrar o ponto físico da rede e mapeá-lo em uma plataforma de *software*;

ALTA DENSIDADE: Mais eficiência na utilização do espaço físico, visando melhorar a dissipação de calor e reduzindo o consumo de energia.

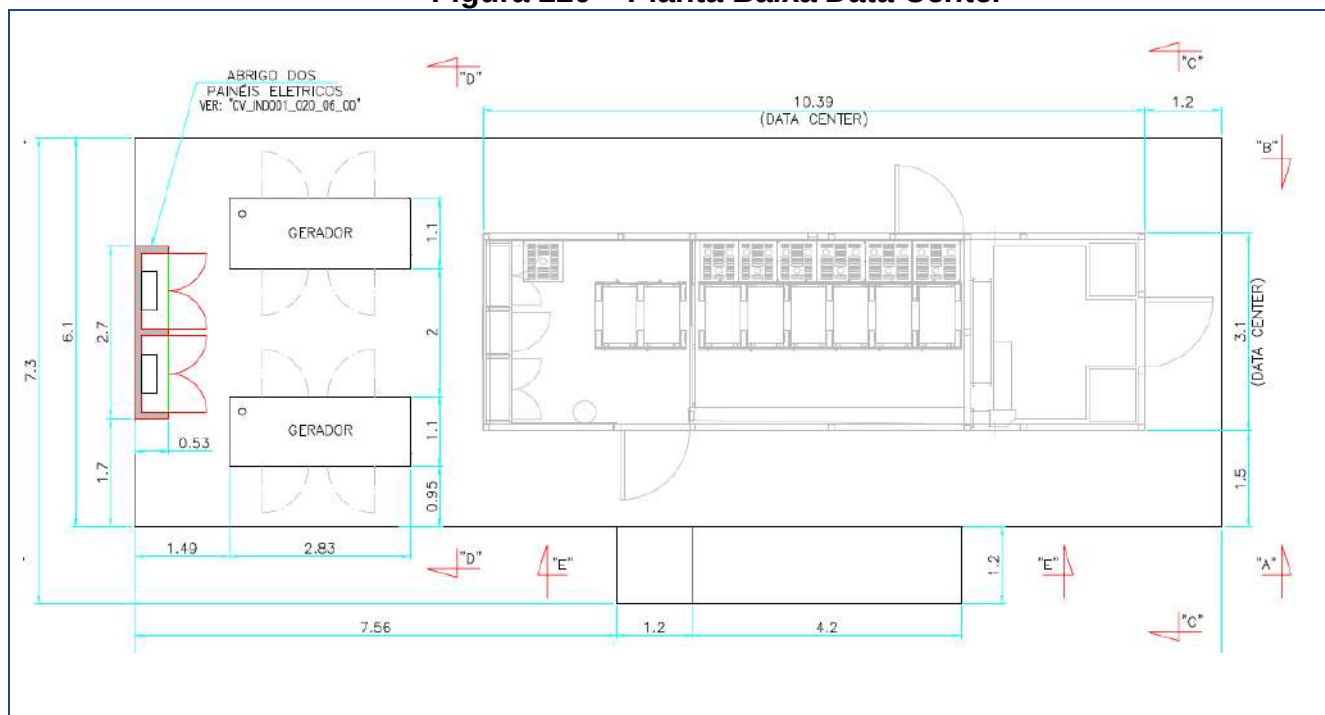
Aplicar soluções que otimizem o espaço físico no Datacenter, pois ampliações e modificações ocorrem com frequência e aplicar sistemas de infraestrutura (*racks*, guias, tomadas) que já ofereçam uma utilização inteligente da área e que não comprometam os desempenhos dos canais óticos e elétricos.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

13.2.2 Projeto do Data Center

- Planta Baixa

Figura 220 – Planta Baixa Data Center



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

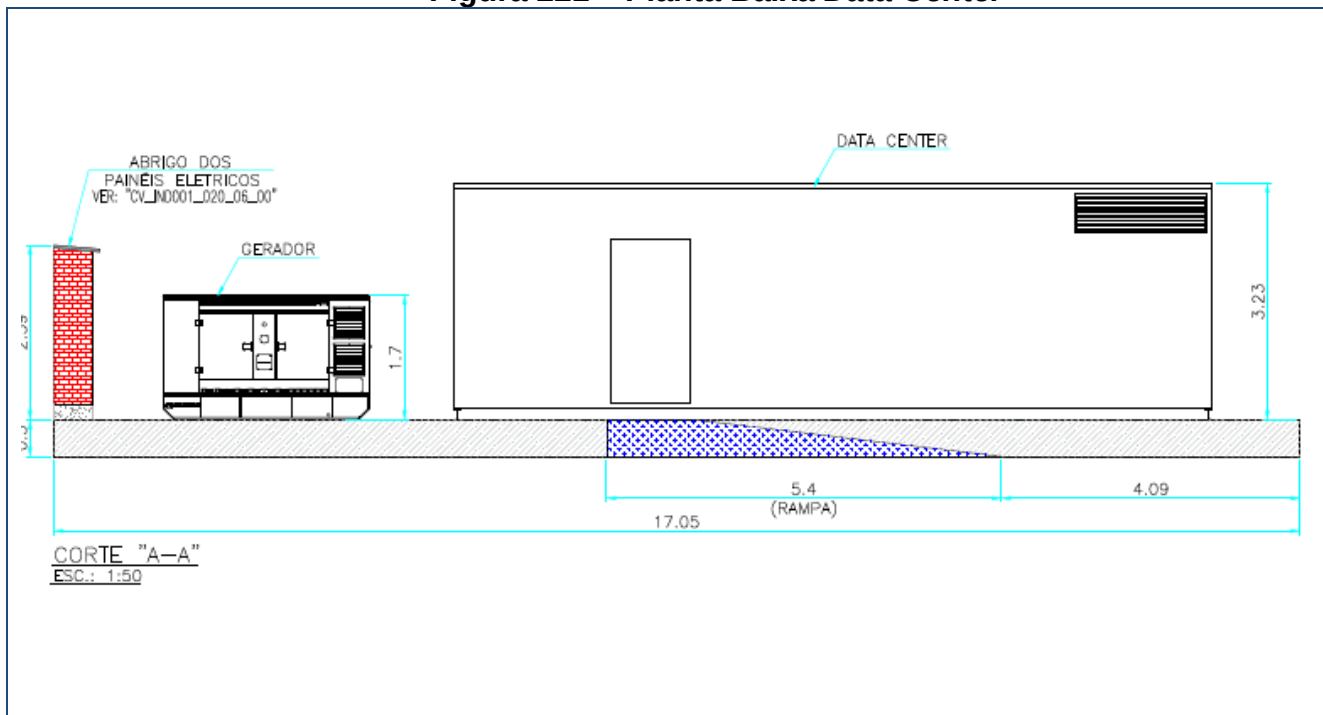
São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- Vista Gerador e Data Center

Figura 221 – Planta Baixa Data Center



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

13.3 Visita Técnica

Na data de 31 de agosto de 2020, o VI realizou a primeira visita técnica à obra de construção do Centro de Operações de Rede e do Data Center do projeto Piauí Conectado. O responsável pela execução da obra nos apresentou o local e nos informou sobre o andamento.

Abaixo seguem registros fotográficos das visitas técnicas.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 222 – Fachada do Prédio do COR e Data Center



Fonte: Houer (2020).

Figura 223 – COR - Recepção e Auditório



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 224 – COR – Open Space e NOC



Fonte: Houer (2020).

Figura 225 – Data Center – Base de Concreto para a Sala Cofre



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 226 – Data Center – Caixas de Passagem dos Painéis Elétricos



Fonte: Houer (2020).

Figura 227 – COR – Gerador a ser instalado.



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 228 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 229 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter.



Fonte: Houer (2020).

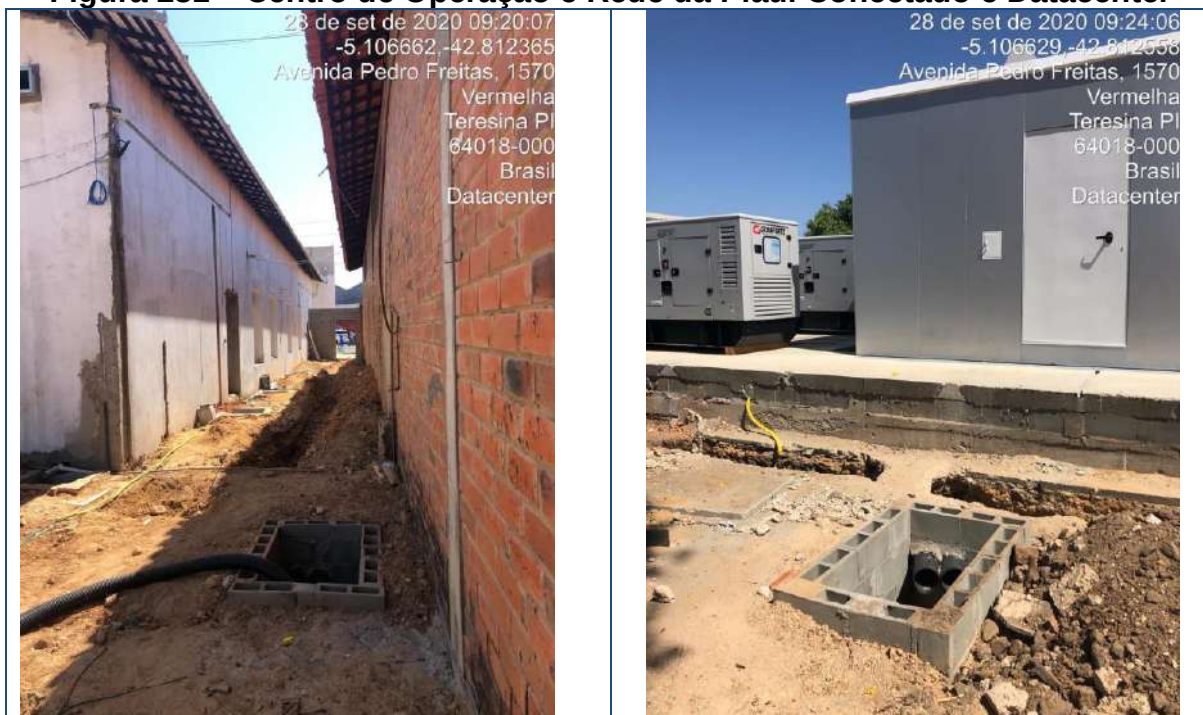
Figura 230 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 231 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Figura 232 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 233 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Figura 234 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

No dia 26 de setembro, a SPE realizou a fixação do Datacenter do projeto. O VI fez o acompanhamento. As figuras seguintes apresentam registros fotográficos.

213

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 235 – Fixação do Datacenter do projeto



Fonte: Houer (2020).

Figura 236 – Fixação do Datacenter do projeto



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 237 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 238 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 239 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 240 – Fixação do Datacenter do projeto



Fonte: Houer (2020).

Figura 241 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 242 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

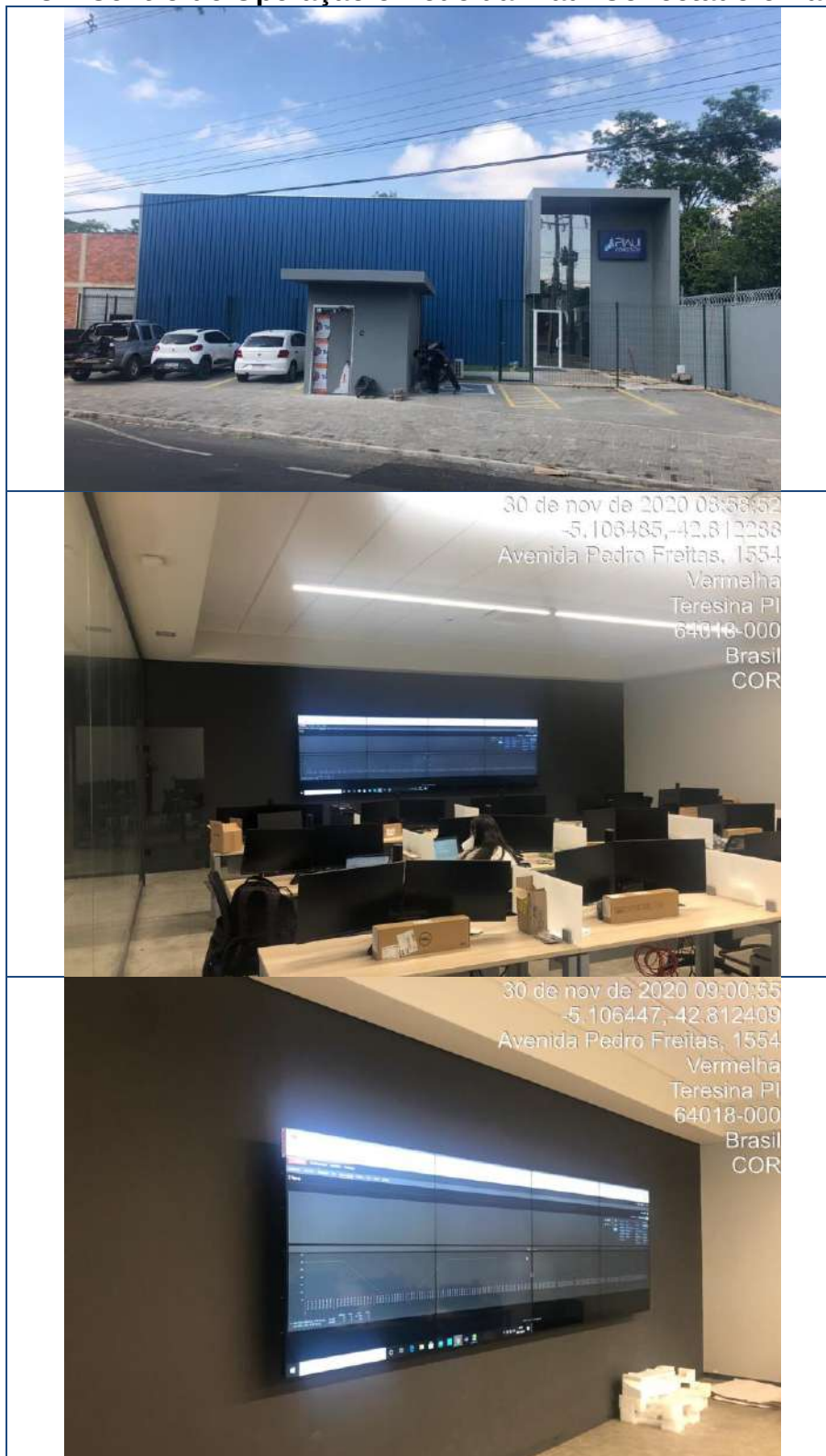
Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 243 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 244 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 245 – Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

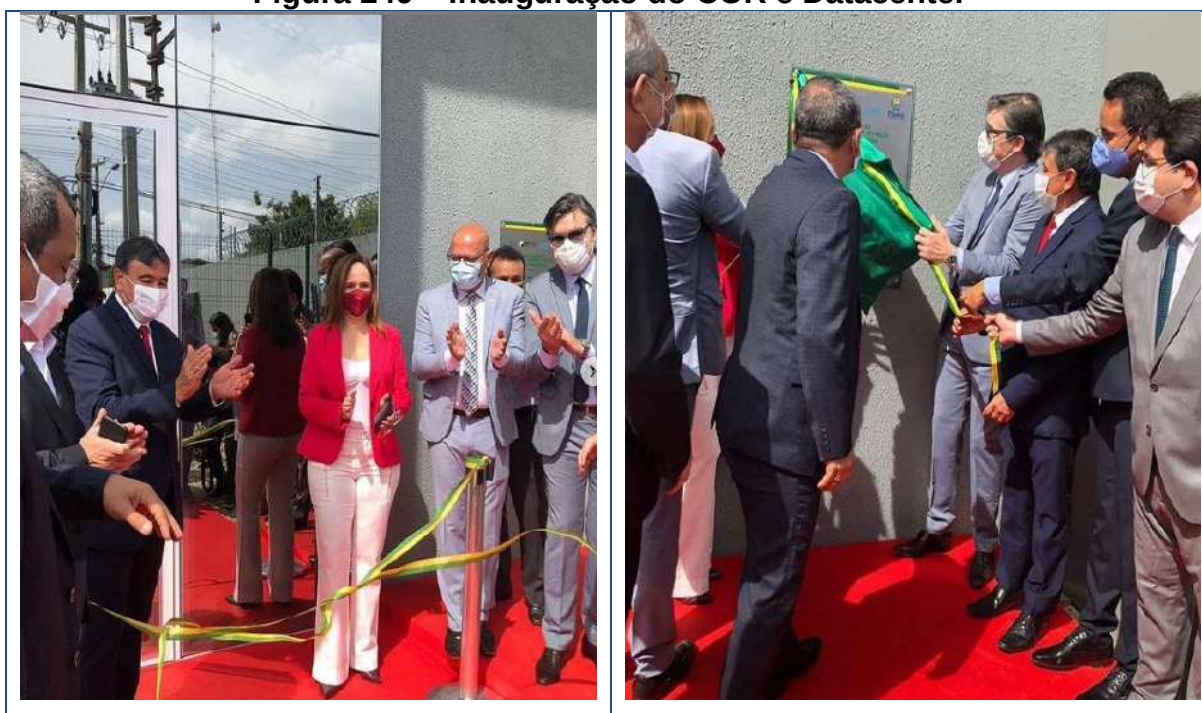
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

13.4 Inauguração do Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter

No dia 07 de dezembro de 2020 aconteceu a inauguração do COR. A nova estrutura vai permitir a gestão e monitoramento de todos os serviços de *internet* do Estado durante 24 horas por dia. A Tecnologia de ponta envolvida na construção deste espaço, conta com uma das estruturas mais modernas no Piauí.

Figura 246 – Inauguração do COR e Datacenter



Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Adaptado de SPE Piauí Conectado (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**14 ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO**

Os serviços executados pela concessionária foram atividades de entrega de *Links* de Internet tecnologia GPON/FTTH, do *Optical Line Terminal* (OLT's) até as Unidade de Rede Ótica (ONU's) instaladas nos PAG's.

Foram entregues 19 (dezenove) *links* ativados. As atividades foram realizadas no período correspondendo entre 01 a 31 de dezembro de 2020. A seguir, encontra-se a figura 247 que detalha os municípios com suas quantificações de ativações no período.

Figura 247 – Municípios com ativações realizadas em dezembro/2020

Nº	MUNICÍPIO	ATIVAÇÕES	
		PAG	PAP
1	Brasileira	01	0
2	Buriti dos Lopes	01	0
3	Campo Grande do Piauí	01	0
4	Campo Maior	0	01
5	Pedro II	01	0
6	Picos	01	0
7	Piracuruca	01	0
8	São João da Varjota	01	0
9	São João do Arraial	01	0
10	Teresina	08	01
11	União	01	0

Fonte: Houer (2020).

A Planilha com detalhamento de todos os 19 (dezenove) pontos entregues, bem como o acumulado, que somam 1.490 (mil quatro centos e noventa) pontos entregues desde junho de 2019 até o presente momento, encontra-se anexo no *Email*. Nela encontra-se discriminado o número do ponto, Órgão, PAG, Endereço, número da Ordem de Serviço e data da ativação.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Destes 19 (dezenove) pontos, 04 (quatro) deles foram entregues após o dia 23 de dezembro de 2020. Eles não entrarão no faturamento de janeiro de 2021, mas fisicamente estão ativados e em funcionamento. A figura a seguir relaciona os pontos.

Figura 248 – Pontos entregues em Teresina que não entrarão no faturamento de 01/2021

Nº	ID	ÓRGÃO REFERENCIAL	PAG	Nº OS	DATA DE ATIVAÇÃO
1	545	SSP	Posto de Fisc. Rodoviaria PM São Vicente	629275	28/12/2020
2	381	SSP	QCGPM CODIPI PPO Boa Hora	629270	28/12/2020
3	218	SEDUC	Unid Esc Conselheiro Saraiva	629271	28/12/2020
4	P55	ATI	Praca Do late Clube Matinha	629482	30/12/2020

Fonte: Houer (2020).

Em cada ponto foi instalado um *rack* interno que acomoda uma infraestrutura que conecta à rede local com o *link* de *internet/intranet*; contendo: um Ponto de Terminação Ótica (PTO), uma tomada dupla, um disjuntor para a proteção elétrica e a ONU.

As Ordens de Serviços foram assinadas por representante da Agência de Tecnologia da Informação do Piauí (ATI).

Desse modo, foi dado, pelo Verificador Independente, o ACEITE as atividades executadas que foram entregues por apresentarem desempenho conforme a contratação.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

15 ANÁLISE DE ACOMPANHAMENTO E PROJEÇÃO DO CRONOGRAMA

Foi realizada uma breve análise do desenvolvimento da implantação do Projeto Piauí Conectado, utilizando como premissa o Cronograma definido no Projeto. Nesse, encontra-se o detalhamento, em números e prazos, a expectativa de implantação dos pontos de *internet*, bem como a Planilha de Entregas de *Links* encaminhadas pela Concessionária, constando o detalhamento dos PAG' e endereços entregues.

No mês de março houve uma revisão em comum acordo entre SPE e ATI, na forma de contabilizar 33 (trinta e três) PAG's nos quais existem *links* adicionais. Assim sendo, esses PAG's serão contabilizados como MBps adicionais e não com PAG's, segundo informação da SPE.

Isso ocasionou uma duplicidade na contabilização da quantidade de PAG's nos meses anteriores ao mês de março de 2020. Em contrapartida, a SPE realizará um desconto na fatura com a exclusão do faturamento dos 33 (trinta e três) PAG's e cobrando MBps adicionais, o que resultará em economia para o Estado, pois o valor cobrado de MBps adicionais é menor que o valor de PAG.

Leonardo Alexandre Chagas, Diretor de Operações da SPE, informou no mês de maio que 7 (sete) pontos foram desativados no Centro Administrativo. Foram mantidos apenas 3 (três) pontos de rede, em razão da nova topologia implantada no mês de abril, sendo SEDUC, SESAPI e SEAD. Esses 7 (sete) pontos foram glosados, não sendo necessário sua manutenção.

Na figura 249 encontra-se relacionados os 7 (sete) PAG's que foram desativados no mês de maio.

Figura 249 – PAG desativados em maio

Nº	ID	ÓRGÃO REFERENCIAL	PAG	Nº OS
1	322	SEFAZ	Secretaria de Estado da Fazenda do Piauí	597006
2	323	SEFAZ	Escola Fazendaria	597006
3	327	SECJUS	Secretaria de Estado da Justiça do Estado do Piauí	597006
4	328	SEINFRA	Secretaria de Estado da Infraestrutura do Piauí	597006
5	329	SETRANS	Secretaria de Estado dos Transportes do Estado do Piauí	597006

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

6	392	CGE	Controladoria Geral	597006
7	395	FUNPREV	FUNPREV	597006

Fonte: Houer (2020).

Segundo a SPE, em junho deste ano foram desinstalados 4 (quatro) PAP's em Teresina que já estavam em funcionamento para que seja reavaliado o local definitivo de instalação. Quando confirmado definitivamente os locais de instalação, após novos estudos, serão reinstalados ou remanejados para outros locais conforme interesse do Governo.

A figura a seguir relaciona estes PAPs suspensos.

Figura 250 – PAPs Suspensos em junho de 2020

ÓRGÃO REF.	PAG	MUNICÍPIO	Nº OS	DATA DE ATIVAÇÃO	QUANTIDADE DE DIAS
ATI	Praça Batalha do Jenipapo	Campo Maior	615793	13/03/2020	20,0
ATI	Praça Nossa Senhora de Lourdes	Teresina	612983	28/02/2020	22,0
ATI	Praça da Bandeira	Teresina	613762	28/02/2020	24,0
ATI	Praça Pedro II	Teresina	613720	12/03/2020	22,0

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

Também foi relatado pela SPE a glosa de 20 PAPs que foram instalados no mês de junho. Estes não entraram na medição. A seguir na figura consta a relação dos PAPs.

Figura 251 – PAGs Glosados no mês de junho

ID	ÓRGÃO REF.	PAP	MUNICÍPIO	Nº OS	DATA DE ATIVAÇÃO
P2	ATI	Praça Haroldo Rezende - Estádio	Piripiri	618929	20/06/2020
P1	ATI	Praça da Bandeira - Igreja	Piripiri	618928	26/06/2020
P1	ATI	Praça Madre Gurgel	Piracuruca	618930	23/06/2020

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

P2	ATI	Praça Santa Luzia	Luzilândia	618943	25/06/2020
P1	ATI	Praça Jose Filho	Luzilândia	618942	25/06/2020
P1	ATI	Praça da Matriz	Cocal	618932	24/06/2020
P2	ATI	Praça Anastacio Gomes França	Cocal	618933	24/06/2020
P1	ATI	Praça Nosa Senhora dos Remédios	Buriti dos Lopes	618934	24/06/2020
P2	ATI	Praça Maria Teresa de Jesus Castro Teles	Buriti dos Lopes	618935	24/06/2020
P2	ATI	Praça Marechal Firmino Ferreira	Barras	618939	26/06/2020
P1	ATI	Praça Monsenhor Bozom	Barras	618938	26/06/2020
P2	ATI	Praça Gentil A. Lemos	Altos	618925	18/06/2020
P1	ATI	Praça São José dos Altos	Altos	618924	18/06/2020
P1	ATI	Praça Gov. Pedro Freitas	Jose de Freitas	618936	27/06/2020
P2	ATI	Praça Francisco Ivo da Cunha	Jose de Freitas	618937	27/06/2020
P1	ATI	Praça Leonidas Melo	Esperantina	618940	26/06/2020
P2	ATI	Praça Diogenes Rebelo	Esperantina	618941	26/06/2020
P43	ATI	Praça Rio Branco	Teresina	618923	19/06/2020
P3	ATI	Praça Bona Primo	Campo Maior	618927	20/06/2020
P1	ATI	Praça da Igreja Nossa Senhora de Fátima	Campo Maior	618926	27/06/2020

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

No mês de julho, o Diretor de Operações da SPE Piauí Conectado, informou que estes PAPs foram reativados no mês de julho, e outros cinco PAPs foram glosados.

Figura 252 – PAGs Glosados no mês de julho

ORDEM	PAG
01	Detran Sede Primário
02	Lacen
03	Lacen – Setor de Citopatologia
04	SAMU ESTADUAL, 4ª CRS
05	Sefaz Cte – Sul/ Datacenter

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

No mês de agosto, cidade de Acauã, no PAG EMATER/ADAPI foi desinstalado por motivo de ter sido instalado em um espaço que já tinha *link* municipal.

No mês de setembro, foi feita a retirada de cinco *links* de dupla abordagem. A figura seguinte detalha estes *links*.

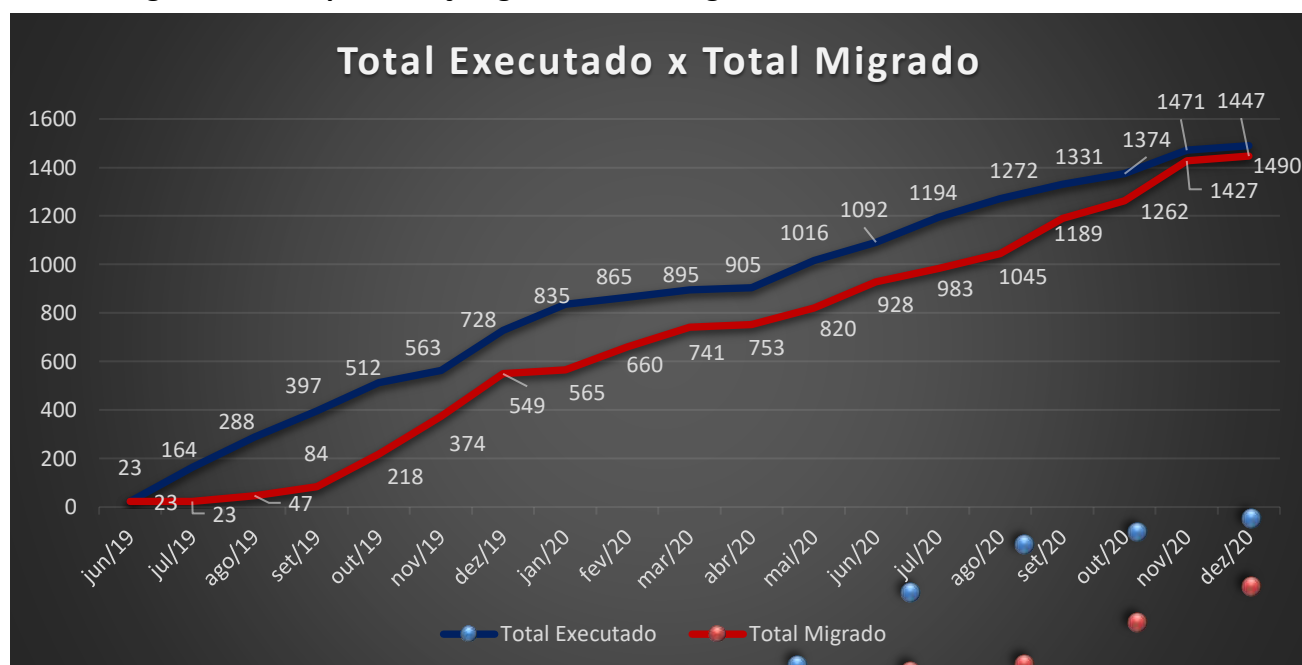
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

No mês de outubro houve a glosa de 03 (três) pontos de *internet*, PAP Canto do Buriti e PAP do Y (Canto do Buriti) e Posto Francisca Trindade (DETRAN- PI).

Em novembro os PAGs AGESPISA e ADAPI localizados no município de Ilha Grande foram desinstalados.

A figura 253 apresenta as entregas de *links* mensais e o total acumulado.

Figura 253 – Representação gráfica de Entregas de *Link* e Total Acumulado



Fonte: Houer (2020).

As figuras 254 e 255 apresentam a quantidade de pontos executados nos respectivos meses e a quantidade de pontos migrados.

Figura 254 – Quadro Resumo

MÊS/ANO	EXECUTADO	MIGRADO
Junho/2019	23	23
Julho/2019	141	14
Agosto/2019	124	24
Setembro/2019	109	37
Outubro/2019	115	134
Novembro/2019	51	156
Dezembro/2019	165	175
Janeiro/2020	107	16
Fevereiro/2020	30	95

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Março/2020	30	81
Abril/2020	10	12
Maió/2020	111	67
Junho/2020	96	108
Julho/2020	87	55
Agosto/2020	79	62
Setembro/2020	64	144
Outubro/2020	46	162
Novembro/2020	99	62
Dezembro/2020	19	20
TOTAL	1490	1447

Fonte: Houer (2020).

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

16 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A PPP Piauí Conectado trouxe soluções de serviços de *internet* na luta contra o Coronavírus, possibilitando a conectividade tão necessária nesse momento de isolamento social. Mesmo com o enfrentamento da pandemia, a SPE entregou no mês de dezembro de 2020, 19 (dezenove) pontos, correspondendo a um total de 1.490 (mil quatro centos e noventa) entregas de pontos dos 1.500 (mil e quinhentos) previstos. Todos os *links* de *intranet/intranet* ativados estão em funcionamento.

Os PAP's foram liberados para faturamento mensal a partir do dia 27 de julho do ano de 2020, onde foi liberado a abertura do comércio através do decreto Nº 19.116 de 22 de julho de 2020 (Anexo deste relatório).

A SPE iniciou em junho a implantação do Backbone Piauí Conectado.

No dia 07 de dezembro de 2020 aconteceu a inauguração do Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter do projeto.

Baseando na quantidade de *links* entregues/ativados de junho de 2019 até março de 2020 em comparação ao programado, foi constatado que o cronograma estava sendo cumprido. Contudo, a partir da segunda quinzena do mês de março os serviços de instalação de PAG's e lançamento de rede óptica aérea executados pela SPE, foram impactados pelas medidas contra a disseminação do coronavírus, conforme já abordado nesse documento sem previsão de retomada das atividades, conforme Resolução abaixo transcrita:

Resolução 01/2020 do conselho gestor de PPP do Estado do Piauí que trata da suspensão e renegociação do prazo do cronograma de investimentos, obras e metas dos contratos celebrados no âmbito do Programa Estadual de Parcerias Público Privadas e Concessões. O que afeta o projeto Piauí Conectado – Contrato nº 001/2018 – Concessão Administrativa para Construção, operação e manutenção de infraestrutura de transporte de dados, voz e imagem, incluindo serviços associados para o governo do Estado do Piauí.

A Resolução 01/2020 do conselho gestor de PPP do Estado do Piauí estabelece os itens abaixo:

233

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- suspensão do prazo dos cronogramas de investimentos, obras e metas do contrato, pelo período que durar o estado de calamidade pública em razão do avanço do novo coronavírus (COVID-19), contados a partir da publicação desta Resolução;
- que a renegociação do prazo de cronograma de investimentos e metas do contrato será realizada pelo Comitê de Monitoramento e Gestão e a Concessionária deverá levar em consideração a situação econômica, financeira e a disponibilidade de capital no mercado e a geração de receita do projeto;
- que o Conselho Gestor deverá aprovar o cronograma ajustado e o possível reequilíbrio econômico e financeiro do contrato, observando as medidas adotadas em virtude da pandemia sobre o coronavírus;
- que a suspensão do cronograma poderá acarretar a necessidade de repactuação de prazo de vigência do contrato e reequilíbrio econômico e financeiro, cada caso será analisado pelo CMOG e apreciado e aprovado pelo CGP;
- que caberá a Concessionária, 15 dias após a finalização do prazo de suspensão, que ocorrerá simultaneamente a finalização do estado de calamidade, apresentar ao CMOG, o cronograma de investimentos e metas atualizado e os pleitos de reequilíbrio se for o caso;
- que a suspensão do cronograma de investimento não afeta a prestação dos serviços e nem os pagamentos de contraprestação ou cobrança de tarifas e/ou receitas do projeto. Os contratos permanecem em vigor e devem ser cumpridos na forma da lei.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Anexos**

01 – Decreto N° 18.884, de 16 de março de 2020.

**DECRETO N° 18.884, DE 16 DE MARÇO DE 2020**

*Regulamenta a Lei n° 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, para dispor no âmbito do Estado do Piauí, sobre as medidas de emergência de saúde pública de importância internacional e tendo em vista a classificação da situação mundial do **novo coronavírus** como pandemia, institui o Comitê de Gestão de Crise, e dá outras providências.*

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art. 102, da Constituição Estadual,

CONSIDERANDO a Declaração de Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional pela Organização Mundial de Saúde — OMS — em 30 de janeiro de 2020, em decorrência da infecção humana pelo **novo coronavírus (COVID-19)**, bem como a Declaração de Emergência de Saúde Pública de Importância Nacional, por meio da Portaria nº 188/GM/MF, de 3 de fevereiro de 2020, nos termos do Decreto Federal nº 7.616, de 17 de novembro de 2011;

CONSIDERANDO a classificação da situação mundial do **novo coronavírus** pela Organização Mundial de Saúde como pandemia, alertando para o risco potencial de a doença infecciosa atingir a população mundial de forma simultânea, não se limitando a locais que já tenham sido identificadas como de transmissão interna;

CONSIDERANDO o estabelecimento das medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do **novo coronavírus**, por meio da Portaria nº 356/GWMS, de 11 de março de 2020;

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

CONSIDERANDO a necessidade de se manter a prestação dos serviços públicos e de adotar medidas no âmbito estadual para o enfrentamento para a situação de emergência em saúde pública,

DECRETA:

Art. 1º Este Decreto regulamenta a Lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020, para dispor, no âmbito do Estado do Piauí, sobre as medidas para o enfrentamento da situação de emergência em saúde pública de importância internacional decorrente do **novo coronavírus**, com classificação da situação mundial como pandemia.

Art. 2º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

I - isolamento: separação de pessoas doentes ou contaminadas, ou de bagagens, meios de transporte, mercadorias ou encomendas postais afetadas, de outros, de maneira a evitar a contaminação ou a propagação do **novo coronavírus**; e

II - quarentena: restrição de atividades ou separação de pessoas suspeitas de contaminação das pessoas que não estejam doentes, ou de bagagens, contêineres, animais, meios de transporte ou mercadorias suspeitos de contaminação, de maneira a evitar a possível contaminação ou a propagação do **novo coronavírus**.

Parágrafo único. As definições estabelecidas pelo Artigo I do Regulamento Sanitário Internacional, constante do Anexo ao Decreto nº 10.212, de 30 de janeiro de 2020, aplicam-se ao disposto neste Decreto, no que couber.

Art. 30 Para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública poderão ser adotadas, entre outras, as seguintes medidas, nos termos da Lei 13.979, de 2020 e da Portaria MS nº 336/2020:

- I - isolamento;
- II - quarentena;
- III - determinação de realização compulsória de:
 - a) exames médicos;
 - b) testes laboratoriais;
 - c) coleta de amostras clínicas;
 - d) vacinação e outras medidas profiláticas; ou
 - e) tratamentos médicos específicos;
- IV) estudo ou investigação epidemiológica;
- V) requisição de bens e serviços de pessoas naturais e jurídicas, hipótese em que será garantido o pagamento posterior de indenização justa.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

§ 1º As medidas previstas neste artigo somente poderão ser determinadas com base em evidências científicas e em análises sobre as informações estratégicas em saúde e deverão ser limitadas no tempo e no espaço ao mínimo indispensável à promoção e à preservação da saúde pública.

§ 2º As pessoas deverão sujeitar-se ao cumprimento das medidas previstas neste artigo, e o descumprimento delas acarretará responsabilização, nos termos previstos em lei.

Art. 4º Ficam suspensas, pelo prazo de quinze dias, as atividades coletivas ou eventos realizados pelos órgãos ou entidades da administração pública estadual direta e indireta que impliquem:

- I — em locais fechados, aglomeração acima de cinquenta pessoas;
- II — em locais públicos, aglomeração acima de cem pessoas.

Art. 5º Servidores públicos ou militares, vinculados ao Poder Executivo, que regressarem de regiões em que o surto do **COVID-19** tenha sido reconhecido, como também aqueles que tiverem contato habitual com viajantes dessas regiões e apresentarem febre ou sintomas respiratórios dentro de até 14 dias do retomo, deverão procurar um serviço de saúde.

§ 1º Não será exigido o comparecimento físico para perícia médica daqueles que forem diagnosticados como caso suspeito ou confirmado e receberem atestado médico externo.

§ 2º Nas hipóteses do **caput** deste artigo, o servidor deverá entrar em contato telefônico com o setor de recursos humanos de sua repartição ou CIASPI, da Secretaria de Estado de Administração e Previdência — SEADPREV - e enviar a cópia digital do atestado para endereço eletrônico a ser divulgado internamente.

§ 3º Os atestados serão homologados administrativamente.

§ 4º Os servidores que não apresentarem sintomas ao término do período de afastamento deverão retornar às suas atividades normalmente, devendo procurar nova avaliação médica apenas se os sintomas persistiram.

§ 5º O servidor deverá encaminhar ainda:

I - relato do seu histórico, com a descrição da possível exposição ao **novo coronavírus**;

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

II - documentos que comprovem situação de exposição ao risco, tais como de passagens áreas próprias ou das pessoas que travou contato;

III - descrição dos sintomas, próprios ou daquelas pessoas que o servidor teve contato, caso apareçam, após o contato com a situação de risco.

§ 6º Na hipótese de encaminhamento dos documentos descritos neste artigo desacompanhado de atestado médico, poderá ser concedida, de ofício, licença ao servidor.

§ 7º Mesmo sem sintomas, o servidor deverá encaminhar os documentos indicados nos incisos I a III do **caput** deste artigo, hipótese em que poderá ser concedida licença de

ofício por 14 dias, afim de que o servidor permaneça em resguardo domiciliar para observação de sinais e sintomas compatíveis com a doença **COVID-19**.

Art. 6º Toda pessoa colaborará com as autoridades sanitárias na comunicação imediata de:

I - possíveis contatos com agentes infecciosos do **novo coronavírus**;

II- circulação em áreas consideradas como regiões de contaminação pelo **novo coronavírus**.

Art. 7º E obrigatório o compartilhamento com órgãos e entidades da administração pública federal e municipal de dados essenciais à identificação de pessoas infectadas ou com suspeita de infecção pelo **novo coronavírus**, com a finalidade exclusiva de evitar a sua propagação.

Parágrafo único. A obrigação a que se refere o **caput** deste artigo estende-se às pessoas jurídicas de direito privado quando os dados forem solicitados por autoridade sanitária.

Art. 8º A Secretaria de Estado da Saúde — SESAPI - manterá dados públicos e atualizados sobre os casos confirmados, suspeitos e em investigação, relativos à situação de emergência pública sanitária, resguardando o direito ao sigilo das informações pessoais.

Art. 9º Fica declarada no âmbito estadual situação de emergência em saúde pública em razão da epidemia por **novo coronavírus (COVID-19)** no Brasil, com potenciais repercussões para o Estado da Piauí.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Art. 10. Fica determinada a imediata:

I - a suspensão, por quinze dias, das aulas da rede pública estadual de ensino;

II - a interrupção das férias concedidas aos profissionais de saúde vinculados à SESAPI,

§ 1º A suspensão das aulas na rede pública estadual deverá ser considerada no calendário escolar como antecipação de férias escolares do mês de julho.

§ 2º A Secretaria de Estado da Educação deverá providenciar os ajustes necessários para o cumprimento do calendário escolar, após o retomo das aulas.

Art. 11. Fica recomendada a suspensão das aulas, pelo prazo determinado no inciso I, do art. 10, deste Decreto, pelas redes municipais de ensino, pela rede privada de ensino, bem como pelas instituições de ensino superior, públicas ou privadas.

Art. 12. Fica recomendado aos organizadores ou produtores de eventos o cancelamento de eventos esportivos, artísticos, culturais, políticos, científicos, comerciais, religiosos e outros eventos de massa.

§ 1º Não sendo possível o cancelamento, recomenda-se que o evento ocorra sem público.

§ 2º Na impossibilidade de atender às recomendações indicadas no **caput** e § 1º deste artigo, fica recomendado o rigoroso cumprimento dos requisitos previstos na Portaria MS nº 1.139, de 10 de junho de 2013.

Art. 13. Fica recomendado aos estabelecimentos privados e órgãos públicos a adoção das seguintes medidas sanitárias:

I - a disponibilização de locais para lavar as mãos com frequência;

II - disponibilização de **dispenser** com álcool em gel na concentração de 70% (setenta por cento);

III - disponibilização de toalhas de papel descartável;

IV - ampliação da frequência de limpeza de piso, corrimão, maçaneta e banheiros com álcool na concentração de 70% (setenta por cento) ou solução de água sanitária.

Art. 14. Fica instituído o Comitê de Gestão de Crise para fins de gestão e acompanhamento da situação de emergência no âmbito estadual, com a seguinte composição:

I - Secretaria de Estado da Saúde, que o coordenará;

II - Secretaria de Governo;

III - Secretaria de Estado do Planejamento;

IV - Procuradoria Geral do Estado;

V - Controladoria Geral do Estado;

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- VI - Secretaria de Estado da Fazenda;
- VII - Secretaria de Estado da Segurança Pública;
- VIII - Secretaria de Estado da Justiça;
- IX - Secretaria de Estado da Educação;
- X - Secretaria de Estado da Administração e Previdência;
- XI - Coordenadoria de Comunicação Social;
- XII - Secretaria de Estado da Assistência Social, Cidadania e Trabalho.

Parágrafo único. O Comitê deverá adotar as medidas necessárias para monitorar e se contrapor à disseminação da **COVID-19**, doença causada pelo **novo coronavírus**.

Art. 15. O encerramento da situação de emergência de saúde pública no âmbito estadual dependerá de avaliação de risco pela SESAPI.

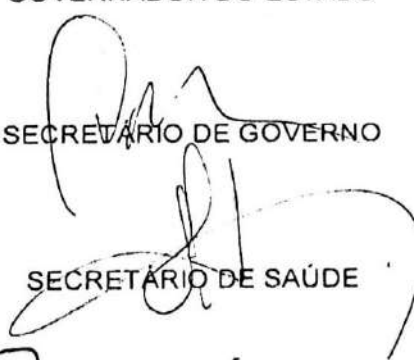
Art. 16. Fica a Secretaria de Estado da Saúde autorizada a editar os atos normativos complementares necessários à execução deste Decreto.

Art. 17. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

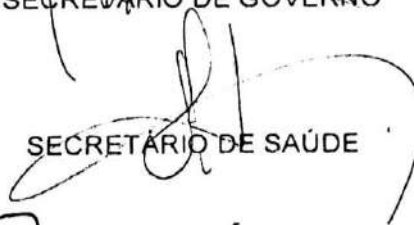
PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 16 de Março de 2020.



GOVERNADOR DO ESTADO



SECRETÁRIO DE GOVERNO



SECRETÁRIO DE SAÚDE



SECRETÁRIO DE ADMINISTRAÇÃO E PREVIDÊNCIA

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

02 – Decreto N° 18.895, de 19 de março de 2020.

**DECRETO N° 18.895, DE 19 DE MARÇO DE 2020**

Declara estado de calamidade pública, para os fins do art 65 da Lei Complementar n° 101, de 4 de maio de 2000, em razão da grave crise de saúde pública decorrente da pandemia da Covid 19, e suas repercussões nas finanças públicas, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art.102, da Constituição Estadual, e

CONSIDERANDO a grave crise de saúde pública em decorrência da pandemia da **Covid-19** declarada pela Organização Mundial da Saúde - OMS — que afeta todo o sistema interfederativo de promoção e defesa da saúde pública estruturado nacionalmente por meio do Sistema Único de Saúde – SUS;

CONSIDERANDO sua repercussão nas finanças públicas em âmbito nacional, conforme reconhecido pelo Governo Federal ao enviar a Mensagem n° 93/2020 ao Congresso Nacional para os fins do art. 65 da Lei Complementar no 101, de 4 de maio de 2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal);

CONSIDERANDO que a referida crise impõe o aumento de gastos públicos e o estabelecimento das medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do **novo coronavírus**; e

CONSIDERANDO todos os esforços de reprogramação financeira já empreendidos para ajustar as contas estaduais, em virtude de se manter a prestação dos serviços públicos e de adotar medidas no âmbito estadual para o enfrentamento da grave situação da saúde pública;

D E C R E T A:

Art. 1º Fica decretado o estado de calamidade pública, para os fins exclusivos do art. 65, da Lei Complementar n° 101, de 4 de maio de 2000, em razão da grave crise de saúde pública decorrente da pandemia da **Covid 19**, e suas repercussões nas finanças públicas, no Estado do Piauí.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Art. 2º Ficam as autoridades competentes autorizadas a adotar medidas excepcionais necessárias para se contrapor à disseminação da **Covid-19**, doença causada pelo **novo coronavírus**.

Art. 3º As autoridades competentes editar -o os atos normativos necessários à regulamentação do estado de calamidade pública.

Art. 4º O Poder Executivo solicitará, por meio de mensagem governamental enviada à Assembleia Legislativa do Estado do Piauí, o reconhecimento do estado de calamidade pública, para os fins do art. 65 da Lei de Responsabilidade Fiscal.

Art. 5º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 19 de março de 2020.


GOVERNADOR DO ESTADO


SECRETÁRIO DE GOVERNO


SECRETÁRIO DA FAZENDA


SECRETÁRIO DA SAÚDE

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

03 – Decreto N° 18.901, de 19 de março de 2020.



DECRETO N° 18.901, DE 19 DE MARÇO DE 2020

Determina as medidas excepcionais que especifica, voltadas para o enfrentamento da grave crise de saúde pública decorrente do **Covid-19**.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art.102, da Constituição Estadual, e

CONSIDERANDO a deliberação do Comitê de Operações de Emergência, reunido em 19 de março de 2020, sob a coordenação da Secretaria de Estado da Saúde do Piauí – SESAPI, solicitando a expedição de decreto com medidas excepcionais para o enfrentamento da grave crise de saúde pública em decorrência da pandemia da **Covid-19** declarada pela Organização Mundial da Saúde – OMS,

DECRETA:

Art. 1º Fica determinada a suspensão:

I – de todas as atividades em bares, restaurantes, cinemas, clubes, academias, casas de espetáculo e clínicas de estética;

II - das atividades de saúde bucal/odontológica, públicas e privadas, exceto aquelas relacionadas aos atendimentos de urgência e emergência;

III - de eventos esportivos;

IV - das atividades comerciais em **shopping centers**.

Parágrafo único. A suspensão das atividades e eventos determinada neste artigo terá vigência a partir das 24 horas do dia 20 de março de 2020.

Art. 2º Fica determinado o controle de fluxo de pessoas nas divisas do Estado.

§ 1º O controle de fluxo de pessoas será exercido pela vigilância sanitária estadual, em articulação com os serviços de vigilância sanitária federal e municipais, e com o apoio da Polícia Militar e da Polícia Civil.

Matriz

Belo Horizonte – MG
Rua Maranhão, 166 – 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo – SP
Cuiabá – MT
Campo Grande – MS
Três Lagoas – MS

Terresina – PI
Brasília – DF
Uberlândia – MG
Ipatinga – MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

§ 2º Os órgãos envolvidos no controle de fluxo de pessoas deverão solicitar a colaboração da Polícia Federal e Polícia Rodoviária Federal.

§ 3º O controle de fluxo de pessoas será exercido por meio de abordagem das pessoas que cruzarem a divisa estadual, as quais receberão orientações e determinações expedidas pelo serviço de saúde com objetivo de conter a contaminação pelo **novo coronavírus**.

Art. 3º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 19 de Março de 2020.

GOVERNADOR DO ESTADO

SECRETÁRIO DE GOVERNO

SECRETÁRIO DE SAÚDE

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

04 – Decreto N° 18.913, de 30 de março de 2020.

**DECRETO N° 18.913, DE 30 DE MARÇO DE 2020**

*Prorroga e determina, nas redes pública e privada, a suspensão das aulas, como medida excepcional para enfrentamento ao **Covid-19** e dá outras providências.*

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art.102, da Constituição Estadual, e

CONSIDERANDO a Nota Técnica do Comitê de Operações Emergenciais, sob a Coordenação da Secretaria de Estado da Saúde — SESAPI — orientando pela permanência das medidas excepcionais para o enfrentamento da **Covid-19**,

CONSIDERANDO a notificação de pessoas contaminadas pela **Covid-19**, em todos os Estados da Federação,

D E C R E T A:

Art. 1º Fica determinada a prorrogação da suspensão das aulas da rede pública estadual determinada pelo art.10, inciso I do Decreto nº 18.884, de 16 de março de 2020.

§ 1º A determinação de suspensão das aulas se estende para as redes municipais de ensino, para a rede privada de ensino, bem como para as instituições de ensino superior, públicas ou privadas.

§ 2º A suspensão não se aplica às atividades realizadas com o uso de plataforma eletrônica, que dispense atividade presencial.

Art. 2º As medidas excepcionais determinadas por este Decreto, pelo Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, bem como pelo Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020, permanecem em vigor até 30 de abril de 2020.

Art. 3º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 30 de março de 2020.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

GOVERNADOR DO ESTADO

SECRETÁRIO DE GOVERNO

SECRETÁRIO DE SAÚDE

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

05 – Decreto N° 18.913, de 30 de março de 2020.

**DECRETO N° 18.914, DE 30 DE MARÇO DE 2020**

Suspende e prorroga prazos relativos ao cumprimento de obrigações acessórias e credenciamentos em regimes especiais de tributação, bem como a prática de atos relativos aos processos administrativos tributários, contenciosos ou não.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso da atribuição que lhe confere inciso XIII do art. 102 da Constituição Estadual,

CONSIDERANDO motivo de força maior decorrente de situação de emergência em saúde pública, reconhecida pelo Decreto Estadual nº 18.895, de 19 de março de 2020 causada pela pandemia do **COVID-19**, que impede o regular funcionamento dos órgãos integrantes da estrutura organizacional da Secretaria da Fazenda:

CONSIDERANDO a necessidade de prorrogar a vigência de atos administrativos concessórios de direitos aos contribuintes, bem como o prazo para o cumprimento de obrigações acessórias específicas;

CONSIDERANDO as atribuições da Procuradoria Geral do Estado do Piauí na cobrança da dívida ativa,

D E C R E T A:

Art. 1º Ficam suspensos, por 60 (sessenta) dias, contados a partir do dia 19 de março de 2020, os prazos previstos na Lei nº 6.949. de 11 de janeiro de 2017 regulamentada pelo Decreto nº 18.651, de 08 de outubro de 2019. relativos aos:

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

I - termos e notificações emitidos pelos Auditores Fiscais da Fazenda Estadual relativamente às ações fiscais e de monitoramento fiscal, com ou sem ciência do contribuinte;

II- atos processuais relacionados ao processo administrativo tributário, inclusive o prazo concedido para interposição de impugnação e recursos.

Art. 2º Ficam prorrogados por 60 (sessenta) dias, contados a partir do dia 19 de março de 2020, os prazos previstos no Regulamento do ICMS, Decreto nº 13.500, de 23 de dezembro de 2008, para o cumprimento das seguintes obrigações acessórias:

I - Declaração de Informações Econômico Fiscais — DIEF;

II - Escrituração Fiscal Digital - EFD;

III - Guia de Informação e Apuração do ICMS - Substituição Tributária - GIAST;

IV - Declaração de Substituição Tributária, Diferencial de Alíquotas e Antecipação -DeSTDA.

Art. 3º Os regimes especiais e os credenciamentos concedidos pela Secretaria da Fazenda, com vencimento no período de 19 de março a 18 de abril de 2020, ficam prorrogados por 60 (sessenta) dias.

Parágrafo único. A fruição dos benefícios de que trata o caput, após a prorrogação ora concedida, ficará sujeita à solicitação do contribuinte, na forma prevista na legislação.

Art. 4º Ficam suspensas, por 60 (sessenta) dias, contados a partir do dia 19 de março de 2020, as medidas de cobrança da dívida ativa do Estado do Piauí, exceto para evitar a prescrição.

Art. 5º Findos os prazos estabelecidos neste Decreto e mantida a situação de emergência em saúde pública, ficam a Secretaria da Fazenda e a Procuradoria Geral do Estado autorizadas a prorrogá-los e suspendê-los através de ato específico.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

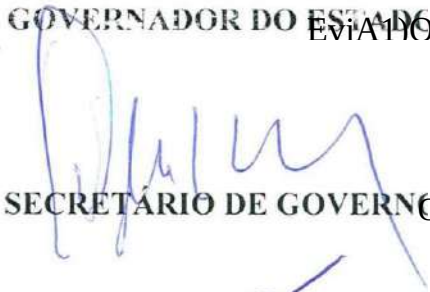
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Art. 6º Este Decreto entra em vigor na data da sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina, 30 de março de 2020.


GOVERNADOR DO ESTADO


SECRETÁRIO DE GOVERNO


SECRETÁRIO DA FAZENDA

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

06– Decreto N° 18.966, de 30 de abril de 2020.

**DECRETO Nº 18.966, DE 30 DE ABRIL DE 2020**

Dispõe sobre os prazos de prorrogação e vigência do Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, do Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020, do Decreto nº 18.913, de 30 de março de 2020, e do Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020, visando combater a **COVID-19**, na forma que especifica, e dá outras providências

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art.102, da Constituição Estadual, tendo em vista a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 e a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e

CONSIDERANDO que a situação de emergência e de calamidade pública no Estado do Piauí tornou necessária a expedição de medidas sanitárias destinadas ao enfrentamento da **COVID-19**;

CONSIDERANDO a Nota Técnica do Comitê de Operações Emergenciais, sob a Coordenação da Secretaria de Estado da Saúde – SESAPI, expedida em 30 de abril de 2020, orientando pela permanência das medidas sanitárias para o enfrentamento da **COVID-19**;

CONSIDERANDO que as medidas determinadas pelo Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, pelo Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020, pelo Decreto nº 18.913, de 30 de março de 2020, bem como pelo Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020, possuem natureza de medida sanitária destinada a impedir a propagação da **COVID-19**, doença contagiosa causada pelo **NOVO CORONAVIRUS**, de graves consequências para a saúde pública; e

250

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

CONSIDERANDO que infração de medida sanitária preventiva determinada pelo poder público, destinada a impedir introdução ou propagação de doença contagiosa, caracteriza crime tipificado no art. 268 do Código Penal brasileiro (Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940),

DECRETA:

Art. 1º Ficam prorrogadas até 21 de maio de 2020, as medidas sanitárias determinadas pelo Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020 e pelo Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020.

§ 1º Permanecem em vigor até 21 de maio de 2020, as medidas sanitárias determinadas pelo Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020.

§ 2º O Comitê de Operações Emergenciais deverá se reunir semanalmente para avaliar as medidas sanitárias determinadas pelos Decretos indicados neste artigo.

Art. 2º Salvo disposição em contrário, as medidas determinadas pelo Decreto nº 18.913, de 30 de março de 2020, ficam prorrogadas até o dia 31 de julho de 2020, devendo o Comitê de Operações Emergenciais se reunir quinzenalmente para avaliação das medidas prorrogadas.

Art. 3º Fica o Comitê de Operações Emergenciais autorizado a definir os parâmetros técnicos necessários para o relaxamento das medidas sanitárias veiculadas pelo Decreto nº 18.901/2020, pelo Decreto nº 18.902/2020, pelo Decreto nº 18.913/2020 e pelo Decreto nº 18.947/2020, podendo recomendar a antecipação do término da vigência das respectivas medidas.

Parágrafo único. As medidas determinadas pelos decretos indicados no **caput** deste artigo, constituem medidas sanitárias destinadas a impedir a propagação da **COVID-19**, podendo sujeitar o infrator à responsabilização penal, nos termos do art. 268, do Código Penal, independentemente de responsabilização nas esferas civil e administrativa.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Art. 4º O **caput** do art. 4º do Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 4º Fica determinada às pessoas que ingressarem no Estado por via rodoviária, aeroportuária, ferroviária ou marítima, a observância de quarentena mínima de 7 (sete) dias.”(NR).

Art. 5º A Secretaria de Estado da Saúde – SESAPI poderá expedir normas complementares para melhor execução deste Decreto.

Art. 6º Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 30 de Abril de 2020.



GOVERNADOR DO ESTADO

SECRETÁRIO DE GOVERNO

SECRETÁRIO DE SAÚDE

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

07– Decreto N° 18.984, de 20 de maio de 2020.



DECRETO N° 18.984, DE 20 DE MAIO DE 2020

Dispõe sobre as medidas de isolamento social a serem aplicadas nos dias 23 e 24 de maio de 2020, estabelece o prazo para a constituição das equipes de busca ativa da **covid-19** em cada Território de Desenvolvimento do Estado, prorroga a vigência dos decretos que especifica, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art.102, da Constituição Estadual, tendo em vista a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 e a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e

CONSIDERANDO a grave crise de saúde pública em decorrência da pandemia da **covid19**, e o seu caráter absolutamente excepcional a impor medidas de combate à disseminação do surto pandêmico;

CONSIDERANDO a recomendação da Secretaria de Estado da Saúde – SESAPI, por meio de Resolução do Comitê de Operações emergenciais – COE, orientando a prorrogação das medidas sanitárias veiculadas pelos Decretos nº 18.901, de 19 de março de 2020, nº 18.902, de 23 de março de 2020 e Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020, cuja vigência expiraria em 21 de maio de 2020,

CONSIDERANDO a RECOMENDAÇÃO nº 036, de 11 de maio de 2020, do Presidente do Conselho Nacional de Saúde (CNS) com recomendações para a adoção, em casos críticos de avanço da doença e de ocupação de leitos de UTI, de medidas que garantam

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

pelo menos 60% da população em isolamento social, podendo chegar a medidas mais rigorosas de contenção comunitária ou bloqueio,

DECRETA:

CAPÍTULO I DISPOSIÇÃO PRELIMINARES

Art. 1º Este Decreto dispõe sobre as medidas de isolamento social a serem aplicadas nos dias 23 e 24 de maio de 2020, estabelece o prazo para a constituição das equipes de busca ativa de **covid-19** em cada Território de Desenvolvimento do Estado, e prorroga a vigência dos Decretos nº 18.901, de 19 de março de 2020, nº 18.902, de 23 de março de 2020 e nº 18.947, de 22 de abril de 2020.

CAPÍTULO II DAS MEDIDAS RELATIVAS ÀS ATIVIDADES ECONÔMICAS E SOCIAIS

Art. 2º A partir das 24 horas do dia 22 de maio até as 24 horas do dia 23 de maio, somente poderão funcionar as seguintes atividades e estabelecimentos essenciais:

- I – farmácias e drogarias;
- II – serviços de saúde;
- III – mercados e supermercados;
- IV – panificadoras e padarias;
- V – atividades de distribuição e comercialização de combustíveis, biocombustíveis, gás liquefeito de petróleo e demais derivados de petróleo;
- VI – borracharias;
- VII – serviços de **delivery**;
- VIII – serviços de segurança e vigilância;
- IX – pontos de alimentação localizados às margens de rodovias;
- X – serviços de transporte de cargas;
- XI – serviços bancários exclusivamente para pagamento de auxílio emergencial e benefícios sociais e autoatendimento;

Matriz

Belo Horizonte – MG
Rua Maranhão, 166 – 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo – SP
Cuiabá – MT
Campo Grande – MS
Três Lagoas – MS

Teresina – PI
Brasília – DF
Uberlândia – MG
Ipatinga – MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

XII - atividades agrícolas e agroindustriais, incluindo colheita, ordenha, armazenagem e secagem, entre outras atividades sob risco de perecimento.

Art. 3º A partir das 24 horas do dia 23 de maio até as 24 horas do dia 24 de maio, poderão funcionar somente:

I – farmácias, drogarias, serviços de saúde, imprensa, serviços de segurança e vigilância, serviços de **delivery** exclusivamente para alimentação e serviços de autoatendimento bancário;

II – borracharias, postos de combustíveis, pontos de alimentação localizados às margens de rodovias e serviços de transporte de cargas;

III - atividades agrícolas e agroindustriais, incluindo colheita, ordenha, armazenagem e secagem, entre outras atividades sob risco de perecimento.

Art. 4º Os pontos de alimentação localizados nas rodovias destinam-se exclusivamente para o atendimento de motoristas em trânsito, e só funcionarão se devidamente autorizados pelo município.

Art. 5º Nos escritórios vinculados às transportadoras só funcionarão as atividades indispensáveis ao transporte de cargas, carga e recarga.

Art. 6º Nenhuma atividade ou estabelecimento discriminado neste capítulo poderá funcionar desrespeitando as medidas sanitárias de combate à **covid-19**.

CAPÍTULO III DAS MEDIDAS RELATIVAS AOS SERVIÇOS PÚBLICOS

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Art. 7º Os serviços públicos tais como energia elétrica, saneamento básico, funerários, segurança pública, telecomunicações e radiodifusão, deverão funcionar entre os dias 23 e 24 de maio respeitando as determinações sanitárias expedidas para a contenção do **novo coronavírus**, inclusive quanto aos atendimentos emergenciais.

Art. 8º Ficarão suspensos, a partir das 24 horas do dia 22 de maio até as 24 horas do dia 24 de maio, os serviços de transporte intermunicipal de passageiros na modalidade rodoviário, classificados como Serviço Convencional, Alternativo, Semi-Urbano ou Fretado.

§ 1º O descumprimento da suspensão determinada neste artigo sujeitará o infrator à penalidade de retenção do veículo, sem prejuízo da aplicação de multa ou de outra sanção cabível, conforme art. 77, incisos I e VI, da Lei nº 5.860, de 2009.

§ 2º A retenção será feita de imediato, e o veículo ficará retido em local indicado pelo órgão ou agente responsável pela fiscalização, pelo período que durar a suspensão.

§ 3º Fica ressalvado da suspensão determinada neste artigo, o serviço de transporte fretado de pacientes para realização de serviços de saúde.

CAPÍTULO IV DAS EQUIPES A SEREM CONSTITUIDAS NO ÂMBITO DO PROGRAMA EMERGENCIAL DE BUSCA ATIVA COVID-19

Art. 9º Fica estabelecido o prazo de 15 dias, a contar da data da publicação deste Decreto, para a Secretaria de Estado da Saúde - SESAPI - constituir, em parceria com os municípios, as equipes de busca ativa em cada Território de Desenvolvimento do Estado, na forma prevista no Programa Emergencial Busca Ativa Covid-19 instituído pelo Decreto nº 18.972, de 18 de maio de 2020.

§ 1º As equipes de busca ativa objetivarão identificar as pessoas infectadas pelo **novo coronavírus** por meio da aplicação de teste para a **covid-19**, cadastrá-las na plataforma digital Monitora Covid-19, acompanhar o tratamento e a aplicação das medidas de isolamento social.

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

§ 2º As equipes deverão priorizar o cadastramento das pessoas pertencentes a grupo de risco, portadoras de comorbidades tais como doenças cardíacas, diabéticas, obesas, a fim de lhes dispensar acompanhamento prioritário.

2

CAPÍTULO V

DA FISCALIZAÇÃO DAS MEDIDAS A SEREM ADOTADAS NOS DIAS 22, 23 E 24 DE MAIO

Art. 10. A fiscalização das medidas determinadas nos capítulos II e III deste Decreto será exercida pela vigilância sanitária estadual, em articulação com os serviços de vigilância sanitária federal e municipais, e com o apoio da Polícia Militar e da Polícia Civil e da Secretaria de Transportes – SETRANS/PI.

§ 1º Os órgãos envolvidos na fiscalização das medidas sanitárias deverão solicitar a colaboração da Polícia Federal, da Polícia Rodoviária Federal e da Guarda Municipal de Teresina.

§ 2º Fica determinado aos órgãos indicados neste artigo que reforcem a fiscalização em relação às seguintes proibições:

- I – aglomeração de pessoas ou consumo de bebidas em locais públicos;
- II – direção sob efeito de bebida alcoólica.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 11. Fica prorrogada até 7 de junho de 2020, a vigência do Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, do Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020 e do Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020.

§ 1º Sem prejuízo da prorrogação determinada no **caput** deste artigo, prevalecerão entre os dias 22, 23 e 24 de maio as medidas determinadas por este Decreto.

§ 2º Sem prejuízo do que determinam o § 2º do art. 1º e o art. 3º do Decreto nº 18.966, de 30 de abril de 2020, fica a SESAPI autorizada a complementar este Decreto, podendo

257

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

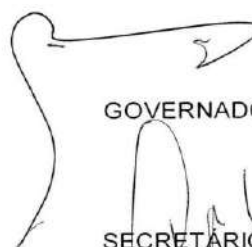
ampliar, restringir ou adequar as medidas sanitárias em vigor, visando maior eficácia nas ações de combate à **covid-19**.

Art. 12. Fica criado Grupo de Trabalho constituído pela SEGOV, SEDET e SEPLAN para, sob a coordenação desta e em colaboração com órgãos das administrações federal e municipais, assim como de entidades representativas do empresariado e dos trabalhadores, apresentar os protocolos que regularão o retorno das atividades econômicas e sociais que estão suspensas.

Parágrafo único. Os protocolos que regularão o retorno das atividades econômicas e sociais serão fundamentados nos critérios definidos pelo Comitê de Operações Emergenciais.

Art.13. Este Decreto entrará em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 20 de maio de 2020.



GOVERNADOR DO ESTADO



SECRETÁRIO DE GOVERNO



SECRETÁRIO DE SAÚDE



SECRETÁRIO DE TRANSPORTES

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**08 – DECRETO Nº 19.044, DE 22 DE JUNHO DE 2020****DECRETO Nº 19.044, DE 22 DE JUNHO DE 2020**

Prorroga a vigência do Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, do Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020 e do Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020, na forma que especifica.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das suas atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art.102, da Constituição Estadual, tendo em vista a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 e a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e

CONSIDERANDO a Nota Técnica do Comitê de Operações Emergenciais, sob a Coordenação da Secretaria de Estado da Saúde – SESAPI, expedida em 22 de junho de 2020, orientando pela permanência das medidas sanitárias para o enfrentamento da **COVID-19**;

DECRETA:

Art. 1º Ficam prorrogados até 06 de julho de 2020, o Decreto nº 18.901, de 19 de março de 2020, o Decreto nº 18.902, de 23 de março de 2020.

Parágrafo único. O Decreto nº 18.947, de 22 de abril de 2020, que torna obrigatório o uso de máscara de proteção facial, fica prorrogado por prazo indeterminado.

Art. 2º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 22 de junho de 2020.


GOVERNADOR DO ESTADO

SECRETÁRIO DE GOVERNO

SECRETÁRIO DE SAÚDE

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

09 – DECRETO Nº 19.044, DE 22 DE JUNHO DE 2020

**DECRETO Nº 19.116, DE 22 DE JULHO DE 2020**

Dispõe sobre a adequação do Calendário de Retomada das Atividades Econômicas e Sociais, e dá outras providências.

O GOVERNADOR DO ESTADO DO PIAUÍ, no uso das suas atribuições conferidas pelo inciso XIII, do art.102, da Constituição Estadual, tendo em vista a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 e a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, e

CONSIDERANDO que o Pacto pela Retomada Organizada das Atividades Econômicas COVID-19 (PRO PIAUÍ) define estratégias para o retorno gradual, regional e segmentado das atividades econômicas, levando em consideração as novas regras sanitárias contidas nos protocolos gerais e específicos e principalmente o controle de aglomeração de pessoas, como forma de evitar a propagação da **COVID-19**;

CONSIDERANDO o Calendário de Retomada das Atividades Econômicas e Sociais no âmbito do Estado do Piauí aprovado pelo Decreto nº 19.085 de 07 de julho de 2020;

CONSIDERANDO a Nota Técnica nº 10, de 16 de julho de 2020, do Comitê PRO PIAUÍ, submetida à apreciação e aprovação do Comitê de Operações Emergenciais – COE – em reunião do dia 20 de julho de 2020, recomendando adequação do Calendário de Retomada das Atividades;

DECRETA:

GOVERNADOR DO ESTADO

SECRETÁRIO DE GOVERNO

SECRETÁRIO DE PLANEJAMENTO

SECRETÁRIO DE SAÚDE

260

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Art. 1º O Calendário de Retomada das Atividades Econômicas e Sociais no âmbito do Estado do Piauí, aprovado pelo Decreto nº 19.085 de 07 de julho de 2020, passa a vigorar com as adequações promovidas na forma dos anexos I, II e III, deste Decreto.

Art. 2º As adequações atendem às recomendações contidas na Nota Técnica nº 10, de 16 de julho de 2020, do Comitê PRO PIAUÍ.

Art. 3º Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

PALÁCIO DE KARNAK, em Teresina (PI), 22 de Julho de 2020.

DECRETO Nº 19.116, DE 22 DE JULHO DE 2020.**ANEXO I****“GRUPO I****4. ATIVIDADES QUE PODERÃO SER RETOMADAS A PARTIR DE 27 DE JULHO DE 2020**

(exceto em centros comerciais e shopping centers).

- 4.1. FABRICAÇÃO DE PRODUTOS TÊXTEIS, VESTUÁRIO, ACESSÓRIOS, CALÇADOS E ARTIGOS DE COURO;
- 4.2. COMÉRCIO ATACADISTA E VAREJISTA DE TECIDOS, VESTUÁRIO E ACESSÓRIOS-comércio de tecido, armarinho, vestuário, calçados, cosméticos, artigos para viagens, artigos para o lar: tapeçaria, persianas, cortinas, cama, mesa e banho.
- 4.3. LAVANDERIAS, TINTURARIAS E TOALHEIROS;
- 4.4. REPARAÇÃO E MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E COMUNICAÇÃO E DE OBJETOS PESSOAIS E DOMÉSTICOS;
- 4.5. FABRICAÇÃO DE CELULOSE, PAPEL E PRODUTOS DE PAPEL, IMPRESSÃO E REPRODUÇÃO DE GRAVAÇÕES;
- 4.6. COMÉRCIO ATACADISTA E VAREJISTA DE PAPELARIA, MATERIAIS DE ESCRITÓRIO E PUBLICAÇÕES;
- 4.7. EDIÇÃO E EDIÇÃO INTEGRADA À IMPRESSÃO;

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- 4.8. FABRICAÇÃO DE PRODUTOS DIVERSOS - envolve fabricação de instrumentos musicais, bijuterias, brinquedos e artefatos para esportes, informática, eletrônicos e ópticos, demais indústrias;
- 4.9. COMÉRCIO DIVERSO - atacadista e varejista de produtos diversos: instrumentos musicais, artigos para o lar, esportes, demais comércios;
- 4.10. ATIVIDADES RELIGIOSAS;
- 4.11. Atividades físicas ao ar livre, em parques e espaços públicos, exceto atividades físicas em grupo.” (NR)

ANEXO II

“GRUPO II

1. ATIVIDADES QUE PODERÃO SER RETOMADAS A PARTIR DE 03 DE AGOSTO DE 2020

- 1.1 ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS;
- 1.2 SHOPPING CENTERS/CENTROS COMERCIAIS – atividades administrativas, imobiliárias, comerciais em *shopping centers*. Serviços de alimentação e bebidas por sistema de delivery e drive thru. Não estão permitidas as atividades de educação, de lazer, e esportes – cinema, academias, escolas, recreação infantil e *playground*.

2. ATIVIDADES QUE PODERÃO SER RETOMADAS A PARTIR DE 10 DE AGOSTO DE 2020

- 2.1 SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS - envolve atividades e corretoras de seguro, previdência; 2.2. ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL;

ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES- atividades de seleção de mão de obra e fornecimento de recursos humanos para terceiros, teleatendimento;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

2.3. INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - atividades de serviços de tecnologia da informação, cinematográficas, atividades de rádio e de televisão, gravação de som e edição de música, telecomunicações;

2.4. ATIVIDADES DE SERVIÇOS PESSOAIS- envolve clínicas de estética e similares, cabeleireiros e outras atividades de tratamento de beleza, outras atividades de serviços pessoais.

3. ATIVIDADES QUE PODERÃO SER RETOMADAS A PARTIR DE 17 DE AGOSTO DE 2020.

3.1 ALOJAMENTO - hotéis e similares;

3.2 SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO E BEBIDAS – estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas, restaurantes, bares, com atendimento presencial e consumo no próprio estabelecimento;

3.3 AGÊNCIAS DE VIAGENS E SERVIÇOS DE TURISMO;

3.4 ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS, exceto culturais e esportivos;

4. ATIVIDADES QUE PODERÃO SER RETOMADAS A PARTIR DE 24 DE AGOSTO DE 2020.

4.1 ATIVIDADES DE ORGANIZAÇÕES ASSOCIATIVAS - Atividades de organizações associativas patronais, empresariais e profissionais, sindicais, defesa, direitos sociais e outros.”
(NR)

ANEXO III

“Grupo III

1. ATIVIDADES QUE PODERÃO SER RETOMADAS A PARTIR DE 08 DE SETEMBRO DE 2020.

1.1. ATIVIDADES ARTÍSTICAS, CRIATIVAS E DE ESPETÁCULOS – envolve cinemas, teatros, casas de espetáculos;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

- 1.2. ATIVIDADES LIGADAS AO PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL – envolve parques, praias, balneários, museus, bibliotecas, zoológicos.
- 1.3. ATIVIDADES ESPORTIVAS E DE RECREAÇÃO E LAZER – envolve academias, clubes, eventos esportivos, casas de show, escolas esportivas.
- 1.4. SERVIÇOS DOMÉSTICOS.

2. ATIVIDADES QUE PODERÃO SER RETOMADAS A PARTIR DE 22 DE SETEMBRO DE 2020.

- 2.1. EDUCAÇÃO - Creche, Pré-Escola, ensino fundamental, ensino médio, superior, técnico e tecnólogo e outras atividades de ensino (autoescolas, idiomas, preparatórios para concursos e outros) em ordem a ser definida.” (NR)

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

10 – ATA de reunião: Alinhamento PPP Projeto Piauí Conectado.



ATA DE REUNIÃO

Título: Projeto Piauí Conectado	
Local: videoconferência via WEBEX	Data: 07/04/2020
Elaborado por: Relação dos presentes	
I. Relação dos presentes	
André Henry	ATI – Governo do Piauí
Esdras Ferraz	Consultor Líder de Projetos - VI
Leonardo Alexandre Chagas	Diretor de Operações - SPE
II. Pauta	
1. Alinhamento – Aferição de indicadores contratados PPP Piauí	
III. Assuntos Abordados / Decisões tomadas	
Para pontuação dos indicadores PFOC e PTCO foi acordado a pontuação 1 (um), devido a situação do país. O VI como lado independente havia colocado pontuação 0 (zero) para estes indicadores. A SPE contestou pontuações conforme contrato, onde ATI autorizou a correção da nota devido a situação inusitada e imprevisível que passamos. As equipes da SPE não estão sendo permitidas de fazer trabalhos externos em várias cidades, o que impossibilitou a medição do PFOC. Para PTCO, está sendo estudado formas de treinamentos online enquanto estiverem mantidos os decretos e resoluções governamentais. O papel do VI é mostrar o que ocorreu e está aberto em situações como essa, a seguir o que for decidido com o Poder Concedente e SPE em comum acordo. A SPE deverá fazer qualquer contestação	

265

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

relacionada ao relatório de aceitação de serviços VI via Poder Concedente. As medidas tomadas nessa reunião serão recorrentes nos próximos meses em que a situação do estado/país continuar assim e/ou enquanto os Decretos e Resolução governamentais estiverem vigentes.

IV. Ações a serem empreendidas	Prazo	Responsável
VI encaminhará Relatório de Aceitação de Serviços 09 com correção da pontuação do Indicadores PFOC e PTCO e cálculo de redutor.	07/04/2020	Esdras Ferraz
SPE fará treinamentos online (PTCO) enquanto estiverem mantidos os Decretos e Resoluções governamentais.		Leonardo Alexandre
SPE deverá fazer contestações via Poder Concedente		Leonardo Alexandre

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

11 - Formulário para atendimento dos indicadores NCFO e NMFO, na qual consta as situações e o padrão de referência.



CHECKLIST DE LANÇAMENTO DE CABO AÉREO

1 - IDENTIFICAÇÃO:		
CIDADE:		
OLT:		
RAMAL:		

2 - LEVANTAMENTO:			REFERÊNCIA
1) Lançamento padrão conforme projeto	☐ SIM ☐ NÃO		. flecha máxima de 1% . cabo óptico utilizado ITU-T G.652
2) Altura do lançamento do cabo óptico	☐ SIM ☐ NÃO		. entre 5,20 e 5,70 metros
3) Placa de identificação do cabo lançado	☐ SIM ☐ NÃO		. nos postes e cruzetas de suporte
4) Suporte universal de ancoragem aplicado corretamente	☐ SIM ☐ NÃO		. mudança de direção > 10° . cruzamento de vias . sistema FLAY . primeiro e último poste . caixas de emenda ópticas . cruzeta de reserva técnica
5) Suporte universal de passagem dielétrico aplicado corretamente	☐ SIM ☐ NÃO		. cabo sem curvatura ou <= 10°
6) Cordoalha aplicado corretamente	☐ SIM ☐ NÃO		. sistema FLAY . cruzamento de vias
7) Reserva técnica aplicada corretamente	☐ SIM ☐ NÃO		. ponta de cabo >= 12 metros . sangria de cabo >= 24 metros . a cada 400 m >= 40 metros
8) Suporte para fixação para caixa de emenda (CEO e CTO) aplicado corretamente	☐ SIM ☐ NÃO		. todas as caixas de emenda devem ter um suporte de fixação

3 - EXECUTANTE:		
NOME:		
DATA:		ASSINATURA:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



CHECKLIST DE LANÇAMENTO DE CABO AÉREO

1 - OBSERVAÇÕES:

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

14 – Formulário “PFOC – Certificação de Fibra – Potência TPO” que será utilizado para aferição dos valores em campo.



PFOC - Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados
TESTE DE POTÊNCIA ÓPTICA - TPO

1 - IDENTIFICAÇÃO:

CIDADE: ROTA:

2 - CARACTERÍSTICAS DO TESTE:

COMP DA ONDA: POWER METER:

PERDA TOTAL DO ENLACE PERMITIDO (PT): FONTE DE LUZ:

3 - VALORES MEDIDOS:

POTÊNCIA DA FONTE:

FIBRA	SENTIDO				FIBRA	SENTIDO			
	A > B		B > A			A > B		B > A	
Nº	PO	PT	PO	PT	Nº	PO	PT	PO	PT
1					19				
2					20				
3					21				
4					22				
5					23				
6					24				
7					25				
8					26				
9					27				
10					28				
11					29				
12					30				
13					31				
14					32				
15					33				
16					34				
17					35				
18					36				

NOMENCLATURA: PT = PERDA TOTAL DO ENLACE (PT=PO-PI)
PI - POTÊNCIA INJETADA PELA FONTE
PO - POTÊNCIA MEDIDA

4 - EXECUTANTE:

NOME:

DATA: ASSINATURA:

Relatório de Verificação Independente – PPP PiauÍ Conectado

15 - Formulário “PFOC – Certificação de Fibra – atenuação TAE” que será utilizado para aferição dos valores em campo.



PFOC - Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados
TESTE DE ATENUAÇÃO EM EMENDAS - TAE

1- IDENTIFICAÇÃO:

CIDADE: OLT:

2 - CARACTERÍSTICAS DO TESTE:

OTDR: COMP DA ONDA:

ATENUAÇÃO MEDIA MÁX. ESPECIFICADA POR FUSÃO:

[illegible]

CARACTERÍSTICAS DA FIBRA ÓPTICA	Recomendação: ITU-T G.652 Atenuação Máxima do Cabo Óptico em 1.550 nm: 0,35 dB/km Atenuação Máxima do Cabo Óptico em 1.310 nm: 0,40 dB/km	CONFIRMAÇÃO DA AFERIÇÃO PERDA DO ENLACE = Pref - Pmedido - N * Plusão Pref = Perda do Cordão de Teste Pmedido = Perda da Atenuação Aferida N = quantidade de fusões detectadas no enlace medido Plusão = Perda Máxima Admitida por Fusão
--	---	--

4 - EXECUTANTE:

NOME:

DATA: ASSINATURA:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**16 – Formulário Para Aferição do Indicador QSAT**

Pesquisa de Satisfação de Qualidade do Serviço de Atendimento

(Caráter obrigatório)

***Obrigatório**

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

data da vistoria *

Data

dd/mm/aaaa

Ponto de Acesso ao Governo:

Sua resposta

Cidade:

Sua resposta

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

1. Classifique o atendimento da equipe Piauí Conectado.

- ☒ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

2. Classifique tempo de atendimento.

- ☒ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

3. Classifique a preparação das equipes para realizar o atendimento no local.

- ☒ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

Espaço destinado para observações (QSAT):

Sua resposta

Matriz

Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Pesquisa de Satisfação de Qualidade do Serviço de Atendimento

Pesquisa de Satisfação de Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte

4. Classifique a equipe Piauí Conectado quanto ao atendimento de suporte.

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

5. Classifique a orientação da equipe para atendimento ao incidente.

- ☐ Excelente
- ☐ Bom
- ☐ Regular
- ☐ Ruim
- ☐ Péssimo

Espaço destinado para observações (QSOS):

Sua resposta

