



Relatório de Aceitação de Serviços 08

Março/2020



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

HOUER
Modelagem em projetos
públicos e privados

VERIFICADOR INDEPENDENTE
PPP PIAUÍ CONECTADO

RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DE SERVIÇOS 08

Março/2020



Relatório de Aceitação de Serviços 08

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:**

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Teresina, 04 de março de 2020.

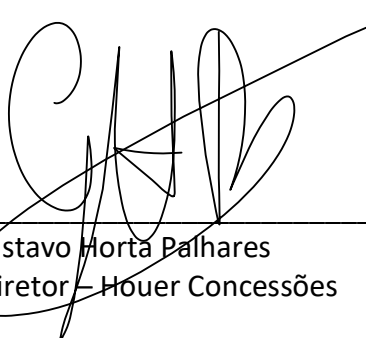
A Houer Concessões, denominada no Contrato de PPP nº 01/2018 como Verificador Independente, vem através do presente documento apresentar o Relatório de Aceitação de Serviços executadas pela concessionária SPE Piauí Conectado, como forma de atendimento ao Capítulo IX do referido contrato. As Ordens de Serviço foram emitidas em fevereiro de 2020, referentes a instalação de 84 (oitenta e quatro) 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 29 de fevereiro 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 Motta Palhares
Sócio-Diretor – Houer Concessões

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

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:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

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	0,8
NCIN	1
NMIN	1
PEIN	1
COEFIN	0,94

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	20
2 OBJETO DE CONTRATO	22
3 CARACTERIZAÇÃO DO RELATÓRIO.....	23
4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	24
5 INDICADORES DE DESEMPENHO E QUALIDADE.....	28
5.1 Indicadores de Desempenho Gerais.....	28
5.1.1 Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)	28
5.1.2 Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO)	29
5.1.3 Não Conformidade na manutenção e conservação dos enlaces de Fibra Ótica (NMFO).....	31
5.1.4 Percentual de enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC)	32
5.1.5 Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO).....	35
5.1.6 Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)	36
5.1.7 Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS)	37
5.1.8 Coeficiente de Eficiência Geral (COEFGE)	38
5.2 Indicadores de Desempenho da Internet	39
5.2.1 Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)	39
5.2.2 Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN).....	41
5.2.3 Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)	42
5.2.4 Percentual de Reabertura de Tiquetes do Serviço de Internet (PRIN)	43
5.2.5 Disponibilidade da Internet (DMIN)	44

5.2.6	Não conformidade nas instalações das unidades com Internet (NCIN).....	46
5.2.7	Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com Internet (NMIN)	48
5.2.8	Percentual de Entrega de Banda de Internet (PEIN).....	49
5.2.9	Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet (COEFIN)	50
6	AFERIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO	52
6.1	Desempenho Gerais	52
6.1.1	Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)	52
6.1.2	Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO)	53
6.1.3	Não Conformidade na Manutenção e Conservação dos Enlaces de Fibra Ótica (NMFO).....	66
6.1.4	Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC)	80
6.1.5	Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO).....	81
6.1.6	Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)	82
6.1.7	Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS)	86
6.1.8	Coeficiente de Eficiência Geral (COEFGE)	89
6.2	Aferição dos Indicadores de Desempenho de Internet.....	90
6.2.1	Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)	90
6.2.2	Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN).....	90
6.2.3	Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)	91
6.2.4	Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)	91
6.2.5	Disponibilidade da Internet (DMIN)	91
6.2.6	Não Conformidade nas Instalações das unidades com Internet (NCIN).....	93

6.2.7 Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com Internet (NMIN)	134
6.2.8 Percentual de Entrega de Banda de Internet (PEIN).....	172
6.2.9 Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet (COEFIN)	189
7 CÁLCULO DE REDUTOR.....	191
7.1 Considerações Acerca do Cálculo de Redutor	193
8 ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO	194
9 ANÁLISE DE ACOMPANHAMENTO E PROJEÇÃO DO CRONOGRAMA	196
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	198
Anexos	199

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – OLT ZTE	24
Figura 2 – ONU ZTE	25
Figura 3 – ONU ZTE	25
Figura 4 – CTO FURUKAWA	26
Figura 5 – Caixa de DROP FURUKAWA	26
Figura 6 – Caixas de DROP FURUKAWA.....	27
Figura 7 – Pontuação da Disponibilidade Média da Conexão com a <i>Internet</i>	29
Figura 8 – Pontuação da Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica	30
Figura 9 – Pontuação de Não conformidade na manutenção e conservação dos enlaces de Fibra Ótica.....	32
Figura 10 – Pontuação do Percentual de enlaces de fibra Ótica Certificados	34
Figura 11 – Pontuação do Percentual de Treinamento para Operações de Solução para Central de atendimento	35
Figura 12 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Atendimento	37
Figura 13 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte	38
Figura 14 – Pontuação do Tempo Médio de Resposta da Internet	40
Figura 15 – Pontuação de Tempo Médio de Solução da Internet.....	41
Figura 16 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da Internet	43
Figura 17 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de <i>Internet</i>	44
Figura 18 – Pontuação da Disponibilidade da Internet	46
Figura 19 – Pontuação da não Conformidade nas instalações das unidades com internet	47
Figura 20 – Pontuação da Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com <i>internet</i>	49
Figura 21 – Pontuação do Percentual de Entrega de Banda <i>Internet</i>	50
Figura 22 – Relatório Resumo ON-OFF	52
Figura 23 – Pontuação para Indicador DMCI.....	53

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 24 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica.....	53
Figura 25 – Identificação das Não Conformidades - NCFO	54
Figura 26 – BJE-CTO-07 - reserva técnica sem cruzeta.....	56
Figura 27 – BJE-CTO-05 - reserva técnica sem cruzeta.....	56
Figura 28 CTB-CTO-06 – reserva técnica sem cruzeta.....	57
Figura 29 – CTB-CTO-02 – reserva técnica sem cruzeta.....	57
Figura 30 – SJP-CTO-03 – CTO com mais de dois cabos de fibra óptica – reserva técnica sem cruzeta.	58
Figura 31 - SJP-CTO-04 – reserva técnica sem cruzeta.....	58
Figura 32 – SJP-CEO-02 – reserva técnica sem cruzeta.....	59
Figura 33 – SJP-CEO-01 – reserva técnica sem cruzeta.....	59
Figura 34 – SJP-CTO-02 – reserva técnica sem cruzeta.....	60
Figura 35 – SJP-PRI-01 – reserva técnica sem cruzeta.....	60
Figura 36 – URU-PRI-02 – reserva técnica sem cruzeta.....	61
Figura 37 - URU-CTO-01 – reserva técnica sem cruzeta.....	61
Figura 38 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto.....	62
Figura 39 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico	62
Figura 40 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado	63
Figura 41 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem	63
Figura 42 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico	64
Figura 43 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha	64
Figura 44 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica	65
Figura 45 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO)	65
Figura 46 – Pontuação para indicador NCFO.....	66
Figura 47 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades na Manutenção e Conservação da Fibra Ótica	67
Figura 48 – Tabela de Não Conformidades – NMFO	67

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 49 – BJE-CTO-07 - r	69
Figura 50 – BJE-CTO-05 - reserva técnica sem cruzeta.....	70
Figura 51 - CTB-CTO-06 – reserva técnica sem cruzeta.....	70
Figura 52 – CTB-CTO-02 – Reserva técnica sem cruzeta	71
Figura 53 – SJP-CTO-03 – CTO com mais de dois cabos de fibra óptica – reserva técnica sem cruzeta.	71
Figura 54 - SJP-CTO-04 – reserva técnica sem cruzeta.....	72
Figura 55 – SJP-CEO-02 – reserva técnica sem cruzeta.	72
Figura 56 – SJP-CEO-01 – reserva técnica sem cruzeta.	73
Figura 57 – SJP -CTO-02 – Reserva Técnica sem Cruzeta	73
Figura 58 – SJP-PRI-01 – reserva técnica sem cruzeta.	74
Figura 59 – URU-PRI-02 – reserva técnica sem cruzeta.	74
Figura 60 - URU-CTO-01 – reserva técnica sem cruzeta.....	75
Figura 61 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto.....	75
Figura 62 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico	76
Figura 63 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado	76
Figura 64 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem	77
Figura 65 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico	77
Figura 66 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha	78
Figura 67 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica	78
Figura 68 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO)	79
Figura 69 – Pontuação para Indicador NMFO	79
Figura 70 – Pontuação para Indicador PFOC	81
Figura 71 - Pontuação para Indicador PTCO.....	82
Figura 72 – PAG’S vistoriados em cada cidade	83
Figura 73 – Gráfico das respostas à pergunta 1 do questionário de satisfação.....	84
Figura 74 – Gráfico das respostas à pergunta 2 do questionário de satisfação.....	84
Figura 75 – Gráfico das respostas à pergunta 3 do questionário de satisfação.....	85

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 76 – Pontuação para Indicador QSAT	85
Figura 77 – PAG's vistoriados em cada cidade.	86
Figura 78 – Gráfico das respostas à pergunta 4 do questionário de satisfação.....	87
Figura 79 – Gráfico das respostas à pergunta 5 do questionário de satisfação.....	88
Figura 80 – Pontuação para o Indicador QSOS.....	88
Figura 81 - Tempo Médio de Resposta da <i>Internet</i> (TRIN).....	90
Figura 82 - Tempo Médio de Solução da <i>Internet</i> (TSIN)	90
Figura 83 – Efetividade de Atendimento da <i>Internet</i> (EAIN).....	91
Imagem 84 – Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)	91
Figura 85 – Resumo do total em horas aferido para o serviço	92
Figura 86 – Pontuação da Disponibilidade da Internet	93
Figura 87 - PAG 4ª CIA DO 1º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – TERESINA	94
Figura 88 – PAG 6ª CIA DO 2º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - TERESINA	95
Figura 89 – PAG COMPANHIA DE POLICIAMENTO COMUNITÁRIO - TERESINA.....	95
Figura 90 – PAG DIVISÃO DE PESSOAL ATIVO - TERESINA.....	96
Figura 91 – PAG DPCA DELEGACIA CIVIL - TERESINA.....	96
Figura 92 – PAG PRESÍDIO MILITAR - TERESINA	97
Figura 93 – PAG HOSPITAL GETÚLIO VARGAS - TERESINA	97
Figura 94 – PAG U.E. ZACARIAS DE GOES - TERESINA	98
Figura 95 – PAG U.E. MARIA JOÃO DE DEUS - TERESINA	98
Figura 96 – PAG U.E. ANICOTA BULAMARQUE – TERESINA – Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.....	99
Figura 97 – PAG CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISIONAL (PREMEN SUL) – TERESINA - Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.....	99
Figura 98 – PAG CETI DUQUE DE CAXIAS - TERESINA.....	100
Figura 99 – PAG U.E. LUCÍDIO PORTELA - TERESINA	100
Figura 100 – PAG U.E. PROF JOAO SOARES DA SILVA - TERESINA	101
Figura 101 – PAG IMEPI – TERESINA. Não conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.	101

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 102 – PAG EMATER SEDE - TERESINA.....	102
Figura 103 – PAG HOSPITAL AREOLINO DE ABREU - TERESINA	102
Figura 104 – PAG LACEN -TERESINA.....	103
Figura 105 – PAG INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANTONINO FREIRE	103
Figura 106 – PAG CIPTRAN – TERESINA. Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.	104
Figura 107 – PAG U.E. CEJA PROF. SHIRLEY COSTA E SILVA – TERESINA. Não conformidade: ausência de adesivo com contato para suporte.....	104
Figura 108 – PAG EPDA ANGELIM - TERESINA.....	105
Figura 109 – PAG 10º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - URUÇUI.....	105
Figura 110 – PAG AGESPISA - URUÇUI.....	106
Figura 111 – PAG CEPTI MARIA PIRES LIMA - URUÇUI.....	106
Figura 112 – PAG CIRETRAN - URUÇUI	107
Figura 113 – PAG COORDENAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE - URUÇUI	107
Figura 114 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA -URUÇUI.....	108
Figura 115 – PAG DELEGACIA CIVIL -URUÇUI	108
Figura 116 – PAG ESPAÇO CIDADÃO - URUÇUI	109
Figura 117 – PAG HOSPITAL REGIONAL - URUÇUI.....	109
Figura 118 – PAG UESPI –URUÇUI	110
Figura 119 – PAG POSTO FISCAL - URUÇUI.....	110
Figura 120 - PAG AGESPISA – BOM JESUS	111
Figura 121 – PAG CIRETRAN – BOM JESUS.....	111
Figura 122 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – BOM JESUS.....	112
Figura 123 - PAG DELEGACIA CIVIL – BOM JESUS.....	112
Figura 124 – PAG ESPAÇO CIDADÃO – BOM JESUS.	113
Figura 125 – PAG HOSPITAL REGIONAL – BOM JESUS	113
Figura 126 – PAG U.E. ARACI LUSTOSA – BOM JESUS	114
Figura 127 – PAG U.E. JOSE LUSTOSA ELVAS FILHO – BOM JESUS.....	114
Figura 128 – PAG UESPI - BOM JESUS.	115

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 129 – PAG UAPI – BOM JESUS. Não Conformidade: Não havia nada instalado referente ao Piauí Conectado.....	115
Figura 130 – PAG ADAPI – CANTO DO BURITI	116
Figura 131 – PAG AGESPISA – CANTO DO BURITI	116
Figura 132 – PAG HOSPITAL REGIONAL – CANTO DO BURITI.....	117
Figura 133 – PAG IASPI – CANTO DO BURITI	117
Figura 134 – PAG SEFAZ – CANTO DO BURITI.....	118
Figura 135 – PAG UAPI – CANTO DO BURITI	118
Figura 136 – PAG U.E. BEIJA VALENTE – CANTO DO BURITI.....	119
Figura 137 – PAG U.E. FLORISA SILVA – CANTO DO BURITI	119
Figura 138 – PAG U.E. MARIA CHAVES – CANTO DO BURITI.....	120
Figura 139 – PAG U.E. NONATO VALENTE – CANTO DO BURITI.....	120
Figura 140 – PAG 2ª COMPANHIA DO 11º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	121
Figura 141 – PAG AGESPISA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	121
Figura 142 – PAG CEEP DEP. FRANCISCO ANTONIO PAES LANDIM NETO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	122
Figura 143 – PAG CEJA PROF ALDAIL C. MAIA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	122
Figura 144 – PAG CETI SENADOR JOSÉ CANDIDO FERRAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	123
Figura 145 – PAG CIRETRAN – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	123
Figura 146 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	124
Figura 147 – PAG DELEGACIA DE POLICIA CIVIL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	124
Figura 148 – PAG EMATER –SÃO JOÃO DO PIAUÍ	125
Figura 149 – PAG GRE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	125
Figura 150 – PAG HOSPITAL REGIONAL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	126
Figura 151 – PAG IASPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	126
Figura 152 – PAG SEFAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	127
Figura 153 – PAG SINE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	127
Figura 154 – PAG UAPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	128

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 155 – PAG U.E. DIRCEU ARCOVERDE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	128
Figura 156 – PAG U.E. SALOMÃO CARVALHO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	129
Figura 157 – Não Conformidades Encontradas.....	129
Figura 158 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.....	130
Figura 159 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.....	130
Figura 160 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.....	131
Figura 161 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.....	131
Figura 162 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.....	132
Figura 163 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.....	132
Figura 164 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.....	133
Figura 165 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.....	133
Figura 166 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade nas instalações das Unidades com Internet (NCIN).	134
Figura 167 - PAG 4ª CIA DO 1º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – TERESINA	135
Figura 168 – PAG 6ª CIA DO 2º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - TERESINA	136
Figura 169 – PAG COMPANHIA DE POLICIAMENTO COMUNITÁRIO - TERESINA.....	136
Figura 170 – PAG DIVISÃO DE PESSOAL ATIVO - TERESINA.....	137
Figura 171 – PAG DPCA DELEGACIA CIVIL - TERESINA.....	137
Figura 172 – PAG PRESÍDIO MILITAR - TERESINA	138
Figura 173 – PAG HOSPITAL GETÚLIO VARGAS - TERESINA	138
Figura 174 – PAG U.E. ZACARIAS DE GOES - TERESINA	139

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 175 – PAG U.E. MARIA JOÃO DE DEUS - TERESINA	139
Figura 176 – PAG U.E. ANICOTA BULAMARQUE – TERESINA – Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.....	140
Figura 177 – PAG CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISIONAL (PREMEN SUL) – TERESINA - Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.....	140
Figura 178 – PAG CETI DUQUE DE CAXIAS - TERESINA.....	141
Figura 179 – PAG U.E. LUCÍDIO PORTELA - TERESINA	141
Figura 180 – PAG U.E. PROF JOAO SOARES DA SILVA - TERESINA	142
Figura 181 – PAG IMEPI – TERESINA. Não conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.	142
Figura 182 – PAG EMATER SEDE - TERESINA.....	143
Figura 183 – PAG HOSPITAL AREOLINO DE ABREU - TERESINA	143
Figura 184 – PAG LACEN -TERESINA	144
Figura 185 – PAG INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANTONINO FREIRE	144
Figura 186 – PAG CIPTRAN – TERESINA. Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.	145
Figura 187 – PAG U.E. CEJA PROF. SHIRLEY COSTA E SILVA – TERESINA. Não conformidade: ausência de adesivo com contato para suporte.....	145
Figura 188 – PAG EPDA ANGELIM - TERESINA.....	146
Figura 189 – PAG 10º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - URUÇUI	146
Figura 190 – PAG AGESPISA - URUÇUI.....	147
Figura 191 – PAG CEPTI MARIA PIRES LIMA - URUÇUI	147
Figura 192 – PAG CIRETRAN - URUÇUI	148
Figura 193 – PAG COORDENAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE - URUÇUI	148
194 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA -URUÇUI.....	149
Figura 195 – PAG DELEGACIA CIVIL - URUÇUI	149
Figura 196 – PAG ESPAÇO CIDADÃO - URUÇUI	150
Figura 197 – PAG HOSPITAL REGIONAL - URUÇUI.....	150
Figura 198 – PAG UESPI –URUÇUI	151

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 199 – PAG POSTO FISCAL - URUÇUÍ.....	151
Figura 200 - PAG AGESPISA – BOM JESUS	152
Figura 201 – PAG CIRETRAN – BOM JESUS.....	152
Figura 202 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – BOM JESUS.....	153
Figura 203 - PAG DELEGACIA CIVIL – BOM JESUS.....	153
Figura 204 – PAG ESPAÇO CIDADÃO – BOM JESUS.....	154
Figura 205 – PAG HOSPITAL REGIONAL – BOM JESUS	154
Figura 206 – PAG U.E. ARACI LUSTOSA – BOM JESUS	155
Figura 207 – PAG U.E. JOSE LUSTOSA ELVAS FILHO – BOM JESUS.....	155
Figura 208 – PAG UESPI - BOM JESUS.	156
Figura 209 – PAG UAPI – BOM JESUS. Não Conformidade: Não havia nada instalado referente ao Piauí Conectado.....	156
Figura 210 – PAG ADAPI – CANTO DO BURITI	157
Figura 211 – PAG AGESPISA – CANTO DO BURITI	157
Figura 212 – PAG HOSPITAL REGIONAL – CANTO DO BURITI.....	158
Figura 213 – PAG IASPI – CANTO DO BURITI	158
Figura 214 – PAG SEFAZ – CANTO DO BURITI.....	159
Figura 215 – PAG UAPI – CANTO DO BURITI	159
Figura 216 – PAG U.E. BEIJA VALENTE – CANTO DO BURITI.....	160
Figura 217 – PAG U.E. FLORISA SILVA – CANTO DO BURITI	160
Figura 218 – PAG U.E. MARIA CHAVES – CANTO DO BURITI.....	161
Figura 219 – PAG U.E. NONATO VALENTE – CANTO DO BURITI.....	161
Figura 220 – PAG 2ª COMPANHIA DO 11º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	162
Figura 221 – PAG AGESPISA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	162
Figura 222 – PAG CEEP DEP. FRANCISCO ANTONIO PAES LANDIM NETO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	163
Figura 223 – PAG CEJA PROF ALDAIL C. MAIA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	163
Figura 224 – PAG CETI SENADOR JOSÉ CANDIDO FERRAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	164

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 225 – PAG CIRETRAN – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	164
Figura 226 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	165
Figura 227 – PAG DELEGACIA DE POLICIA CIVIL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	165
Figura 228 – PAG EMATER –SÃO JOÃO DO PIAUÍ	166
Figura 229 – PAG GRE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	166
Figura 230 – PAG HOSPITAL REGIONAL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	167
Figura 231 – PAG IASPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ	167
Figura 232 – PAG SEFAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	168
Figura 233 – PAG SINE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	168
Figura 234 – PAG UAPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	169
Figura 235 – PAG U.E. DIRCEU ARCOVERDE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.....	169
Figura 236 – PAG U.E. SALOMÃO CARVALHO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	170
Figura 237 – Não Conformidades Encontradas	170
Figura 238 – Pontuação Para Indicador de Não Conformidade na Manutenção e Conservação das Unidades com Internet (NMIN).	171
Figura 239 – Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG 4ª COMPANHIA DO 1º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – TERESINA-PI.	173
Figura 240 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG CIRETRAN – URUÇUÍ-PI	174
Figura 241 – Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG DELEGACIA CIVIL – URUÇUÍ-PI	175
Figura 242 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG SEFAZ GERÊNCIA REGIONAL – URUÇUÍ-PI.....	176
Figura 243 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U.E. JOSE PATRICIO FRANCO – URUÇUÍ-PI.....	177
Figura 244 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG CIRETRAN – BOM JESUS-PI.....	178
Figura 245 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – BOM JESUS-PI	179

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 246 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U.E. ARACI LUSTOSA – BOM JESUS-PI	180
Figura 247 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG ADAPI – CANTO DO BURITI-PI	181
Figura 248 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG HOSPITAL REGIONAL – CANTO DO BURITI-PI.	182
Figura 249 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG SEFAZ – CANTO DO BURITI-PI.	183
Figura 250 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG COMPANHIA DE POLICIAMENTO COMUNITÁRIO – TERESINA-PI.....	184
Figura 251 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG DIVISÃO DE PESSOAL ATIVO – TERESINA-PI.....	185
Figura 252 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PREMEX SUL – TERESINA-PI.	186
Figura 253 - Registro do Testador <i>Speedtest</i> comprovando Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue – PAG U.E. ANICOTA BULAMARQUE – TERESINA-PI.....	187
Figura 254 – Pontuação do Percentual de Entrega de Banda <i>Internet</i>	188
Figura 255 – Coeficientes, Siglas e Pesos	192
Figura 256 – Municípios com ativações realizadas em fevereiro/2020	194
Figura 257 – Representação gráfica de Entregas de <i>Link</i> e Total Acumulado	196
Figura 258 – Quadro Resumo	197
Figura 259 – Gráfico da Comparação de <i>Links</i> entre o Total Executado e Migrado	197

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

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
+55 (86) 3085-5622

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

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:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

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 29 de fevereiro de 2020.

Destaca-se como atividades/entregas deste período:

- 84 (oitenta e quatro) PAG's (Ponto de Acesso ao Governo) ativados de *Links de Internet* e *Intranet* no estado do Piauí.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

4 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 1 – OLT ZTE



Fonte: Houer (2019).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 2 – ONU ZTE



Fonte: Houer (2019).

Figura 3 – ONU ZTE



Fonte: Houer (2019).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 4 – CTO FURUKAWA



Fonte: Houer (2019).

Figura 5 – Caixa de DROP FURUKAWA



Fonte: Houer (2019).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 6 – Caixas de DROP FURUKAWA



Fonte: Houer (2019).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

5 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.

5.1 Indicadores de Desempenho Gerais

5.1.1 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.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$DMCI = D/T$$

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 7 – 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).

5.1.2 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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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.

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 8 – 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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

25≥NCFO>20	0,2
NCFO>25	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

5.1.3 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:

$$NMFO = NC/M$$

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Onde:

- NMFO: Não conformidade na manutenção e conservação da 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 9 – 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).

5.1.4 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 óticas com 2 (dois) pontos de terminação, o teste deverá ser bidirecional;
3. Em fibras óticas com apenas 1 (um) ponto de terminação, o teste poderá ser unidirecional com o uso apenas do OTDR;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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;
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:

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$\text{PERDA DO ENLACE} = \text{Pref} - \text{Pmedido} - N * \text{Pfusão}$$

Onde:

- Pref = Perda do Cordão de Teste
- Pmedido = Perda da Atenuação Aferida
- N = Quantidade de fusões detectadas no enlace medido
- Pfusão = 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 10 – 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).

5.1.5 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.

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 11 – 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).

5.1.6 *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.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 12 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Atendimento

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq \text{QSAT} \geq 90$	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).

5.1.7 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:

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

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 13 – Pontuação da Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte

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).

5.1.8 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:

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

Calculados pela expressão:

$$\text{QIGE} = \text{DMCI} * 0,3 + \text{NCFO} * 0,1 + \text{NMFO} * 0,05 + \text{PFOC} * 0,1$$

$$\text{QPGE} = \text{PTCO} * 0,15 + \text{QSAT} * 0,15 + \text{QSOS} * 0,15$$

5.2 Indicadores de Desempenho da Internet

5.2.1 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

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515. Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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.

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 14 – 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).

5.2.2 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 15 – 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).

5.2.3 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;

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

- TA: tíquetes abertos no período;
- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 16 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da Internet

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

5.2.4 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.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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.

A fórmula utilizada para o cálculo deste indicador, será:

$$PRIN = TR / TF$$

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 17 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de *Internet*

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

5.2.5 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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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 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;

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

- Todas as variáveis referem-se exclusivamente ao serviço de *Internet*.

Figura 18 – 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
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).

5.2.6 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*.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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:

$$NCIN = NC / M$$

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 19 – Pontuação da não Conformidade nas instalações das unidades com internet

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).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

5.2.7 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*.

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*.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 20 – Pontuação da Não Conformidade na manutenção e conservação das unidades com *internet*

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

5.2.8 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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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:

- 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 21 – 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
$60 > PEIN \geq 50$	0,2
$50 > PEIN$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

5.2.9 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

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

(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*;
- QIIN = Qualidade da Infraestrutura do Serviço de Internet;

Calculados pela expressão:

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

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

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

6 AFERIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

6.1 Desempenho Gerais

6.1.1 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* - que também está contido no CD anexo a este relatório - devidamente detalhado.



A figura 22 apresenta o resumo deste relatório:

Figura 22 – Relatório Resumo ON-OFF

RESUMO RELATÓRIO ON-OFF (LINK DE INTERNET)		
TOTAL ON	695:58:44	100%
TOTAL OFF	0:00:00	0%

Fonte: Adaptado de SPE (2019).

Através destas informações, foi calculado o indicador DMCI.

$$D = 695,98 \text{ h}, T = 695,98 \text{ h};$$

$$DMCI = 695,98 / 695,98$$

$$DMCI = 1 = 100\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 23:

Figura 23 – Pontuação para Indicador DMCI

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).

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

6.1.2 Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO)

Foi realizada a inspeção do lançamento da Fibra Ótica em uma extensão de trechos de aproximadamente 28,679 quilômetros (vinte e oito quilômetros e seiscentos e setenta e nove metros), fim de identificar as condições de não conformidades de acordo com o projeto.

As medições foram realizadas a partir de incompatibilidades entre o *Checklist* de inspeção que abrange requisitos e as boas práticas no lançamento de Fibra Ótica subterrânea e/ou aérea. Ao identificar as não conformidades, foram feitos registros fotográficos como meio de comprovação.

A inspeção de não conformidade no lançamento da fibra ótica foi realizada em trechos nas cidades de Uruçuí, Bom Jesus, Canto do Buriti e São João do Piauí. Foram realizados 37 (trinta e sete) *Checklists in loco* de inspeção.

A figura a seguir apresenta a identificação dos Ramais inspecionados:

Figura 24 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica

SJP-PRI-02	CTB-CTO-07	BJE-PRI-01	URU-CTO-03
------------	------------	------------	------------

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

SJP-CEO-02	CTB-CTO-01	BJE-CTO-08	URU-PRI-03
SJP-CTO-04	CTB-PRI-01	BJE-CTO-03	URU-CTO-06
SJP-CEO-01	CTB-CTO-06	BJE-CTO-07	URU-CTO-05
SJP-CTO-02	CTB-CTO-04	BJE-CTO-02	URU-CTO-07
SJP-CTO-01	CTB-CTO-03	BJE-CTO-01	URU-CTO-04
SJP-PRI-01	CTB-CTO-02	BJE-PRI-02	URU-PRI-02
SJP-CTO-03	CTB-PRI-02	BJE-CTO-04	URU-CTO-02
	CTB-CTO-05	BJE-CTO-05	URU-PRI-01
		BJE-CTO-06	URU-CTO-01

Fonte: Houer (2020).

Foram identificados 12 (doze) não conformidades na extensão percorrida e vistoriada descritas na figura 25:

Figura 25 – Identificação das Não Conformidades - NCFO

ORDEM	RAMAL	LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	DATA DE INSPEÇÃO
1	BJE-CTO-07	BOM JESUS	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020
2	BJE-CTO-05	AVENIDA GETÚLIO VARGAS, BOM JESUS	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020
3	CTB-CTO-06	PI-140, CANTO DO BURITI	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020
4	CTB-CTO-02	RUA CORONEL JOSE JULIO, CANTO DO BURITI	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

5	SJP-CTO-04	TRAVESSA SANTO ANTONIO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
6	SJP-CTO-03	SÃO JOÃO DO PIAUÍ	CTO COM MAIS DE DOIS CABOS AS E ESTA SEM CRUZETA PARA RESERVA TECNICA.	13/02/2020
7	SJP-CEO-02	RUA QUINZE DE NOVEMBRO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
8	SJP-CEO-01	AV. CANDIDO COELHO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
9	SJP-CTO-02	RUA PROF. GEORGE ROSA, SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
10	SJP-PRI-01	RUA QUINZE DE NOVEMBRO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	13/02/2020
11	URU-PRI-02	RUA AYRTON SENNA, URUÇUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	10/02/2020
12	URU-CTO-01	RUA AYRTON SENNA, URUÇUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	10/02/2020

Fonte: Houer (2020).

As Fotografias 26 a 37 evidenciam as não conformidades encontradas.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515. Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 26 – BJE-CTO-07 - reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 27 – BJE-CTO-05 - reserva técnica sem cruzeta



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

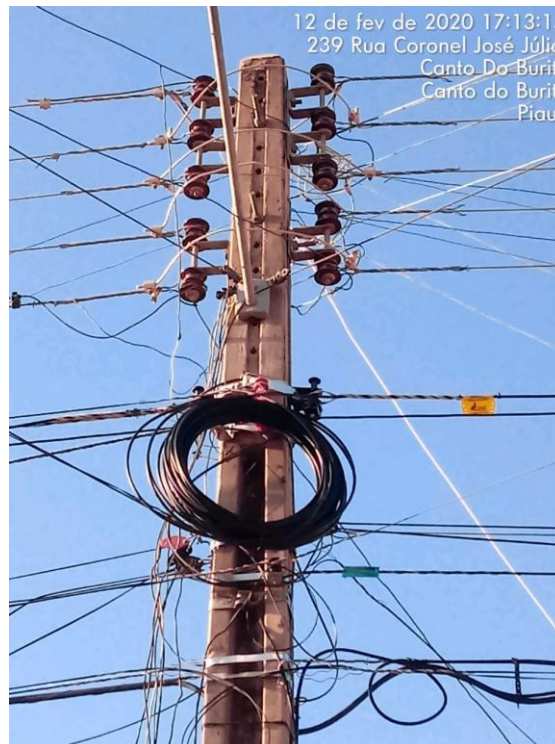
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 28 CTB-CTO-06 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 29 – CTB-CTO-02 – reserva técnica sem cruzeta



Fonte: Houer (2020).

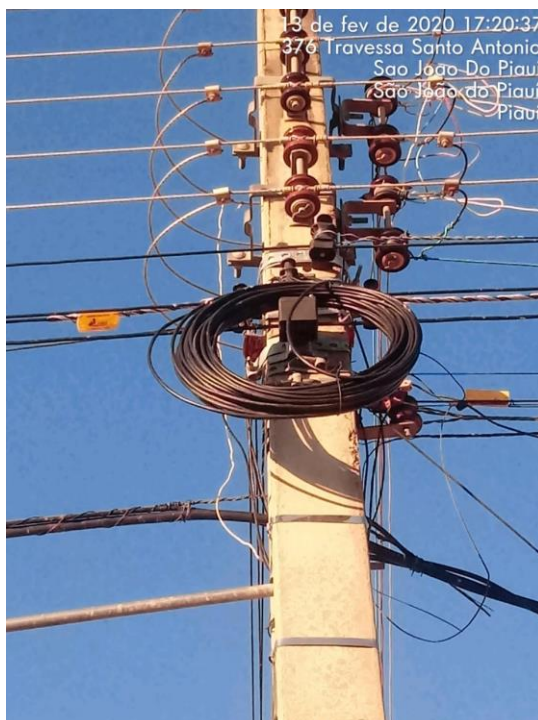
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 30 – SJP-CTO-03 – CTO com mais de dois cabos de fibra óptica – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 31 - SJP-CTO-04 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

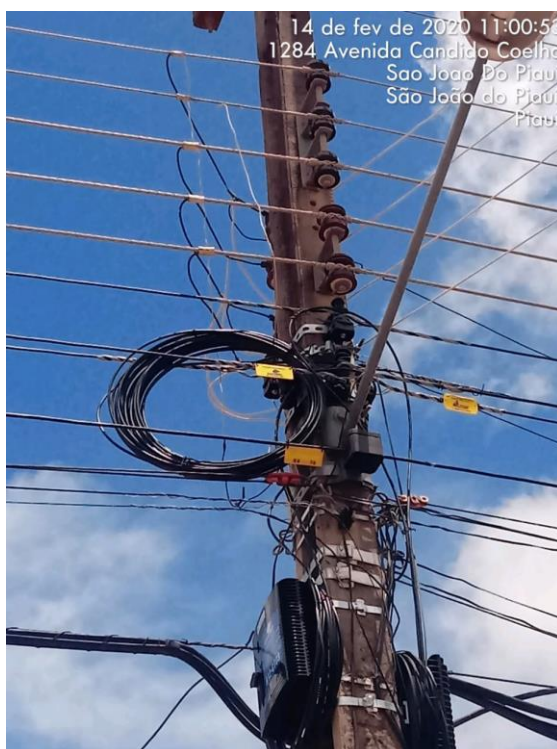
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 32 – SJP-CEO-02 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 33 – SJP-CEO-01 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

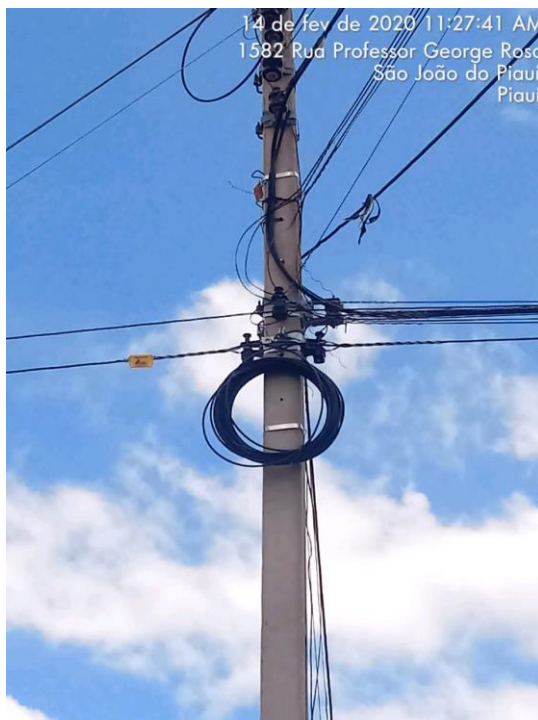
Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 34 – SJP-CTO-02 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 35 – SJP-PRI-01 – reserva técnica sem cruzeta.



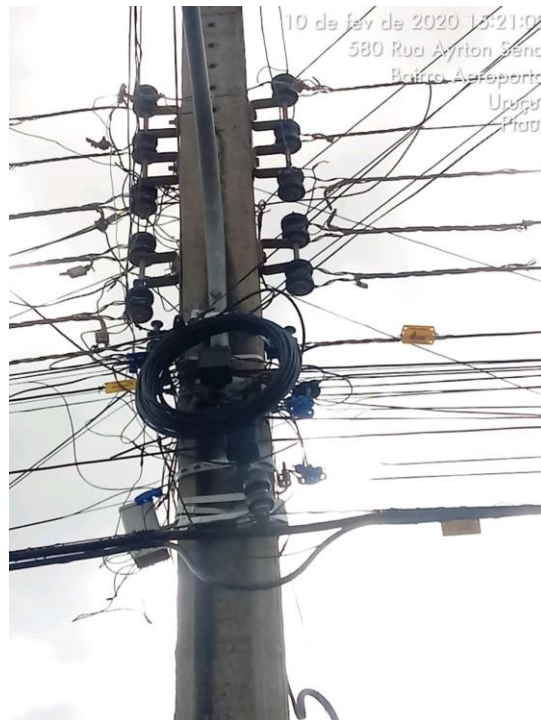
Fonte: Houer (2020).

Figura 36 – URU-PRI-02 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 37 - URU-CTO-01 – reserva técnica sem cruzeta.

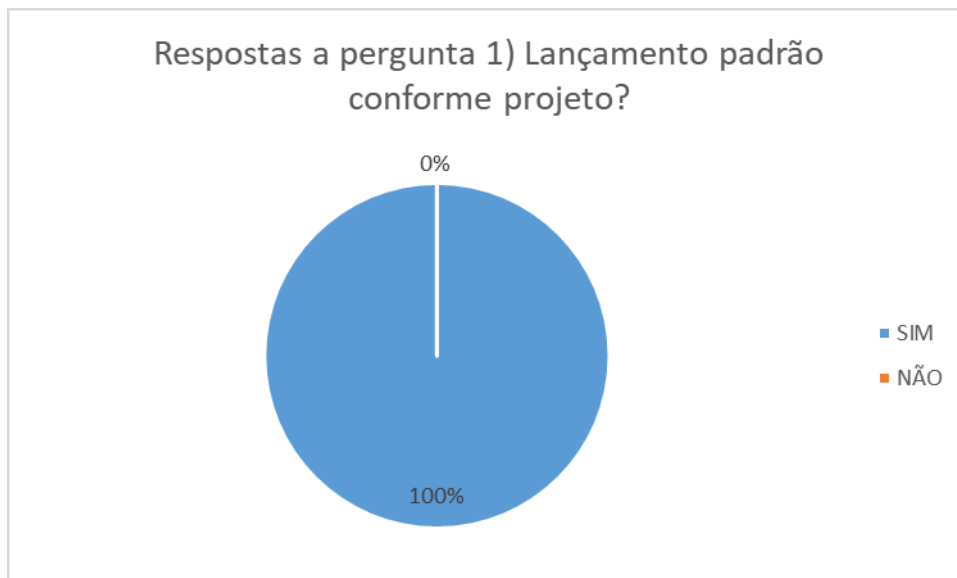


Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

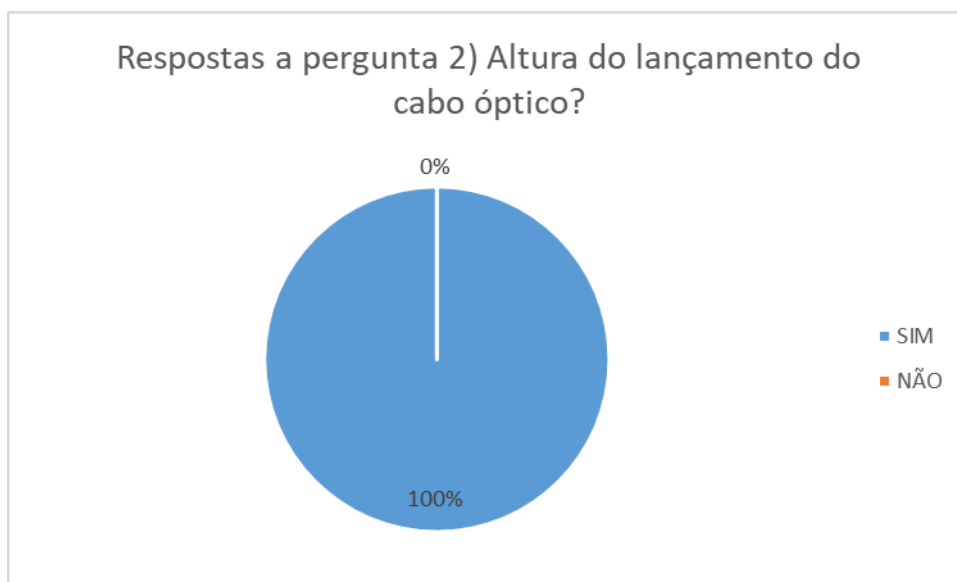
A seguir encontra-se figuras com a representação gráfica referentes as respostas levantadas através da aplicação do *checklist* de Não Conformidades de lançamento da rede óptica aérea.

Figura 38 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto



Fonte: Houer (2020).

Figura 39 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico



Fonte: Houer (2020).

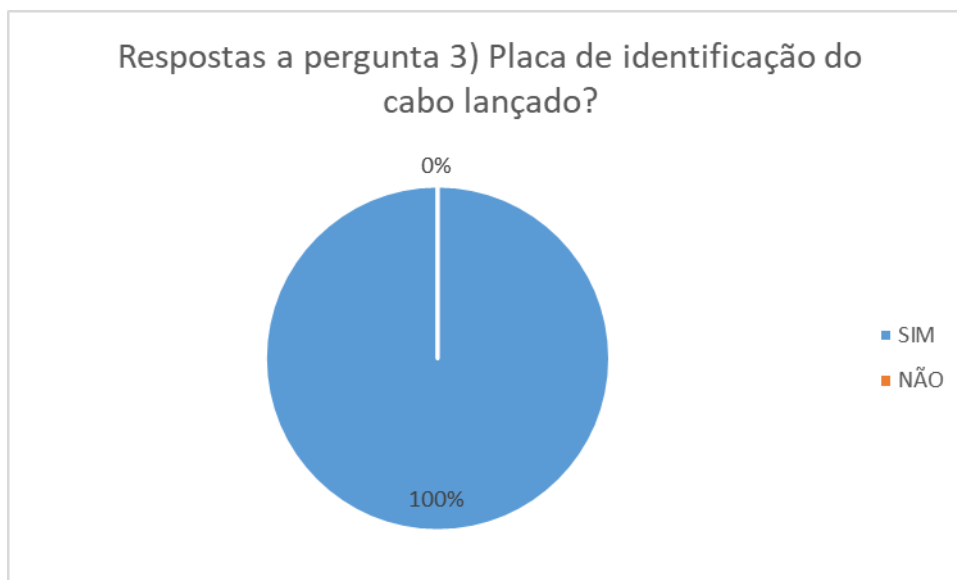
Matriz:

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

Escritório:

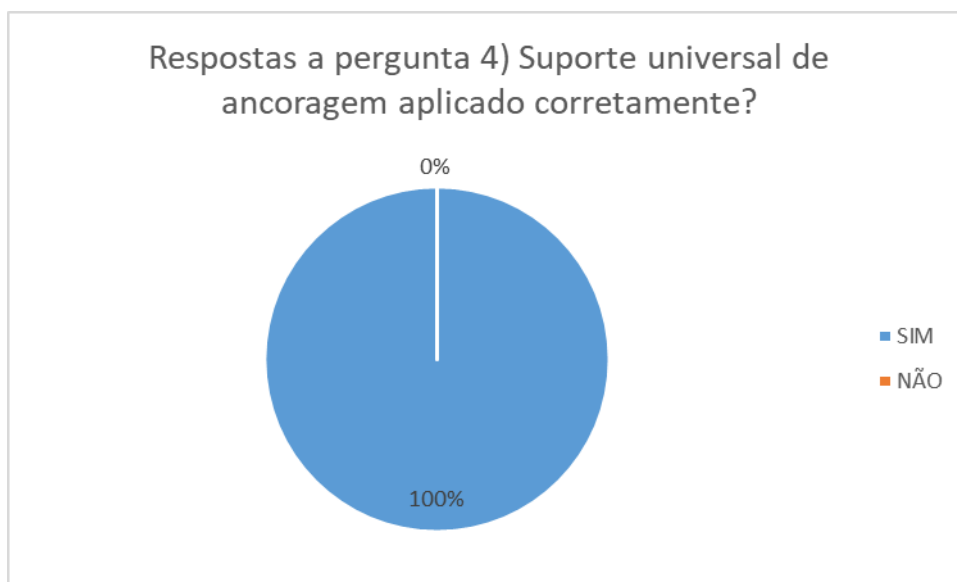
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 40 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado



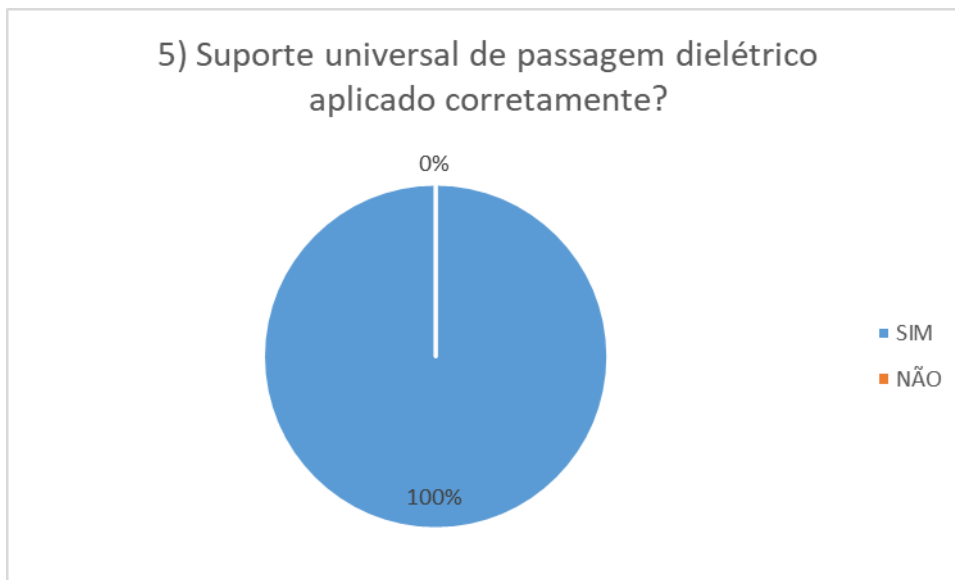
Fonte: Houer (2020).

Figura 41 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem



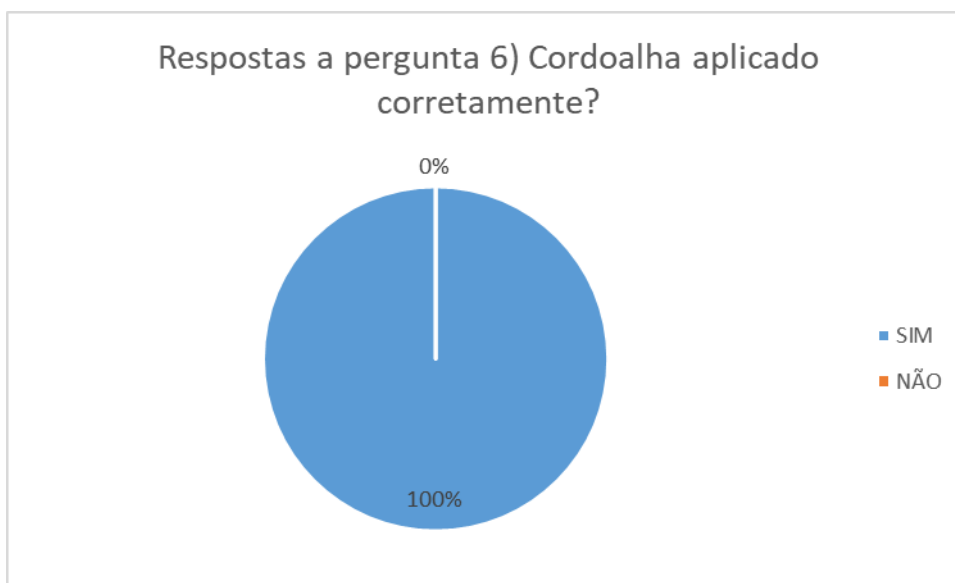
Fonte: Houer (2020).

Figura 42 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico



Fonte: Houer (2020).

Figura 43 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha



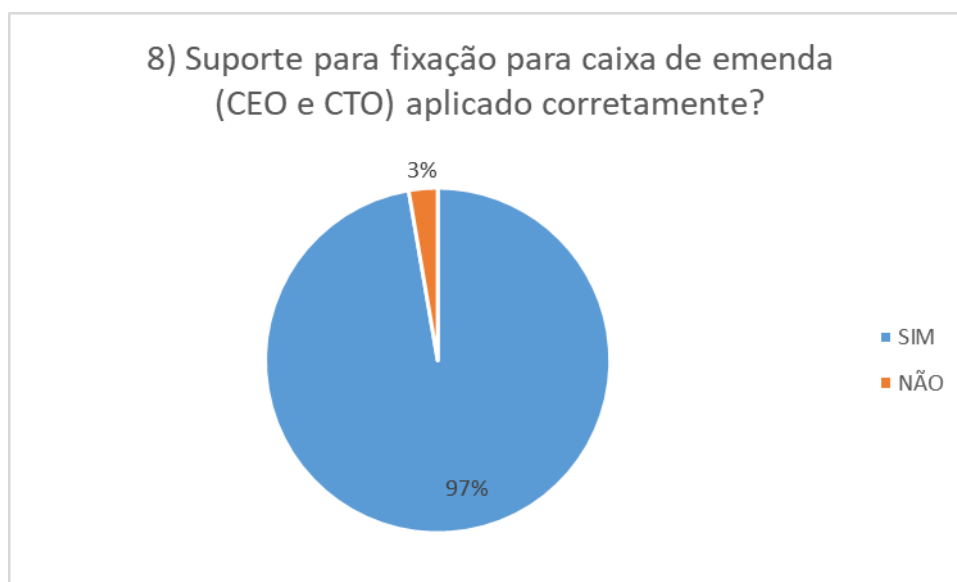
Fonte: Houer (2020).

Figura 44 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica



Fonte: Houer (2020).

Figura 45 – 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: 37 (trinta e sete), M: 12 (doze);

$$NCFO = NC/M$$

$$NCFO = 37/12$$

$$NCFO = 3,08$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 46:

Figura 46 – Pontuação para indicador NCFO

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 (2020).

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

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

O Verificador Independente realizou a inspeção do lançamento da Fibra Ótica em uma extensão de trechos de aproximadamente 28,679 quilômetros (vinte e oito quilômetros e seiscentos e setenta e nove metros), a fim de identificar as condições de Não Conformidades na Manutenção e Conservação dos Enlaces de Fibra Ótica de acordo com o projeto.

A identificação de divergências deu-se a partir de incompatibilidades encontradas com o *Checklist* de inspeção, que abrange requisitos e boas práticas para a manutenção e conservação de Fibra Ótica subterrânea e/ou aérea. Ao identificar inconformidades, foram feitos registros fotográficos para fim de comprovação.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A inspeção de não conformidade na manutenção e conservação da fibra ótica foi realizada em trechos nas cidades de Uruçuí, Bom Jesus, Canto do Buriti e São João do Piauí. Os *Checklists* foram preenchidos *in loco* de inspeção, compreendendo a um total de 37 (trinta e sete) formulários.

A figura a seguir apresenta a identificação dos Ramais inspecionados:

Figura 47 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades na Manutenção e Conservação da Fibra Ótica

SJP-PRI-02	CTB-CTO-07	BJE-PRI-01	URU-CTO-03
SJP-CEO-02	CTB-CTO-01	BJE-CTO-08	URU-PRI-03
SJP-CTO-04	CTB-PRI-01	BJE-CTO-03	URU-CTO-06
SJP-CEO-01	CTB-CTO-06	BJE-CTO-07	URU-CTO-05
SJP-CTO-02	CTB-CTO-04	BJE-CTO-02	URU-CTO-07
SJP-CTO-01	CTB-CTO-03	BJE-CTO-01	URU-CTO-04
SJP-PRI-01	CTB-CTO-02	BJE-PRI-02	URU-PRI-02
SJP-CTO-03	CTB-PRI-02	BJE-CTO-04	URU-CTO-02
	CTB-CTO-05	BJE-CTO-05	URU-PRI-01
		BJE-CTO-06	URU-CTO-01

Fonte: Houer (2020)

Foram identificados 12 (doze) não conformidades na extensão percorrida e vistoriada que estão descritas na figura 48:

Figura 48 – Tabela de Não Conformidades – NMFO

ORDEM	RAMAL	LOCALIZAÇÃO	NÃO CONFORMIDADE	DATA DE INSPEÇÃO
1	BJE-CTO-07	BOM JESUS	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020
2	BJE-CTO-05	AVENIDA GETÚLIO	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

		VARGAS, BOM JESUS		
3	CTB-CTO-06	PI-140, CANTO DO BURITI	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020
4	CTB-CTO-02	RUA CORONEL JOSE JULIO, CANTO DO BURITI	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	12/02/2020
5	SJP-CTO-04	TRAVESSA SANTO ANTONIO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
6	SJP-CTO-03	SÃO JOÃO DO PIAUÍ	CTO COM MAIS DE DOIS CABOS AS E ESTA SEM CRUZETA PARA RESERVA TECNICA.	13/02/2020
7	SJP-CEO-02	RUA QUINZE DE NOVEMBRO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
8	SJP-CEO-01	AV. CANDIDO COELHO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
9	SJP-CTO-02	RUA PROF. GEORGE ROSA, SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	14/02/2020
10	SJP-PRI-01	RUA QUINZE DE NOVEMBRO, SÃO JOÃO DO PIAUÍ.	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	13/02/2020

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

11	URU-PRI-02	RUA AYRTON SENNÁ, URUÇUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	10/02/2020
12	URU-CTO-01	RUA AYRTON SENNÁ, URUÇUÍ	RESERVA TECNICA SEM CRUZETA.	10/02/2020

Fonte: Houer (2020).

As Figuras de 49 a 60 apresentam as Não Conformidades encontradas.

Figura 49 – BJE-CTO-07 - reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 50 – BJE-CTO-05 - reserva técnica sem cruzeta



Fonte: Houer (2020).

Figura 51 - CTB-CTO-06 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 52 – CTB-CTO-02 – Reserva técnica sem cruzeta



Fonte: Houer (2020).

Figura 53 – SJP-CTO-03 – CTO com mais de dois cabos de fibra óptica – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 54 - SJP-CTO-04 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 55 – SJP-CEO-02 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 56 – SJP-CEO-01 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 57 – SJP -CTO-02 – Reserva Técnica sem Cruzeta



Fonte: Houer (2020).

Figura 58 – SJP-PRI-01 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

Figura 59 – URU-PRI-02 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

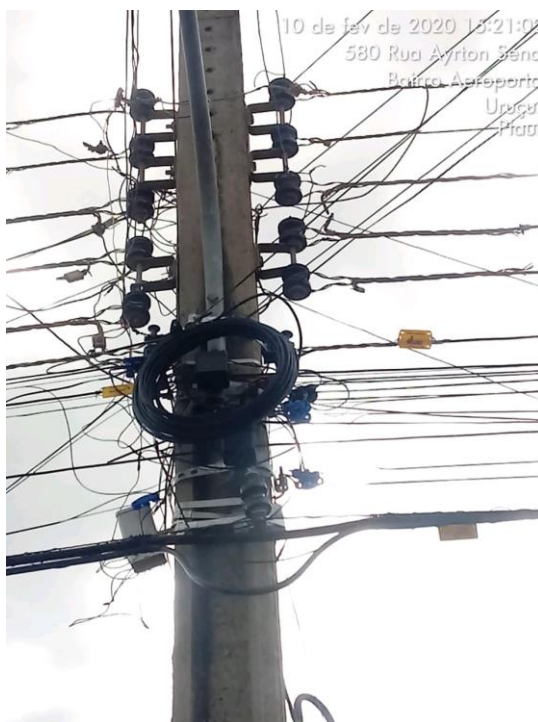
Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

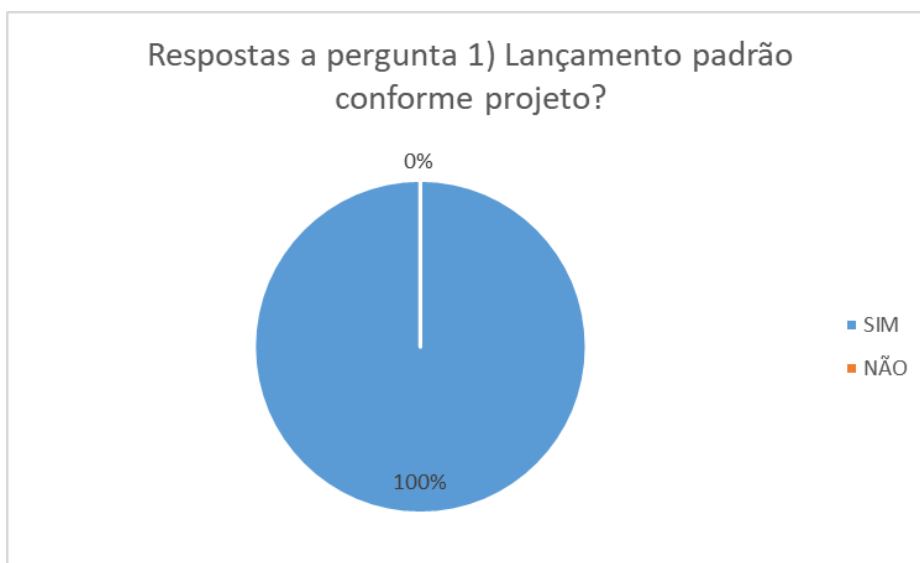
Figura 60 - URU-CTO-01 – reserva técnica sem cruzeta.



Fonte: Houer (2020).

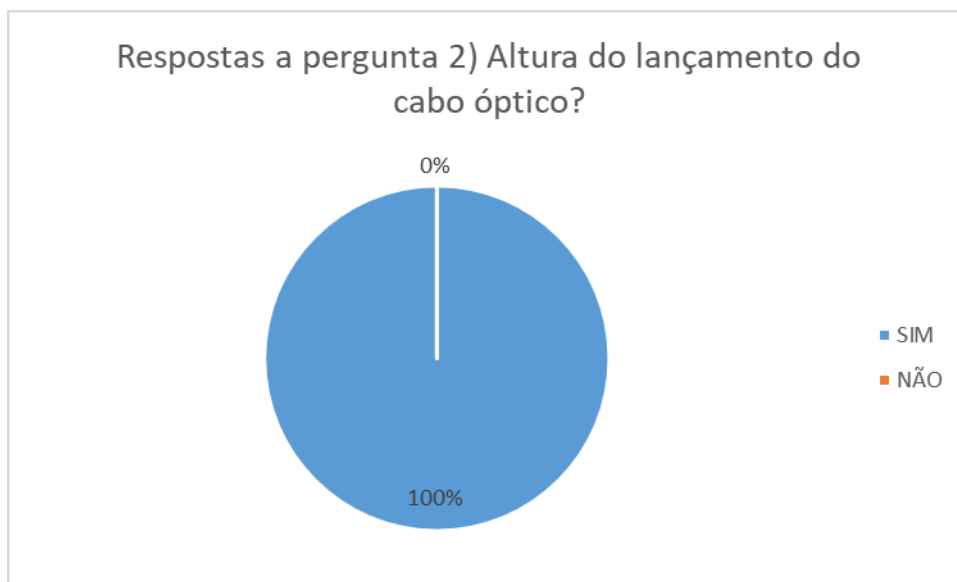
As figuras a seguir apresentam as representações gráficas referentes as respostas obtidas através do *checklist* de Não Conformidades de lançamento da rede óptica aérea.

Figura 61 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto



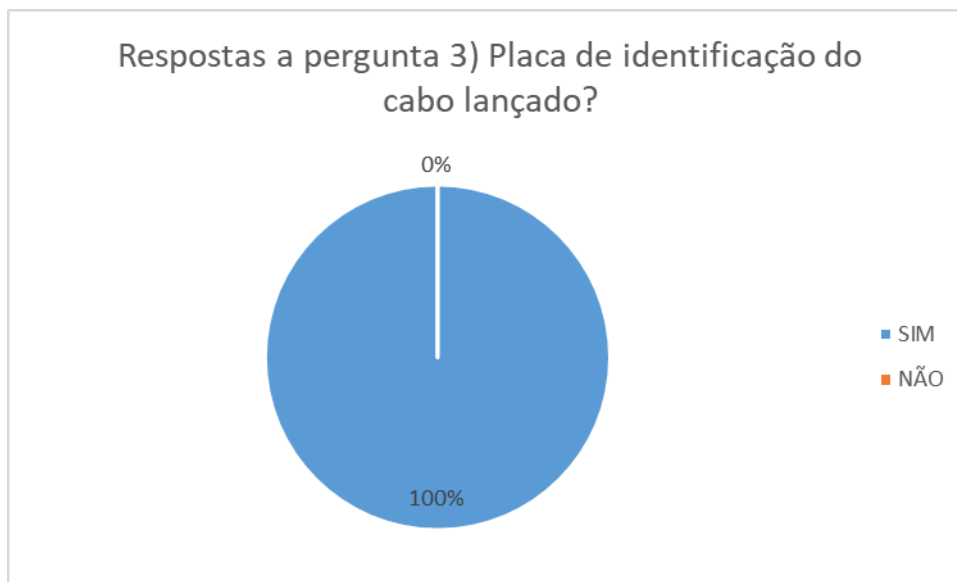
Fonte: Houer (2020).

Figura 62 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico



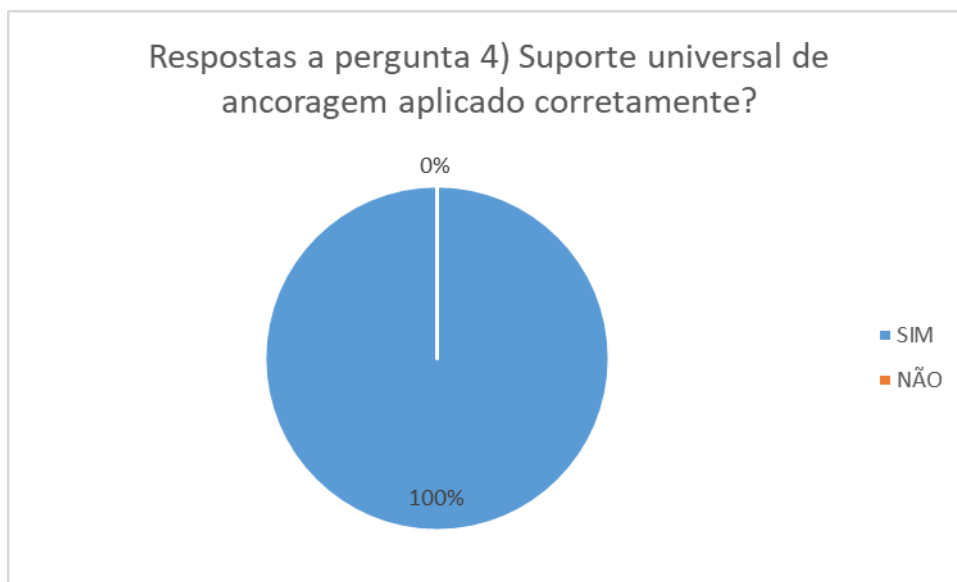
Fonte: Houer (2020).

Figura 63 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado



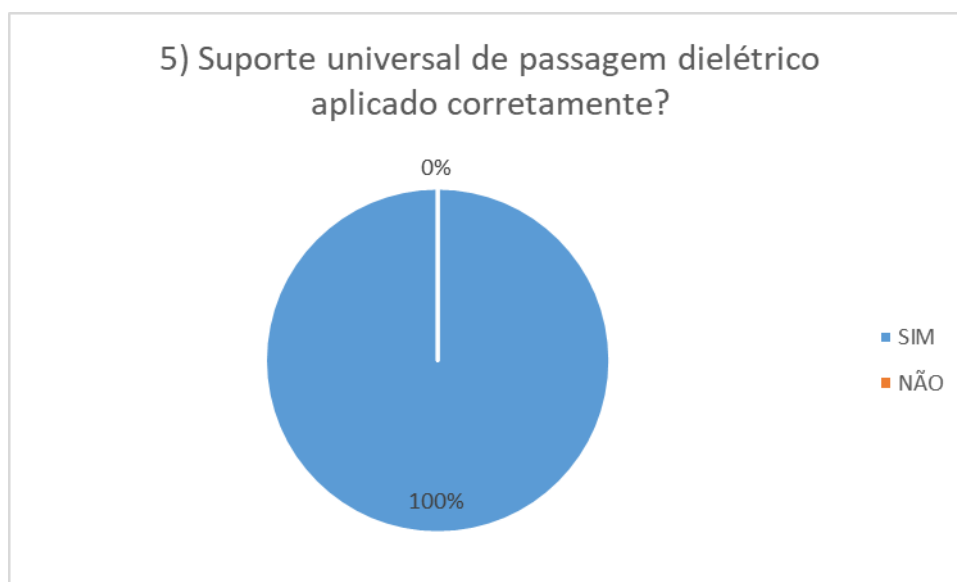
Fonte: Houer (2020).

Figura 64 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem



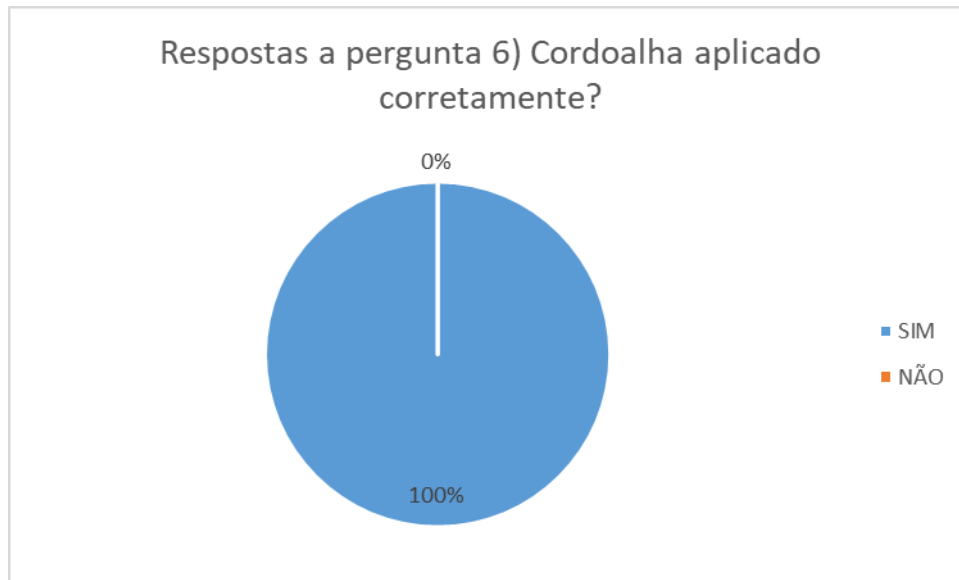
Fonte: Houer (2020).

Figura 65 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico



Fonte: Houer (2020).

Figura 66 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha



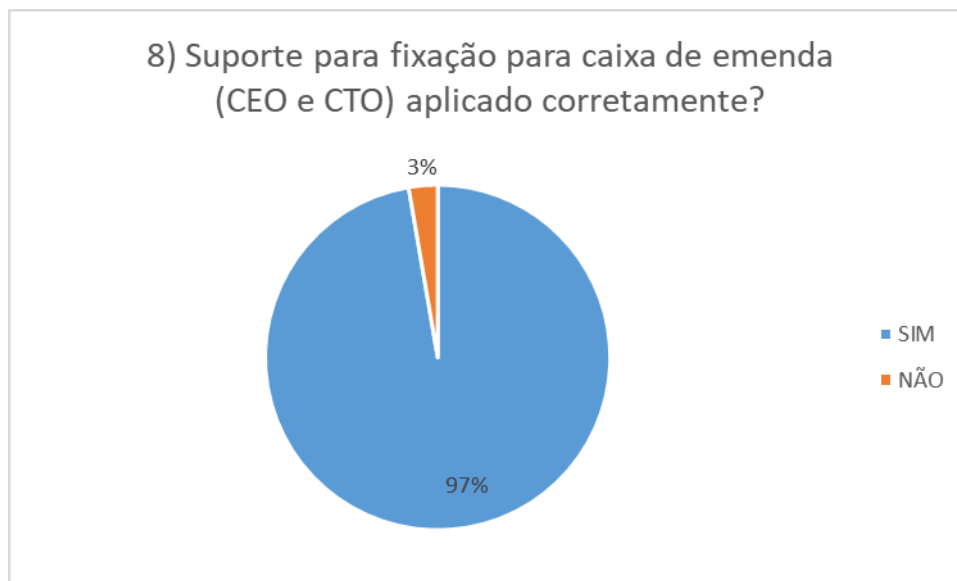
Fonte: Houer (2020).

Figura 67 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica



Fonte: Houer (2020).

Figura 68 – 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 (NCFO):

Dados coletados: NC: 37(vinte e cinco), M: 12 (nove);

$$NMFO = NC/M$$

$$NMFO = 37/12$$

$$NMFO = 3,08$$

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

Figura 69 – Pontuação para Indicador NMFO

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

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).

6.1.4 Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC)

A aferição do Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados aconteceu por meio de testes em fibra ótica que foram realizados conforme apresentado na seção 5.1.4: Indicador Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados, desse Relatório de Aceitação. As realizações dos testes aconteceram na rede ótica dos municípios de Simplício Mendes, Gilbués, Corrente, Valença do Piauí, Jaicós, Elesbão Veloso e Paulistana. Todos os dados levantados para a medição deste percentual encontram-se discriminado nos formulários de Certificação de Fibra – atenuação TAE” Anexo.

Com os dados levantados, foi calculado o percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados:

Dados coletados:

EC: Quantidade de enlaces de Fibra Ótica já certificados = 07 (sete),

EA: Quantidade de enlaces de Fibra Ótica lançados e ativos = 07 (sete);

$$PFOC = EC / EA$$

$$PFOC = 7/7$$

$$PFOC = 1 = 100\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 70:

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 70 – Pontuação para Indicador PFOC

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).

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

6.1.5 Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO)

A Concessionária já iniciou a capacitação dos profissionais envolvidos no projeto. Os mesmos já deram início à capacitação, realizando os cursos de Gestão de Projetos Módulo I no período de 07 a 11 de outubro de 2019, com carga horária de 12 h/a, curso de Fundamentos de Gerenciamento de Serviços, realizado no dia 22 de agosto de 2019, com uma carga horária total de 08 h/a. Para o relatório deste mês, aferimos os dados referente ao curso de Fundamentos de ITIL V3 padrão de gerenciamento de Serviços de TI, que foi realizado no período de 28 a 31 de janeiro de 2020. O curso é composto por 08 (oito) módulos, abordando os temas de Introdução a ITIL, O Gerenciamento de Serviços como uma prática, Introdução ao Ciclo de vida do Serviço, Estágio de Desenho de Serviço, Estágio de Transição de Serviço, Estágio de Operação de Serviço e Melhoria de Serviço Continuada (MSC).

A quantidade de profissionais efetivamente capacitados no período foi de 18 (dezoito) pessoas. A quantidade prevista de profissionais para a capacitação no período foi de 18 (dezoito).

Assim, o Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO):

PTCO = 18 / 18

PTCO = 1 = 100%

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 71:

Figura 71 - Pontuação para Indicador PTCO

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação do Percentual de Treinamento para Operação de Rede é 1 (um).

6.1.6 Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)

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.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A coleta de dados aconteceu nas cidades de Uruçuí, Bom Jesus, Canto do Buriti, São João do Piauí e Teresina no período de 01 a 29 de fevereiro de 2020. Foram aplicados o total de 60 (sessenta) questionários por meio da ferramenta gestão. Nos Anexos encontram-se alguns destes questionários devidamente preenchidos.

A figura a seguir apresenta a identificação da quantidade de PAGs vistoriados em cada cidade:

Figura 72 – PAG’S vistoriados em cada cidade

Nº	CIDADE	PAGs
1	Teresina	20
2	Uruçuí	16
3	Bom Jesus	11
4	Canto do Buriti	10
5	São João do Piauí	17

Fonte: Huer (2020).

Respostas coletadas referente ao questionário aplicado:

O número total de registros de grau “Excelente” no período, foram 204 (duzentos e quatro);

O número total de registros de grau “Bom” no período, foram 18 (dezoito);

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

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

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

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

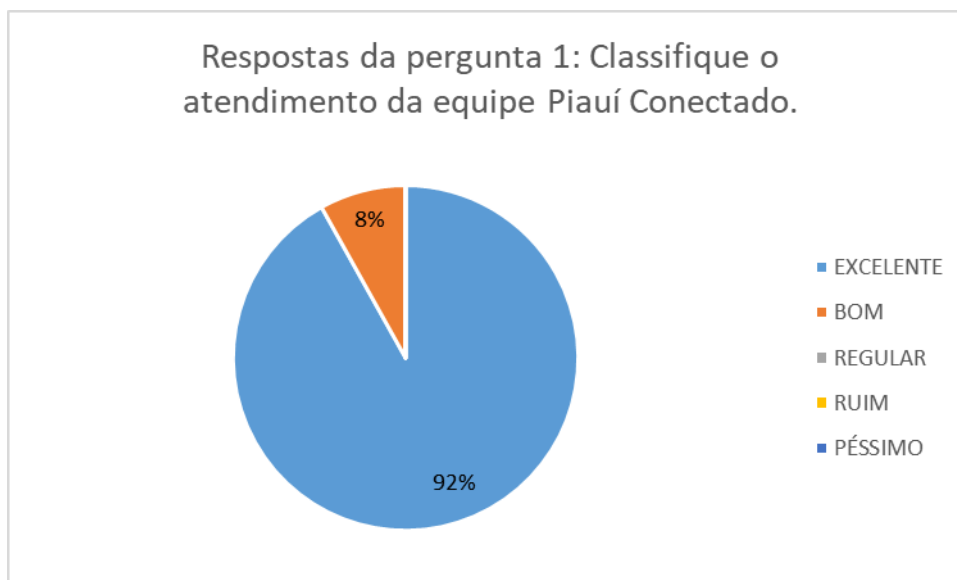
Matriz:

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

Escritório:

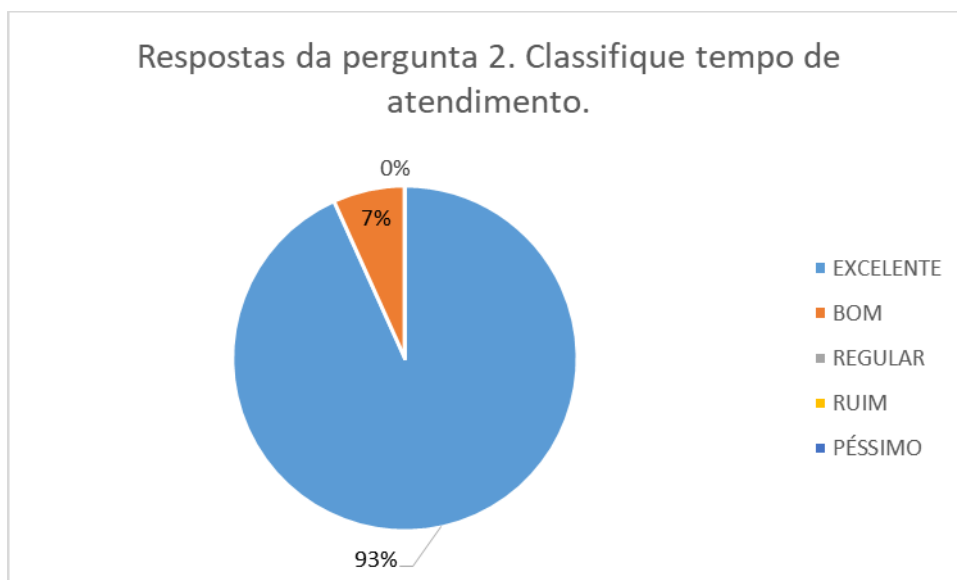
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 73 – Gráfico das respostas à pergunta 1 do questionário de satisfação.



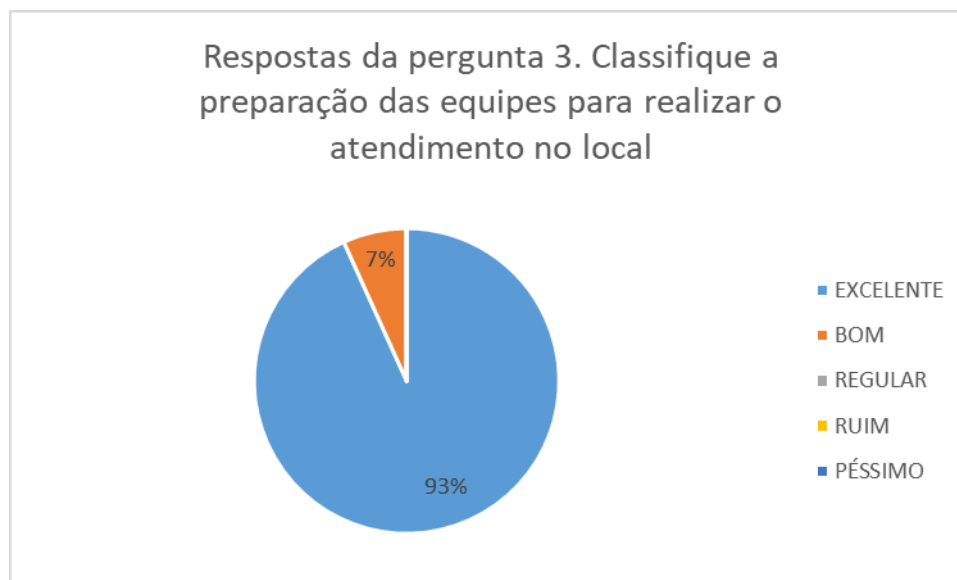
Fonte: Houer (2020).

Figura 74 – Gráfico das respostas à pergunta 2 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

Figura 75 – Gráfico das respostas à pergunta 3 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

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

$$QSAT = (204+18) / (204+18+0+0+0)$$

$$QSAT = 222 / 222$$

$$QSAT = 1 = 100\%$$

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

Figura 76 – 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).

6.1.7 Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS)

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 Uruçuí, Bom Jesus, Canto do Buriti, São João do Piauí e Teresina no período de 01 a 29 de fevereiro de 2020. Foram aplicados o total de 60 (sessenta) questionários por meio da ferramenta gestão. Nos Anexos encontram-se alguns destes questionários devidamente preenchidos.

A figura a seguir apresenta a identificação da quantidade de PAGs vistoriados em cada cidade:

Figura 77 – PAG's vistoriados em cada cidade.

Nº	CIDADE	PAGs
1	Teresina	20
2	Uruçuí	16
3	Bom Jesus	11
4	Canto do Buriti	10
5	São João do Piauí	17

Fonte: Huer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Obtivemos os seguintes dados:

O número total de registros de grau “Excelente” no período, foram 126 (cento e vinte e seis);

O número total de registros de grau “Bom” no período, foram 16 (dezesesseis);

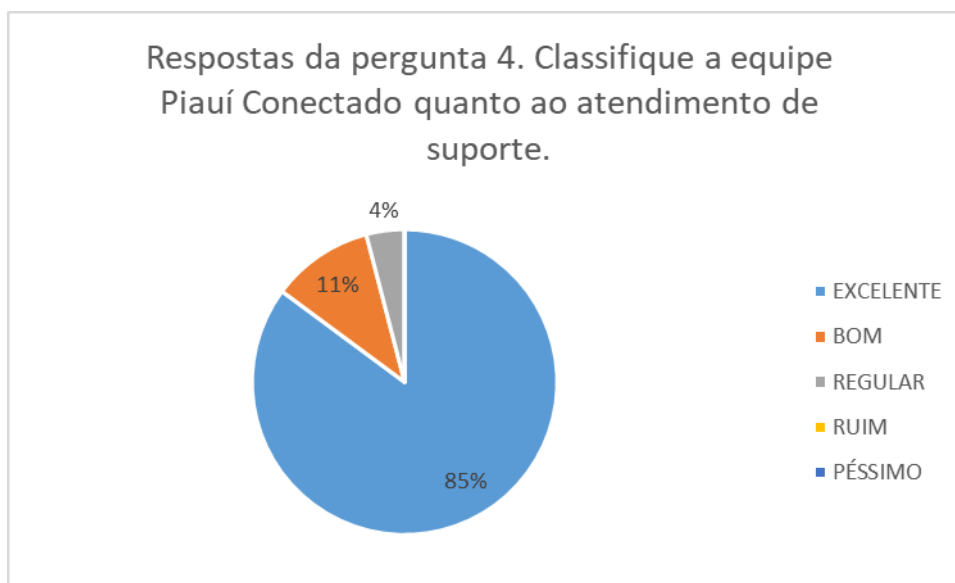
O número total de registros de grau “Regular” no período, foi de 06 (seis);

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

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

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

Figura 78 – Gráfico das respostas à pergunta 4 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2020).

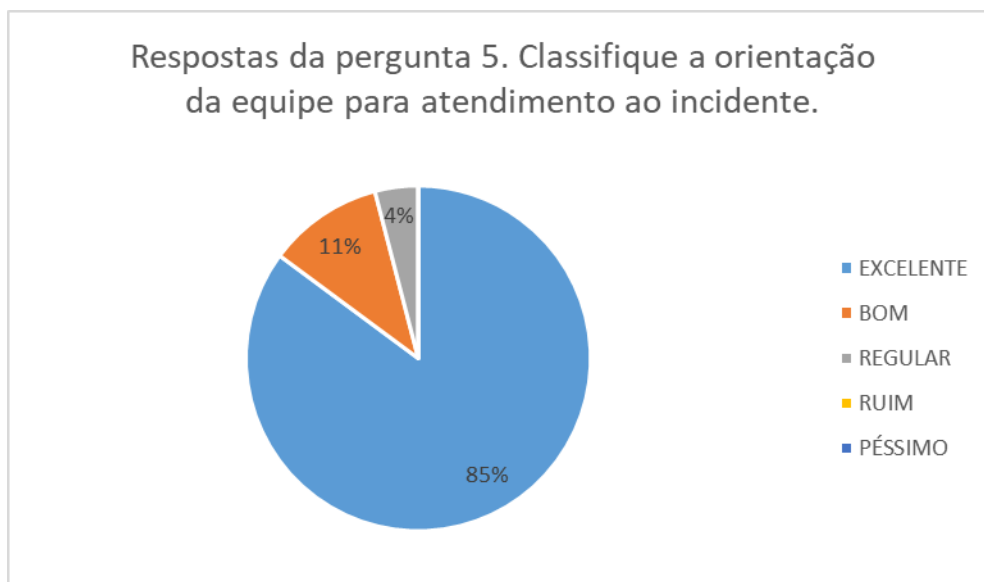
Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 79 – 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):

$$QSOS = (126 + 16) / (126 + 16 + 6 + 0 + 0)$$

$$QSOS = 142 / 148$$

$$QSOS = 0,9595 = 95,95\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 80:

Figura 80 – 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).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

6.1.8 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:

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

Onde:

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

Calculados pela expressão:

$$\text{QIGE} = \text{DMCI} * 0,3 + \text{NCFO} * 0,1 + \text{NMFO} * 0,05 + \text{PFOC} * 0,1$$

$$\text{QPGE} = \text{PTCO} * 0,15 + \text{QSAT} * 0,15 + \text{QSOS} * 0,15$$

Assim, temos que:

$$\text{QIGE} = (1 * 0,3) + (1 * 0,1) + (1 * 0,05) + (1 * 0,1)$$

$$\text{QPGE} = 0,55$$

$$\text{QPGE} = (1 * 0,15) + (1 * 0,15) + (1 * 0,15)$$

$$\text{QPGE} = 0,45$$

Logo:

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

$$\text{COEFGE} = 0,55 + 0,45$$

$$\text{COEFGE} = 1$$

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

6.2 Aferição dos Indicadores de Desempenho de *Internet*

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

Dados obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 81 - Tempo Médio de Resposta da *Internet* (TRIN)

Pontuação	Média	Quantidade
1	1.0089	156

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

6.2.2 *Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)*

Dados obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 82 - Tempo Médio de Solução da *Internet* (TSIN)

Pontuação	Média	Quantidade
1	22.2306	156

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

6.2.3 Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)

Dados obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 83 – Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)

Pontuação	Média	Quantidade
1	0.9808	1

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

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

Dados obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Imagem 84 – Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)

Pontuação	Média	Quantidade
1	0	1

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

6.2.5 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 no CD em anexo deste relatório de aceitação de serviços.



A figura 85 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.

Figura 85 – Resumo do total em horas aferido para o serviço

DMIN (Disponibilidade da Internet):	98,61%
Total em horas em que o serviço esteve disponível:	157116,5425
Total em horas em que o serviço foi monitorado:	159336,3192

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:

$$D \text{ total} = 157116,5425; T \text{ total} = 159336,3192;$$

$$DMIN = 157116,5425 / 159336,3192$$

$$DMIN = 0,9861 = 98,61 \%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 86.

Figura 86 – Pontuação da Disponibilidade da Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$100 \geq \text{DMIN} \geq 99$ (Até 7h de indisponibilidade no mês)	1
$99 > \text{DMIN} \geq 97$ (Acima de 7h e até 21h de indisponibilidade no mês)	0,8
$97 > \text{DMIN} \geq 95$ (Acima de 21h e até 36h de indisponibilidade no mês)	0,6
$95 \geq \text{DMIN} > 91$ (Acima de 36h e até 64h de indisponibilidade no mês)	0,2
$91 \geq \text{DMIN}$ (Acima de 64h de indisponibilidade no mês)	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação para o indicador DMIN é 0,8.

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

A aferição deste indicador, foi realizada no mês de fevereiro por meio da vistoria efetuada dentre os pontos de acesso ao Governo já ativados que foram informados pela concessionária no mês de janeiro. A vistoria foi realizada em Pontos de Acesso ao Governo entregues nas cidades de Teresina, Uruçuí, Bom Jesus, Canto do Buriti e São João do Piauí. Para cálculo deste indicador, totalizam 60 (sessenta) PAGs. A finalidade é certificar se os serviços de instalação das unidades com *Internet* foram efetuados de acordo com o contrato.

Os registros fotográficos dos *racks* internos que acondicionam a infraestrutura que conecta à rede local do PAG, com o *Link* de *internet/intranet* são apresentados nas figuras 87 a 156. Ressalta-se que esses equipamentos acondicionam: um ponto de terminação óptica, ponto de tomada dupla, um disjuntor de proteção elétrica e uma ONU.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Foi constatado que 06 (seis) PAGs apresentavam Não Conformidades, conforme pode ser observado nas figuras 96, 97, 101, 106, 107 e 129. Os demais se encontravam com as condições excelentes de manutenção e conservação das unidades com internet.

Figura 87 - PAG 4ª CIA DO 1º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 88 – PAG 6ª CIA DO 2º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 89 – PAG COMPANHIA DE POLICIAMENTO COMUNITÁRIO - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

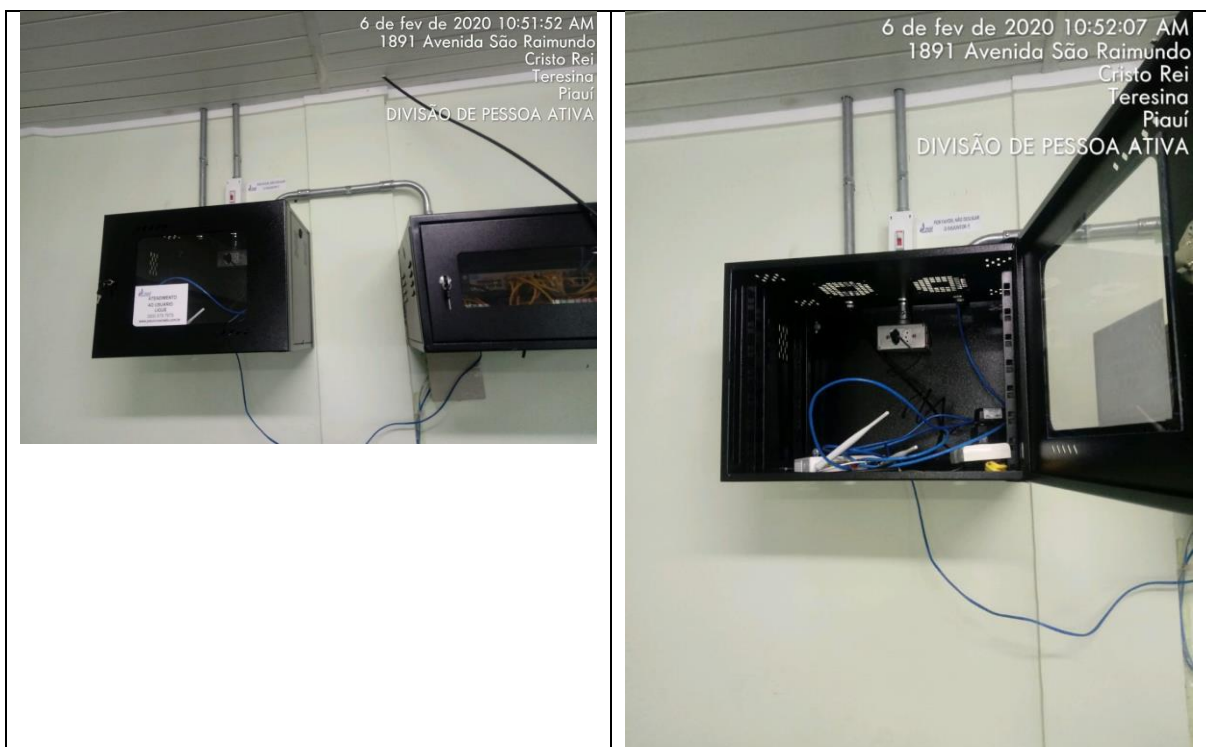
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

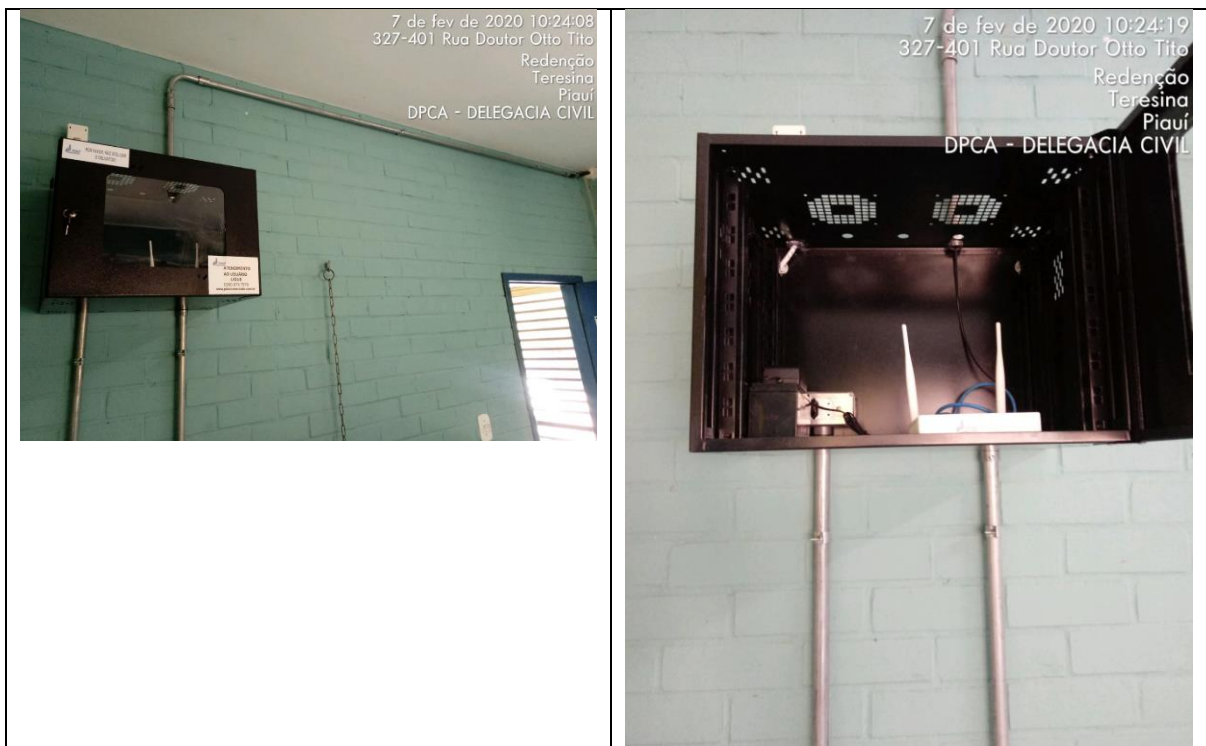
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 90 – PAG DIVISÃO DE PESSOAL ATIVO - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 91 – PAG DPCA DELEGACIA CIVIL - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

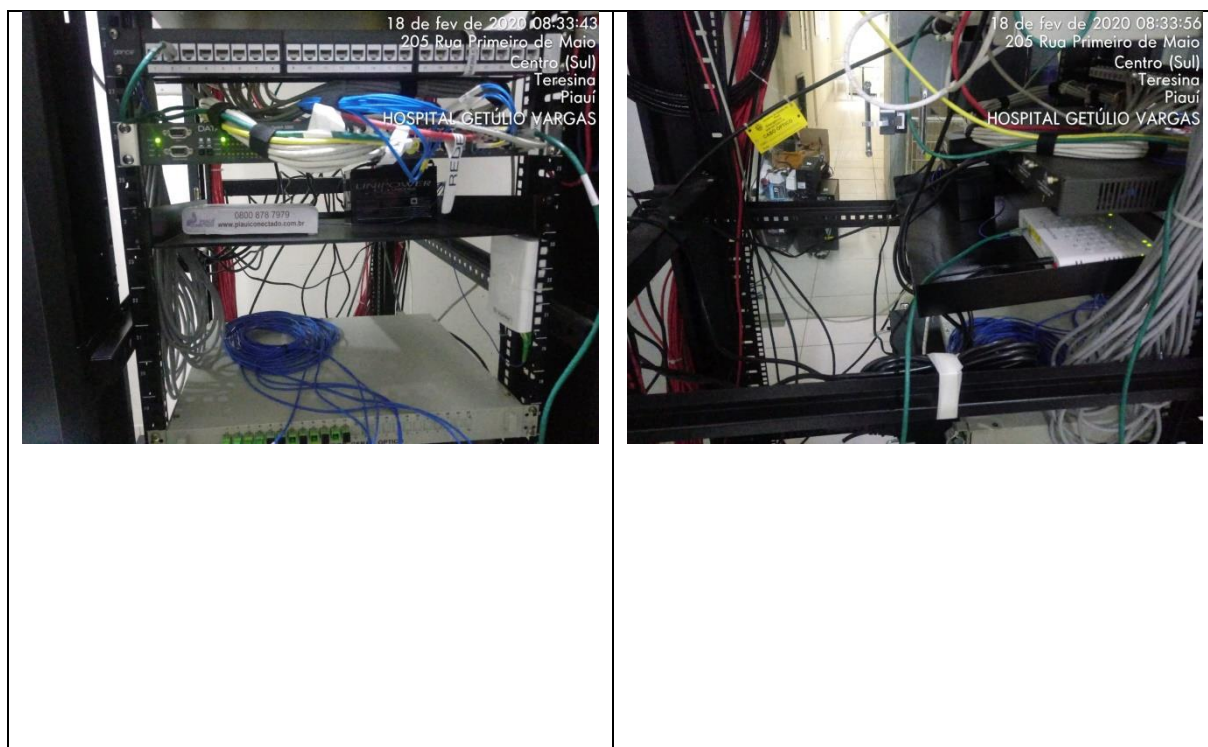
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 92 – PAG PRESÍDIO MILITAR - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 93 – PAG HOSPITAL GETÚLIO VARGAS - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 94 – PAG U.E. ZACARIAS DE GOES - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 95 – PAG U.E. MARIA JOÃO DE DEUS - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 96 – PAG U.E. ANICOTA BULAMARQUE – TERESINA – Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Figura 97 – PAG CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL (PREMEN SUL) – TERESINA - Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 98 – PAG CETI DUQUE DE CAXIAS - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 99 – PAG U.E. LUCÍDIO PORTELA - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

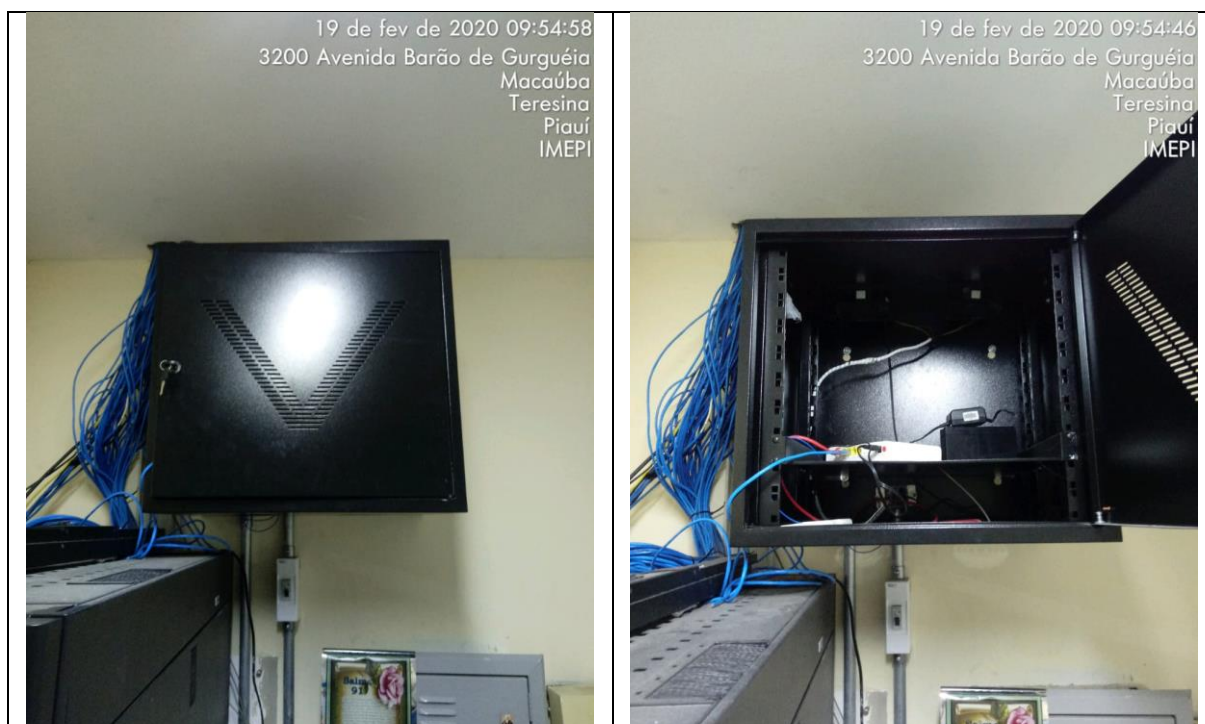
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 100 – PAG U.E. PROF JOAO SOARES DA SILVA - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 101 – PAG IMEPI – TERESINA. Não conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 102 – PAG EMATER SEDE - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 103 – PAG HOSPITAL AREOLINO DE ABREU - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 104 – PAG LACEN -TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 105 – PAG INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANTONINO FREIRE



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 106 – PAG CIPTRAN – TERESINA. Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Huer (2020).

Figura 107 – PAG U.E. CEJA PROF. SHIRLEY COSTA E SILVA – TERESINA. Não conformidade: ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Huer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 108 – PAG EPDA ANGELIM - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 109 – PAG 10º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 110 – PAG AGESPISA - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 111 – PAG CEPTI MARIA PIRES LIMA - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 112 – PAG CIRETRAN - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 113 – PAG COORDENAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 114 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA -URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 115 – PAG DELEGACIA CIVIL -URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

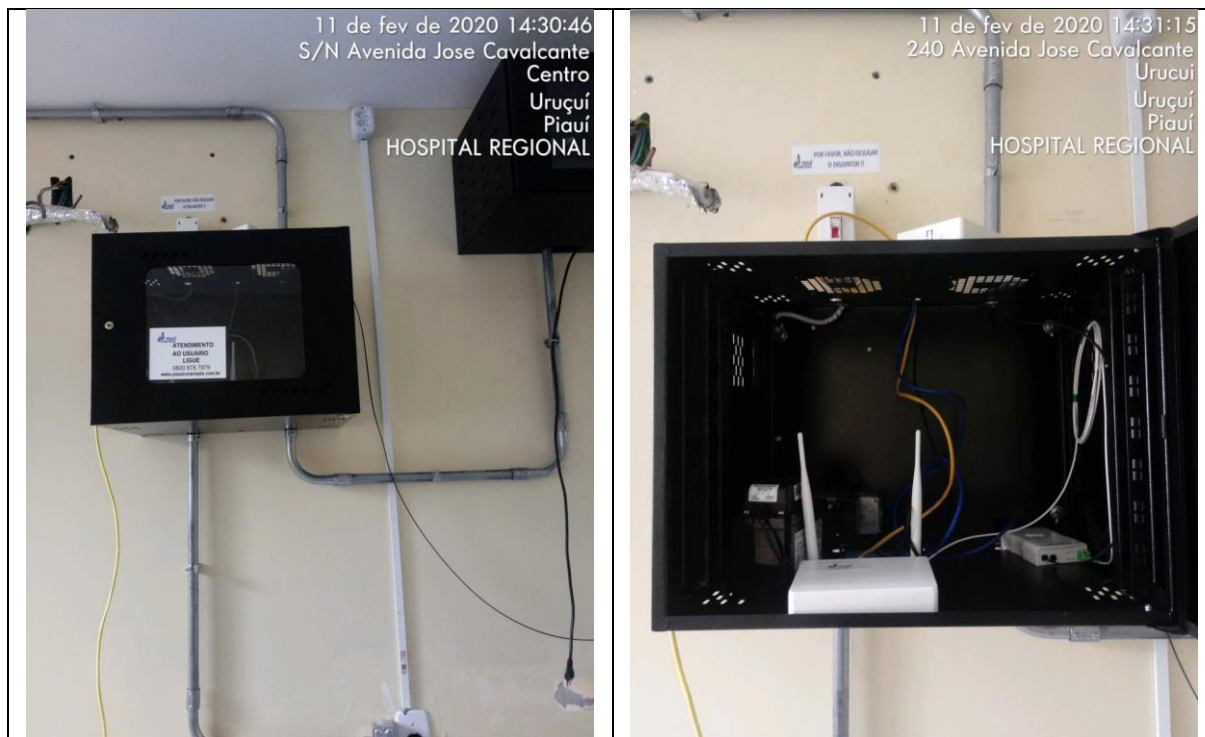
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 116 – PAG ESPAÇO CIDADÃO - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 117 – PAG HOSPITAL REGIONAL - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 118 – PAG UESPI –URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 119 – PAG POSTO FISCAL - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 120 - PAG AGESPISA – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Figura 121 – PAG CIRETRAN – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 122 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Figura 123 - PAG DELEGACIA CIVIL – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 124 – PAG ESPAÇO CIDADÃO – BOM JESUS.



Fonte: Houer (2020).

Figura 125 – PAG HOSPITAL REGIONAL – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

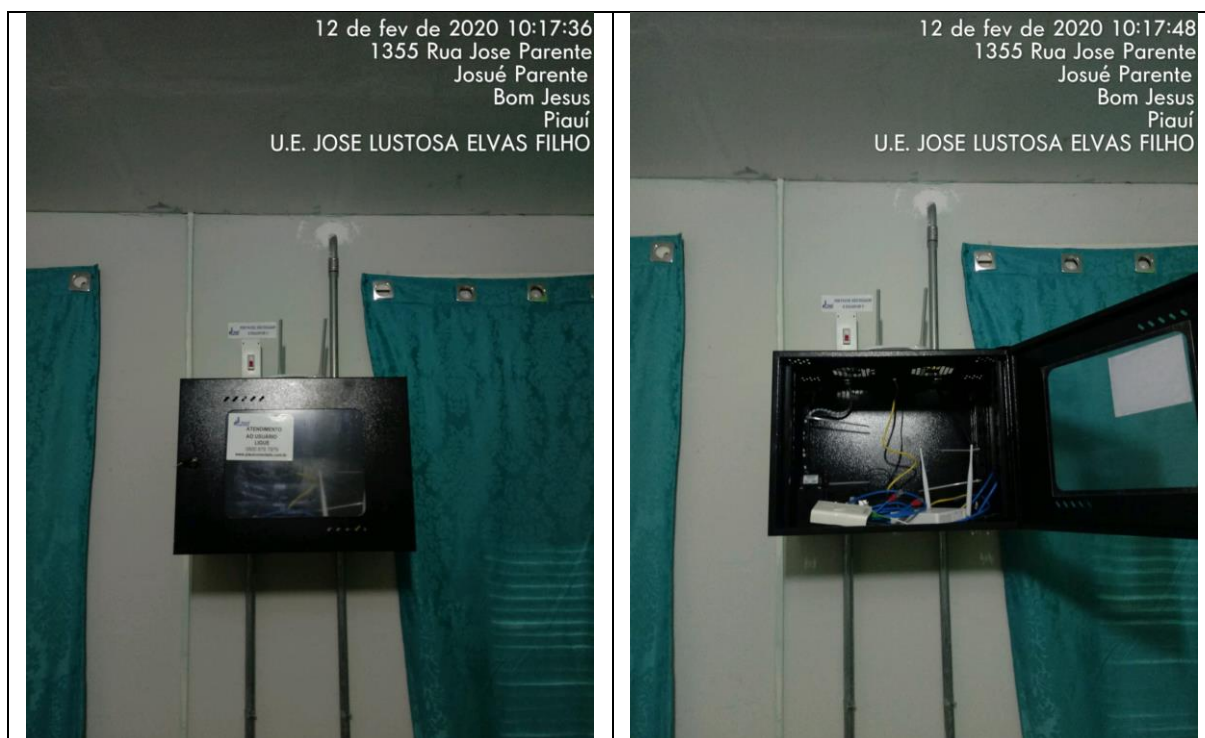
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 126 – PAG U.E. ARACI LUSTOSA – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Figura 127 – PAG U.E. JOSE LUSTOSA ELVAS FILHO – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

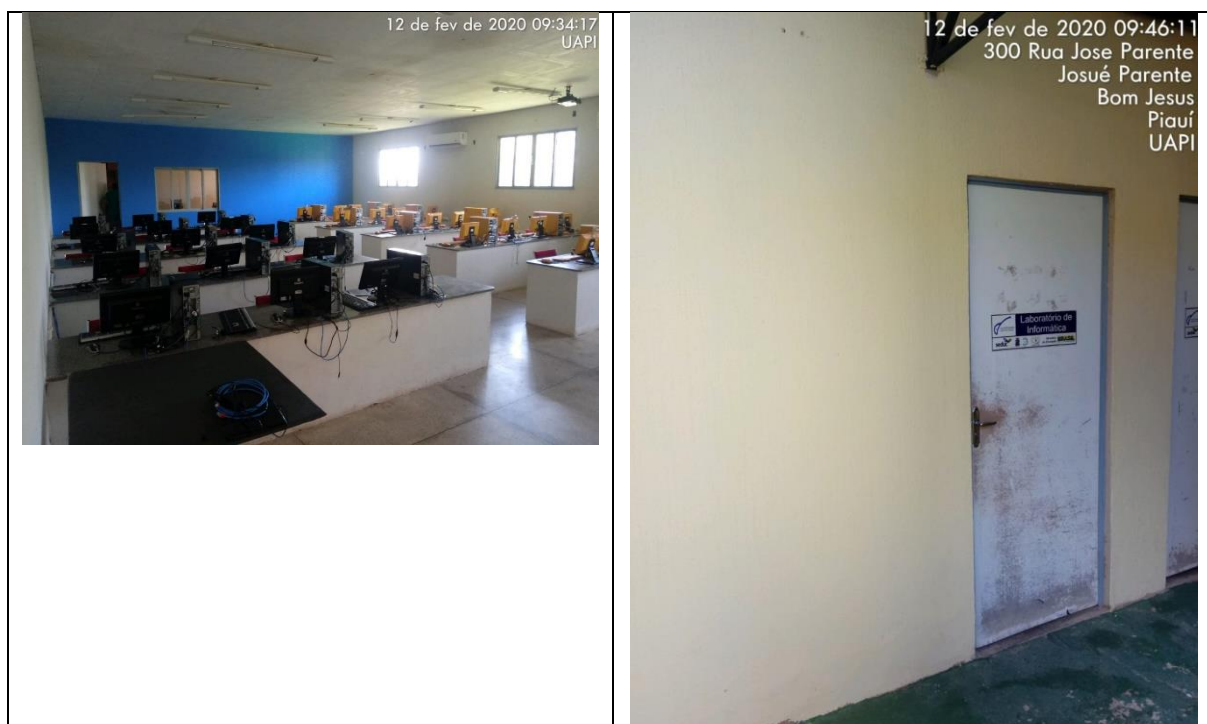
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 128 – PAG UESPI - BOM JESUS.



Fonte: Houer (2020).

Figura 129 – PAG UAPI – BOM JESUS. Não Conformidade: Não havia nada instalado referente ao Piauí Conectado.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

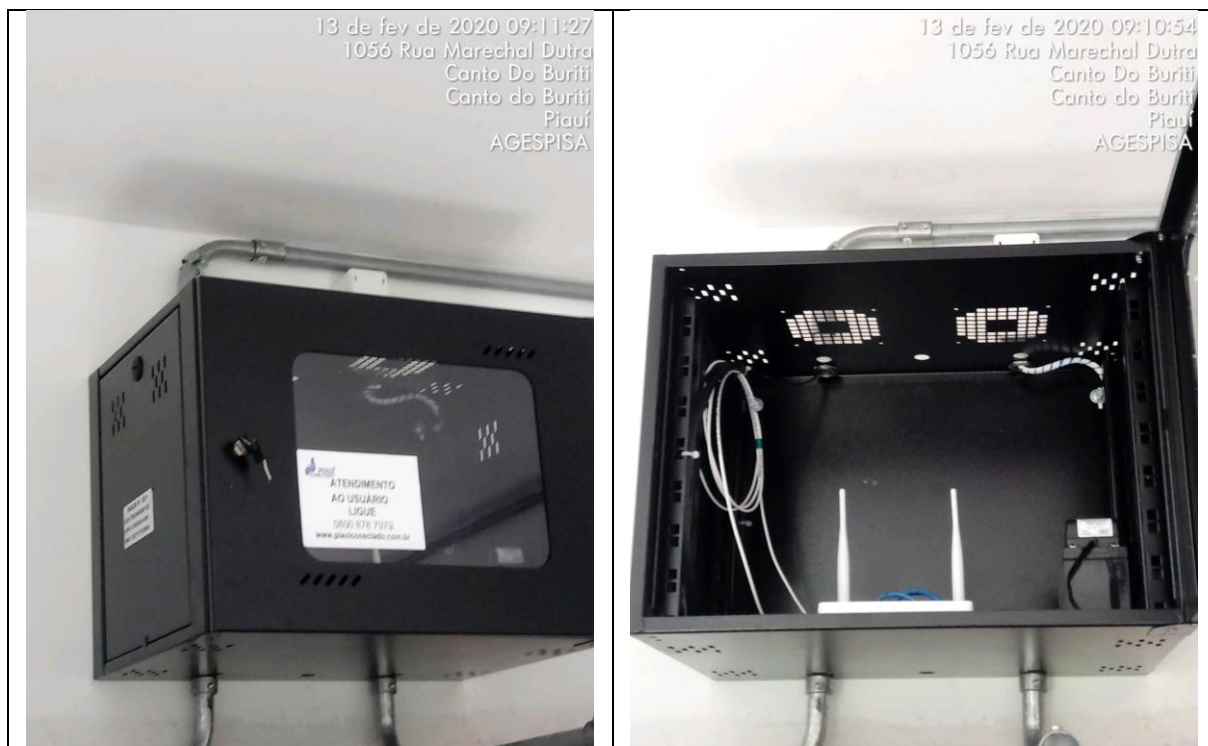
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 130 – PAG ADAPI – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 131 – PAG AGESPISA – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

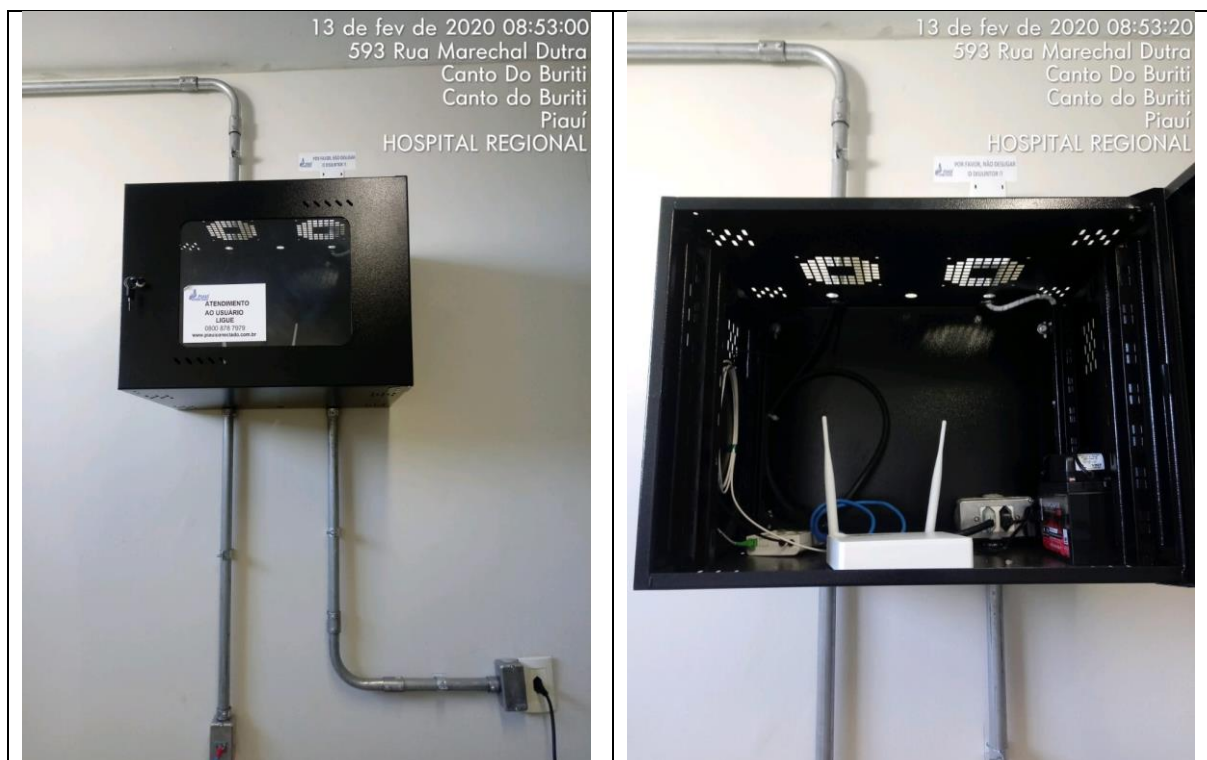
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 132 – PAG HOSPITAL REGIONAL – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 133 – PAG IASPI – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 134 – PAG SEFAZ – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 135 – PAG UAPI – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 136 – PAG U.E. BEIJA VALENTE – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 137 – PAG U.E. FLORISA SILVA – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

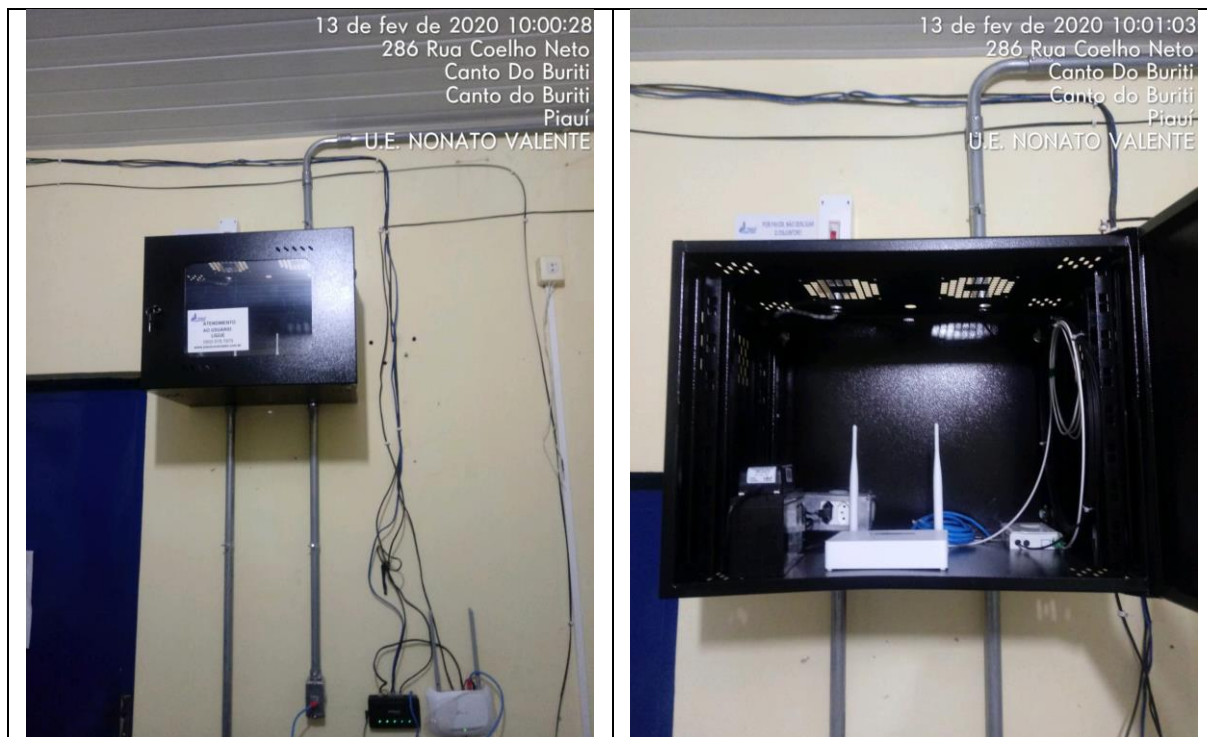
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 138 – PAG U.E. MARIA CHAVES – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 139 – PAG U.E. NONATO VALENTE – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 140 – PAG 2ª COMPANHIA DO 11º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 141 – PAG AGESPISA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 142 – PAG CEEP DEP. FRANCISCO ANTONIO PAES LANDIM NETO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 143 – PAG CEJA PROF ALDAIL C. MAIA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 144 – PAG CETI SENADOR JOSÉ CANDIDO FERRAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 145 – PAG CIRETRAN – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 146 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 147 – PAG DELEGACIA DE POLICIA CIVIL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 148 – PAG EMATER – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 149 – PAG GRE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 150 – PAG HOSPITAL REGIONAL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 151 – PAG IASPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 152 – PAG SEFAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 153 – PAG SINE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 154 – PAG UAPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 155 – PAG U.E. DIRCEU ARCOVERDE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 156 – PAG U.E. SALOMÃO CARVALHO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

A figura 157 apresenta os PAG's vistoriados que apresentaram Não Conformidades em suas instalações.

Figura 157 – Não Conformidades Encontradas

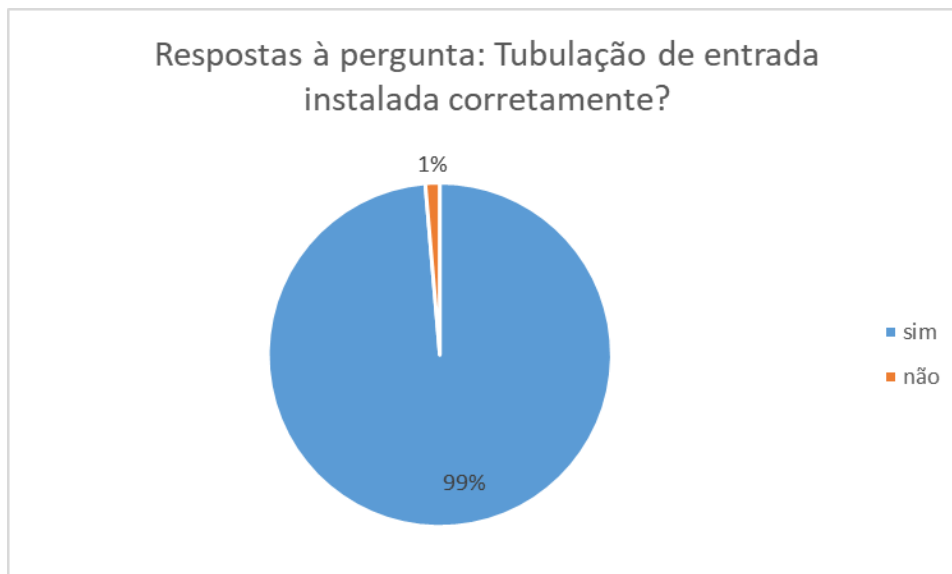
Ordem	PAG	Descrição da Não Conformidade
01	Unidade Escolar Anicota Bulamarque - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
02	Centro de Educação Profissional (PREMEN SUL) - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
03	IMEPI - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
04	Unidade Escolar CEJA Professor Shirley Costa e Silva - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
05	CIPTRAN - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
05	Universidade Aberta do Piauí – Bom Jesus	Sem instalação Piauí Conectado (informação diverge do que foi informado pela SPE em planilha de ativação de links mensal).

Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

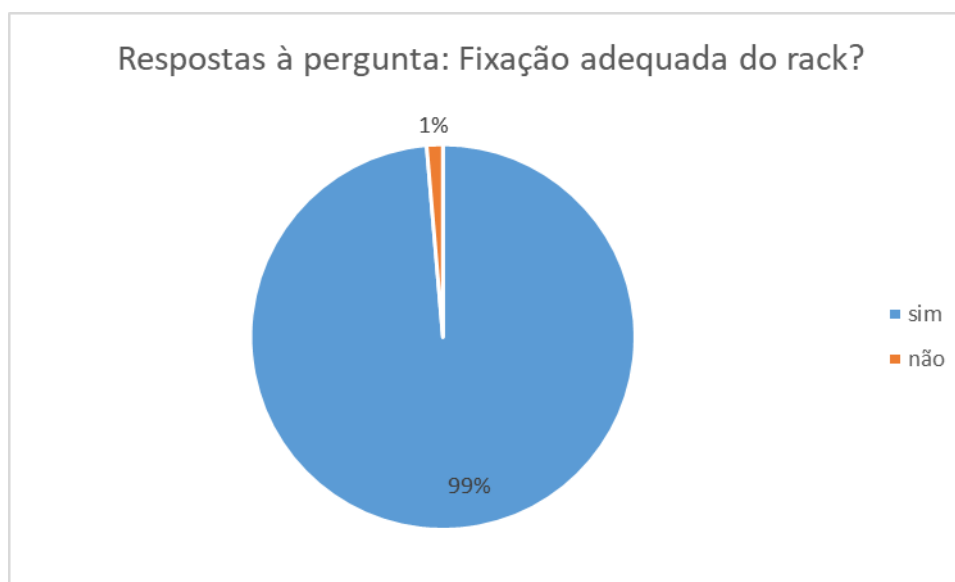
Abaixo encontra-se figuras com gráficos referentes às respostas do questionário de não conformidades na instalação das unidades com internet:

Figura 158 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

Figura 159 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

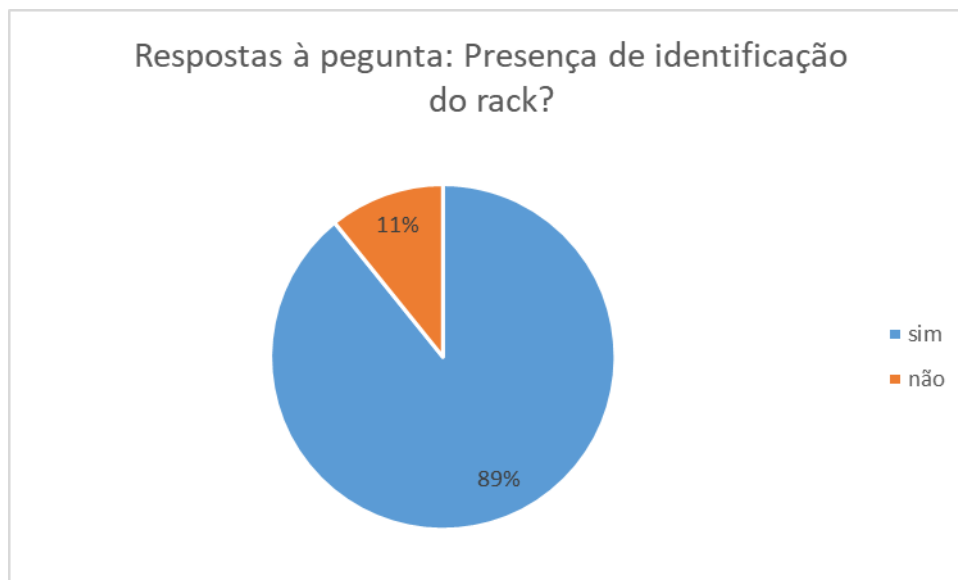
Matriz:

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

Escritório:

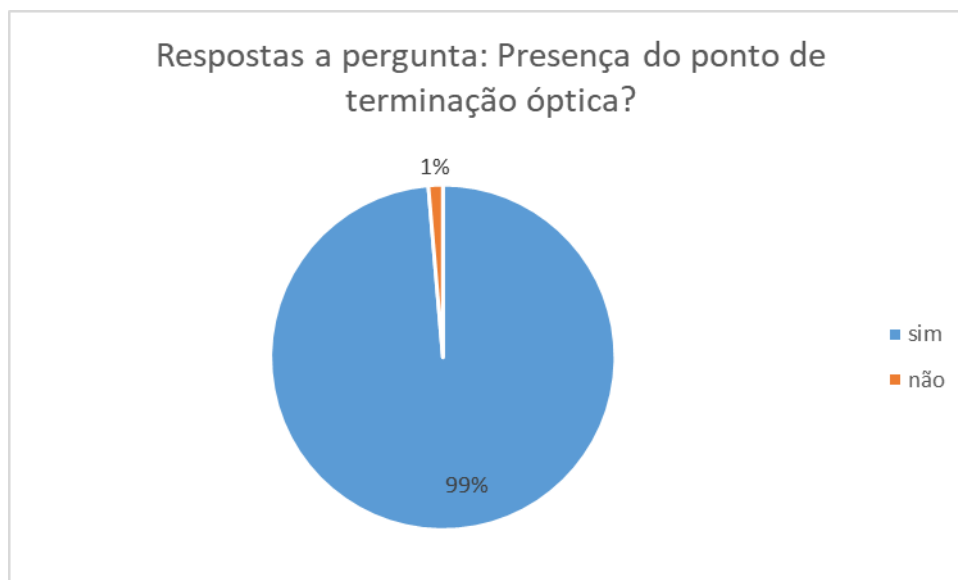
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 160 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.



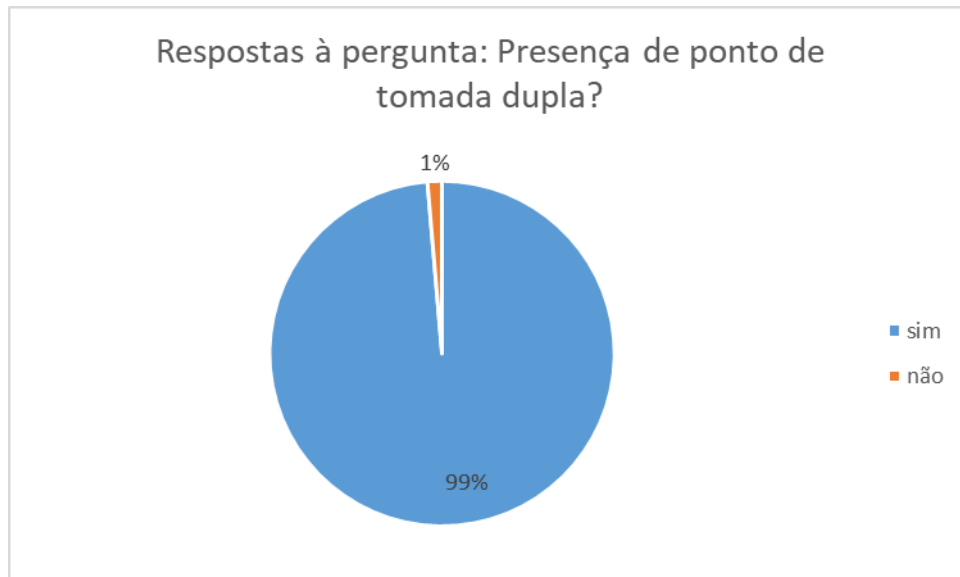
Fonte: Houer (2020).

Figura 161 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.



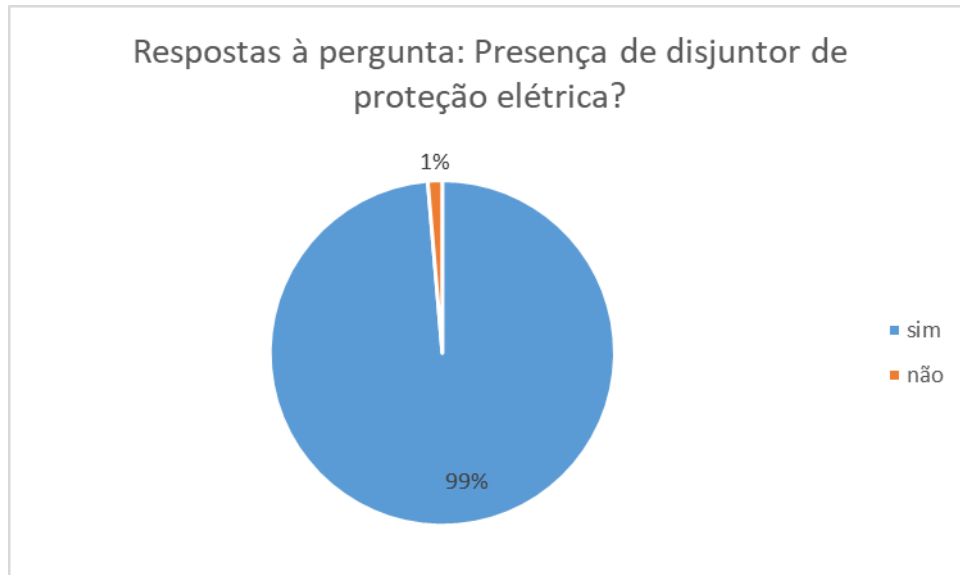
Fonte: Houer (2020).

Figura 162 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.



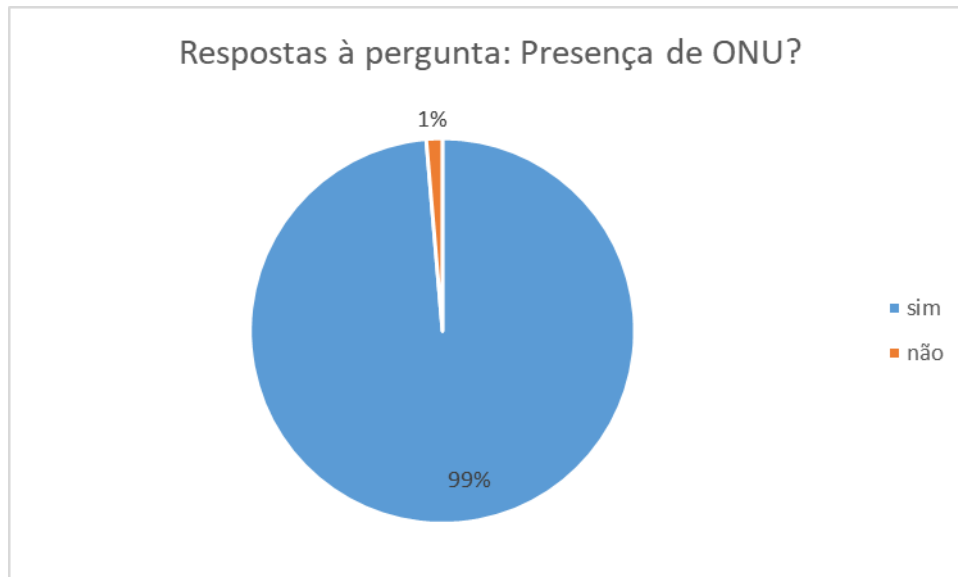
Fonte: Houer (2020).

Figura 163 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

Figura 164 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2020).

Figura 165 - 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:

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$NCIN = NC / M$$

Sendo que:

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

Logo,

$$NCIN = 6/60$$

$$NCIN = 0,1$$

Figura 166 – 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 NCIN é 1.

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

A aferição deste indicador, foi realizada no mês de fevereiro por meio da vistoria efetuada dentre os pontos de acesso ao Governo já ativados que foram informados pela concessionária no mês de janeiro. A vistoria foi realizada em Pontos de Acesso ao Governo entregues nas cidades de Uruçuí, Bom Jesus, Canto do Buriti, São João do Piauí e Teresina. Para cálculo deste

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

indicador, totalizam 60 (sessenta) PAG's. A finalidade é certificar se os serviços de manutenção e conservação das unidades com Internet, foram efetuados de acordo com o contrato.

Foi constatado que 06 (seis) PAGs apresentavam Não Conformidades, conforme pode ser observado nas figuras 176, 177, 181, 186, 187 e 209. Os demais se encontravam com as condições excelentes de manutenção e conservação das unidades com internet.

Os registros fotográficos da infraestrutura encontrada que conecta à rede local do PAG com o Link de internet/intranet são apresentados nas Fotografias 167 a 240.

Figura 167 - PAG 4ª CIA DO 1º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 168 – PAG 6ª CIA DO 2º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 169 – PAG COMPANHIA DE POLICIAMENTO COMUNITÁRIO - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

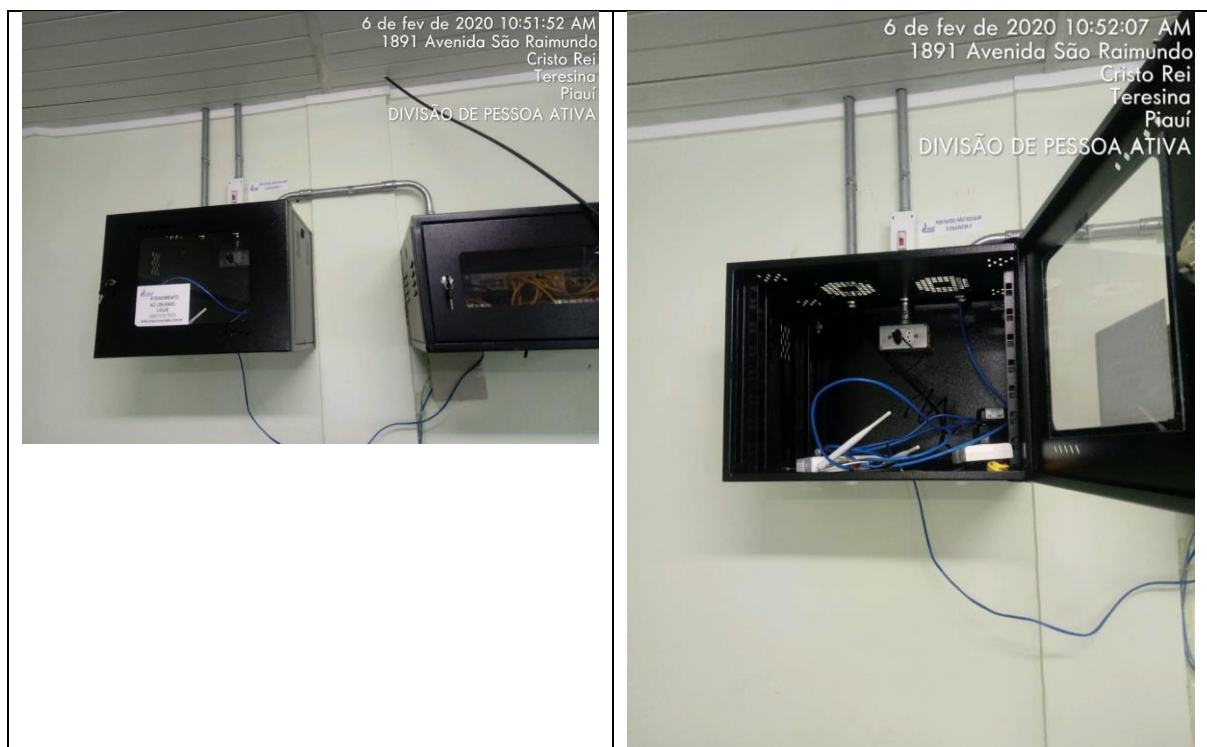
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

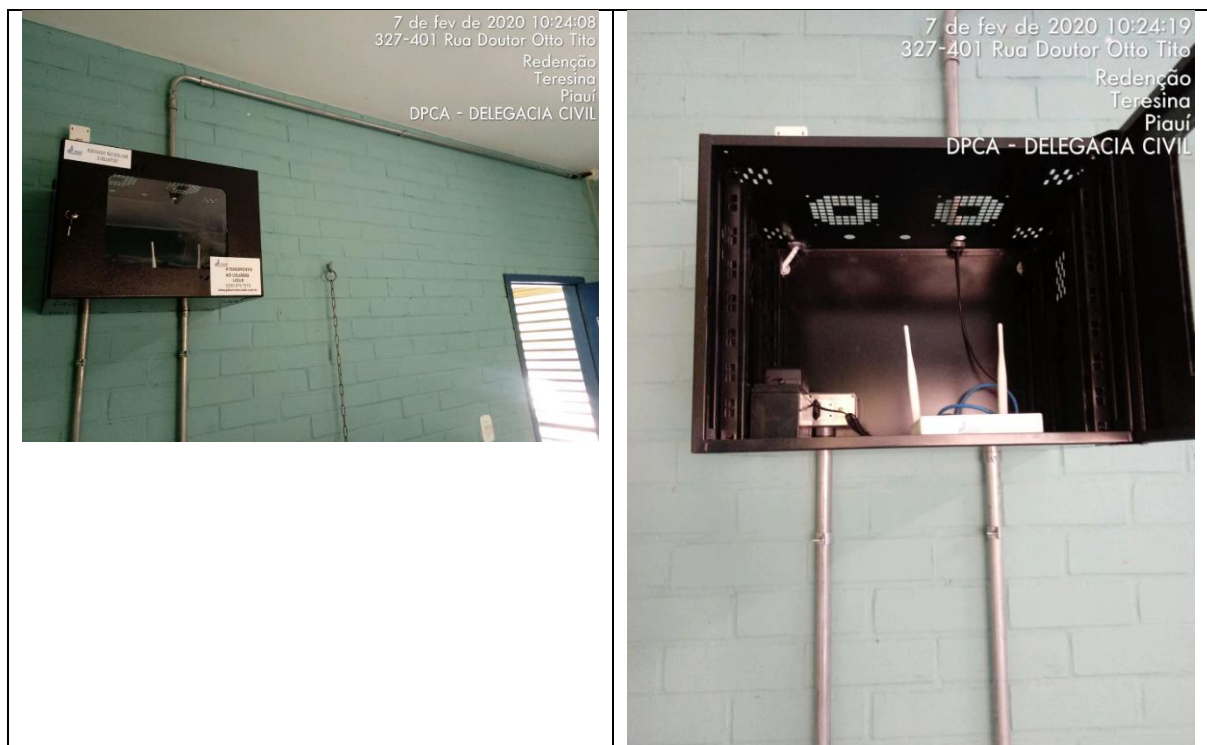
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 170 – PAG DIVISÃO DE PESSOAL ATIVO - TERESINA



Fonte: Huer (2020).

Figura 171 – PAG DPCA DELEGACIA CIVIL - TERESINA



Fonte: Huer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

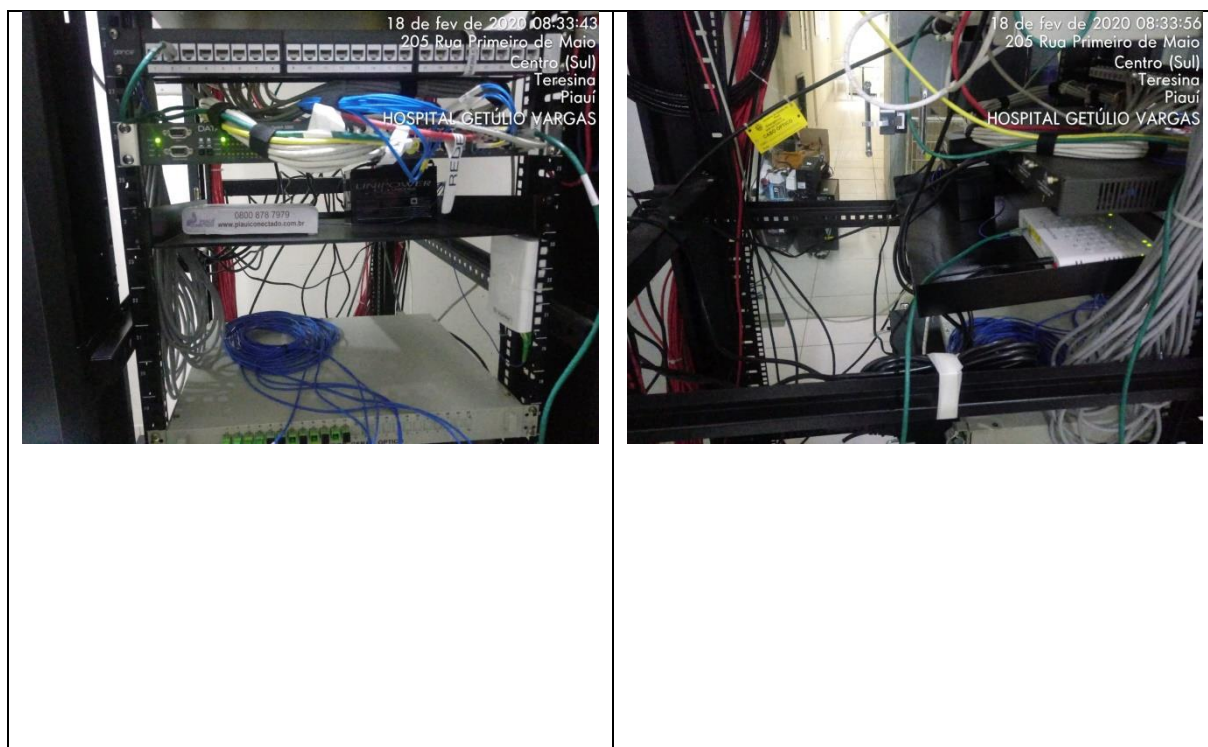
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 172 – PAG PRESÍDIO MILITAR - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 173 – PAG HOSPITAL GETÚLIO VARGAS - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 174 – PAG U.E. ZACARIAS DE GOES - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 175 – PAG U.E. MARIA JOÃO DE DEUS - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 176 – PAG U.E. ANICOTA BULAMARQUE – TERESINA – Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Figura 177 – PAG CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISIONAL (PREMEN SUL) – TERESINA - Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

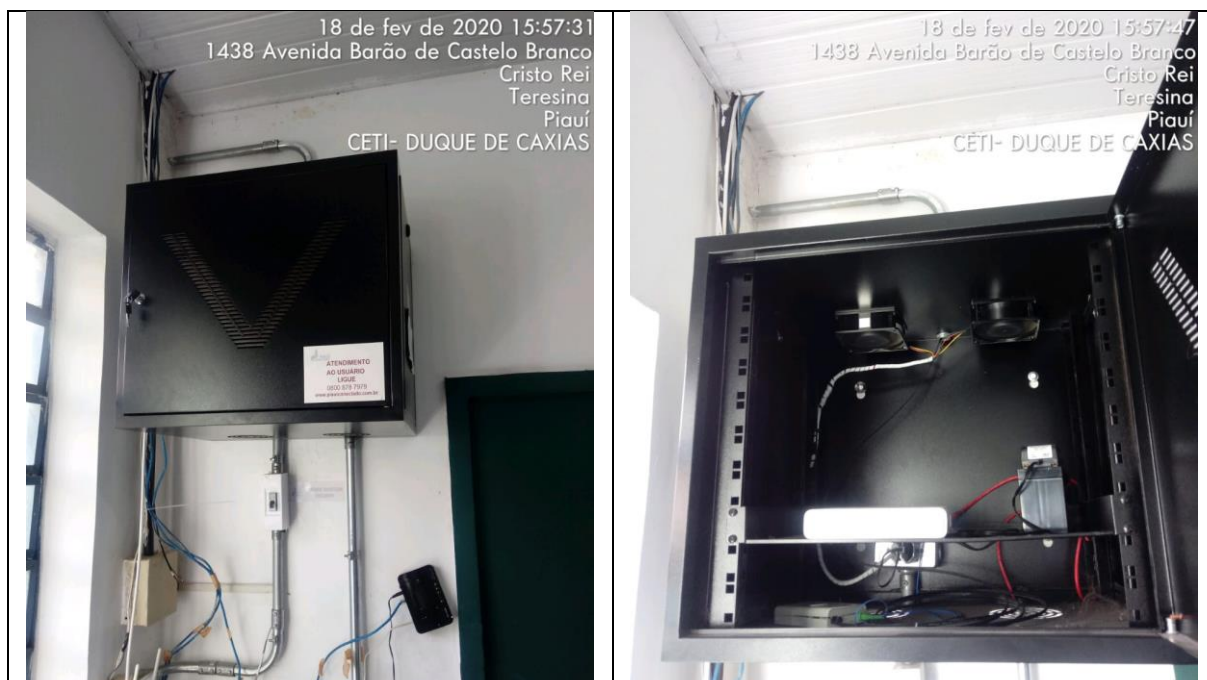
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 178 – PAG CETI DUQUE DE CAXIAS - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 179 – PAG U.E. LUCÍDIO PORTELA - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

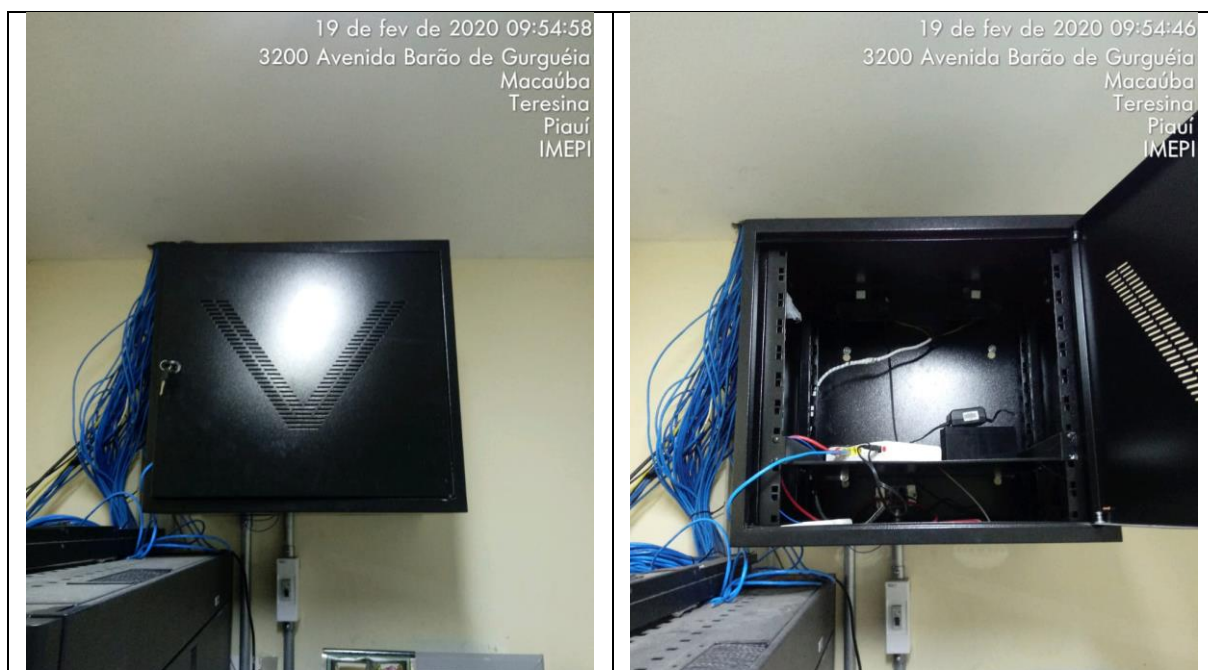
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 180 – PAG U.E. PROF JOAO SOARES DA SILVA - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 181 – PAG IMEPI – TERESINA. Não conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 182 – PAG EMATER SEDE - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 183 – PAG HOSPITAL AREOLINO DE ABREU - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 184 – PAG LACEN -TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 185 – PAG INSTITUTO DE EDUCAÇÃO ANTONINO FREIRE



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 186 – PAG CIPTRAN – TERESINA. Não Conformidade: Ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Figura 187 – PAG U.E. CEJA PROF. SHIRLEY COSTA E SILVA – TERESINA. Não conformidade: ausência de adesivo com contato para suporte.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 188 – PAG EPDA ANGELIM - TERESINA



Fonte: Houer (2020).

Figura 189 – PAG 10º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 190 – PAG AGESPISA - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 191 – PAG CEPTI MARIA PIRES LIMA - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 192 – PAG CIRETRAN - URUCUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 193 – PAG COORDENAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE - URUCUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

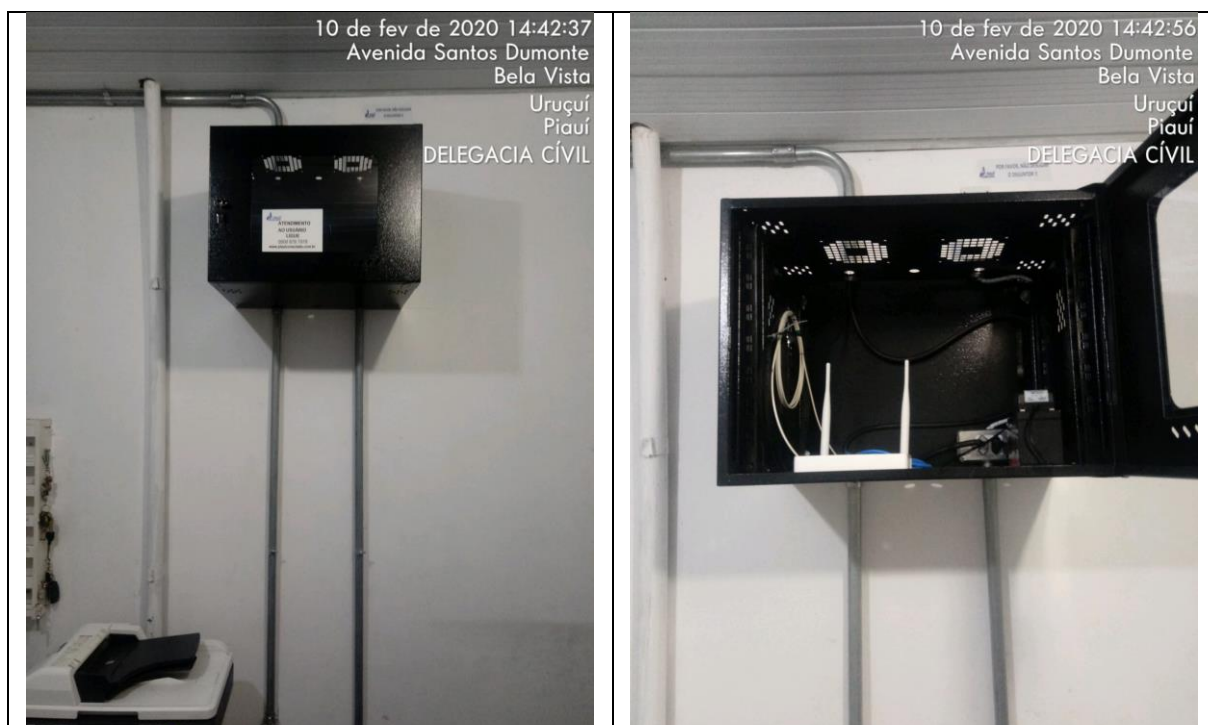
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

194 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA -URUÇUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 195 – PAG DELEGACIA CIVIL - URUÇUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 196 – PAG ESPAÇO CIDADÃO - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 197 – PAG HOSPITAL REGIONAL - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 198 – PAG UESPI –URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Figura 199 – PAG POSTO FISCAL - URUÇUI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 200 - PAG AGESPISA – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Figura 201 – PAG CIRETRAN – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 202 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Figura 203 - PAG DELEGACIA CIVIL – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 204 – PAG ESPAÇO CIDADÃO – BOM JESUS.



Fonte: Houer (2020).

Figura 205 – PAG HOSPITAL REGIONAL – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

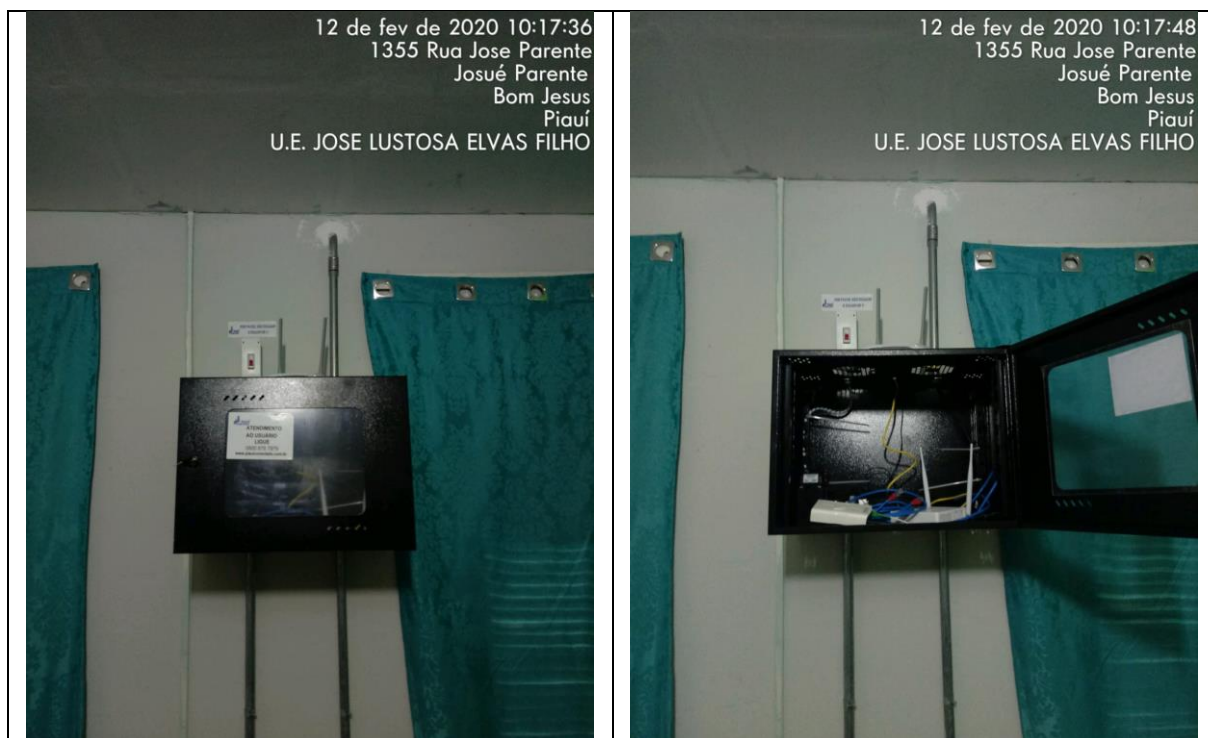
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 206 – PAG U.E. ARACI LUSTOSA – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Figura 207 – PAG U.E. JOSE LUSTOSA ELVAS FILHO – BOM JESUS



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

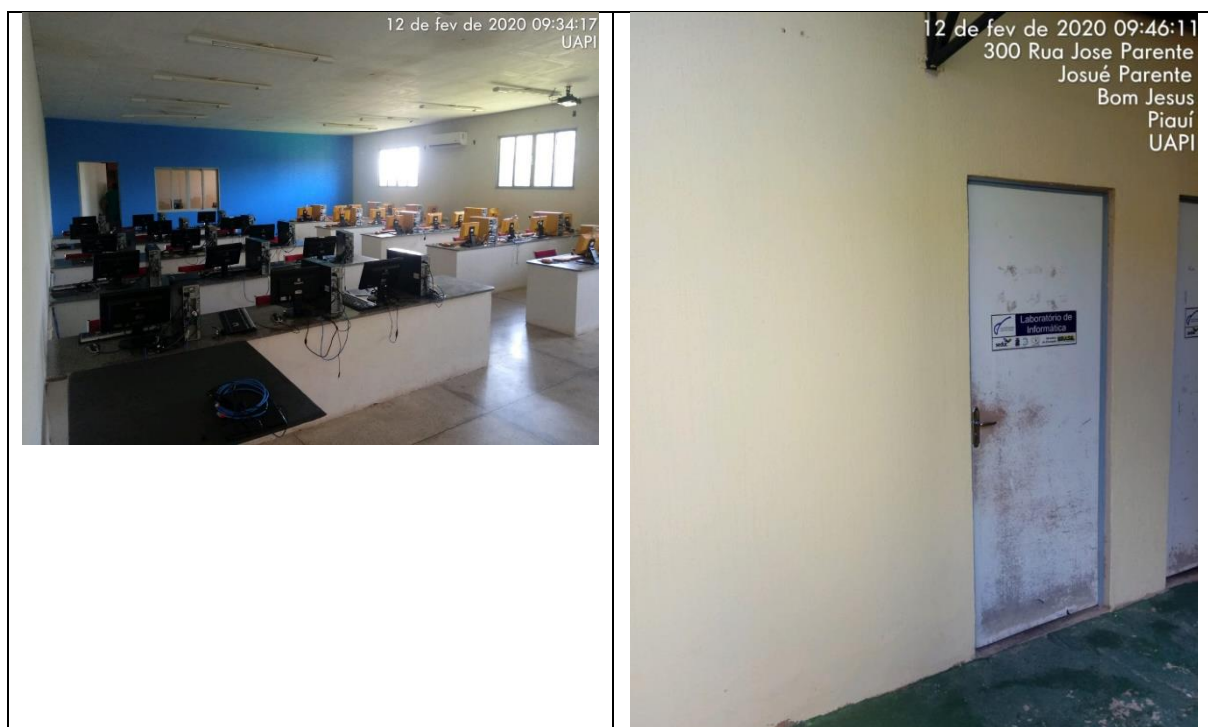
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 208 – PAG UESPI - BOM JESUS.



Fonte: Houer (2020).

Figura 209 – PAG UAPI – BOM JESUS. Não Conformidade: Não havia nada instalado referente ao Piauí Conectado.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 210 – PAG ADAPI – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 211 – PAG AGESPISA – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

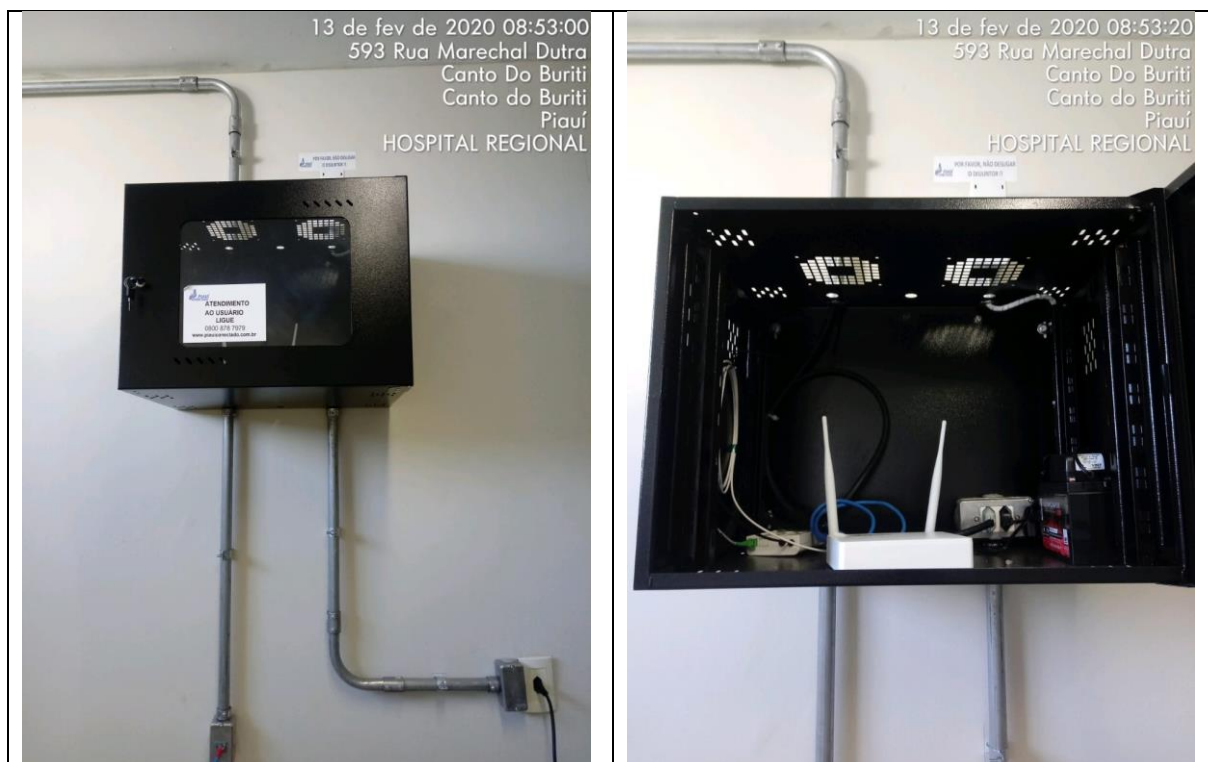
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 212 – PAG HOSPITAL REGIONAL – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 213 – PAG IASPI – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 214 – PAG SEFAZ – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 215 – PAG UAPI – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 216 – PAG U.E. BEIJA VALENTE – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 217 – PAG U.E. FLORISA SILVA – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

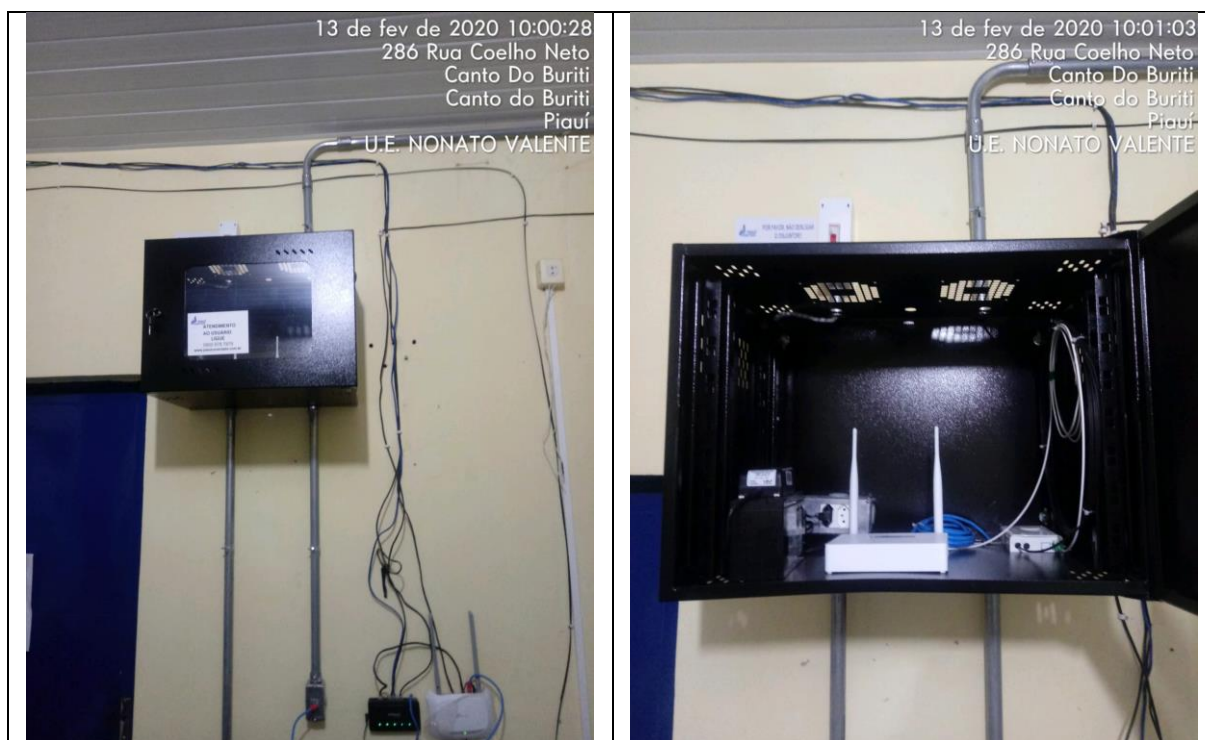
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 218 – PAG U.E. MARIA CHAVES – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Figura 219 – PAG U.E. NONATO VALENTE – CANTO DO BURITI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Figura 220 – PAG 2ª COMPANHIA DO 11º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 221 – PAG AGESPISA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 222 – PAG CEEP DEP. FRANCISCO ANTONIO PAES LANDIM NETO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 223 – PAG CEJA PROF ALDAIL C. MAIA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 224 – PAG CETI SENADOR JOSÉ CANDIDO FERRAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 225 – PAG CIRETRAN – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 226 – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 227 – PAG DELEGACIA DE POLICIA CIVIL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 228 – PAG EMATER – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Figura 229 – PAG GRE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 230 – PAG HOSPITAL REGIONAL – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 231 – PAG IASPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 232 – PAG SEFAZ – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 233 – PAG SINE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 234 – PAG UAPI – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Figura 235 – PAG U.E. DIRCEU ARCOVERDE – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 236 – PAG U.E. SALOMÃO CARVALHO – SÃO JOÃO DO PIAUÍ.



Fonte: Houer (2020).

A figura 237 apresenta os PAG's vistoriados que apresentaram Não Conformidades em suas instalações.

Figura 237 – Não Conformidades Encontradas

Ordem	PAG	Descrição da Não Conformidade
01	Unidade Escolar Anicota Bulamarque - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
02	Centro de Educação Profissional (PREMEN SUL) - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
03	IMEPI - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
04	Unidade Escolar CEJA Professor Shirley Costa e Silva - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
05	CIPTRAN - Teresina	Ausência de adesivo de identificação do contato para suporte
06	Universidade Aberta do Piauí – Bom Jesus	Sem instalação Piauí Conectado (informação diverge do que foi informado pela SPE em planilha de ativação de links mensal).

Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

$$NMIN = NC / M$$

Lembrando que:

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

Logo,

$$NMIN = 6 / 60$$

$$NMIN = 0,1$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 238:

Figura 238 – 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.

6.2.8 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*. A Inspeção deste indicador foi realizada em todos os Pontos de Acesso ao Governo. Para cálculo deste indicador, tomamos 15 (quinze) PAGs como amostragem. As Fotografias 239 a 253 apresentam a realização dos testes em quinze PAGs vistoriados.

Matriz:

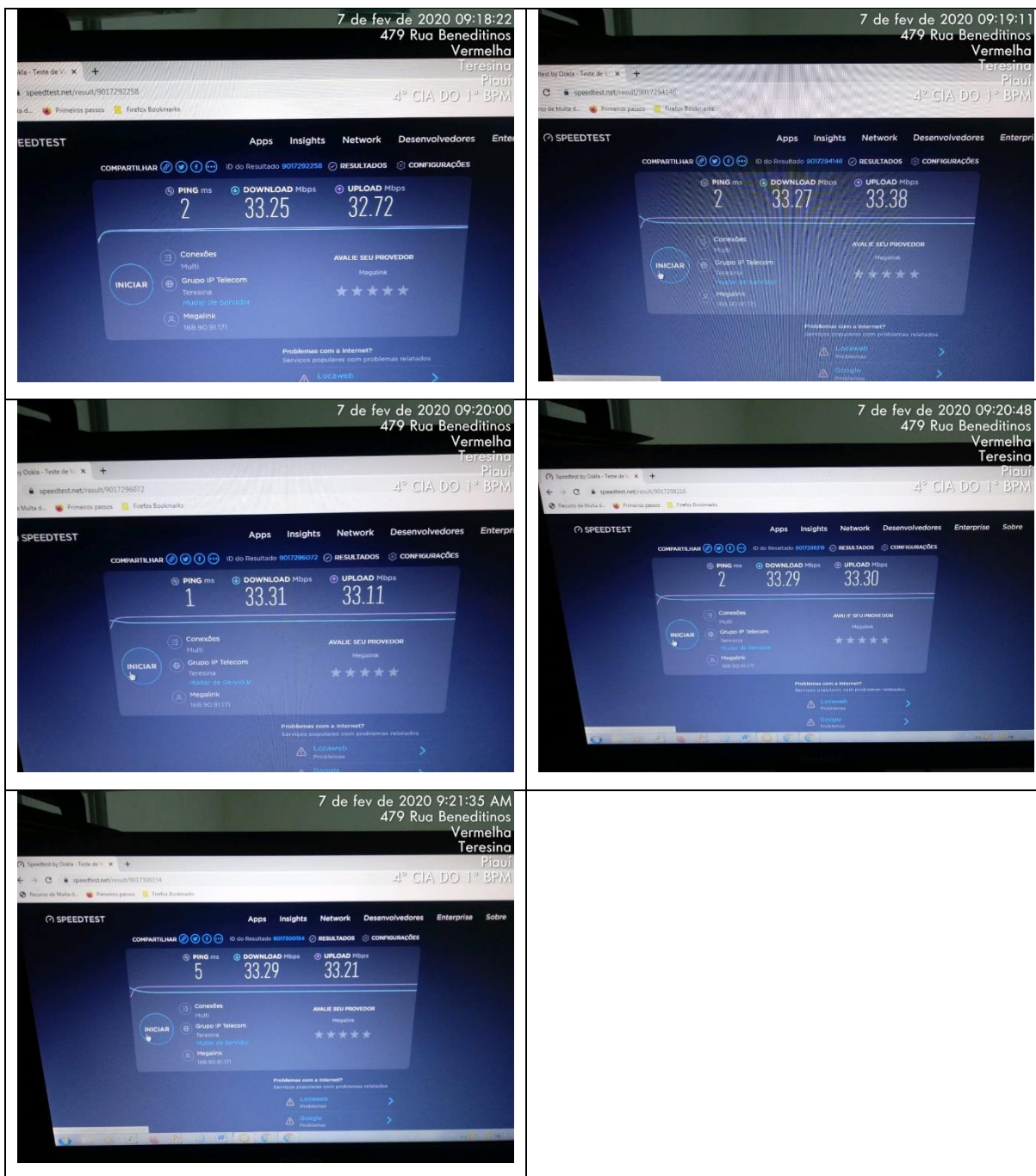
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 239 – Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG 4ª COMPANHIA DO 1º BATALHÃO DA POLÍCIA MILITAR – TERESINA-PI.



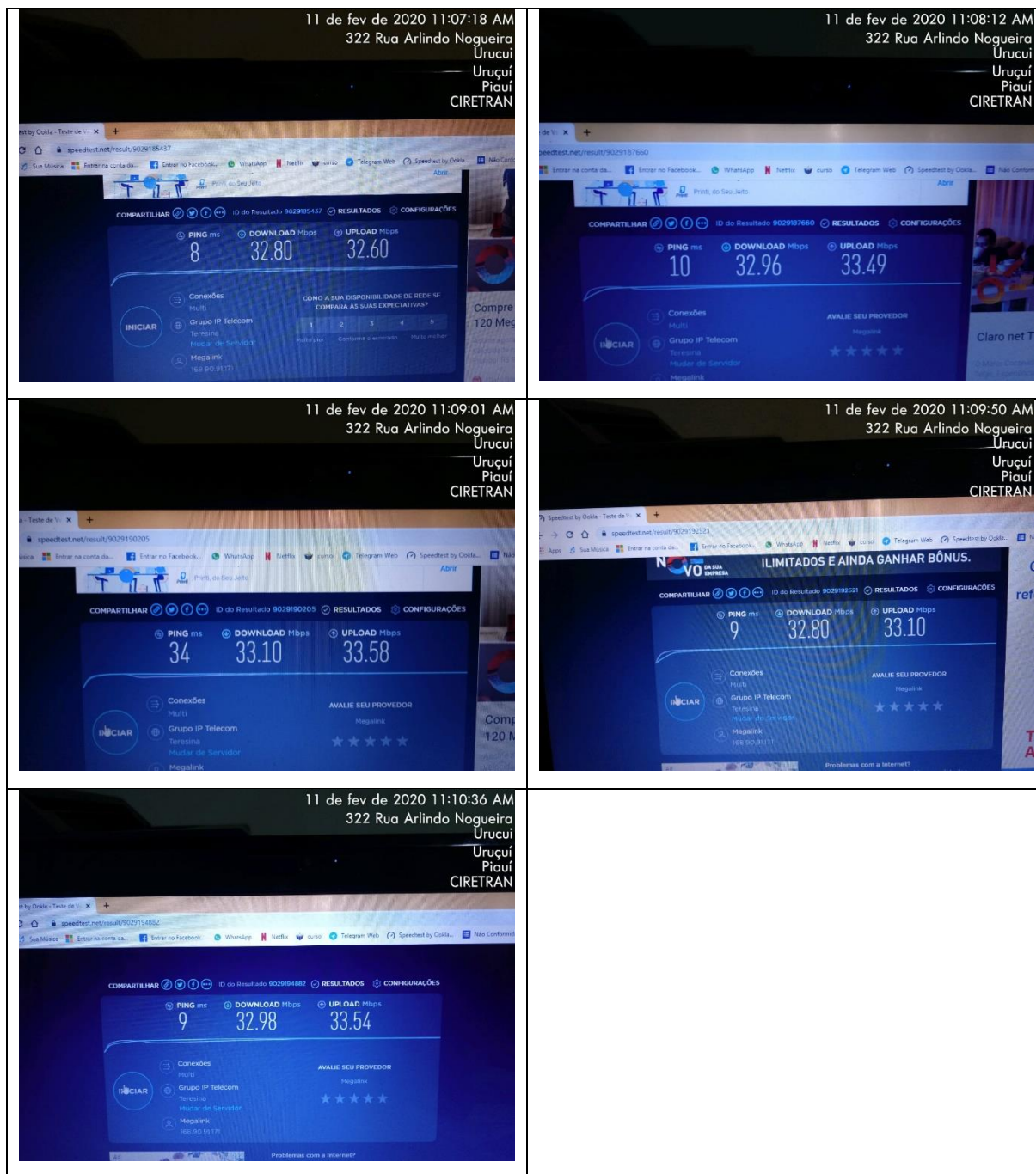
Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 240 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG CIRETRAN – URUCUI-PI**

Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 241 – Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG DELEGACIA CIVIL – URUÇUI-PI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

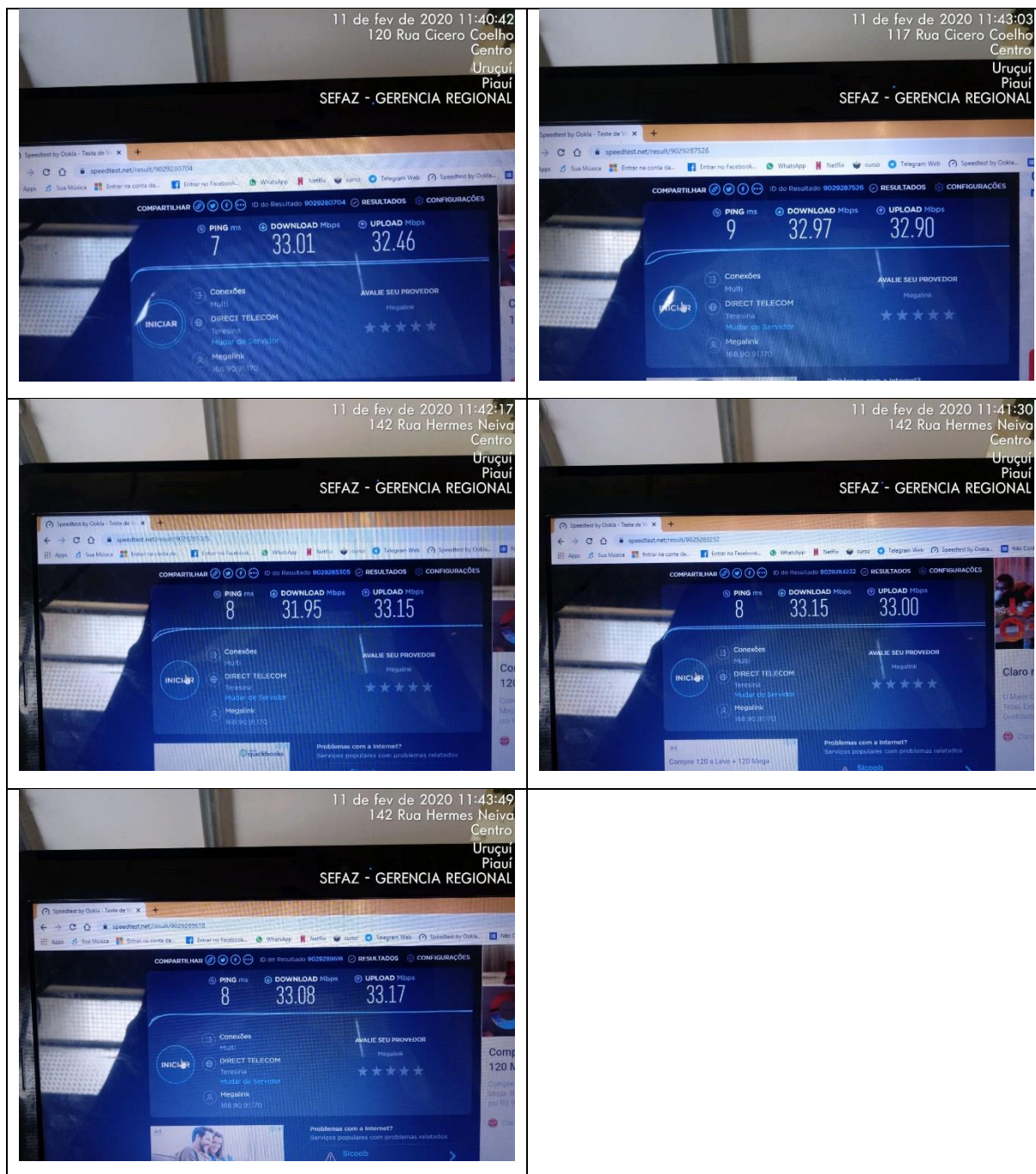
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 242 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG SEFAZ GERÊNCIA REGIONAL – URUÇUI-PI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 243 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG U.E. JOSE PATRICIO FRANCO – URUÇUÍ-PI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 244 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG CIRETRAN – BOM JESUS-PI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

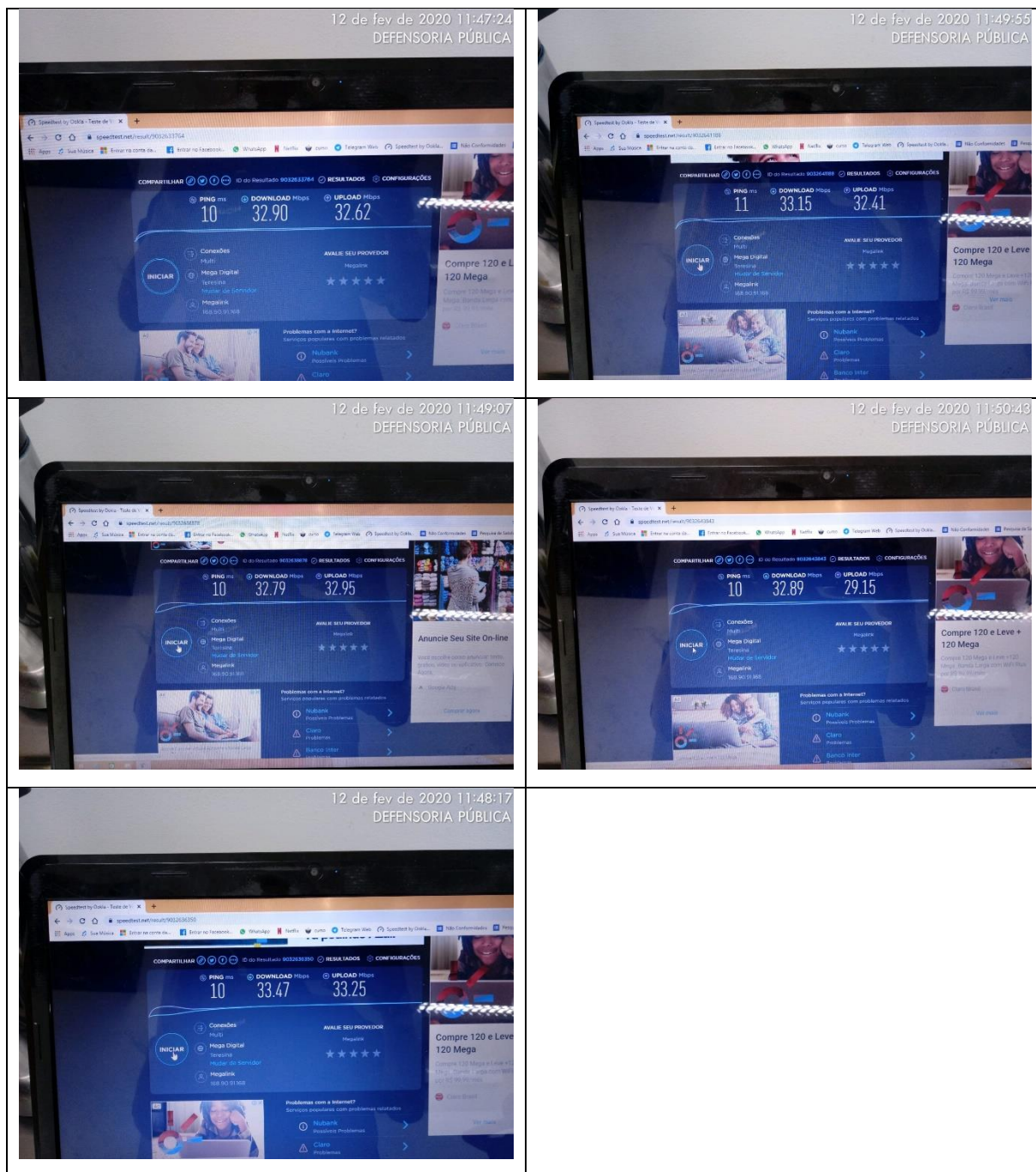
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 245 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG DEFENSORIA PÚBLICA – BOM JESUS-PI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

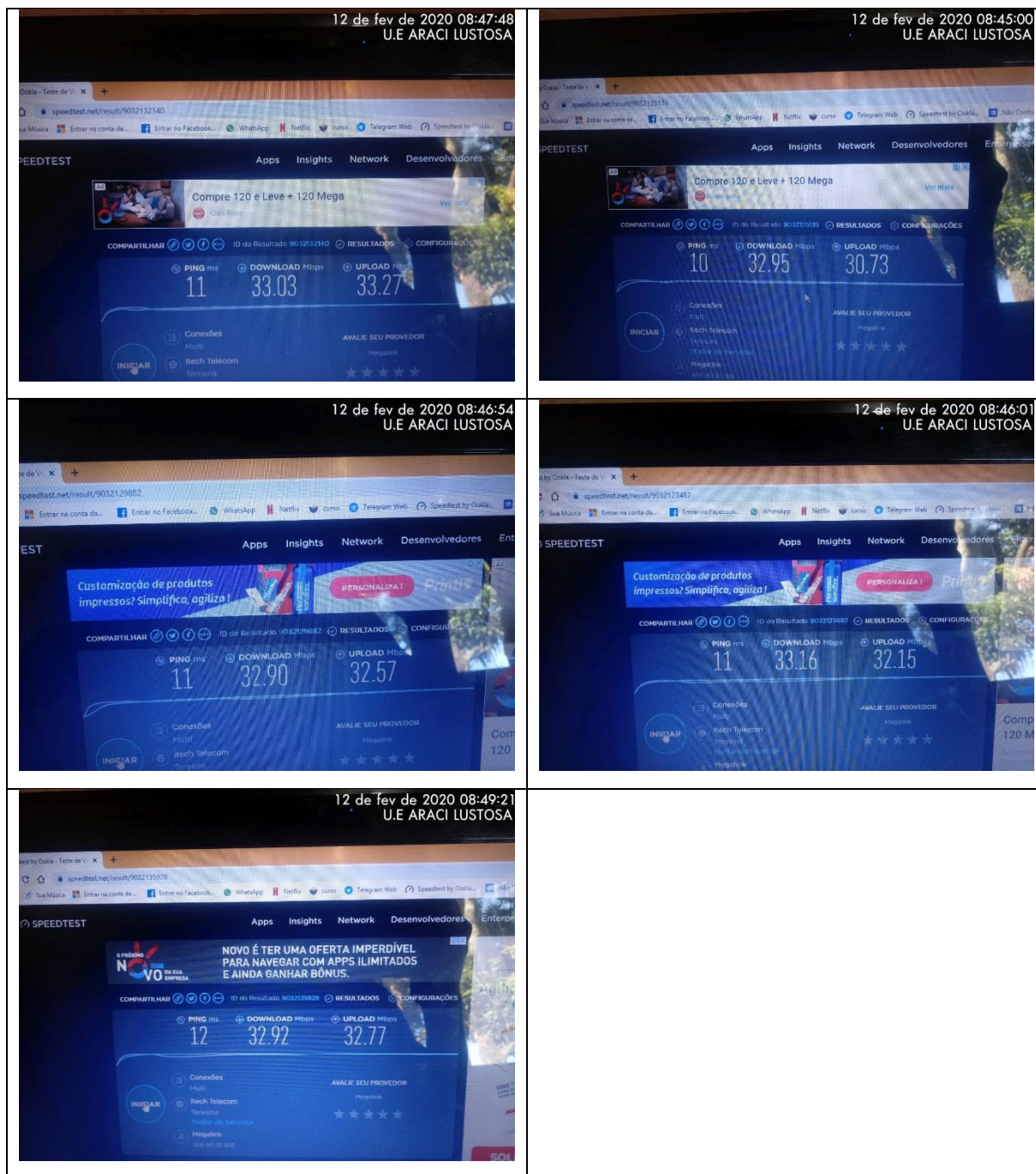
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 246 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG U.E. ARACI LUSTOSA – BOM JESUS-PI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

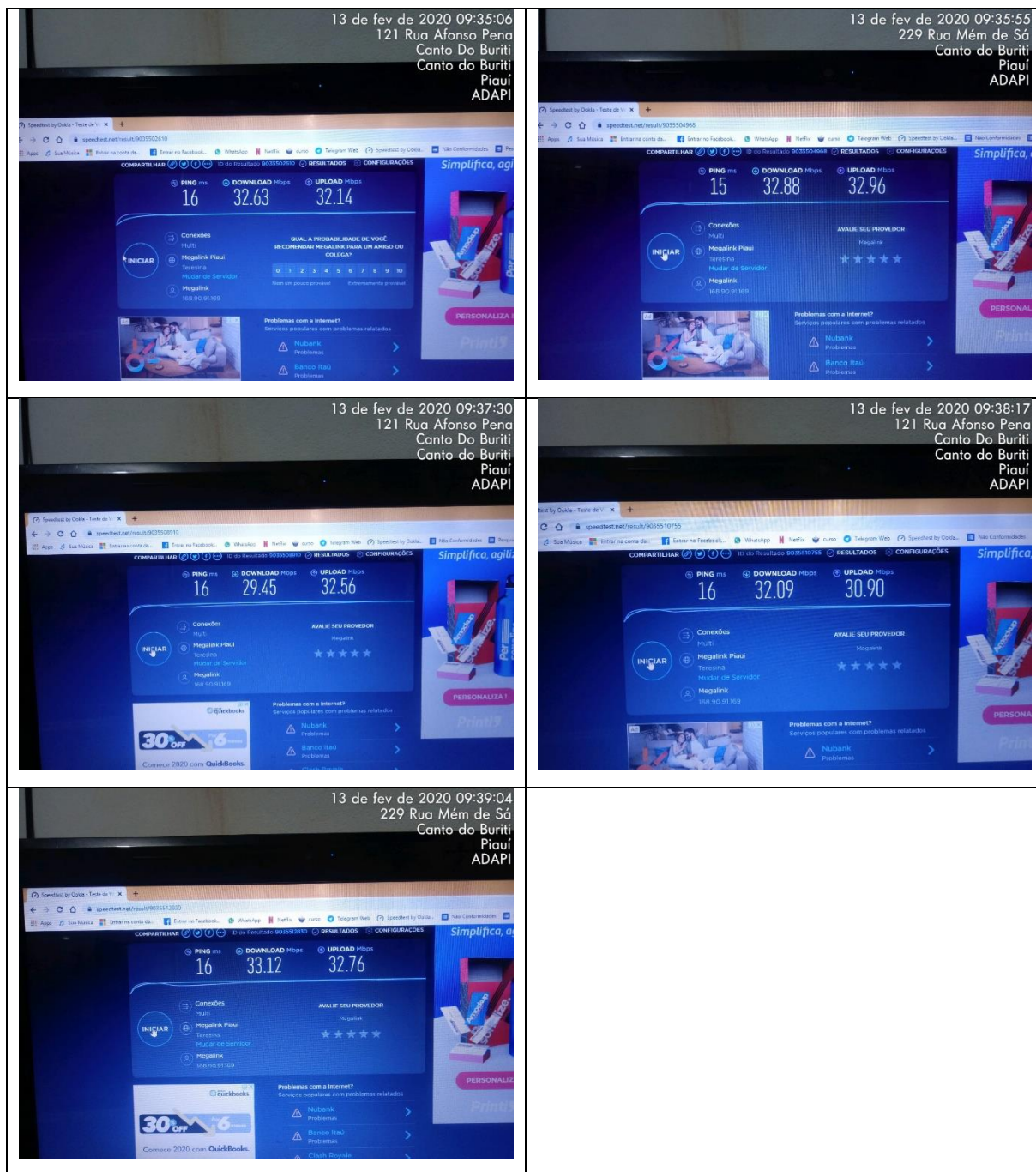
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 247 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG ADAPI – CANTO DO BURITI-PI



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

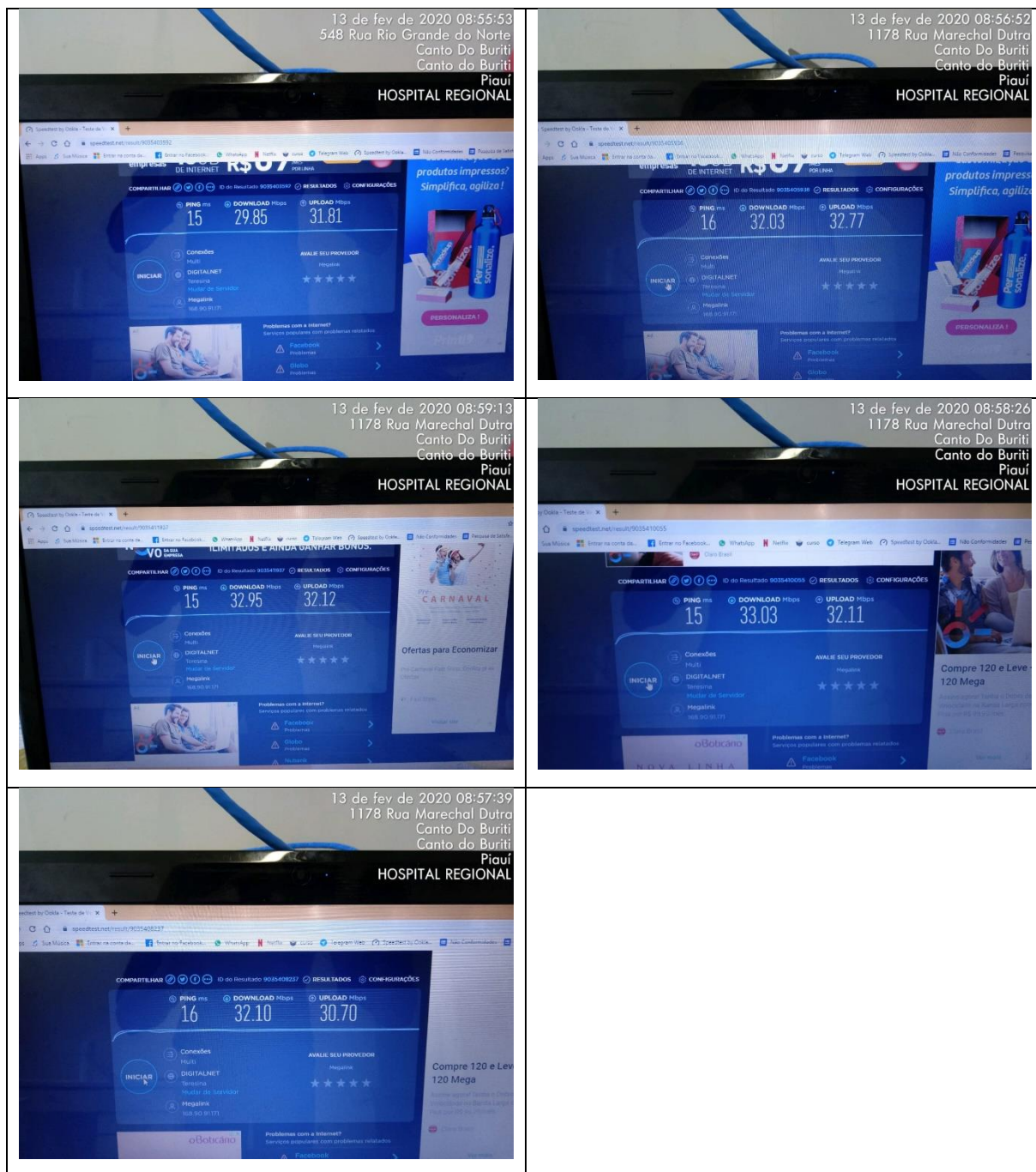
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 248 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG HOSPITAL REGIONAL – CANTO DO BURITI-PI.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 249 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG SEFAZ – CANTO DO BURITI-PI.**

Fonte: Houer (2020).

Matriz:

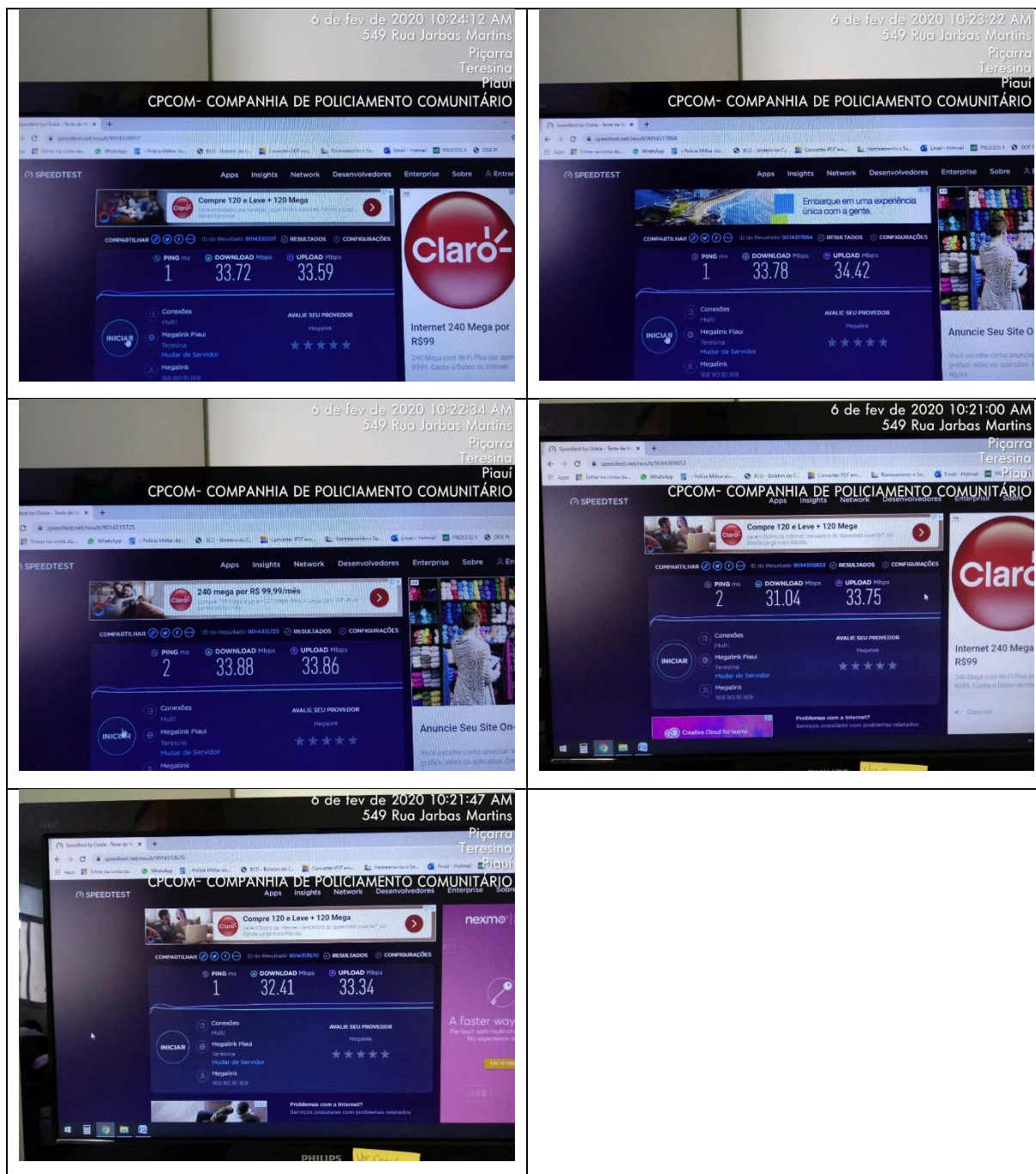
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 250 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG COMPANHIA DE POLICIAMENTO COMUNITÁRIO – TERESINA-PI.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

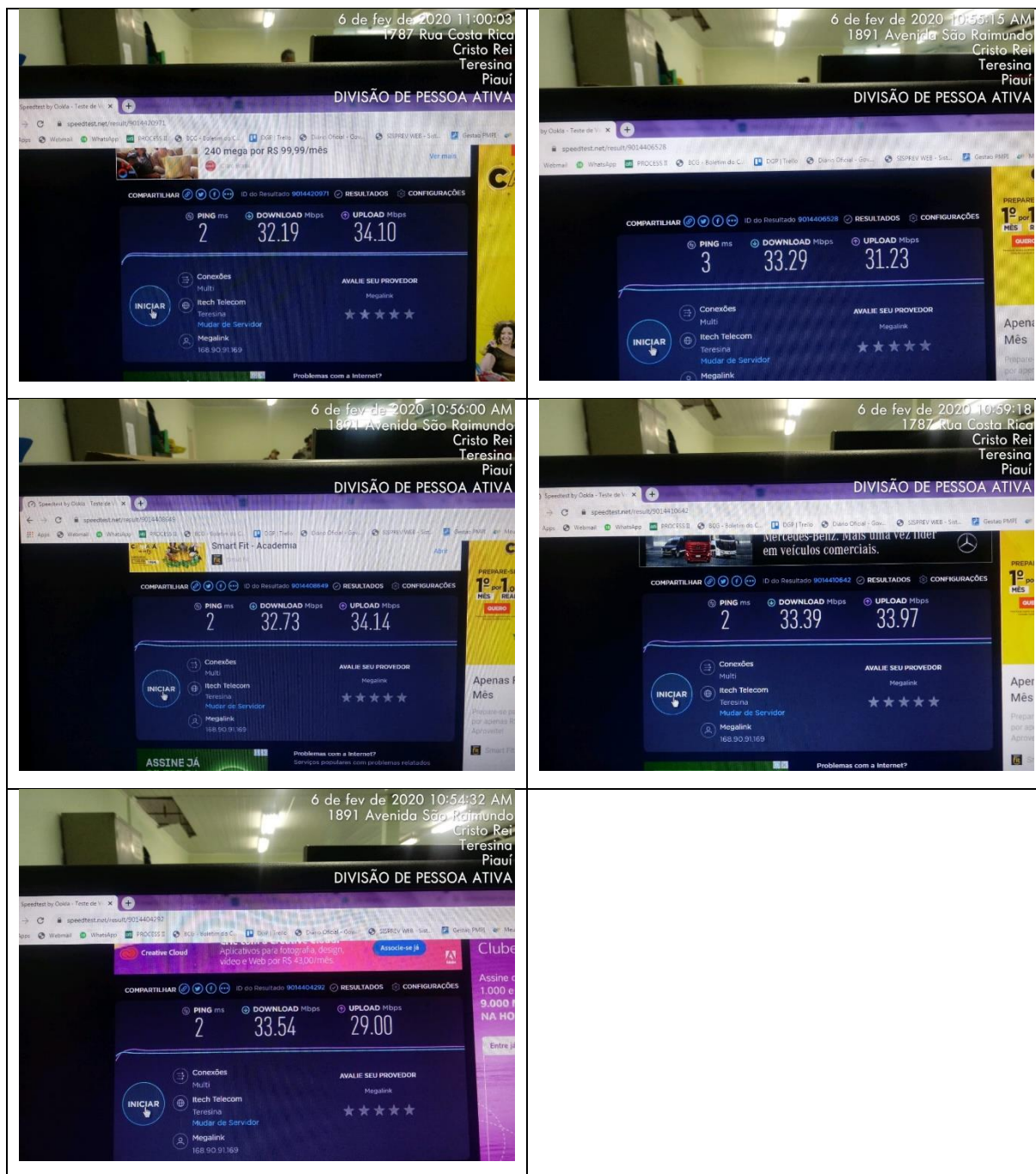
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

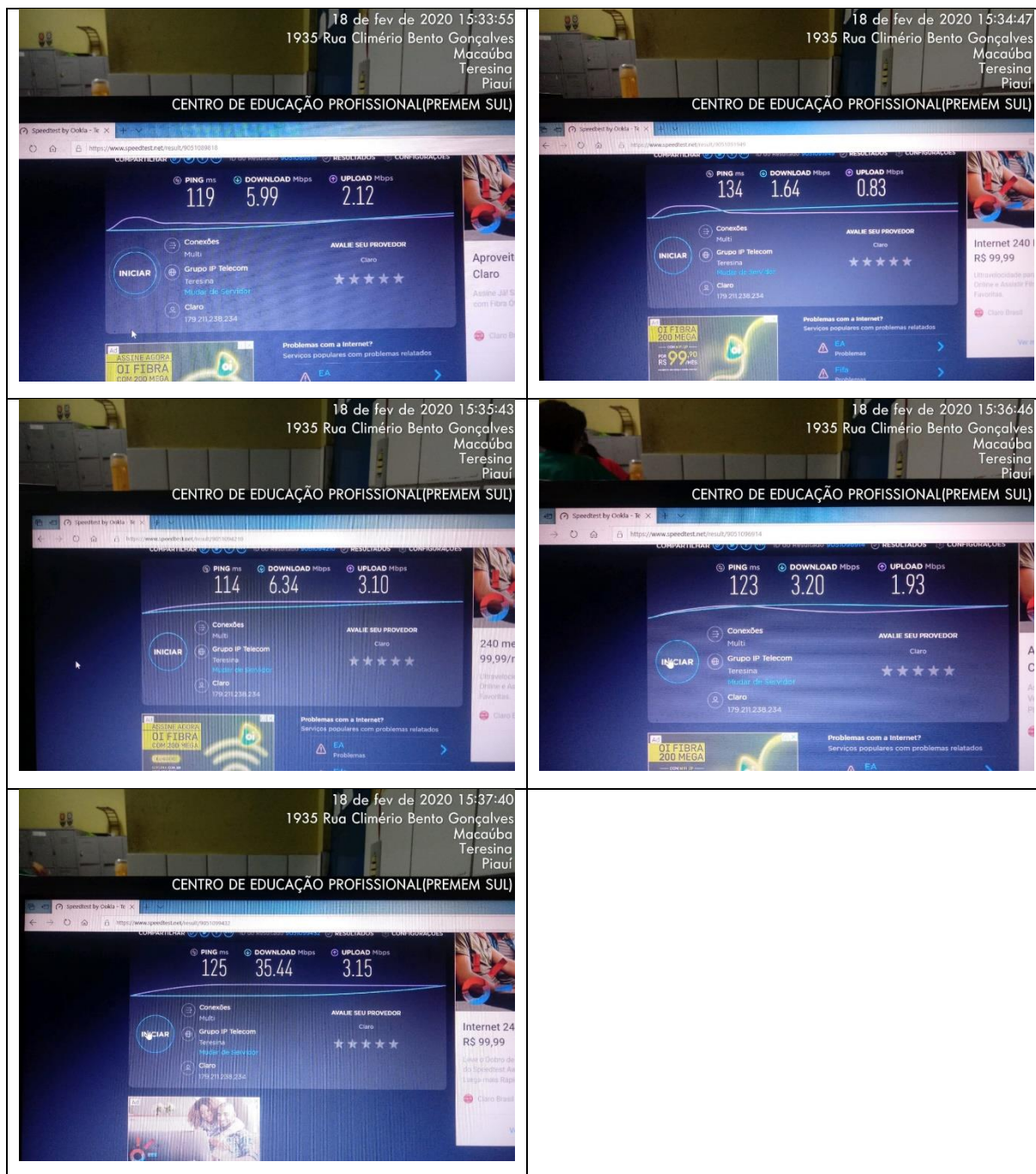
Figura 251 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG DIVISÃO DE PESSOAL ATIVO – TERESINA-PI.



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 252 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL PREMEX SUL – TERESINA-PI.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

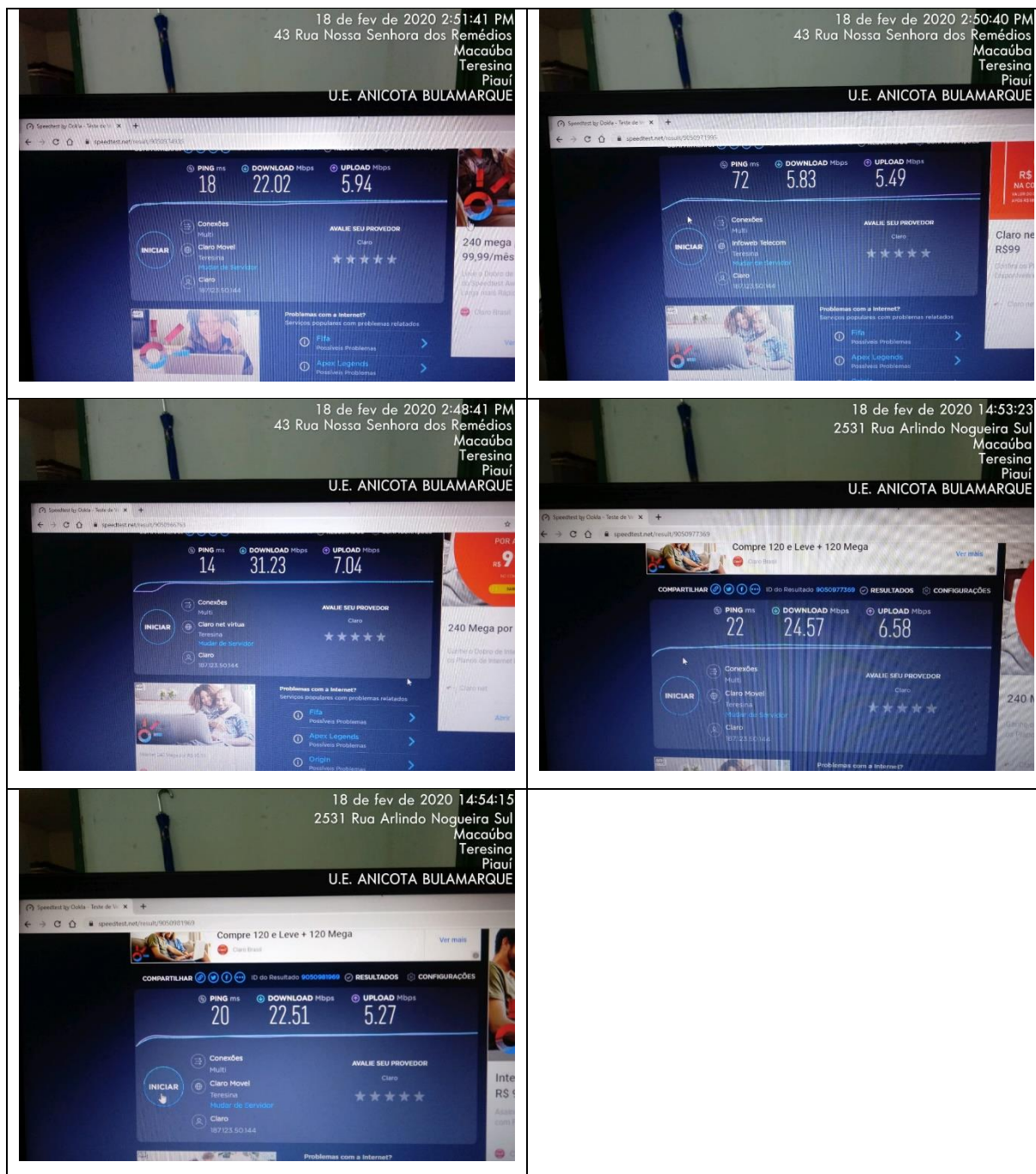
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia | CEP: 30.150-330 | Belo Horizonte - MG
+55 (31) 3508-7375

Escritório:

Rua Acácio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 253 - Registro do Testador *Speedtest* comprovando Velocidade Nominal de *Internet* entregue – PAG U.E. ANICOTA BULAMARQUE – TERESINA-PI.



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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:

$$PEIN = 13/15$$

$$PEIN = 0,87 = 87\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na figura 254.

Figura 254 – 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
$60 > PEIN \geq 50$	0,2
$50 > PEIN$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

Logo, a pontuação do indicador PEIN é 1.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

6.2.9 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:

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

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

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

$$\text{QIIN} = (0,8 * 0,3) + (1 * 0,03) + (1 * 0,03) + (1 * 0,3)$$

$$\text{QIIN} = 0,24 + 0,03 + 0,03 + 0,3$$

$$\text{QIIN} = 0,6$$

$$\text{COEFIN} = 0,34 + 0,6$$

$$\text{COEFIN} = 0,94$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Logo, COEFIN = 0,94.

Portanto, temos que o Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet é igual a 0,94.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

7 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:

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

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,

$$\text{COEFp} = (1 * 50) + (0,94 * 50) / (50 + 50)$$

$$\text{COEFp} = 0,97$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

$$\text{REDUTOR} = (1 - 0,97) * 15\%$$

$$\text{REDUTOR} = 0,0045$$

Portanto, o redutor é igual a 0,0045 que será aplicado no cálculo da contraprestação.

Figura 255 – 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).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

7.1 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;
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:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

8 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 84 (oitenta e quatro) *links* ativados. As atividades foram realizadas no período correspondendo entre 01 a 29 de fevereiro de 2020. A seguir, encontra-se a figura 256 que detalha os municípios com suas quantificações de ativações no período.

Figura 256 – Municípios com ativações realizadas em fevereiro/2020

Nº	MUNICÍPIO	ATIVAÇÕES
1	Teresina	19
2	Valença do Piauí	14
3	Simplício Mendes	13
4	Paulistana	13
5	Jaicós	10
6	Elesbão Veloso	08
7	Amarante	02
8	Água Branca	01
9	Esperantina	01
10	Picos	01
11	José de Freitas	01
12	Altos	01

Fonte: Huer (2020).

Abaixo, encontra-se a Planilha com detalhamento de todos os 84 (oitenta e quatro) pontos entregues, bem como o acumulado, que somam 919 (novecentos e dezenove) pontos entregues desde junho até o presente momento. Esta mesma planilha também está localizada no CD anexo a este relatório de aceitação de serviços. Nela encontra-se discriminado o número do ponto, Órgão, PAG, Endereço, número da Ordem de Serviço e data da ativação.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Ativação de link
Medição 02 2020.xls

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.

Assim que os pontos foram entregues, foram realizados testes de velocidade a partir das ONU's, comprovando a velocidade na faixa definida para o ponto, sendo atestadas e aceitas pela Agência de Tecnologia da Informação do Estado do Piauí (ATI) com a assinatura do responsável nos pontos nas Ordens de Serviço (OS) comprovando a entrega do *link* de *Internet* conforme contratado.

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:

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

Escritório:

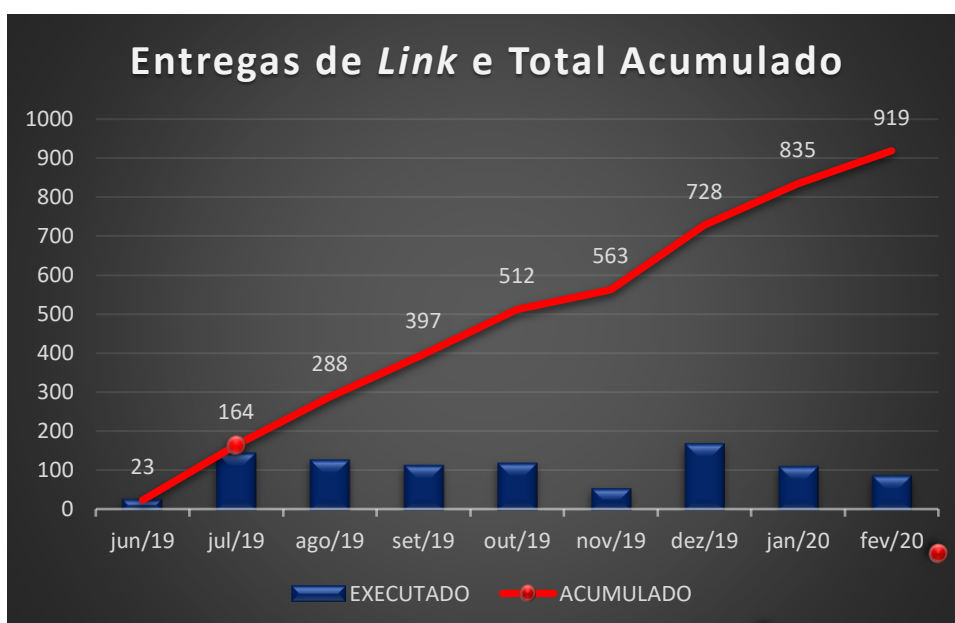
Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

9 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 PAGs e endereços entregues.

A figura 257 apresenta as entregas de *links* mensais e o total acumulado.

Figura 257 – Representação gráfica de Entregas de *Link* e Total Acumulado



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

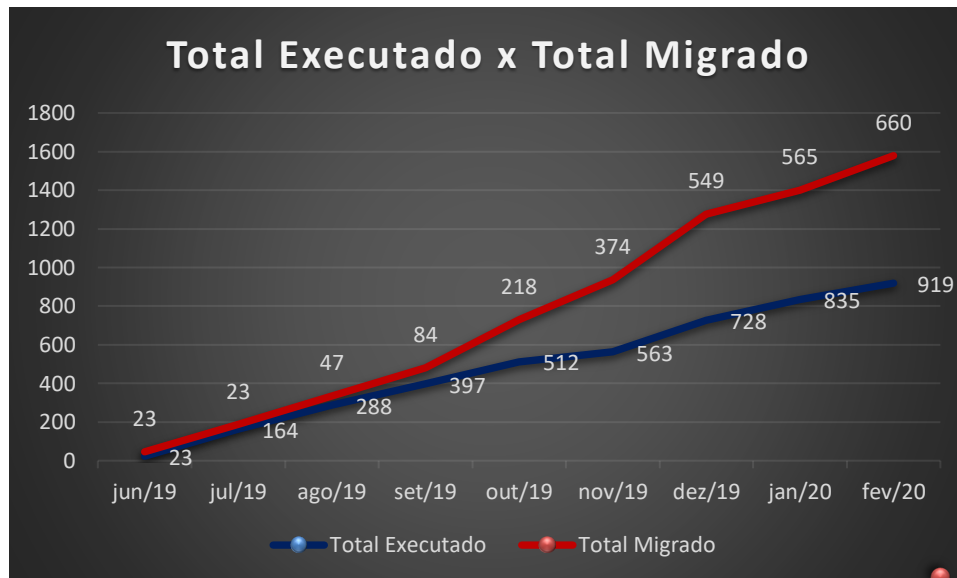
As figuras 258 e 259 apresentam a quantidade de pontos executados nos respectivos meses e a quantidade de pontos migrados.

Figura 258 – Quadro Resumo

MÊS/ANO	EXECUTADO	MIGRADO
Junho/2019	23	23
Julho/2019	141	0
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	74	95
TOTAL	919	660

Fonte: Houer (2020).

Figura 259 – Gráfico da Comparação de *Links* entre o Total Executado e Migrado



Fonte: Houer (2020).

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SPE entregou no mês de fevereiro deste ano, 84 (oitenta e quatro) pontos, correspondendo a um total de 919 (novecentos e dezenove) entregas de pontos dos 1.500 (mil e quinhentos) previstos. Todos os *links* de *intranet/intranet* ativados estão em funcionamento.

Os indicadores contratados foram aferidos. Foram realizados os cálculos dos coeficientes de eficiência Geral (COEFGE) e do coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet (COEFIN). Ambos serão utilizados no cálculo da contraprestação pecuniária como forma de associar o desempenho da Concessionária à sua remuneração.

Nos anexos encontra-se a representação do Sistema de monitoramento Gestão da SPE, em fase final de customização, bem como a ferramenta de Gestão e Monitoramento de rede do VI.

A SPE até o momento não iniciou a implantação do *Backbone*.

Baseando na quantidade de *links* entregues/ativados nos meses de junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro de 2019, e os meses de janeiro e fevereiro de 2020 em relação ao programado, foi constatado que o cronograma tem sido cumprido.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Anexos

01 - 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:	

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623



CHECKLIST DE LANÇAMENTO DE CABO AÉREO

1 - OBSERVAÇÕES:

[illegible]

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

02 – 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

03 - 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:

04 – 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

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:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

06 - Representação do Sistema de monitoramento Gestão ainda em processo de customização.

Host	Name	Problems	Ok	Graph
OLT-CPM-SPE	High ICMP ping loss	0.0093%	99.9907%	Show
OLT-CPM-SPE	High ICMP ping response time		100.0000%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:1 0004 - 2 GERAT GERENCIA REGIONAL DE ATENDIMENTO - CAMPO MAIOR is Down	0.8495%	99.1505%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:2 15A BATALHAO DE CAMPO MAIOR is Down	0.9368%	99.0632%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:3 ESPACO DA CIDADANIA is Down	21.6850%	78.3150%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:4 5 DRPC CAMPO MAIOR is Down	0.8600%	99.1400%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:5 CENT EDUC JOVENS E ADULTOS PROF MULATA LIMA is Down	39.5917%	60.4083%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:7 UNIDADE ESCOLAR 13 DE MARCO is Down	0.8369%	99.1631%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:8 UNIDADE ESCOLAR BRIOLANJA OLIVEIRA is Down	0.8167%	99.1833%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:9 UNIDADE ESCOLAR JOSE OLIMPIO DA PAZ is Down	3.9792%	96.0208%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:10 UNIDADE ESCOLAR PETRONIO PORTELA is Down	0.7748%	99.2252%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:11 UNIDADE ESCOLAR VALDIVINO TITO is Down	0.7597%	99.2403%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:12 USAV CAMPO MAIOR is Down	0.7411%	99.2589%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:13 EMATER is Down	0.7133%	99.2867%	Show
OLT-CPM-SPE	onu_1/1/1:14 COLEGIO ESTADUAL RAIMUNDINHO ANDRADE is Down	0.9068%	99.0931%	Show

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

07 - Telas de monitoramento implantadas para aferir a disponibilidade nos próximos períodos.



Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

06 – Mídia Digital do Relatório de Verificação Independente 08 – CD.

Matriz:

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

Escritório:

Rua Acésio do Rêgo Monteiro, 1515, Sala 409
Ininga | CEP: 64049-610 | Teresina - PI
+55 (86) 3085-5623

HOUER

Modelagem em projetos
públicos e privados

