



Relatório de Aceitação de Serviços 28

Novembro/2021



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

HOUER
Concessões



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

HOUER
Concessões

VERIFICADOR INDEPENDENTE

PPP PIAUÍ CONECTADO

RELATÓRIO DE ACEITAÇÃO DE SERVIÇOS 28

Novembro/2021

HOUER
Concessões

1

HOUER
Concessões

Matriz

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

Escritórios

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

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



grupohouer



company/houer



grupohouer



www.houer.com.br

Relatório de Aceitação de Serviços 28

CONTRATO DE PPP nº 01/2018

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

Cliente:



Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Teresina, 12 de outubro de 2021.

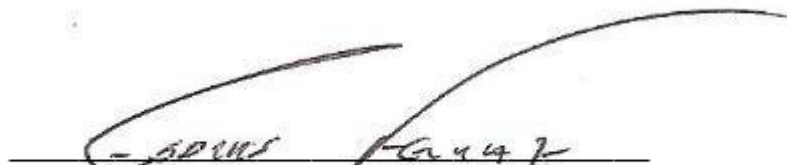
A Houer Concessões, denominada no Contrato de PPP nº 01/2018 como Verificador Independente, vem através do presente documento apresentar o Relatório de Aceitação de Serviços executadas pela concessionária SPE Piauí Conectado, como forma de atendimento ao Capítulo IX do referido contrato. As Ordens de Serviço foram emitidas em outubro de 2021, referentes a instalação de 24 (vinte 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 31 de outubro de 2021.

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.


Esdras Ferraz
Gerente de Verificação Independente
Houer Concessões**Matriz**

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Ficha Técnica:

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

Cliente: GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ, ATI/SUPARC

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Pontuação dos Indicadores de Desempenho e Qualidade:

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

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

INDICADORES DE DESEMPENHO DA INTERNET	
TRIN	1
TSIN	1
EAIN	1
PRIN	1
DMIN	1
NCIN	1
NMIN	1
PEIN	0,80
COEFIN	0,94

COEFP	0,97
REDUTOR	0,45%

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	18
2	OBJETO DE CONTRATO.....	20
3	CARACTERIZAÇÃO DO RELATÓRIO	21
4	PAG'S VISTORIADOS.....	22
5	PAP'S VISTORIADOS	63
6	AFERIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO.....	73
6.1	Desempenho Gerais.....	73
6.1.1	Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)	73
6.1.2	Não Conformidade no Lançamento da Fibra Ótica (NCFO).....	74
6.1.3	Não Conformidade na Manutenção e Conservação dos Enlaces de Fibra Ótica (NMFO).	80
6.1.4	Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC).....	86
6.1.5	Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO)....	87
6.1.6	Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT).....	90
6.1.7	Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte (QSOS)	95
6.1.8	Coeficiente de Eficiência Geral (COEFGE)	98
6.2	Aferição dos Indicadores de Desempenho de Internet	99
6.2.1	Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)	99
6.2.2	Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN).....	100
6.2.3	Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)	101
6.2.4	Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)....	102
6.2.5	Disponibilidade da Internet (DMIN).....	103
6.2.6	Não Conformidade nas Instalações das unidades com Internet (NCIN)....	105
6.2.7	Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com Internet (NMIN)	111

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

6.2.8	Percentual de Entrega de Banda de Internet (PEIN)	119
6.2.9	Coeficiente de Eficiência do Serviço de Internet (COEFIN)	124
7	CÁLCULO DE REDUTOR	125
7.1	Considerações Acerca do Cálculo de Redutor	126
8	BACKBONE ÓPTICO	128
8.1	Backbone Óptico Piauí Conectado	128
8.1.1	Vistoria da Construção do Backbone Óptico Aéreo	140
8.1.2	Vistoria da Construção do Backbone Óptico Subterrâneo	160
9	ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO	178
10	ATIVAÇÃO DE NOVAS CIDADES CONTEMPLADAS NA EXPANSÃO DO PROJETO	180
11	ANÁLISE DE ACOMPANHAMENTO E PROJEÇÃO DO CRONOGRAMA.	185
12	CONSIDERAÇÕES FINAIS	192

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – PAG's vistoriados no mês de outubro	22
Figura 2 – PAG Casa da Gestante – Teresina	25
Figura 3 – PAG 6º Distrito Policial – Teresina.....	25
Figura 4 – PAG U. E. Alvaro Ferreira – Teresina.....	26
Figura 5 – PAG EPDA Monte Castelo – Teresina.....	26
Figura 6 – PAG SEMAR – Teresina	27
Figura 7 – PAG U. E. Dep. Tertuliano Milton Brandão – Teresina.....	27
Figura 92 – PAG CETI Prof. Pinheiro Machado – Teresina.....	28
Figura 7 – PAG U. E. Dr. Agnelo Pereira da Silva – Teresina	28
Figura 92 – PAG 21º GRE – Teresina.....	29
Figura 7 – PAG Posto CN Motos Detran – Teresina	29
Figura 92 – PAG Corregedoria da Polícia Militar – Teresina	30
Figura 7 – PAG Escritório do Governador II – Teresina.....	30
Figura 92 – PAG CEFTI Pequena Rubim – Teresina.....	31
Figura 7 – PAG 9º Distrito Policial – Teresina.....	31
Figura 92 – PAG U. E. Raimundo Wall Ferraz – Teresina.....	32
Figura 7 – PAG U. E. Feslimino Freitas – Teresina.....	32
Figura 92 – PAG CETI Duque de Caxias – Teresina	33
Figura 7 – PAG PREMEX-Sul – Teresina.....	33
Figura 92 – PAG TV ANTARES – Teresina	34
Figura 7 – PAG SEFAZ Correios – Teresina.....	34
Figura 92 – PAG 2º Cia do 1º BPM – Teresina	35
Figura 7 – PAG U. E. Prof. João Soares da Silva – Teresina	35
Figura 92 – PAG U. E. Jose Cândido Ferraz – Teresina.....	36
Figura 7 – PAG U. E. Henrique Couto – Teresina	36
Figura 92 – PAG CEJA Prof. Arthur Furtado – Teresina	37
Figura 7 – PAG Secretaria das Cidades – Teresina.....	37
Figura 92 – PAG GPM – Caxingó	38
Figura 7 – PAG GPM – Caxingó	38
Figura 7 – PAG U.E. Maria do Socorro – Caxingó	39

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 92 – PAG Memorial Esperança Garcia – Teresina	39
Figura 7 – PAG Central de Transplantes – Teresina	40
Figura 92 – PAG HEMOPI – Teresina.....	40
Figura 7 – PAG SEDET – Teresina	41
Figura 92 – PAG DER-PI – Teresina.....	41
Figura 7 – PAG SEPLAN – Teresina	42
Figura 92 – PAG Hospital Infantil Lucidio Portela – Teresina	42
Figura 7 – PAG Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela – Teresina.....	43
Figura 92 – PAG SESAPI-Anexo I – Teresina.....	43
Figura 7 – PAG DETRAN Automall – Teresina.....	44
Figura 92 – PAG Delegacia de Proteção ao Direito da Mulher-Sudeste – Teresina	44
Figura 7 – PAG 8º Distrito Policial – Teresina.....	45
Figura 92 – PAG U. E. Santa Inês – Teresina	45
Figura 7 – PAG Espaço Cidadão – Teresina	46
Figura 92 – PAG ADAPI/EMATER – Aroazes.....	46
Figura 7 – PAG AGESPISA – Aroazes	47
Figura 92 – PAG GPM – Aroazes.....	47
Figura 7 – PAG U. E. Jeremias Pereira da Silva – Aroazes.....	48
Figura 92 – PAG U. E. Jarbas Martins/UAPI – Aroazes	48
Figura 7 – PAG ADAPI/EMATER – Pimenteiras	49
Figura 92 – PAG GPM – Pimenteiras	49
Figura 7 – PAG AGESPISA – Pimenteiras	50
Figura 92 – PAG CEEP Antonio Gentil Dantas Sobrinho – Pimenteiras.....	50
Figura 7 – PAG CCOM – Teresina	51
Figura 92 – PAG DUAF – Teresina	51
Figura 7 – PAG Centro de Artesanato Mestre Dezinho – Teresina	52
Figura 92 – PAG IASPI – Teresina.....	52
Figura 7 – PAG Vice Governadoria – Teresina	53
Figura 92 – PAG U. E. Dep. Átila Lira – Teresina	53
Figura 7 – PAG CETI João Mendes Olimpio – Teresina.....	54
Figura 92 – PAG 24º Distrito Policial – Teresina.....	54

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 7 – PAG CEJA Francisco César de Oliveira – Teresina	55
Figura 92 – PAG U. E. Prof. Pires de Castro – Teresina.....	55
Figura 7 – PAG U. E. Prof. Adamir Leal – Teresina	56
Figura 92 – PAG CETI Prof. Milton Aguiar – Teresina.....	56
Figura 7 – PAG U. E. Arsenio Santos – Santa Luz.....	57
Figura 92 – PAG ADAPI – Santa Luz.....	57
Figura 7 – PAG U. E. Prof. Iracy Barros Pinto – Santa Luz.....	58
Figura 92 – PAG U. E. Joaquim Parente – Cristino Castro	58
Figura 7 – PAG U. E. José Francisco de Miranda – Cristino Castro	59
Figura 92 – PAG U. E. Arsenio Santos – Cristino Castro.....	59
Figura 7 – PAG AGESPISA – Santa Luz	60
Figura 92 – PAG 10º CIRETRAN – Corrente.....	60
Figura 7 – PAG U. E. Dr. Dionisio Rodrigues Nogueira – Corrente.....	61
Figura 92 – PAG Defensoria Pública – Corrente.....	61
Figura 7 – PAG Delegacia Regional de Polícia – Corrente	62
Figura 93 – PAP's vistoriados no mês de outubro	63
Figura 94 – PAP Praça Tomé Augusto dos Santos – Cristino Castro	64
Figura 95 – PAP Praça Sapolândia – Cristino Castro	64
Figura 96 – PAP Praça São Francisco – Santa Luz	65
Figura 97 – PAP Praça Fernando Cavalcante Barros – Corrente.....	65
Figura 98 – PAP Praça Joaquim Nogueira – Corrente	66
Figura 99 – PAP Praça Padre Elizeu – Corrente	66
Figura 100 – Aferição da Velocidade do PAP Tomé Augusto dos Santos – Cristino Castro	67
Figura 101 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Sapolândia – Cristino Castro	68
Figura 102 – Aferição da Velocidade do PAP Praça São Francisco – Santa Luz	69
Figura 103 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Fernando Cavalcante Barros – Corrente	70
Figura 104 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Joaquim Nogueira – Corrente	71

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 105 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Padre Elizeu – Corrente....	72
Figura 106 – Relatório Resumo ON-OFF	73
Figura 107 – Pontuação para Indicador DMCI	73
Figura 108 – Comprimento de Rede por Cidade.....	74
Figura 109 – Comprimento da Rede Backbone	75
Figura 110 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento da rede óptica aérea por cidade.....	75
Figura 111 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento da rede óptica aérea Backbone.....	75
Figura 113 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto	76
Figura 114 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico	76
Figura 115 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado.....	77
Figura 116 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem	77
Figura 117 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico	78
Figura 118 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha	78
Figura 119 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica	79
Figura 120 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO).....	79
Figura 121 – Pontuação para indicador NCFO	80
Figura 124 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades na manutenção e conservação da rede óptica aérea por cidade.....	81
Figura 113 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto	81
Figura 114 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico	82
Figura 115 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado.....	82

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 116 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem	83
Figura 117 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico	83
Figura 118 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha	84
Figura 119 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica	84
Figura 120 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO).....	85
Figura 135 – Pontuação para indicador NMFO	85
Figura 136 – PFOC: Trecho Backbone	86
Figura 137 – PFOC: Trecho da Rede por cidade	86
Figura 138 – Pontuação para Indicador PFOC.....	87
Figura 139 – Cursos realizados no mês de outubro	87
Figura 140 – Relação de concludentes dos cursos no mês de outubro	88
Figura 141 - Pontuação para Indicador PTCO	90
Figura 142 – Total de questionários QSAT aplicados por cidades	91
Figura 143 – Dados de vistoria dos questionários de satisfação QSAT dos usuários da <i>internet</i> Piauí Conectado	91
Figura 144 – Gráfico das respostas à pergunta 1 do questionário de satisfação.	93
Figura 145 – Gráfico das respostas à pergunta 2 do questionário de satisfação.	93
Figura 146 – Gráfico das respostas à pergunta 3 do questionário de satisfação.	94
Figura 147 – Pontuação para Indicador QSAT.....	94
Figura 148 – Total de questionários QSOS aplicados por cidades	95
Figura 149 – Dados de vistoria dos questionários de satisfação QSOS dos usuários da <i>internet</i> Piauí Conectado	96
Figura 150 – Gráfico das respostas à pergunta 4 do questionário de satisfação.	97
Figura 151 – Gráfico das respostas à pergunta 5 do questionário de satisfação.	97

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 152 – Pontuação para o Indicador QSOS	98
Figura 153 - Tempo Médio de Resposta da <i>Internet</i> (TRIN)	99
Figura 154 – Pontuação do Tempo Médio de Resposta da <i>Internet</i>	100
Figura 155 - Tempo Médio de Solução da <i>Internet</i> (TSIN)	100
Figura 156 – Pontuação de Tempo Médio de Solução da <i>Internet</i>	101
Figura 157 – Efetividade de Atendimento da <i>Internet</i> (EAIN)	101
Figura 158 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da <i>Internet</i>	102
Figura 159 - Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de <i>Internet</i> (PRIN)	102
Figura 160 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de <i>Internet</i>	103
Figura 161 – Resumo do total em horas aferido para o serviço	103
Figura 162 – Pontuação da Disponibilidade da <i>Internet</i>	104
Figura 163 – Total de PAGs vistoriados por cidades - NCIN	105
Figura 164 - PAGs vistoriados - NCIN	105
Figura 165 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.	107
Figura 166 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.	107
Figura 167 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.	108
Figura 168 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.	108
Figura 169 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.	109
Figura 170 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.	109
Figura 171 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.	110
Figura 172 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.	110

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 173 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade nas instalações das Unidades com <i>Internet</i> (NCIN).	111
Figura 174 - PAGs vistoriados - NMIN	112
Figura 175 – Não conformidades encontradas.....	113
Figura 176 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.	114
Figura 177 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.	115
Figura 178 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.	115
Figura 179 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.	116
Figura 180 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.	116
Figura 181 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.	117
Figura 182 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.	117
Figura 183 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.	118
Figura 184 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com <i>Internet</i> (NMIN)	119
Figura 185 – Número de PAGs vistoriados por cidades	119
Figura 186 - Aferição da Velocidade Nominal de <i>Internet</i> entregue	120
Figura 187 – Pontuação do Percentual de Entrega de Banda <i>Internet</i>	123
Figura 188 – Coeficientes, Siglas e Pesos	126
Figura 189 – Tabela contendo o comprimento de <i>Backbone</i> da Fase 1 já entregue, o comprimento previsto e a porcentagem concluída até o mês de outubro de 2021.....	129
Figura 190 - Gráfico comparativo do total do <i>backbone</i> da fase 1, entregue versus o previsto, até o mês de outubro de 2021.	129

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 191 – Tabela contendo o comprimento de <i>Backbone</i> da Fase Expansão já entregue, o comprimento previsto e a porcentagem concluída até o mês de outubro de 2021.....	130
Figura 192 - Gráfico comparativo do total do <i>backbone</i> da fase expansão, entregue versus o previsto, até o mês de outubro de 2021.	130
Figura 193 – Mapa de implantação do <i>Backbone</i> Piauí Conectado.....	131
Figura 194 – Trechos Executados do Backbone Piauí Conectado	132
Figura 195 – Infraestrutura executada no <i>backbone</i> subterrâneo.....	134
Figura 196 – Duto flexível de telecomunicações em PEAD	134
Figura 197 – Equipe SPE Piauí Conectado descarregando o material	135
Figura 198 – Equipe SPE realizando sondagem MND.....	136
Figura 199 – Dutos para implantação do <i>Backbone</i>	137
Figura 200 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	138
Figura 201 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	139
Figura 202 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	139
Figura 203 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	140
Figura 204 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá – Junho/2020.....	140
Figura 205 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá - Junho/2020	141
Figura 206 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá - Junho/2020	141
Figura 207 – <i>Backbone</i> aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá - Junho/2020	142
Figura 208 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020.....	142
Figura 209 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020.....	143
Figura 210 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020.....	143
Figura 211 – <i>Backbone</i> aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020.....	144
Figura 212 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca - Agosto/2020	144
Figura 213 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca - Agosto/2020	145
Figura 214 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca - Agosto/2020	145
Figura 215 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020.....	146
Figura 216 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020.....	146
Figura 217 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020.....	147
Figura 218 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020.....	147
Figura 219 - <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020	148

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 220 – Lançamento de <i>Backbone</i> aéreo trecho Teresina/Rodoanel - Fevereiro/2021	148
Figura 221 - Lançamento de <i>Backbone</i> aéreo trecho Teresina/Rodoanel Fevereiro/2021	149
Figura 222 - Lançamento de <i>Backbone</i> aéreo trecho Teresina/Rodoanel Fevereiro/2021	149
Figura 223 - Lançamento de <i>Backbone</i> aéreo trecho Teresina/Rodoanel Fevereiro/2021	150
Figura 224 - Lançamento de <i>Backbone</i> aéreo trecho Teresina/Rodoanel Fevereiro/2021	150
Figura 225 – <i>Backbone</i> aéreo Lagoa do Piauí/Agricolândia - Agosto/2021	151
Figura 226 – <i>Backbone</i> aéreo Lagoinha do Piauí/ olho d'água do Piauí Agosto/2021	152
Figura 227 – <i>Backbone</i> aéreo Lagoinha do Piauí/ olho d'água do Piauí Agosto/2021	153
Figura 228 – <i>Backbone</i> aéreo Teresina/José de Freitas - Setembro/2021	154
Figura 229 – <i>Backbone</i> aéreo Teresina/José de Freitas - Setembro/2021	155
Figura 230 – <i>Backbone</i> aéreo Piripiri/Pedro II - Setembro/2021	156
Figura 231 – <i>Backbone</i> aéreo Piripiri/Pedro II - Setembro/2021	157
Figura 228 – <i>Backbone</i> aéreo Caraúbas/Caxingó - Outubro/2021	158
Figura 228 – <i>Backbone</i> aéreo Cristino Castro/Santa Luz - Outubro/2021	159
Figura 232 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020	160
Figura 233 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020	160
Figura 234 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020	161
Figura 235 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020	161
Figura 236 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.	162
Figura 237 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.	163
Figura 238 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.	163
Figura 239 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.	164
Figura 240 – <i>Backbone</i> subterrâneo Joaquim Pires/Esperantina - Abril/2020.	164
Figura 241 – <i>Backbone</i> subterrâneo Joaquim Pires/Esperantina - Abril/2020.	165
Figura 242 – <i>Backbone</i> subterrâneo anel norte - Maio/2020	166

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 243 – <i>Backbone</i> subterrâneo anel norte - Maio/2020	167
Figura 244 – <i>Backbone</i> subterrâneo anel norte - Maio/2020	168
Figura 245 – <i>Backbone</i> subterrâneo Piripiri-Piracuruca - Junho/2021.....	169
Figura 246 – <i>Backbone</i> subterrâneo Piripiri-Piracuruca - Junho/2021.....	170
Figura 247 – <i>Backbone</i> subterrâneo Piripiri-Piracuruca - Junho/2021.....	171
Figura 248 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos-Campo Maior - Junho/2021	172
Figura 249 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos-Campo Maior - Junho/2021	173
Figura 249 – <i>Backbone</i> subterrâneo Buriti dos Lopes/Joaquim Pires - Outubro/2021	175
Figura 249 – <i>Backbone</i> subterrâneo Buriti dos Lopes/Joaquim Pires - Outubro/2021	176
Figura 249 – <i>Backbone</i> subterrâneo Buriti dos Lopes/Joaquim Pires - Outubro/2021	177
Figura 250 – Municípios com ativações realizadas em outubro	178
Figura 251 – Novas Ativações – Outubro/2021.....	184
Figura 252 – PAGs desativados em maio/2020.....	185
Figura 253 – PAGs Suspensos em junho/2020	186
Figura 254 – PAGs Glosados no mês de junho/2020	187
Figura 255 – PAGs Glosados - Julho/2020.....	188
Figura 256 – PAGs desativados – Dez/2020 e Jan/2021.....	188
Figura 257 – PAGs desativados – Março/2021.....	189
Figura 258 – PAGs desativados – Julho/2021.....	189
Figura 259 – PAGs desativados – Setembro/2021.....	190
Figura 260 – Quadro Resumo.....	190

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

1 APRESENTAÇÃO

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

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

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

• ENDEREÇOS

Matriz:

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

Escritórios:

Piauí:

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

+55 (86) 3085-5622

Rio de Janeiro:

Av. Nilo Peçanha, 50, Sala 1314

Centro | Cep: 20.020-906

Rio de Janeiro – RJ

+55 (21) 3495-9636

Mato Grosso:

Av. André Antônio Maggi, 487, Sala 1501

Alvorada | CEP: 78.049-080

Cuiabá – MT

+55 (65) 2136-6288

Mato Grosso do Sul:

Rua Zuleide Perez Tabox, 622

Centro | Cep: 79.640-091

Três Lagoas – MS

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

2 OBJETO DE CONTRATO

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

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

3 CARACTERIZAÇÃO DO RELATÓRIO

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

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

Neste Relatório de Execução de Serviços são apresentadas as atividades desempenhadas no período de 01 a 31 de outubro de 2021.

Destaca-se como atividades/entregas deste período:

- 24 (vinte e quatro) PAG's (Pontos de Acesso ao Governo) ativados de *Links de internet* no estado do Piauí;
- 24 (vinte e quatro) *Links de internet* migrados no estado do Piauí.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**4 PAG'S VISTORIADOS**

O Verificador Independente (VI) realizou no mês de outubro vistorias de 75 (setenta e cinco) PAG's distribuídos nas cidades de Aroazes, Caraúbas, Caxingó, Corrente, Cristino Castro, Pimenteiras, Santa Luz e Teresina. A Figura a seguir relaciona os PAG's vistoriados no período.

Figura 1 – PAG's vistoriados no mês de outubro

ORD.	DATA	CIDADE	PAG
1	1/10/2021	TERESINA	6º DISTRITO POLICIAL
2	1/10/2021	TERESINA	EPDA MONTE CASTELO
3	1/10/2021	TERESINA	SEMAR
4	1/10/2021	TERESINA	U.E. ALVARO FERREIRA
5	1/10/2021	TERESINA	CASA DA GESTANTE
6	4/10/2021	TERESINA	POSTO CN MOTOS DETRAN
7	4/10/2021	TERESINA	U.E. DR AGNELO PEREIRA DA SILVA
8	4/10/2021	TERESINA	CETI PROF PINHEIRO MACHADO
9	4/10/2021	TERESINA	U.E. DEP TERTULIANO MILTON BRANDÃO
10	4/10/2021	TERESINA	21º GRE
11	5/10/2021	TERESINA	CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR
12	5/10/2021	TERESINA	ESCRITÓRIO DO GOVERNADOR II
13	6/10/2021	TERESINA	U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ
14	6/10/2021	TERESINA	U.E. FESLIMINO FREITAS
15	6/10/2021	TERESINA	CEFTI PEQUENA RUBIM
16	6/10/2021	TERESINA	9º DISTRITO POLICIAL
17	7/10/2021	TERESINA	CETI DUQUE DE CAXIAS
18	7/10/2021	TERESINA	SEFAZ CORREIOS
19	7/10/2021	TERESINA	TV ANTARES
20	7/10/2021	TERESINA	PREMEM-SUL
21	8/10/2021	TERESINA	CEJA PROF ARTHUR FURTADO
22	8/10/2021	TERESINA	SECRETARIA DAS CIDADES
23	8/10/2021	TERESINA	U.E. HENRIQUE COUTO
24	8/10/2021	TERESINA	2º CIA DO 1º BPM
25	8/10/2021	TERESINA	U.E. JOSE CÂNDIDO FERRAZ
26	8/10/2021	TERESINA	U.E. PROF JOÃO SOARES DA SILVA

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

27	13/10/2021	CARAUBAS	GPM
28	13/10/2021	CAXINGO	GPM
29	13/10/2021	CAXINGO	UE MARIA DO SOCORRO
30	13/10/2021	TERESINA	CENTRAL DE TRANSPLANTES
31	13/10/2021	TERESINA	HEMOPI
32	13/10/2021	TERESINA	MEMORIAL ESPERANÇA GARCIA
33	14/10/2021	TERESINA	SEDET
34	14/10/2021	TERESINA	SESAPI-ANEXO I
35	14/10/2021	TERESINA	INSTITUTO DE DOENÇAS TROPICAIS NATAN PORTELA
36	14/10/2021	TERESINA	HOSPITAL INFANTIL LUCIDIO PORTELA
37	14/10/2021	TERESINA	SEPLAN
38	14/10/2021	TERESINA	DER-PI
39	15/10/2021	TERESINA	DETRAN AUTOMALL
40	15/10/2021	TERESINA	ESPAÇO CIDADÃO
41	15/10/2021	TERESINA	U.E. SANTA INES
42	15/10/2021	TERESINA	8º DISTRITO POLICIAL
43	15/10/2021	TERESINA	DELEGACIA DE PROTEÇÃO AO DIREITO DA MULHER-SUDESTE
44	18/10/2021	AROAZES	ADAPI/EMATER
45	18/10/2021	AROAZES	U.E. JARBAS MARTINS / UAPI
46	18/10/2021	AROAZES	AGESPISA
47	18/10/2021	AROAZES	U.E. JEREMIAS PEREIRA DA SILVA
48	18/10/2021	AROAZES	GPM
49	19/10/2021	PIMENTEIRA S	ADAPI/EMATER
50	19/10/2021	PIMENTEIRA S	CEEP ANTONIO GENTIL DANTAS SOBRINHO
51	19/10/2021	PIMENTEIRA S	AGESPISA
52	19/10/2021	PIMENTEIRA S	GPM
53	21/10/2021	TERESINA	CCOM
54	21/10/2021	TERESINA	VICE GOVERNADORIA
55	21/10/2021	TERESINA	IASPI
56	21/10/2021	TERESINA	CENTRO DE ARTESANATO MESTRE DEZINHO
57	21/10/2021	TERESINA	DUAF
58	22/10/2021	TERESINA	U.E. DEP ÁTILA LIRA
59	22/10/2021	TERESINA	CETI PROF MILTON AGUIAR
60	22/10/2021	TERESINA	U.E. PROF ADAMIR LEAL

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

61	22/10/2021	TERESINA	U.E. PROF PIRES DE CASTRO
62	22/10/2021	TERESINA	CEJA FRANCISCO CESAR DE OLIVEIRA
63	22/10/2021	TERESINA	24° DISTRITO POLICIAL
64	22/10/2021	TERESINA	CETI JOÃO MENDES OLIMPIO
65	26/10/2021	SANTA LUZ	ADAPI
66	26/10/2021	SANTA LUZ	UE ARSENIO SANTOS
67	26/10/2021	SANTA LUZ	AGESPISA
68	26/10/2021	SANTA LUZ	UE PROF IRACY BARROS PINTO
69	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. ARSENIO SANTOS
70	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. JOSE FRANCISCO DE MIRANDA
71	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. JOAQUIM PARENTE
72	27/10/2021	CORRENTE	DELEGACIA REGIONAL DE POLÍCIA CIVIL
73	27/10/2021	CORRENTE	DEFENSORIA PUBLICA
74	27/10/2021	CORRENTE	10° CIRETRAN
75	27/10/2021	CORRENTE	U.E. DR DIONÍSIO RODRIGUES NOGUEIRA

Fonte: Houer (2021).

A seguir seguem as fotografias das fachadas dos PAG's vistoriados pelo VI no período de 01 a 31 de outubro de 2021.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 2 – PAG Casa da Gestante – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 3 – PAG 6º Distrito Policial – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 4 – PAG U. E. Alvaro Ferreira – Teresina



Fonte: Houer (2021).

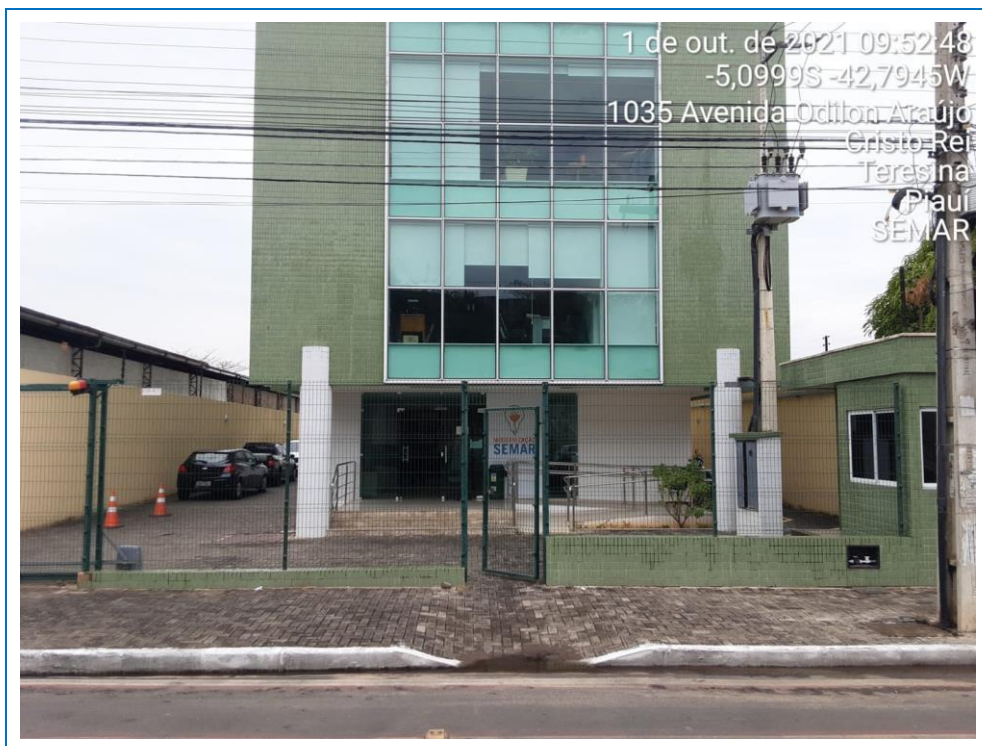
Figura 5 – PAG EPDA Monte Castelo – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 6 – PAG SEMAR – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 7 – PAG U. E. Dep. Tertuliano Milton Brandão – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 8 – PAG CETI Prof. Pinheiro Machado – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 9 – PAG U. E. Dr. Agnelo Pereira da Silva – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 10 – PAG 21° GRE – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 11 – PAG Posto CN Motos Detran – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 12 – PAG Corregedoria da Polícia Militar – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 13 – PAG Escritório do Governador II – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 14 – PAG CEFTI Pequena Rubim – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 15 – PAG 9º Distrito Policial – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 16 – PAG U. E. Raimundo Wall Ferraz – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 17 – PAG U. E. Feslimino Freitas – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 18 – PAG CETI Duque de Caxias – Teresina



Fonte: Houer (2021).

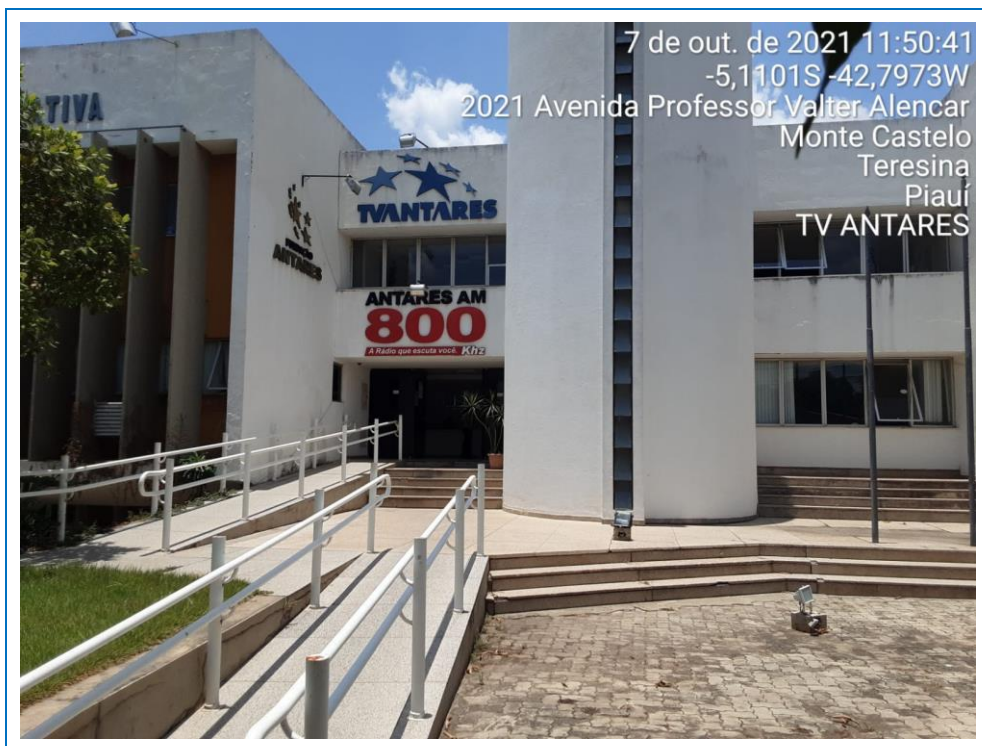
Figura 19 – PAG PREMEX-Sul – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 20 – PAG TV ANTARES – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 21 – PAG SEFAZ Correios – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 22 – PAG 2º Cia do 1º BPM – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 23 – PAG U. E. Prof. João Soares da Silva – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 24 – PAG U. E. Jose Cândido Ferraz – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 25 – PAG U. E. Henrique Couto – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 26 – PAG CEJA Prof. Arthur Furtado – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 27 – PAG Secretaria das Cidades – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 28 – PAG GPM – Caxingó



Fonte: Houer (2021).

Figura 29 – PAG GPM – Caxingó



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 30 – PAG U.E. Maria do Socorro – Caxingó



Fonte: Houer (2021).

Figura 31 – PAG Memorial Esperança Garcia – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 32 – PAG Central de Transplantes – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 33 – PAG HEMOPI – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Figura 34 – PAG SEDET – Teresina

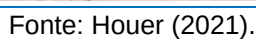
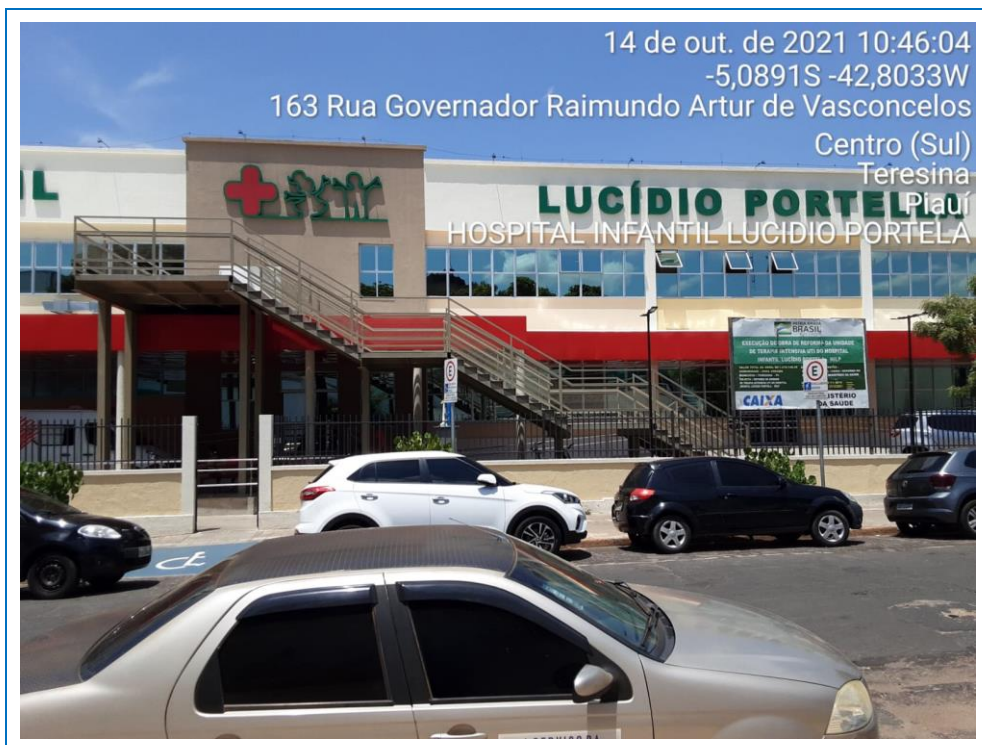


Figura 35 – PAG DER-PI – Teresina



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 36 – PAG SEPLAN – Teresina**

Fonte: Houer (2021).

Figura 37 – PAG Hospital Infantil Lucidio Portela – Teresina

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 38 – PAG Instituto de Doenças Tropicais Natan Portela – Teresina

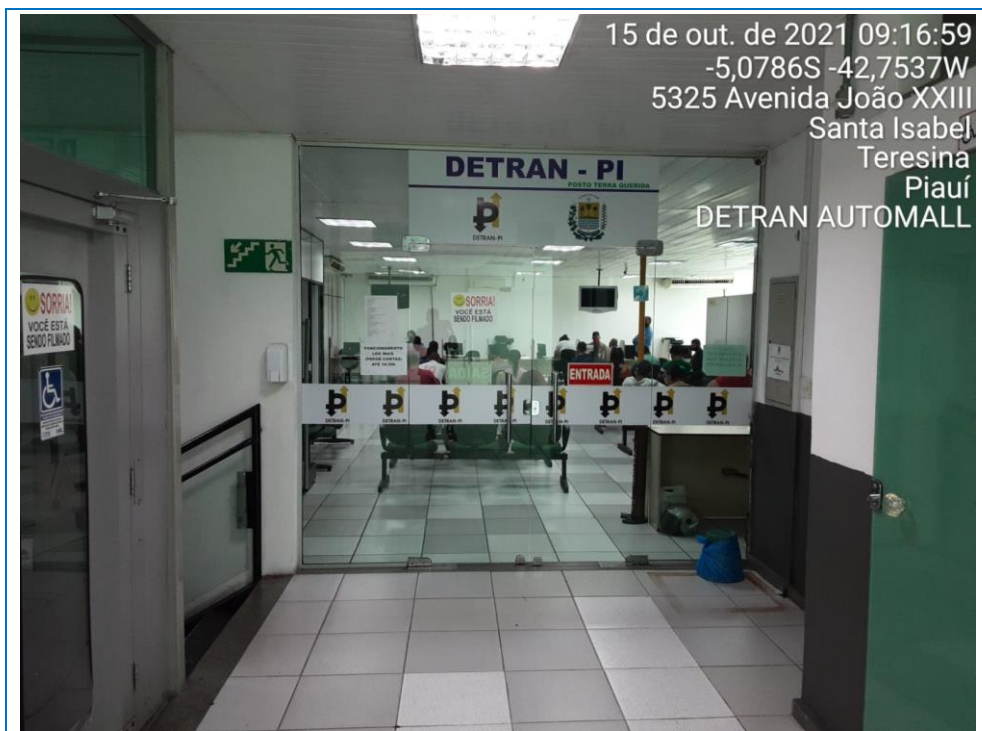


Fonte: Houer (2021).

Figura 39 – PAG SESAPI-Anexo I – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 40 – PAG DETRAN Automall – Teresina**

Fonte: Houer (2021).

Figura 41 – PAG Delegacia de Proteção ao Direito da Mulher-Sudeste – Teresina

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 42 – PAG 8º Distrito Policial – Teresina



Fonte: Houer (2021)

Figura 43 – PAG U. E. Santa Inês – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

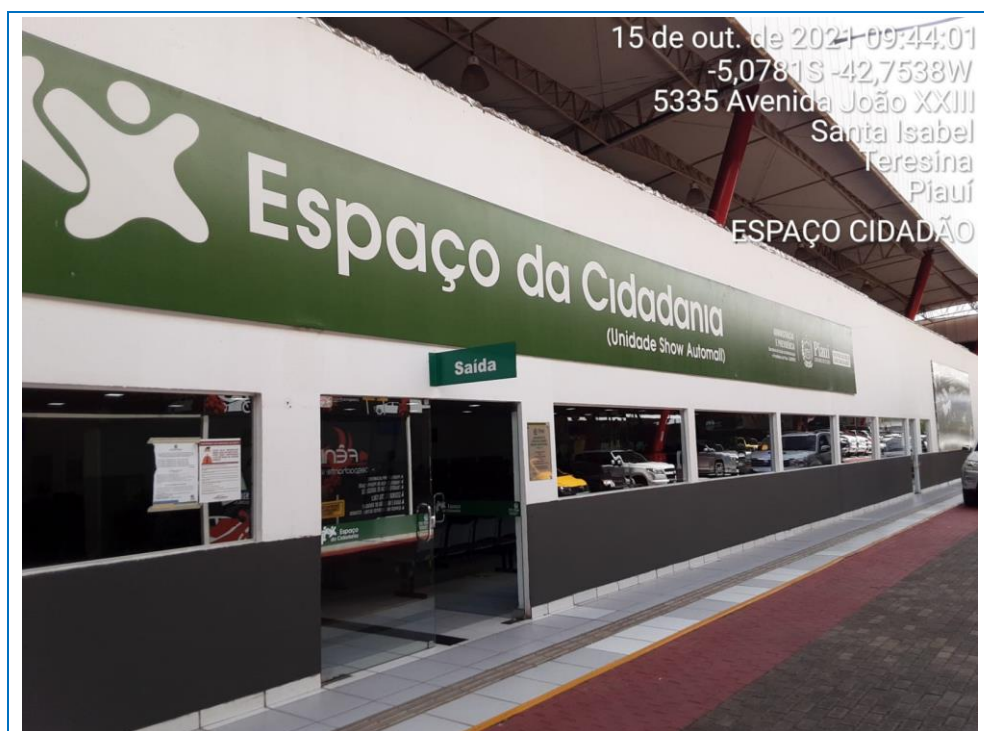
Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 44 – PAG Espaço Cidadão – Teresina



Fonte: Houer (2021)

Figura 45 – PAG ADAPI/EMATER – Aroazes



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 46 – PAG AGESPISA – Aroazes



Fonte: Houer (2021)

Figura 47 – PAG GPM – Aroazes



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 48 – PAG U. E. Jeremias Pereira da Silva – Aroazes**

Fonte: Houer (2021)

Figura 49 – PAG U. E. Jarbas Martins/UAPI – Aroazes

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 50 – PAG ADAPI/EMATER – Pimenteiras



Fonte: Houer (2021)

Figura 51 – PAG GPM – Pimenteiras



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 52 – PAG AGESPISA – Pimenteiras



Fonte: Houer (2021)

Figura 53 – PAG CEEP Antonio Gentil Dantas Sobrinho – Pimenteiras



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 54 – PAG CCOM – Teresina



Fonte: Houer (2021)

Figura 55 – PAG DUAF – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 56 – PAG Centro de Artesanato Mestre Dezinho – Teresina



Fonte: Houer (2021)

Figura 57 – PAG IASPI – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 58 – PAG Vice Governadoria – Teresina



Fonte: Houer (2021)

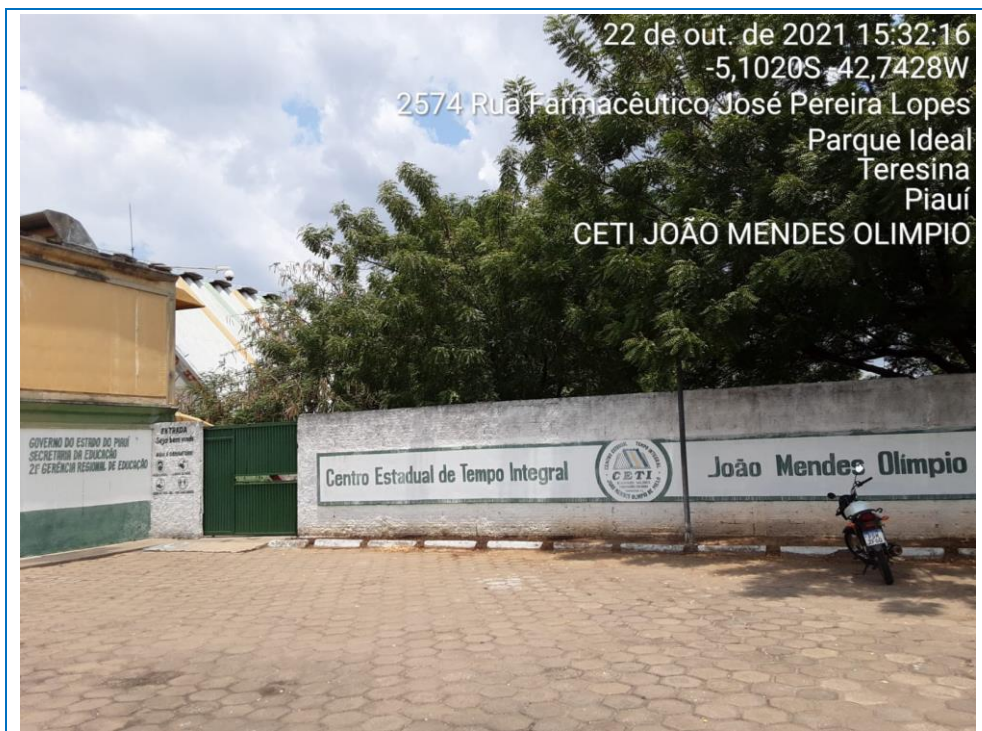
Figura 59 – PAG U. E. Dep. Átila Lira – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 60 – PAG CETI João Mendes Olimpio – Teresina



Fonte: Houer (2021)

Figura 61 – PAG 24º Distrito Policial – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 62 – PAG CEJA Francisco César de Oliveira – Teresina



Fonte: Houer (2021)

Figura 63 – PAG U. E. Prof. Pires de Castro – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 64 – PAG U. E. Prof. Adamir Leal – Teresina



Fonte: Houer (2021)

Figura 65 – PAG CETI Prof. Milton Aguiar – Teresina



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 66 – PAG U. E. Arsenio Santos – Santa Luz



Fonte: Houer (2021)

Figura 67 – PAG ADAPI – Santa Luz



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 68 – PAG U. E. Prof. Iracy Barros Pinto – Santa Luz



Fonte: Houer (2021)

Figura 69 – PAG U. E. Joaquim Parente – Cristino Castro



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 70 – PAG U. E. José Francisco de Miranda – Cristino Castro



Fonte: Houer (2021)

Figura 71 – PAG U. E. Arsenio Santos – Cristino Castro



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 72 – PAG AGESPISA – Santa Luz



Fonte: Houer (2021)

Figura 73 – PAG 10º CIRETRAN – Corrente



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 74 – PAG U. E. Dr. Dionísio Rodrigues Nogueira – Corrente



Fonte: Houer (2021)

Figura 75 – PAG Defensoria Pública – Corrente



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 76 – PAG Delegacia Regional de Polícia – Corrente



Fonte: Houer (2021)

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

5 PAP'S VISTORIADOS

A Figura seguinte relaciona os Pontos de Acesso Público *Wi-fi* (PAP's) atendidos pelo Projeto Piauí conectado, que disponibilizam à população local acesso rápido e confiável à *internet* ativados, vistoriados pelo VI no mês de outubro de 2021.

Figura 77 – PAP's vistoriados no mês de outubro

ORD.	CIDADE	PONTO	PAP	ENDEREÇO	O.S.
01	CRISTINO CASTRO	P2	PRAÇA TOMÉ AUGUSTO DOS SANTOS	RUA DAVID CAMPOS, S/N, CENTRO	627720
02	CRISTINO CASTRO	P1	PRAÇA SAPOLÂNDIA	RUA DAVID CAMPOS, S/N, CENTRO	627717
03	SANTA LUZ	P1	PRAÇA SÃO FRANCISCO	PRAÇA SÃO FRANCISCO S/N CENTRO	627800
04	CORRENTE	P3	PRAÇA FERNANDO CAVALCANTE BARROS	RUA ALMIRANTE TAMANDARÉ S/N CENTRO	627766
05	CORRENTE	P2	PRAÇA JOAQUIM NOGUEIRA	RUA AUGUSTA S/N CENTRO	627754
06	CORRENTE	P1	PRAÇA PADRE ELIZEU CAVALCANTE	RUA IPIRANGA S/N CENTRO	627753

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

As Figuras 78 a 83 apresentam registros fotográficos de vistoria dos PAP's e as Figuras 84 a 89 apresentam registros da aferição da velocidade.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 78 – PAP Praça Tomé Augusto dos Santos – Cristino Castro



Fonte: Houer (2021).

Figura 79 – PAP Praça Sapolândia – Cristino Castro



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 80 – PAP Praça São Francisco – Santa Luz



Fonte: Houer (2021).

Figura 81 – PAP Praça Fernando Cavalcante Barros – Corrente



Fonte: Houer (2021).

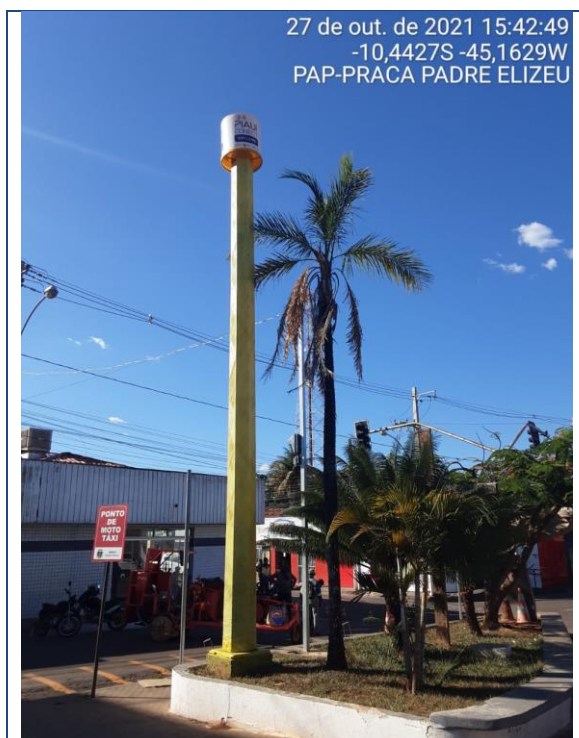
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 82 – PAP Praça Joaquim Nogueira – Corrente



Fonte: Houer (2021).

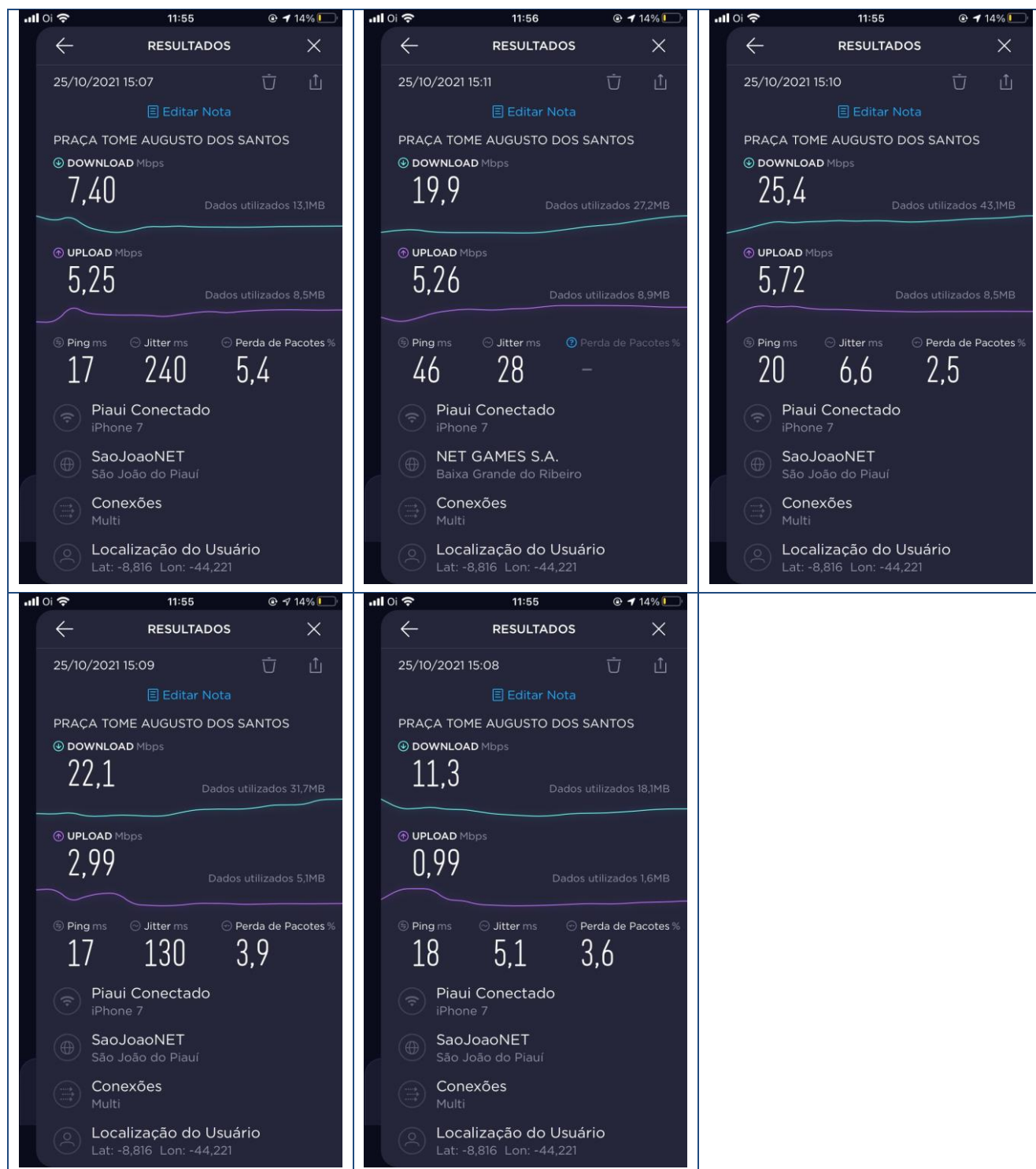
Figura 83 – PAP Praça Padre Elizeu – Corrente



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

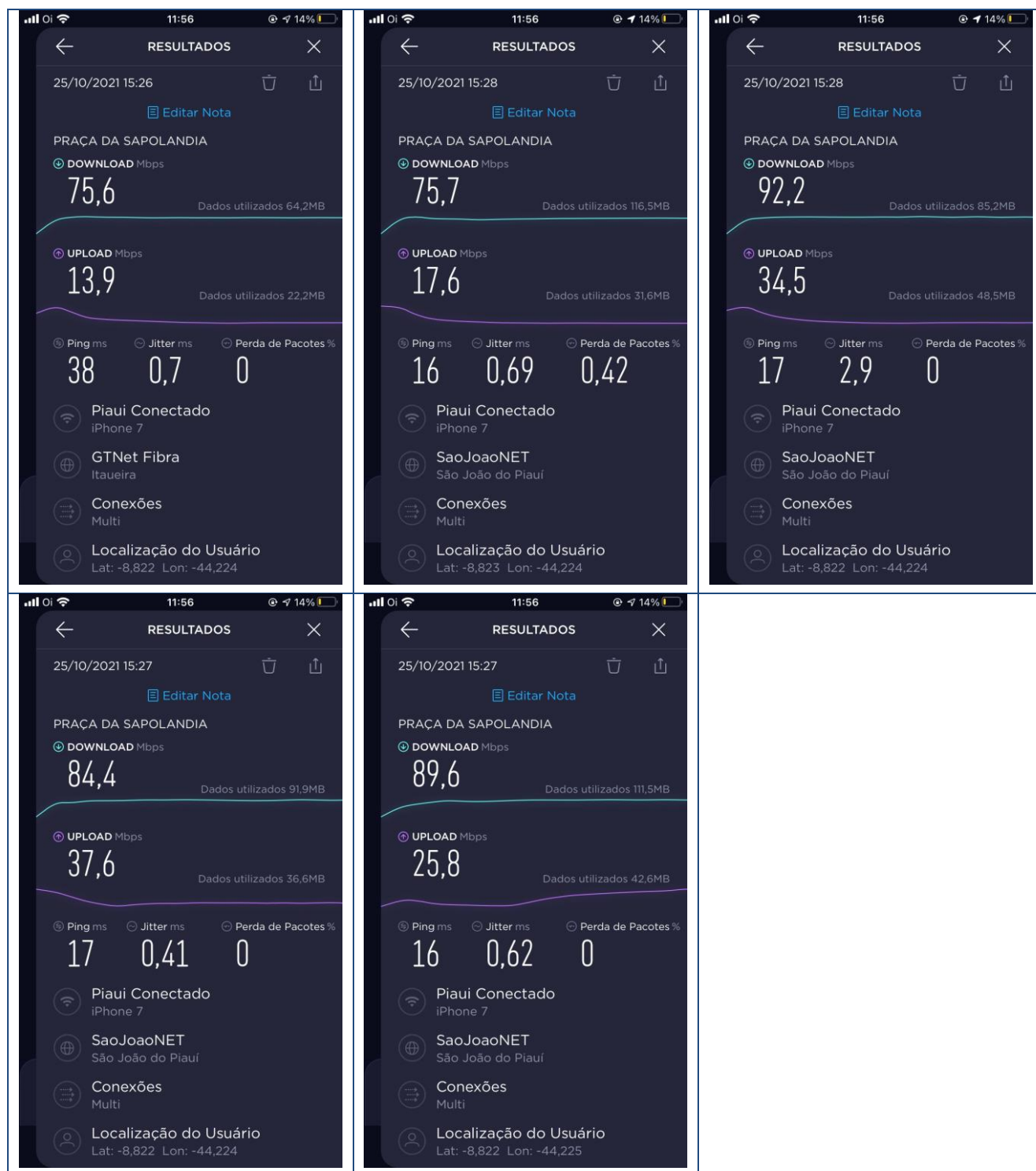
Figura 84 – Aferição da Velocidade do PAP Tomé Augusto dos Santos – Cristino Castro



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

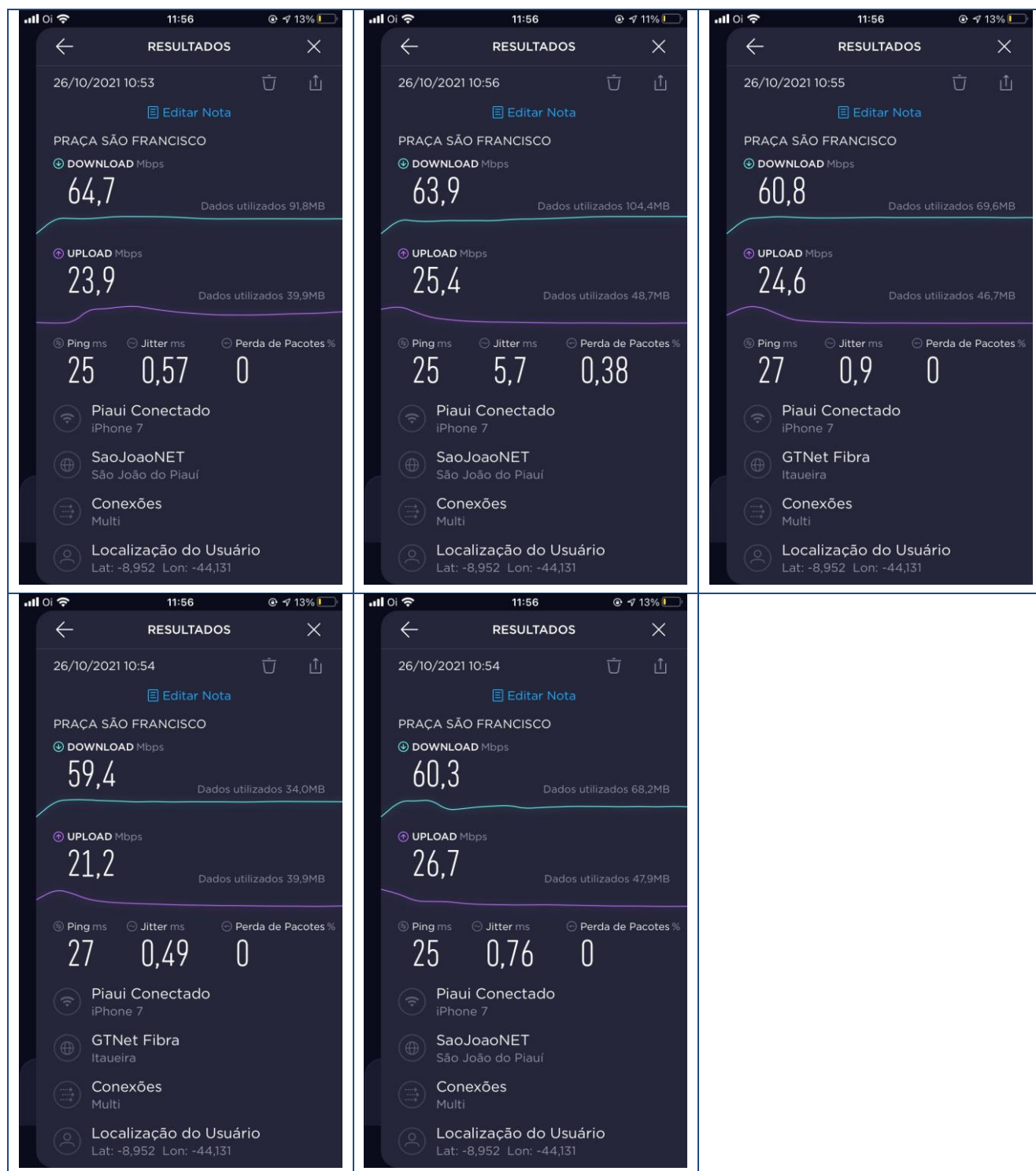
Figura 85 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Sapolândia – Cristino Castro



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

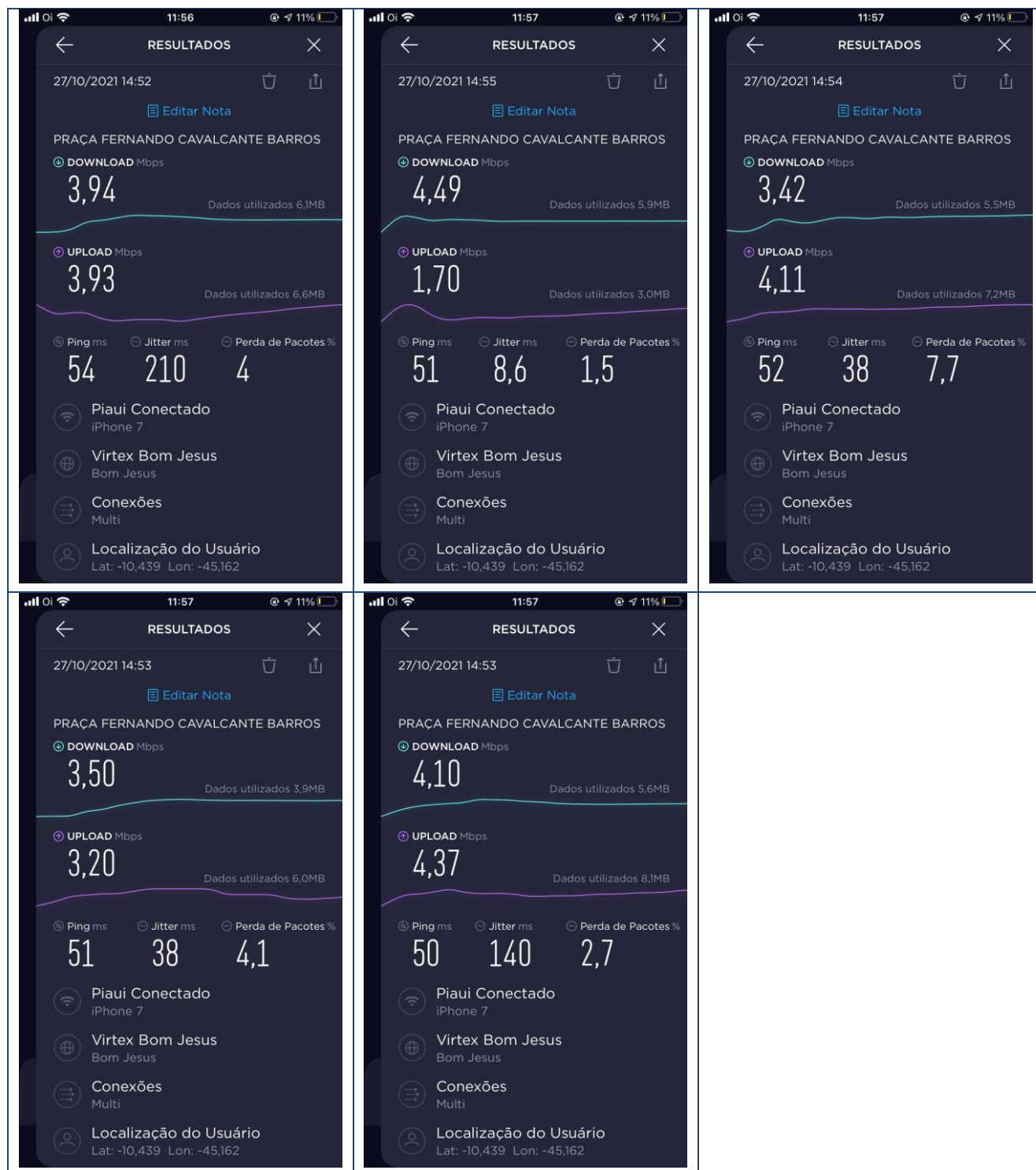
Figura 86 – Aferição da Velocidade do PAP Praça São Francisco – Santa Luz



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

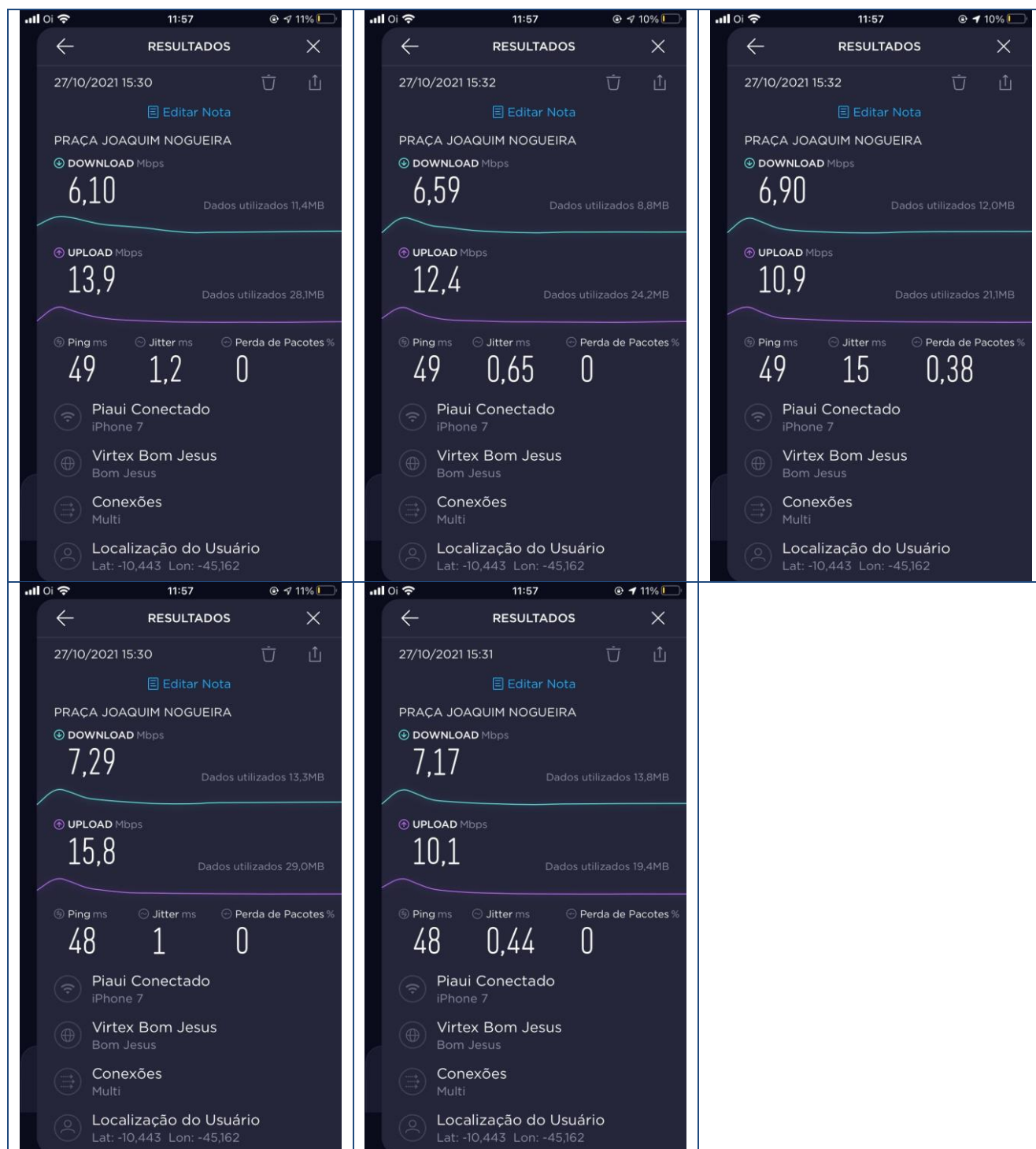
Figura 87 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Fernando Cavalcante Barros – Corrente



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

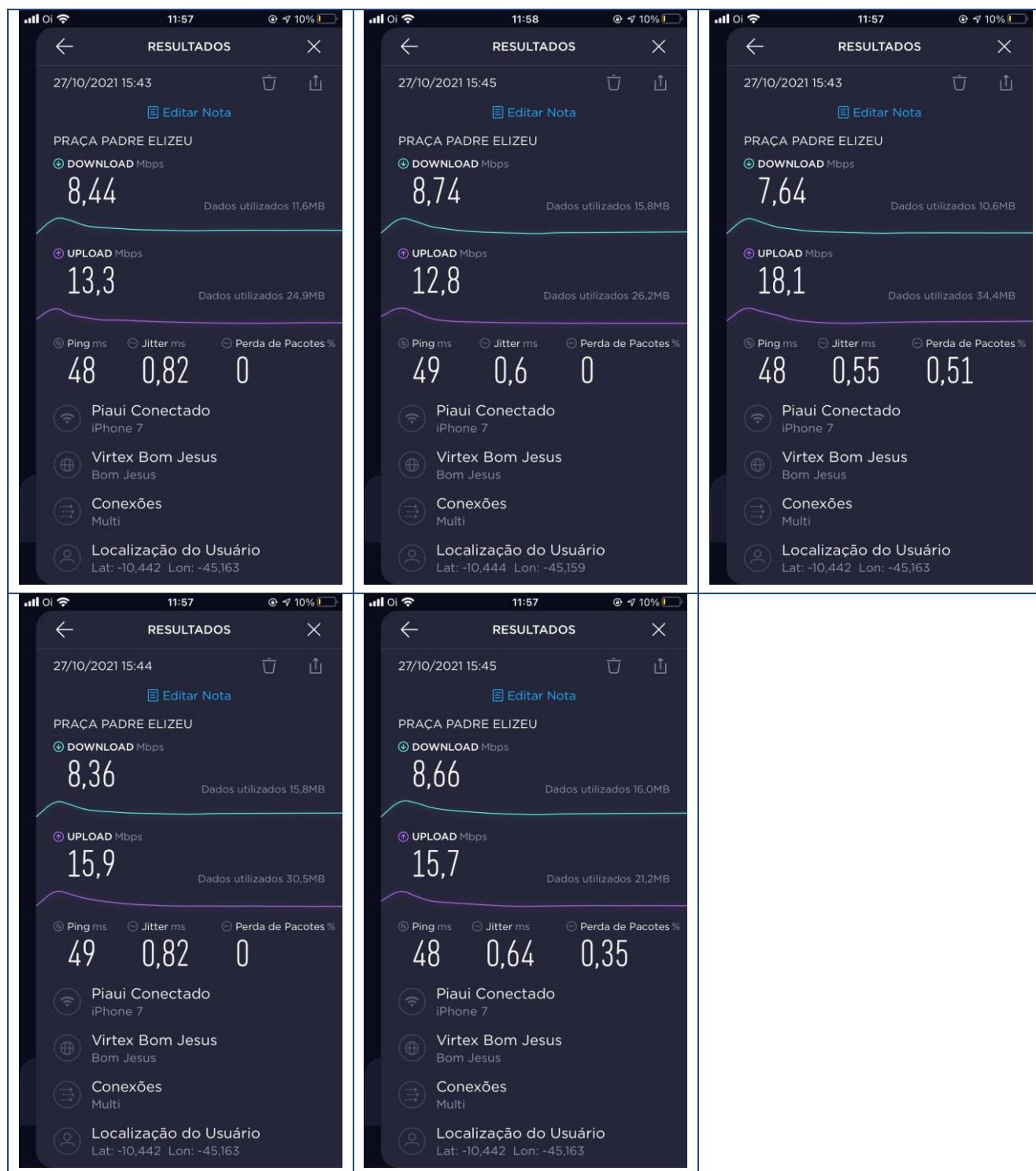
Figura 88 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Joaquim Nogueira – Corrente



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 89 – Aferição da Velocidade do PAP Praça Padre Elizeu – Corrente



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

6 AFERIÇÃO DOS INDICADORES DE DESEMPENHO

6.1 Desempenho Gerais

6.1.1 Disponibilidade Média de Conexão com a Internet (DMCI)

Através do sistema de Gestão e Monitoramento do VI foram obtidos os dados ON-OFF do *Link de Internet* da Operadora (*Datacenter*) referentes a quantificação das horas mensuradas no período em que a *Internet* permaneceu disponível durante o mês de outubro do ano de 2021.

A Figura 90 apresenta o resumo deste relatório que se encontra nos Anexos.

Figura 90 – Relatório Resumo ON-OFF

TOTAL ON	743,00
TOTAL OFF	744,00

Fonte: HOUER (2021).

Através destas informações, foi calculado o indicador DMCI.

$$D = 743,00 \text{ h, } T = 744,00\text{h;}$$

$$DMCI = 743,00 / 744,00$$

$$DMCI = 0,9987 = 99,87\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 91:

Figura 91 – 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).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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 51,412 km (cinquenta e um quilômetros e quatro centos e doze metros), a fim de identificar as condições de não conformidades de acordo com o projeto.

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

A inspeção de não conformidade no lançamento da fibra ótica foi realizada em trechos da rede nas cidades de Aroazes, Caraúbas, Caxingó, Corrente, Cristino Castro, Pimenteiras e Santa Luz; e em trechos Backbone em Caraúbas/Caxingó e Cristino Castro/Santa Luz. Foram realizados 42 (quarenta e dois) *Checklists in loco* de inspeção.

A Figura 92 apresenta o comprimento da rede aérea por cidade e a Figura 93 apresenta o comprimento *Backbone*.

Figura 92 – Comprimento de Rede por Cidade

ORD.	CIDADE	COMPRIMENTO DA REDE (KM)
01	AROAZES	1,062
02	CARAUBAS	0,415
03	CAXINGO	0,937
04	CORRENTE	8,037
05	CRISTINO CASTRO	3,5
06	PIMENTEIRAS	1,53
07	SANTA LUZ	1,544
COMPRIMENTO TOTAL DA REDE		17,025

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 93 – Comprimento da Rede Backbone**

ORD.	CIDADE	COMPRIMENTO BACKBONE (KM)
01	CARAUBAS/CAXINGO	10,979
02	CRISTINO CASTRO/ SANTA LUZ	23,408
COMPRIMENTO TOTAL DA REDE		34,387

Fonte: Houer (2021)

A Figura 94 apresenta a identificação dos ramais inspecionados na Rede por cidade e a Figura 95 apresenta a identificação dos ramais inspecionados no *Backbone*.

Figura 94 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento da rede óptica aérea por cidade

CAP-CTO-01	PIM-CTO-01	STL-PRI-01	COR-CTO-09
CAP-CTO-02	CCT-CTO-06	STL-CTO-02	COR-PRI-02
CAP-PRI-01	CCT-CTO-05	COR-CTO-04	COR-CEO-01
CXG-PRI-01	CCT-PRI-02	COR-PRI-03	COR-CTO-07
CXG-CTO-01	CCT-CTO-07	COR-CTO-01	
ARO-CTO-02	CCT-CTO-02	COR-CTO-08	
ARO-PRI-01	CCT-PRI-01	COR-CTO-02	
ARO-CTO-01	CCT-CTO-04	COR-PRI-01	
PIM-CTO-02	CCT-CTO-03	COR-CTO-06	
PIM-PRI-01	STL-CTO-01	COR-CTO-05	

Fonte: Houer (2021)

Figura 95 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades no Lançamento da rede óptica aérea Backbone

CAX/CAP-CEO-01	CAX/CAP-CEO-02	CCT/STL-CEO-01	CCT/STL-CEO-02
CCT/STL-CEO-03	CCT/STL-CEO-04	CCT/STL-CEO-05	CCT/STL-CEO-06

Fonte: Houer (2021)

Na vistoria foi identificado que todos os trechos vistoriados encontram-se sem não conformidades. Nos arquivos anexos consta o relatório fotográfico da aferição deste indicador.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

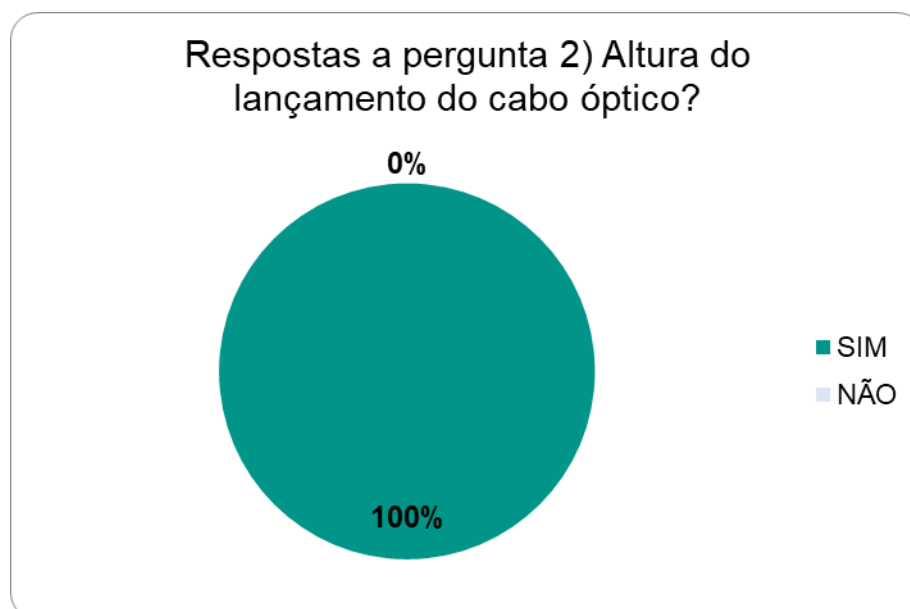
A seguir encontra-se Figuras com a representação gráfica referentes as respostas levantadas através da aplicação do *checklist* de Não Conformidades de lançamento da rede óptica aérea.

Figura 96 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto



Fonte: Houer (2021).

Figura 97 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

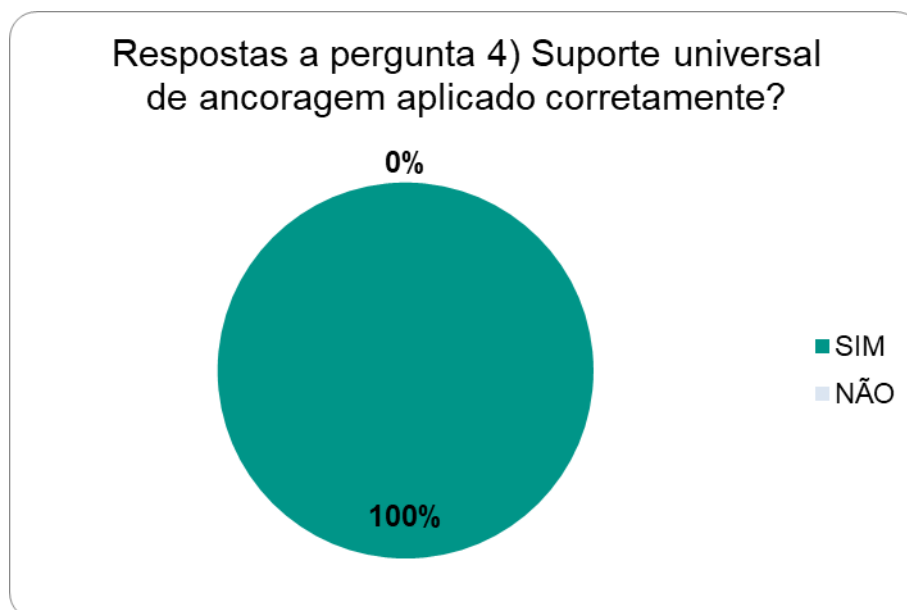
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 98 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado



Fonte: Houer (2021).

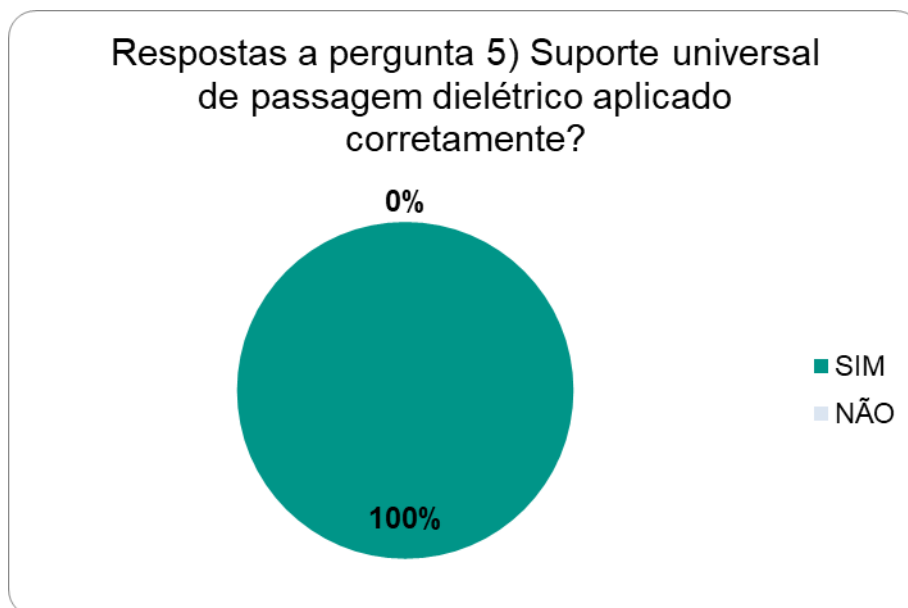
Figura 99 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem



Fonte: Houer (2021).

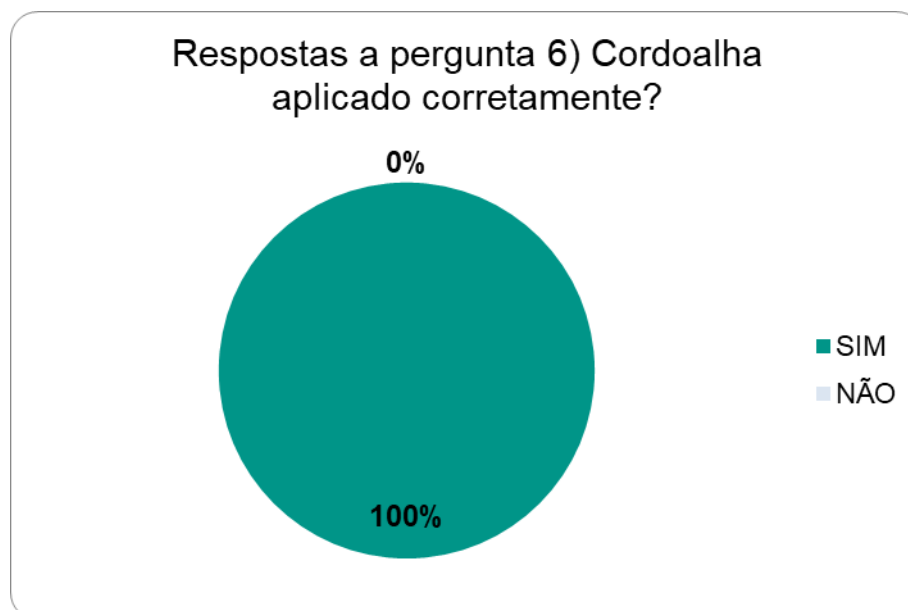
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 100 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico

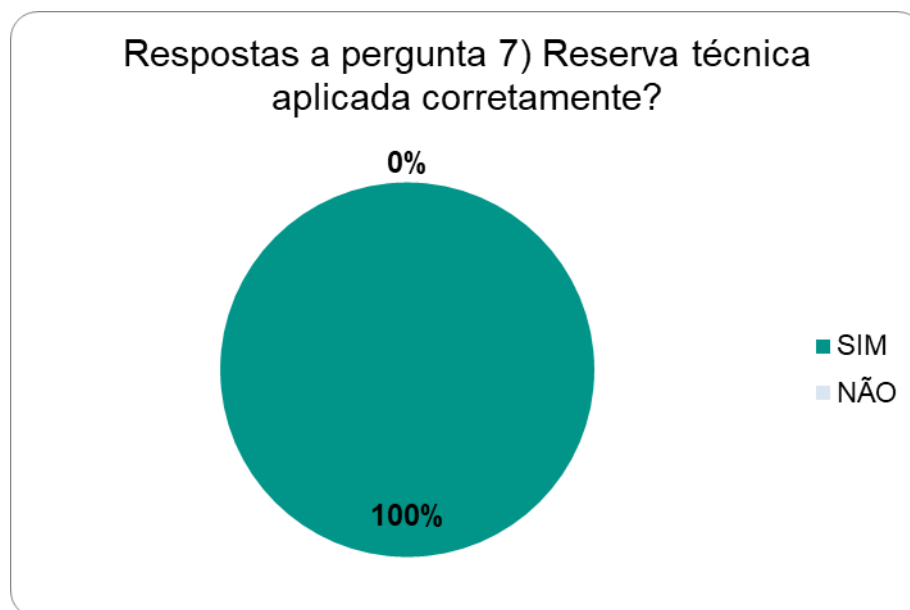


Fonte: Houer (2021).

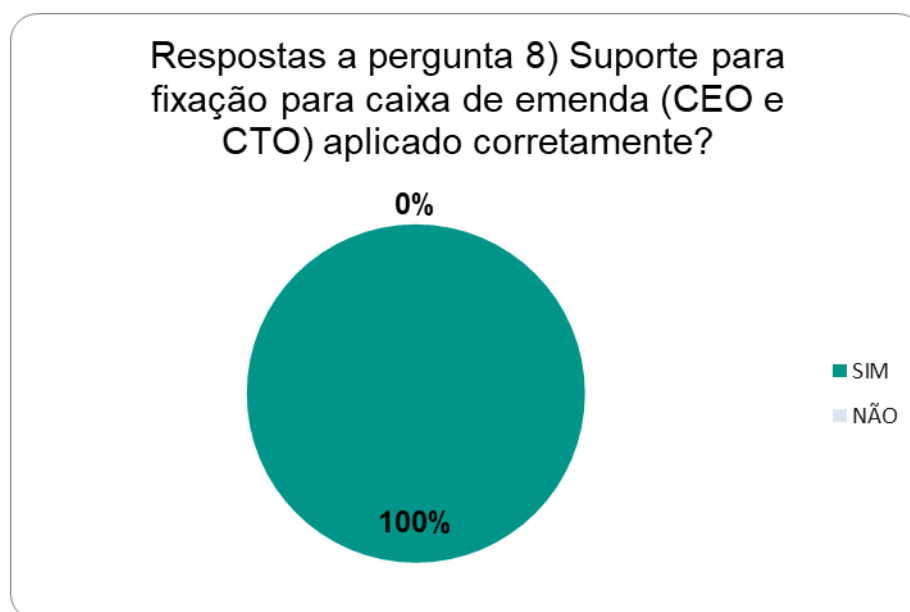
Figura 101 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 102 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica**

Fonte: Houer (2021).

Figura 103 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO)

Fonte: Houer (2021).

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: 0, M: 5,14;

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$NCFO = NC/M$$

$$NCFO = 0 / 5,14$$

$$NCFO = 0,00$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 104:

Figura 104 – 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)

Foi realizada a inspeção da manutenção e conservação da Fibra Ótica em uma extensão de trechos de 28 km (vinte e oito quilômetros), a fim de identificar as condições de não conformidades de acordo com o projeto.

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

A inspeção de não conformidade na manutenção e Conservação da fibra ótica foi realizada em trechos da rede na cidade de Teresina. Foram realizados 07 (sete) *Checklists in loco* de inspeção.

A Figura 105 apresenta a identificação dos ramais inspecionados.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 105 – Ramais Inspeccionados na vistoria de Não Conformidades na manutenção e conservação da rede óptica aérea por cidade

TER02-CTO-022	TER01-CTO-32	TER01-CEO-28	TER01-CTO-51
TER02-CEO-32	TER01-PRI-10	TER01-CEO-06	

Fonte: Houer (2021)

Na vistoria foi identificado que todos os trechos vistoriados encontram-se sem não conformidades. Nos arquivos anexos consta o relatório fotográfico da aferição deste indicador.

A seguir encontra-se Figuras com a representação gráfica referentes as respostas levantadas através da aplicação do *checklist* de Não Conformidades na manutenção e conservação da rede óptica aérea.

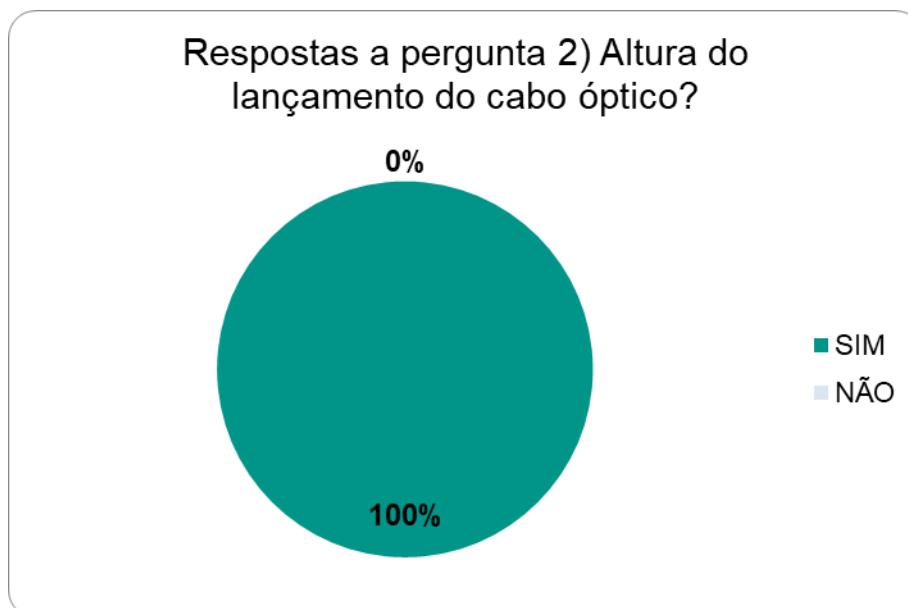
Figura 106 – Gráfico de Não Conformidade de Lançamento Padrão Conforme Projeto



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 107 – Gráfico de Não Conformidade da Altura do Lançamento do Cabo Óptico

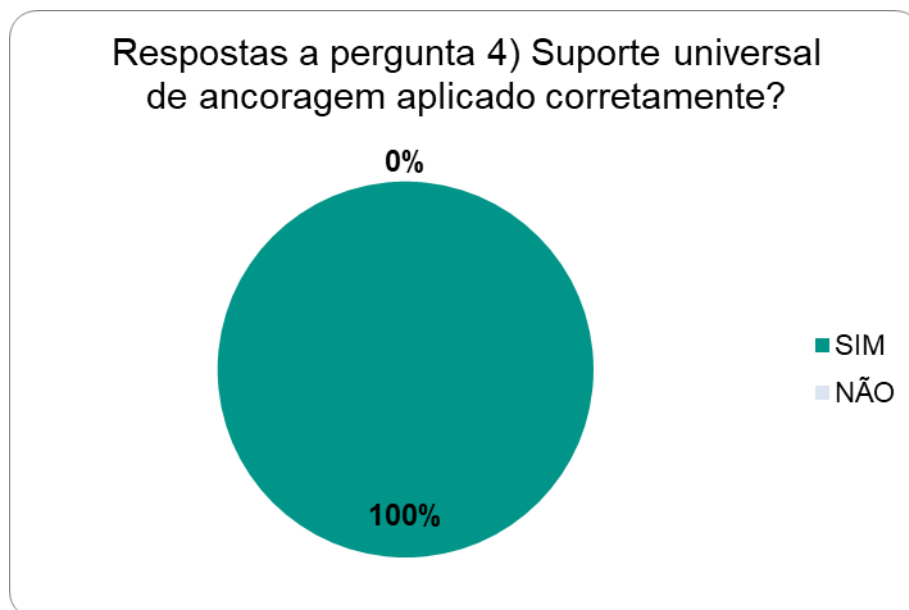


Fonte: Houer (2021).

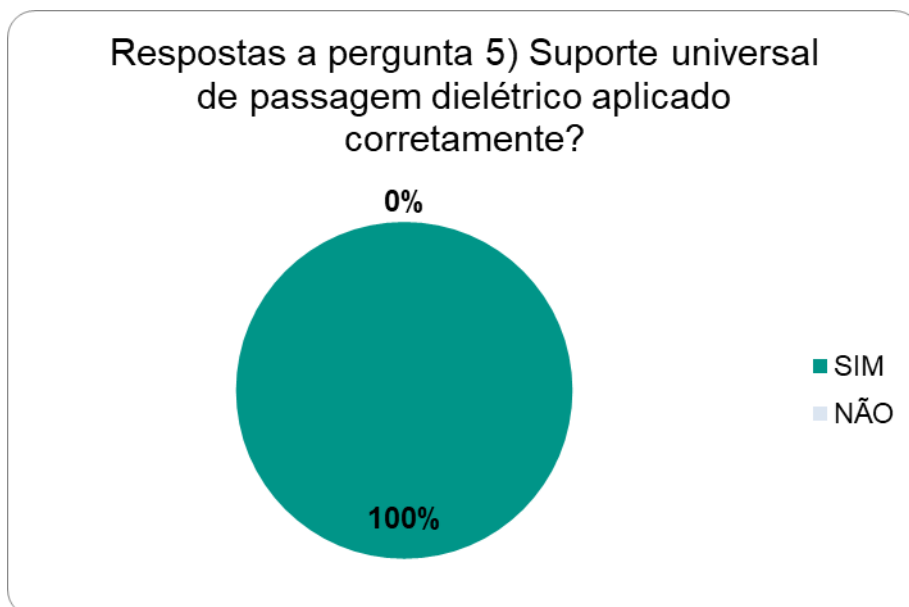
Figura 108 – Gráfico de Não Conformidade da Placa de Identificação do Cabo Lançado



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 109 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Universal de Ancoragem**

Fonte: Houer (2021).

Figura 110 – Gráfico de Não Conformidade de Suporte Universal de Passagem Dielétrico

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

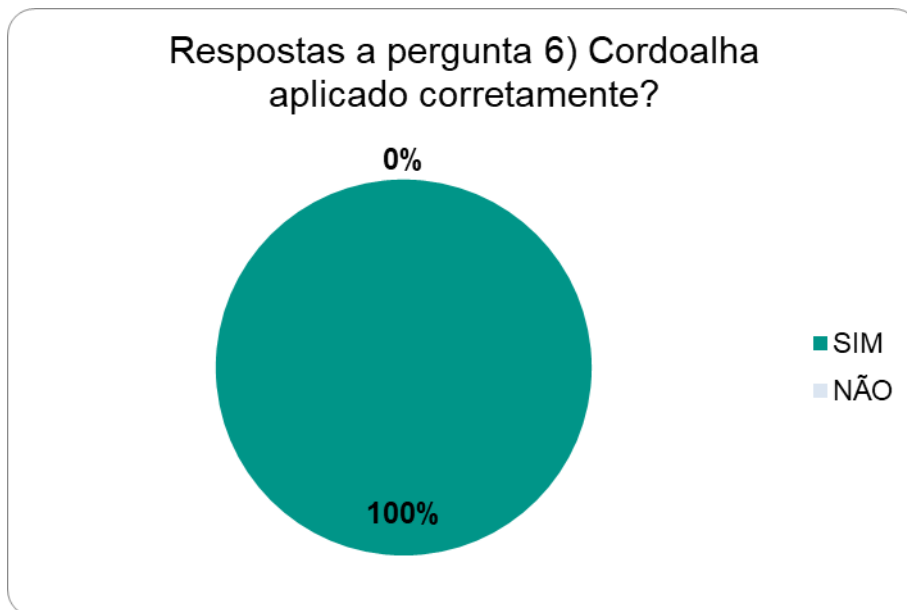
Escritórios

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

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

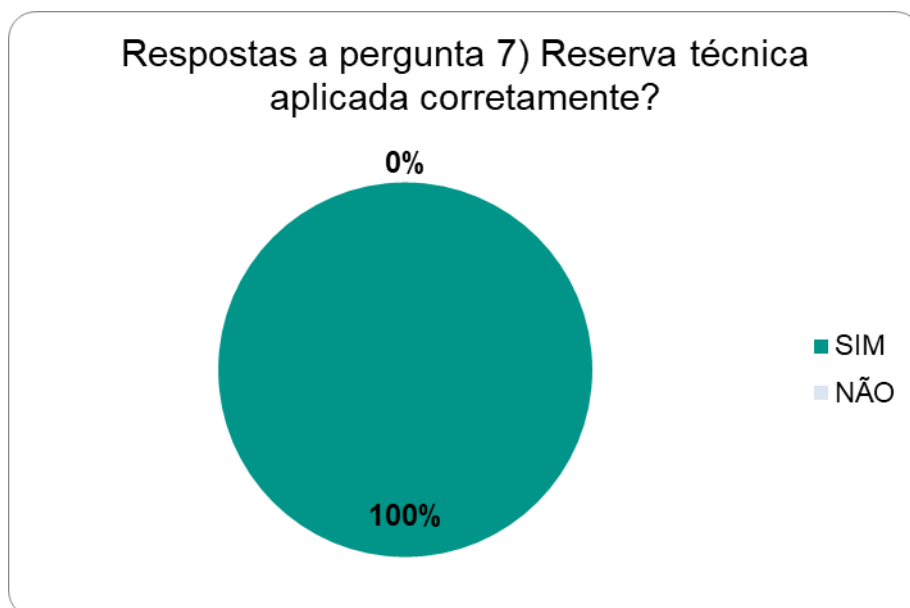
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 111 – Gráfico de Não Conformidade de Cordoalha

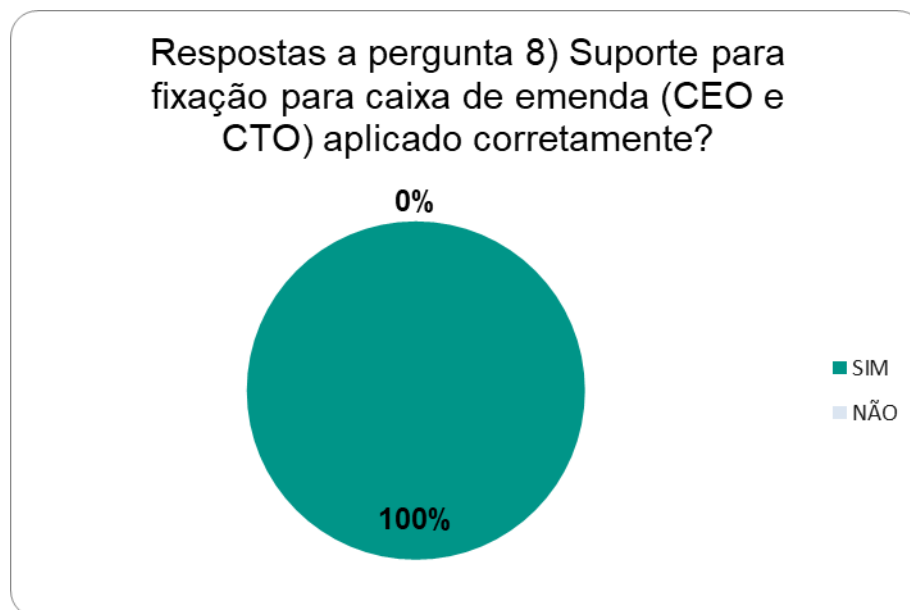


Fonte: Houer (2021).

Figura 112 – Gráfico de Não Conformidade da Reserva Técnica



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 113 – Gráfico de Não Conformidade do Suporte Para Fixação Para Caixa de Emenda (CEO e CTO)**

Fonte: Houer (2021).

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

Dados Coletados: NC: 0, M: 2,80;

$$NMFO = NC/M$$

$$NMFO = 0 / 2,80$$

$$NMFO = 0,00$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 114:

Figura 114 – Pontuação para indicador NMFO

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2020).

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

6.1.4 Percentual de Enlaces de Fibra Ótica Certificados (PFOC)

No período compreendido entre 01 à 31 de outubro a SPE realizou implantação de rede finalizada. A Figura 115 relaciona os trechos de *backbone* onde foram realizados os testes de fibra ótica e a Figura 116 relaciona as cidades onde foram realizados os testes de fibra ótica na Rede.

Figura 115 – PFOC: Trecho Backbone

ORD.	TRECHO BACKBONE
01	ESPERANTINA/JOAQUIM PIRES
02	BOQUEIRÃO DO PIAUÍ/BOA HORA
03	PEDRO II/MILTON BRANDÃO

Fonte: Adaptado de SPE Piauí Conectado (2021).

Figura 116 – PFOC: Trecho da Rede por cidade

ORD.	TRECHO DA REDE POR CIDADE
01	BOA HORA
02	BOM PRINCÍPIO DO PIAUÍ
03	MILTON BRANDÃO

Fonte: Adaptado de SPE Piauí Conectado (2021).

Todos os dados utilizados para o cálculo deste indicador encontram-se nos formulários de Certificação de Fibra ótica anexados no *email* enviado ao Poder Concedente.

A partir dos testes de fibra ótica foram obtidos os dados utilizados no cálculo do percentual de Enlaces de Fibra Ótica certificados:

Dados Coletados:

EC: Quantidade de enlaces de Fibra Ótica certificados = 06 (seis),

EA: Quantidade de enlaces de Fibra Ótica lançados e ativos = 06 (seis).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$PFOC = EC / EA$$

$$PFOC = 06 / 06$$

$$PFOC = 1 = 100\%$$

A Figura 117 relaciona a pontuação deste indicador de acordo com o intervalo que é obtido relacionando a quantidade de enlaces de Fibra Ótica já certificados e a quantidade de enlaces de Fibra Ótica lançados e ativos.

Figura 117 – Pontuação para Indicador PFOC

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

6.1.5 Percentual de Treinamento para Operações de Rede (PTCO)

No mês de outubro, a SPE promoveu a capacitação de 34 (trinta e quatro) profissionais envolvidos na operação do Centro de Operações de Rede da PPP Piauí Conectado. Os treinamentos realizados aconteceram considerando as regulamentações da Organização Mundial da Saúde (OMS) em decorrência da Pandemia do Novo Coronavírus. A Figura a seguir relaciona os cursos empreendidos para medição deste indicador no mês.

Figura 118 – Cursos realizados no mês de outubro

ORD.	CURSO
01	NR-10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE
02	NR-35 - TRABALHO EM ALTURA

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

03	PRIMEIROS SOCORROS
----	--------------------

Fonte: Houer (2021)

Os certificados dos concludentes dos cursos constam nos arquivos anexos enviado junto com este relatório, comprovando o treinamento realizado pelos colaboradores da SPE.

A Figura seguinte identifica os profissionais capacitados no período e os cursos realizados.

Figura 119 – Relação de concludentes dos cursos no mês de outubro

ORD.	NOME	CURSO		
		NR-10	NR-35	PRIMEIROS SOCORROS
01	ÁLVARO MATHEUS RODRIGUES DE A. C. SOUSA	X	X	
02	ANTÔNIO TALITON FERREIRA AMORIM			X
03	BRENNA RAFAELLY RODRIGUES			X
04	CARLOS ANDRADE MACEDO GOMES	X	X	
05	CARLOS ISMAEL LUZ DOS SANTOS	X	X	
06	CRISLANDIA SOUSA DA SILVA			X
07	DAIANA DA CONCEIÇÃO SILVA			X
08	DAIRO LIMA DE ARAUJO			X
09	EDISON FELIPE G. DA SILVA			X
10	FRANCISCO DAS CHAGAS CUNHA			X
11	IAGO PEREIRA SALÃO	X	X	
12	IGOR GALENO OLIVEIRA CAVALCANTE			X
13	JECIVALDO SANTOS DE ALMEIDA	X	X	

MatrizBelo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375**Escritórios**São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MSTeresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

14	JOAQUIM BORGES DE ARAUJO FILHO			X
15	JOEL NASCIMENTO DA SILVA	X	X	
16	JORGE WILIAM BARROS			X
17	JOSE WELLINGTON DE CASTRO PACHECO JUNIOR			X
18	LARA TERESA DA SILVA SOUSA			X
19	LUIS DA SILVA ALCANTARA	X	X	
20	LUIZ GONZAGA PEREIRA TAUMATURGO FILHO			X
21	LUZARDO LUSTOSA SILVA	X	X	
22	MARCELO SANTOS SILVA	X	X	
23	MAURO DA COSTA GOMES			X
24	MARCOS AURELIO BATISTA DO NASCIMENTO	X	X	
25	PAULO HENRIQUE SILVA RIBEIRO	X	X	
26	SABRINA REVELYN DEUSDARA LEAL			X
27	VICENTE ALVES DA SILVA NETO			X
28	VILMAR ALENCAR DA SILVA	X	X	
29	VINICIUS CHAGAS SAMPAIO			X
30	WAGNER PEREIRA RAFAEL			X
31	WALISSON DOS SANTOS OLIVEIRA	X	X	
32	WELLYNGTON SILVA OLIVEIRA	X	X	
33	WESLEY DOS SANTOS ARAUJO	X	X	
34	YAGO LEVI DA CRUZ FERREIRA			X

Fonte: Houer (2021)

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A quantidade de profissionais efetivamente treinados no período foram 34 (trinta e quatro) pessoas e a quantidade prevista de profissionais para o treinamento no período foram 34 (trinta e quatro) pessoas.

Assim sendo:

$$PTCO = 34 / 34$$

$$PTCO = 1 = 100\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 120:

Figura 120 - Pontuação para Indicador PTCO

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

6.1.6 Qualidade do Serviço de Atendimento (QSAT)

O VI 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.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A coleta de dados aconteceu nas cidades de Aroazes, Caraúbas, Caxingó, Corrente, Cristino Castro, Pimenteiras, Santa Luz e Teresina no período de 01 a 31 de outubro de 2021. Foram aplicados o total de 75 (setenta e cinco) questionários.

A Figura seguinte relaciona as cidades e o número de questionários aplicados para aferição deste indicador. Destacamos que cada PAG tem a aplicação de 01 (um) questionário de satisfação QSAT.

Figura 121 – Total de questionários QSAT aplicados por cidades

ORD.	CIDADE	Nº QUESTIONÁRIOS
01	AROAZES	05
02	CARAUBAS	01
03	CAXINGO	02
04	CORRENTE	04
05	CRISTINO CASTRO	03
06	PIMENTEIRAS	04
07	SANTA LUZ	04
08	TERESINA	52
TOTAL DE QUESTIONÁRIOS APLICADOS		75

Fonte: Houer (2021)

A Figura 122 relaciona o total de respostas “Excelente, Bom, Regular, Ruim e Péssimo” obtidas durante a aplicação destes questionários no mês de agosto.

Figura 122 – Dados de vistoria dos questionários de satisfação QSAT dos usuários da internet Piauí Conectado

Pergunta 1. Classifique o atendimento da equipe Piauí Conectado.	
Excelente	75
Bom	0
Regular	0
Ruim	0
Péssimo	0

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Pergunta 2. Classifique tempo de atendimento.	
Excelente	75
Bom	0
Regular	0
Ruim	0
Péssimo	0
Pergunta 3. Classifique a preparação das equipes para realizar o atendimento no local.	
Excelente	75
Bom	0
Regular	0
Ruim	0
Péssimo	0

Fonte: Houer (2020).

Obtivemos os seguintes dados com a aplicação dos questionários:

O número total de registros de grau “Excelente” no período, foram 225 (duzentos e vinte e cinco);

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

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

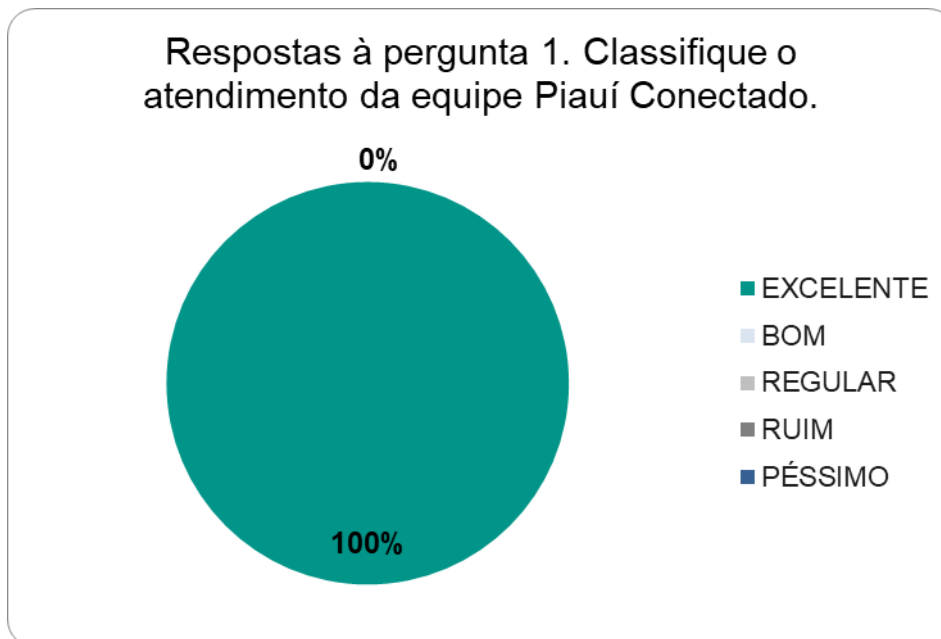
O número total de registros de grau “Ruim” no período, foi 0 (zero);

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

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

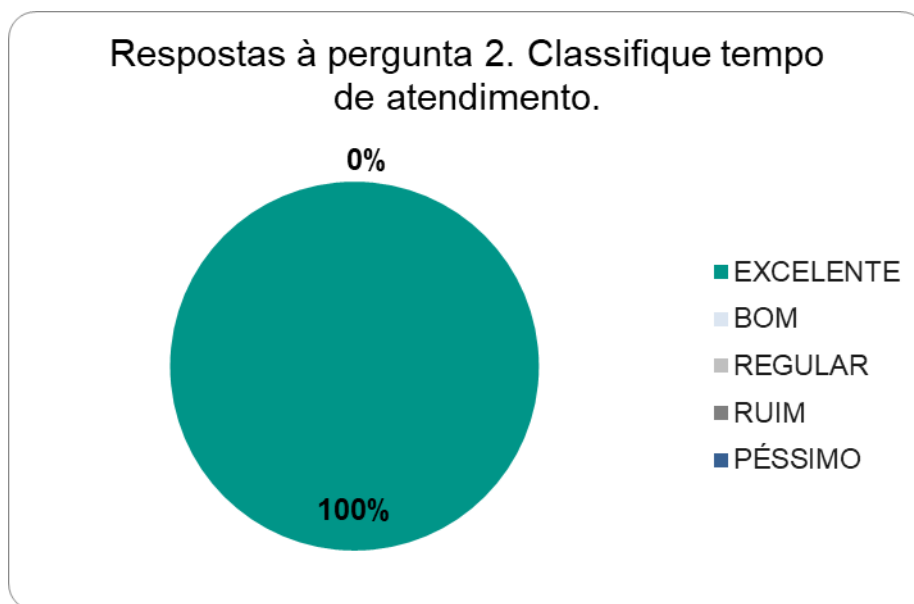
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 123 – Gráfico das respostas à pergunta 1 do questionário de satisfação.

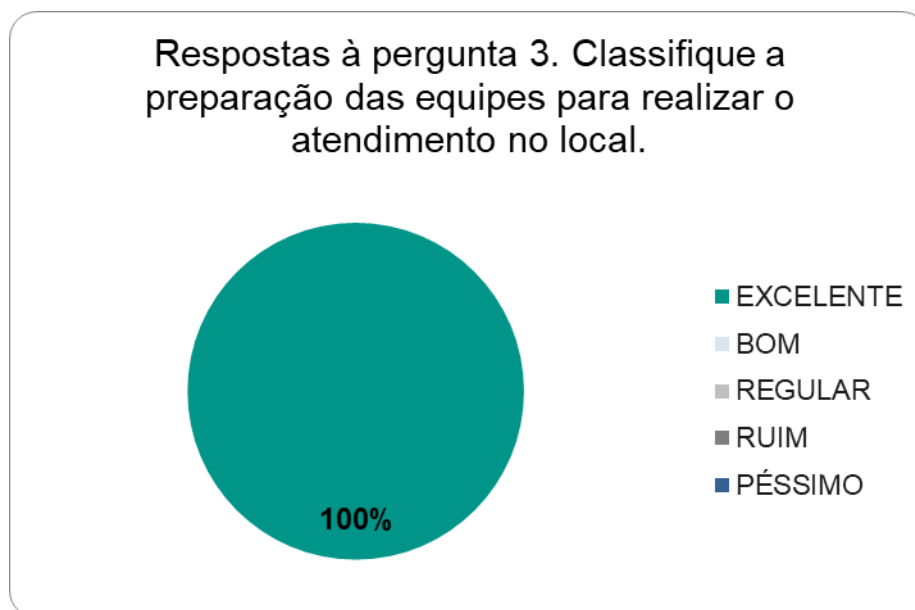


Fonte: Houer (2021).

Figura 124 – Gráfico das respostas à pergunta 2 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 125 – Gráfico das respostas à pergunta 3 do questionário de satisfação.**

Fonte: Houer (2021).

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

$$QSAT = (225 + 0) / (225 + 0 + 0 + 0 + 0)$$

$$QSAT = 225 / 225$$

$$QSAT = 1 = 100\%$$

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

Figura 126 – 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).

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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.

A coleta de dados aconteceu nas cidades de Aroazes, Caraúbas, Caxingó, Corrente, Cristino Castro, Pimenteiras, Santa Luz e Teresina no período de 01 a 31 de outubro de 2021. Foram aplicados o total de 75 (setenta e cinco) questionários.

A Figura seguinte relaciona as cidades e o número de questionários aplicados para aferição deste indicador. Destacamos que cada PAG tem a aplicação de 01 (um) questionário de satisfação QSOS.

Figura 127 – Total de questionários QSOS aplicados por cidades

ORD.	CIDADE	Nº QUESTIONÁRIOS
01	AROAZES	05
02	CARAUBAS	01
03	CAXINGO	02
04	CORRENTE	04
05	CRISTINO CASTRO	03
06	PIMENTEIRAS	04
07	SANTA LUZ	04
08	TERESINA	52
TOTAL DE QUESTIONÁRIOS APLICADOS		75

Fonte: Houer (2021)

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A Figura 128 relaciona o total de respostas “Excelente, Bom, Regular, Ruim e Péssimo” obtidas durante a aplicação destes questionários no mês de agosto.

Figura 128 – Dados de vistoria dos questionários de satisfação QSOS dos usuários da *internet* Piauí Conectado

Pergunta 4. Classifique a equipe Piauí Conectado quanto ao atendimento de suporte.	
Excelente	73
Bom	02
Regular	0
Ruim	0
Péssimo	0
Pergunta 5. Classifique a orientação da equipe para atendimento ao incidente.	
Excelente	49
Bom	25
Regular	01
Ruim	0
Péssimo	0

Fonte: Houer (2021).

Obtivemos os seguintes dados com a aplicação dos questionários:

O número total de registros de grau “Excelente” no período, foram 122 (cento e vinte e dois);

O número total de registros de grau “Bom” no período, foram 27 (vinte e sete);

O número total de registros de grau “Regular” no período, foi 1 (um);

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

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

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

Matriz

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

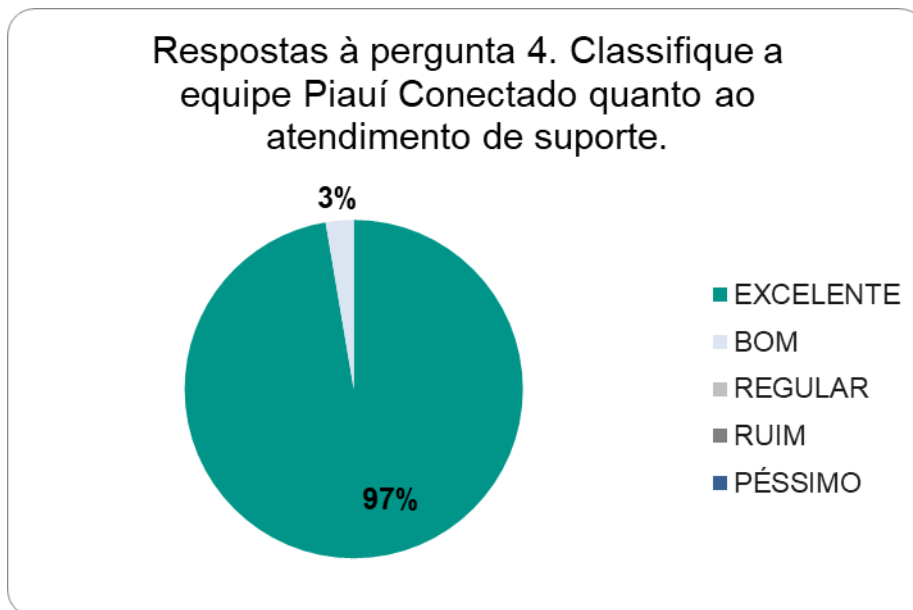
Escritórios

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

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

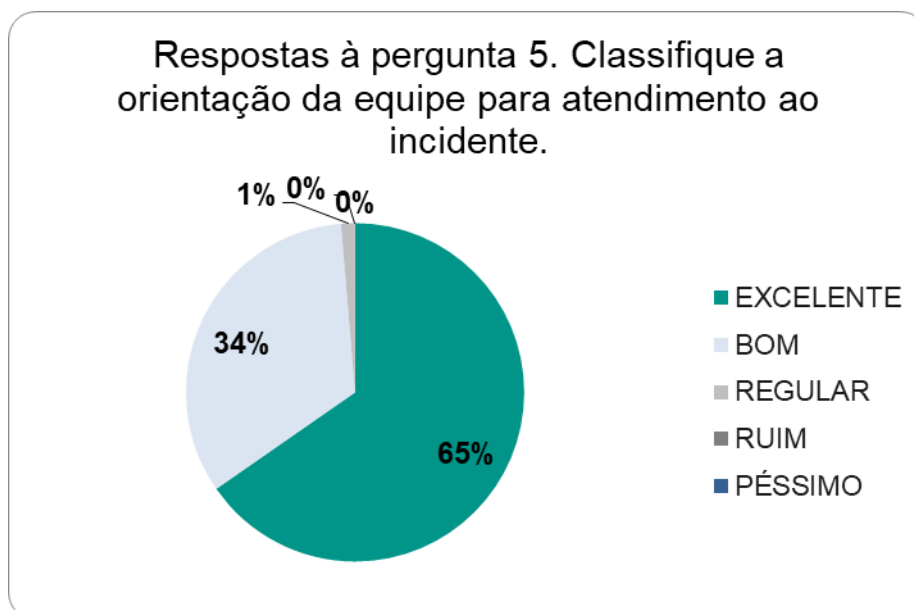
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 129 – Gráfico das respostas à pergunta 4 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2021).

Figura 130 – Gráfico das respostas à pergunta 5 do questionário de satisfação.



Fonte: Houer (2021).

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

$$QSOS = (122 + 27) / (122 + 27 + 1 + 0 + 0)$$

$$QSOS = 149 / 150$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$QSOS = 0,9933 = 99,33\%$$

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

Figura 131 – Pontuação para o Indicador QSOS

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

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:

$$COEFGE = QIGE + QPGE$$

Onde:

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

Calculados pela expressão:

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

Assim, temos que:

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

$$QIGE = 0,55$$

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

$$QPGE = 0,45$$

Logo:

$$COEFGE = QIGE + QPGE$$

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

$$COEFGE = 1$$

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

6.2 Aferição dos Indicadores de Desempenho de *Internet*

6.2.1 Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)

Dados referentes ao mês de outubro do ano de 2021 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 132 - Tempo Médio de Resposta da Internet (TRIN)

TR (1 a n)	102,26
n	326,00

Fonte: Houer (2021).

Onde:

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

Assim sendo:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

Calcula-se o indicador TRIN:

$$TRIN = 102,26 / 326,00$$

$$TRIN = 0,31$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 133:

Figura 133 – Pontuação do Tempo Médio de Resposta da Internet

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

6.2.2 Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)

Dados referentes ao mês de outubro do ano de 2021 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 134 - Tempo Médio de Solução da Internet (TSIN)

TS (1 a n)	3.078,06
n	326,00

Fonte: Houer (2021).

Onde:

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

Assim sendo:

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

Calcula-se o indicador TSIN:

$$TSIN = 3.078,06 / 326,00$$

$$TSIN = 9,44$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 135:

Figura 135 – Pontuação de Tempo Médio de Solução da Internet

INTERVALO	PONTUAÇÃO
$24 \geq TSIN$	1
$48 \geq TSIN > 24$	0,8
$72 \geq TSIN > 48$	0,6
$96 \geq TSIN > 72$	0,2
$TSIN > 96$	0

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

6.2.3 Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)

Dados referentes ao mês de outubro do ano de 2021 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 136 – Efetividade de Atendimento da Internet (EAIN)

TF	323,00
TA	326,00

Fonte: Houer (2021).

Onde:

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

Assim sendo:

$$EAIN = TF / TA$$

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Calcula-se o indicador EAIN:

$$\text{EAIN} = 323,00 / 326,00$$

$$\text{EAIN} = 0,9908 = 99,08\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 137:

Figura 137 – Pontuação da Efetividade de Atendimento da Internet

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

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

Dados referentes ao mês de outubro do ano de 2021 obtidos através do sistema de Gestão e Monitoramento que se encontra nos Anexos.

Figura 138 - Percentual de Reabertura de Tíquete do Serviço de Internet (PRIN)

TR	0
TF	323,00

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

Onde:

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

Assim sendo:

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Calcula-se o indicador PRIN:

$$\text{PRIN} = 0 / 323,00$$

$$\text{PRIN} = 0$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 139:

Figura 139 – Pontuação do Percentual de Reabertura de Tíquetes do Serviço de Internet

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

6.2.5 Disponibilidade da Internet (DMIN)

Através do sistema de Gestão e Monitoramento do VI foi obtido o relatório dos dados de ONU's instalado nos PAG's que estrutura o total em horas em que o serviço esteve disponível durante o mês de outubro do ano de 2021 e o total em horas em que o serviço foi monitorado no período.

A Figura 140 apresenta o resumo deste relatório que se encontra nos Anexos. A partir destes dados foi possível realizar o cálculo deste indicador.

Figura 140 – Resumo do total em horas aferido para o serviço

Total em horas em que o serviço esteve disponível	295.221,04
Total em horas em que o serviço foi monitorado	298.157,63

Fonte: Houer (2021).

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

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:

$$D \text{ total} = 295.221,04; T \text{ total} = 298.157,63;$$

$$DMIN = 295.221,04 / 298.157,63$$

$$DMIN = 0,9902 = 99,02\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 141:

Figura 141 – Pontuação da Disponibilidade da *Internet*

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**6.2.6 Não Conformidade nas Instalações das unidades com Internet (NCIN)**

A aferição deste indicador foi realizada no período compreendido entre 01 à 31 do referido mês de outubro por meio da vistoria efetuada dentre os pontos de acesso ao Governo ativados. Para cálculo deste indicador, totalizam 23 (vinte e três) PAGs distribuídos em 07 (sete) cidades. A finalidade é certificar se os serviços de instalações das unidades com *Internet* foram efetuados de acordo com o contrato. A Figura a seguir relaciona as cidades e a quantidade de PAGs vistoriados no período.

Figura 142 – Total de PAGs vistoriados por cidades - NCIN

ORD.	CIDADE	QUANTIDADE DE PAGS
01	AROAZES	05
02	CARAUBAS	01
03	CAXINGO	02
04	CORRENTE	04
05	CRISTINO CASTRO	03
06	PIMENTEIRAS	04
07	SANTA LUZ	04
TOTAL DE PAGS VISTORIADOS		23

Fonte: Houer (2021).

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

A Figura a seguir relaciona os 23 (vinte e três) PAGs vistoriados no período.

Figura 143 - PAGs vistoriados - NCIN

ORD.	DATA	CIDADE	PAG
01	13/10/2021	CARAUBAS	GPM
02	13/10/2021	CAXINGO	GPM
03	13/10/2021	CAXINGO	UE MARIA DO SOCORRO

105

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

04	18/10/2021	AROAZES	ADAPI/ EMATER
05	18/10/2021	AROAZES	U.E. JARBAS MARTINS / UAPI
06	18/10/2021	AROAZES	AGESPISA
07	18/10/2021	AROAZES	U.E. JEREMIAS PEREIRA DA SILVA
08	18/10/2021	AROAZES	GPM
09	19/10/2021	PIMENTEIRAS	ADAPI/EMATER
10	19/10/2021	PIMENTEIRAS	CEEP ANTONIO GENTIL DANTAS SOBRINHO
11	19/10/2021	PIMENTEIRAS	AGESPISA
12	19/10/2021	PIMENTEIRAS	GPM
13	26/10/2021	SANTA LUZ	ADAPI
14	26/10/2021	SANTA LUZ	UE ARSENIO SANTOS
15	26/10/2021	SANTA LUZ	AGESPISA
16	26/10/2021	SANTA LUZ	UE PROF IRACY BARROS PINTO
17	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. ARSENIO SANTOS
18	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. JOSE FRANCISCO DE MIRANDA
19	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. JOAQUIM PARENTE
20	27/10/2021	CORRENTE	DELEGACIA REGIONAL DE POLÍCIA CIVIL
21	27/10/2021	CORRENTE	DEFENSORIA PUBLICA
22	27/10/2021	CORRENTE	10° CIRETRAN
23	27/10/2021	CORRENTE	U.E. DR DIONÍSIO RODRIGUES NOGUEIRA

Fonte: Houer (2021).

Todos os PAG's vistoriados se encontravam com as condições excelentes Instalações das unidades com Internet. Nos arquivos anexos consta o relatório fotográfico da aferição deste indicador.

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

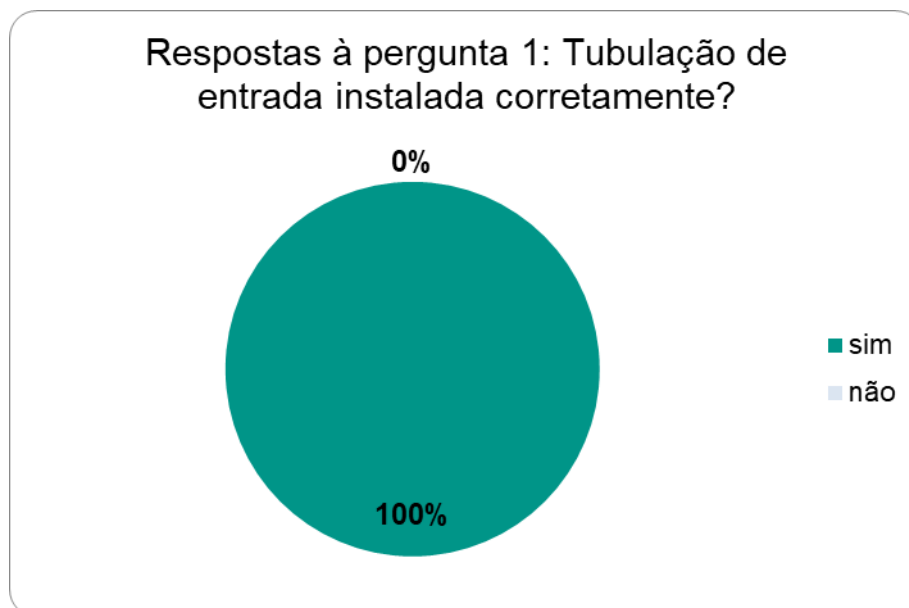
Matriz

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

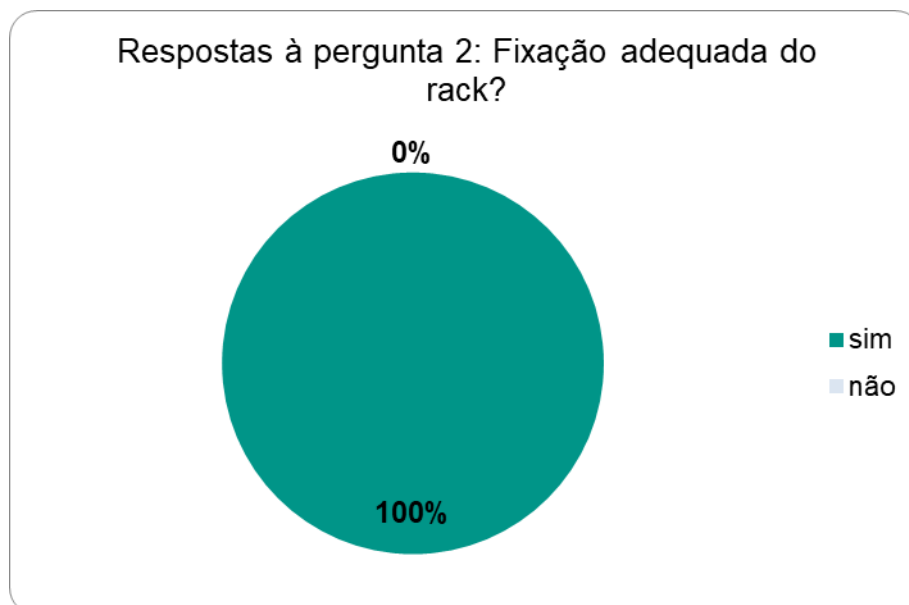
Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 144 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2021).

Figura 145 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

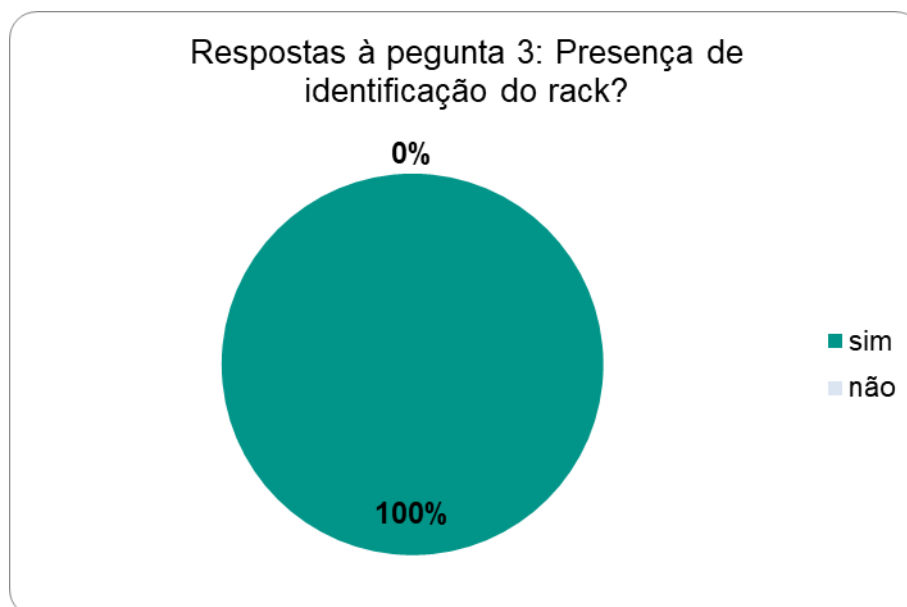
Escritórios

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

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

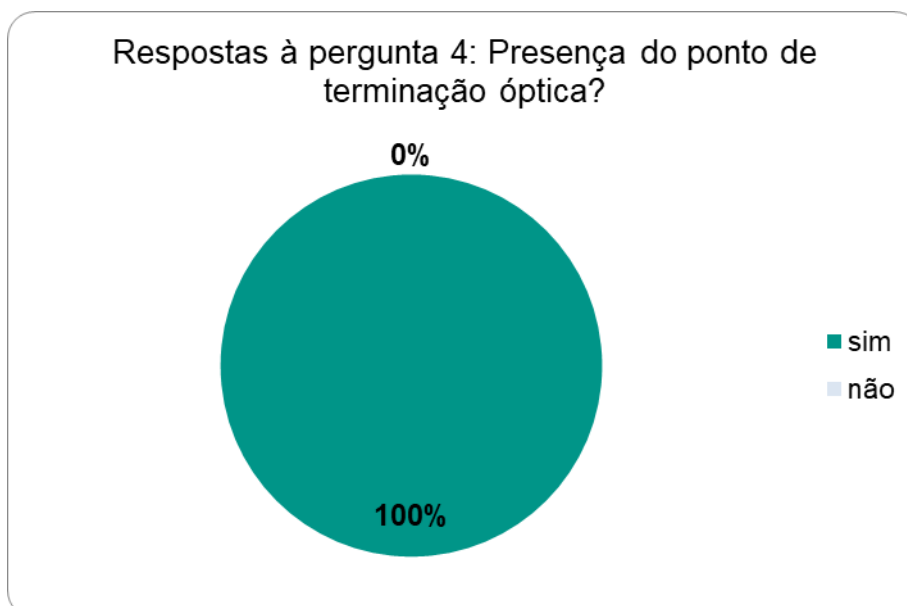
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 146 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.

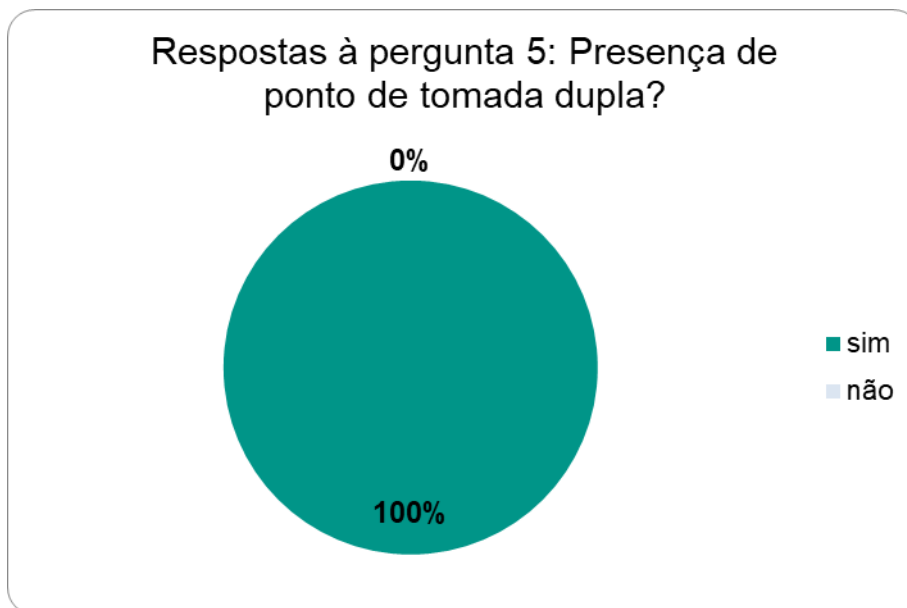


Fonte: Houer (2021).

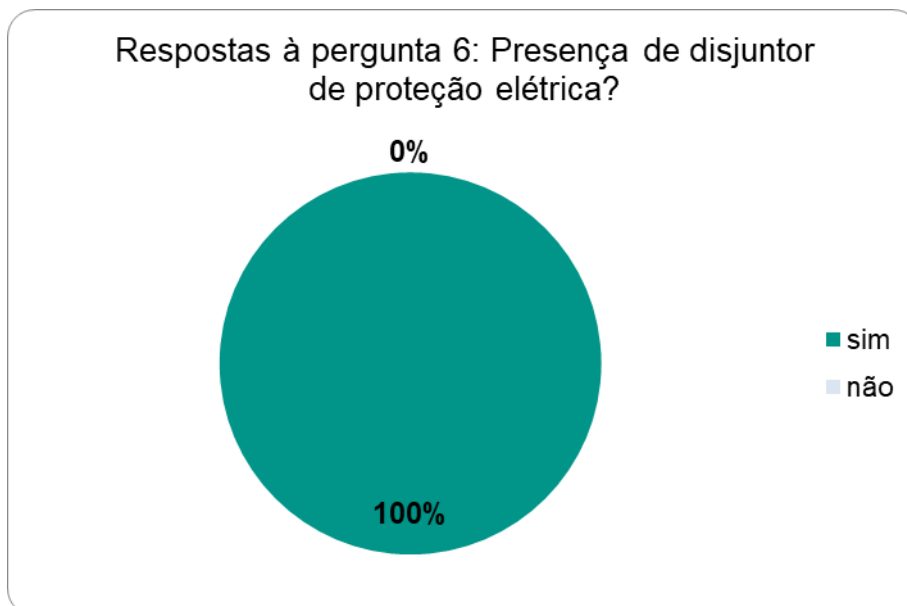
Figura 147 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 148 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2021).

Figura 149 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2020).

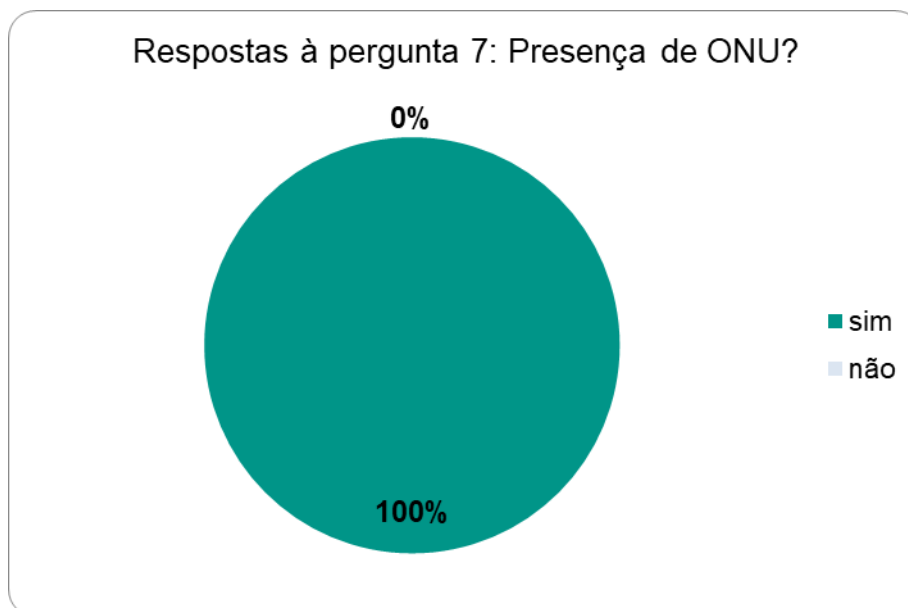
Matriz

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

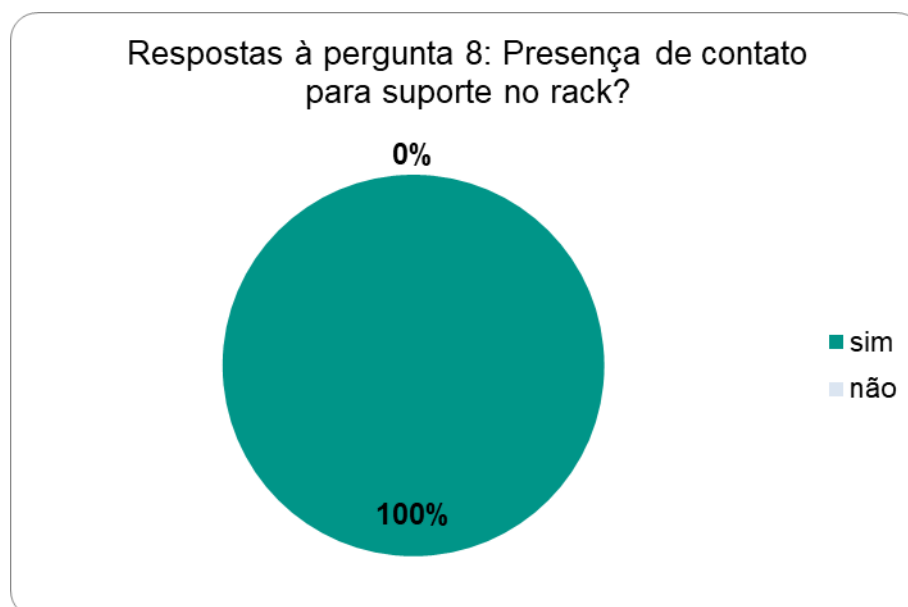
Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 150 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2021).

Figura 151 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2021).

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

$$NCIN = NC / M$$

Sendo que:

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

Logo,

$$NCIN = 0 / 23$$

$$NCIN = 0,00$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 152:

Figura 152 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade nas instalações das Unidades com *Internet* (NCIN).

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

Fonte: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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

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

A aferição deste indicador foi realizada no período compreendido entre 01 a 31 do mês de outubro por meio da vistoria efetuada dentre os pontos de acesso ao Governo ativados. Para cálculo deste indicador totalizam 52 (cinquenta e dois) PAGs localizados na cidade de Teresina. A finalidade é certificar se os serviços de

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

manutenção e conservação das unidades com *Internet* foram efetuados de acordo com o contrato.

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

A Figura a seguir relaciona os 52 (cinquenta e dois) PAGs vistoriados no período.

Figura 153 - PAGs vistoriados - NMIN

ORD.	DATA	PAG
01	01/10/2021	6° DISTRITO POLICIAL
02	01/10/2021	EPDA MONTE CASTELO
03	01/10/2021	SEMAR
04	01/10/2021	U.E. ALVARO FERREIRA
05	01/10/2021	CASA DA GESTANTE
06	04/10/2021	POSTO CN MOTOS DETRAN
07	04/10/2021	U.E. DR AGNELO PEREIRA DA SILVA
08	04/10/2021	CETI PROF PINHEIRO MACHADO
09	04/10/2021	U.E. DEP TERTULIANO MILTON BRANDÃO
10	04/10/2021	21° GRE
11	05/10/2021	CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR
12	05/10/2021	ESCRITÓRIO DO GOVERNADOR II
13	06/10/2021	U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ
14	06/10/2021	U.E. FESLIMINO FREITAS
15	06/10/2021	CEFTI PEQUENA RUBIM
16	06/10/2021	9° DISTRITO POLICIAL
17	07/10/2021	CETI DUQUE DE CAXIAS
18	07/10/2021	SEFAZ CORREIOS
19	07/10/2021	TV ANTARES
20	07/10/2021	PREMEM-SUL
21	08/10/2021	CEJA PROF ARTHUR FURTADO
22	08/10/2021	SECRETARIA DAS CIDADES
23	08/10/2021	U.E. HENRIQUE COUTO
24	08/10/2021	2° CIA DO 1° BPM
25	08/10/2021	U.E. JOSE CÂNDIDO FERRAZ
26	08/10/2021	U.E. JOÃO SOARES DA SILVA
27	13/10/2021	CENTRAL DE TRANSPLANTES
28	13/10/2021	HEMOPI
29	13/10/2021	MEMORIAL ESPERANÇA GARCIA

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

30	14/10/2021	SEDET
31	14/10/2021	SESAPI-ANEXO I
32	14/10/2021	INSTITUTO DE DOENÇAS TROPICAIS NATAN PORTELA
33	14/10/2021	HOSPITAL INFANTIL LUCIDIO PORTELA
34	14/10/2021	SEPLAN
35	14/10/2021	DER-PI
36	15/10/2021	DETRAN AUTOMALL
37	15/10/2021	ESPAÇO CIDADÃO
38	15/10/2021	U.E. SANTA INÊS
39	15/10/2021	8º DISTRITO POLICIAL
40	15/10/2021	DELEGACIA DE PROTEÇÃO AO DIREITO DA MULHER-SUDESTE
41	21/10/2021	CCOM
42	21/10/2021	VICE GOVERNADORIA
43	21/10/2021	IASPI
44	21/10/2021	CENTRO DE ARTESANATO MESTRE DEZINHO
45	21/10/2021	DUAF
46	22/10/2021	U.E. DEP ÁTILA LIRA
47	22/10/2021	CETI PROF MILTON AGUIAR
48	22/10/2021	U.E. PROF ADAMIR LEAL
49	22/10/2021	U.E. PROF PIRES DE CASTRO
50	22/10/2021	CEJA FRANCISCO CÉSAR DE OLIVEIRA
51	22/10/2021	24º DISTRITO POLICIAL
52	22/10/2021	CETI JOÃO MENDES OLIMPIO

Fonte: Houer (2021).

Foi constatado que 02 (dois) PAGs apresentavam Não Conformidades. Os demais se encontravam com as condições excelentes na manutenção e conservação das unidades com *internet*. A Figura 154 apresenta o resumo das Não Conformidades identificadas na vistoria dos PAGs em suas instalações.

Figura 154 – Não conformidades encontradas

ORD.	PAG	DESCRIÇÃO DA NÃO CONFORMIDADE
01	CCOM	1. AUSÊNCIA DE ADESIVO COM CONTATO PARA SUPORTE NO RACK
02	CENTRO DE ARTESANATO MESTRE DEZINHO	1. AUSÊNCIA DE ADESIVO COM IDENTIFICAÇÃO DO RACK.

MatrizBelo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375**Escritórios**São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MSTeresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

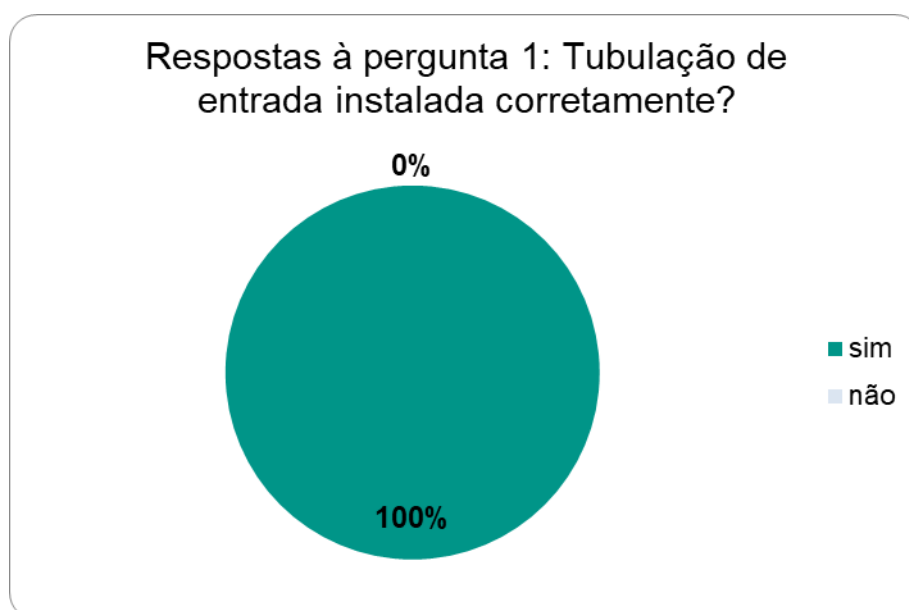
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**TOTAL DE NÃO CONFORMIDADES****02**

Fonte: Houer (2021).

Assim, foram identificados 02 (duas) não conformidades nos PAGs inspecionados. Nos arquivos anexos consta o relatório fotográfico da aferição deste indicador.

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

Figura 155 – Gráfico referente as respostas da pergunta 1) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

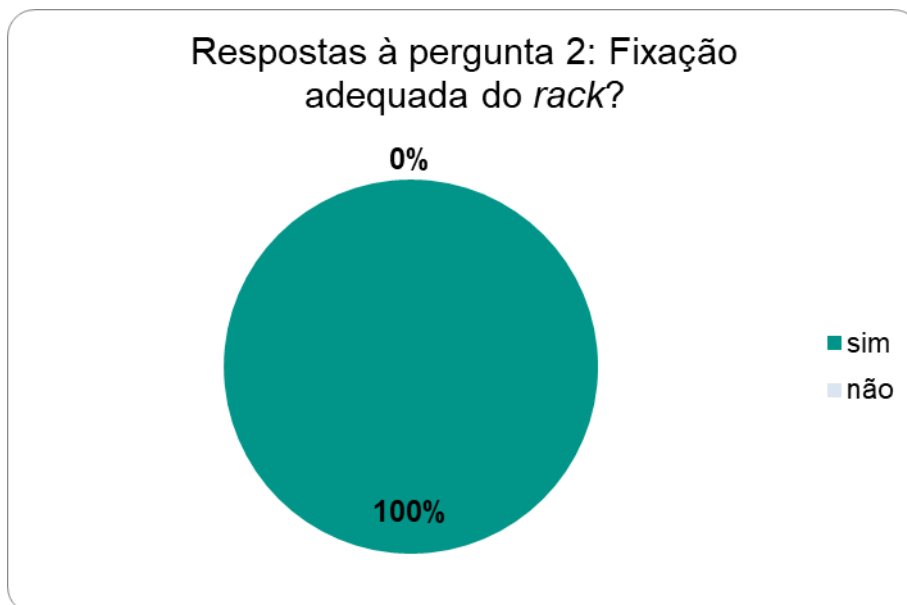
Escritórios

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

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

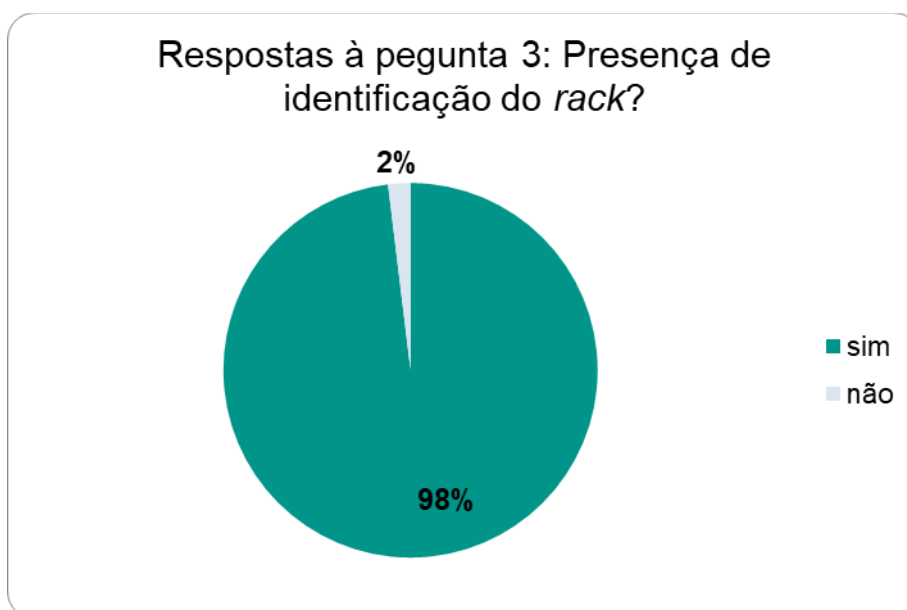
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 156 - Gráfico referente as respostas da pergunta 2) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2021).

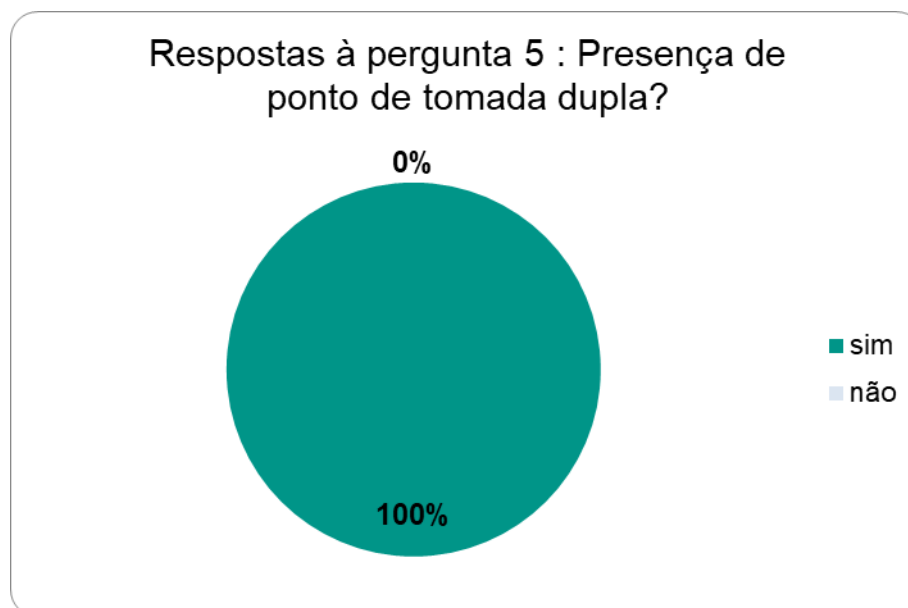
Figura 157 - Gráfico referente as respostas da pergunta 3) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 158 - Gráfico referente as respostas da pergunta 4) do questionário de não conformidades.**

Fonte: Houer (2021).

Figura 159 - Gráfico referente as respostas da pergunta 5) do questionário de não conformidades.

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

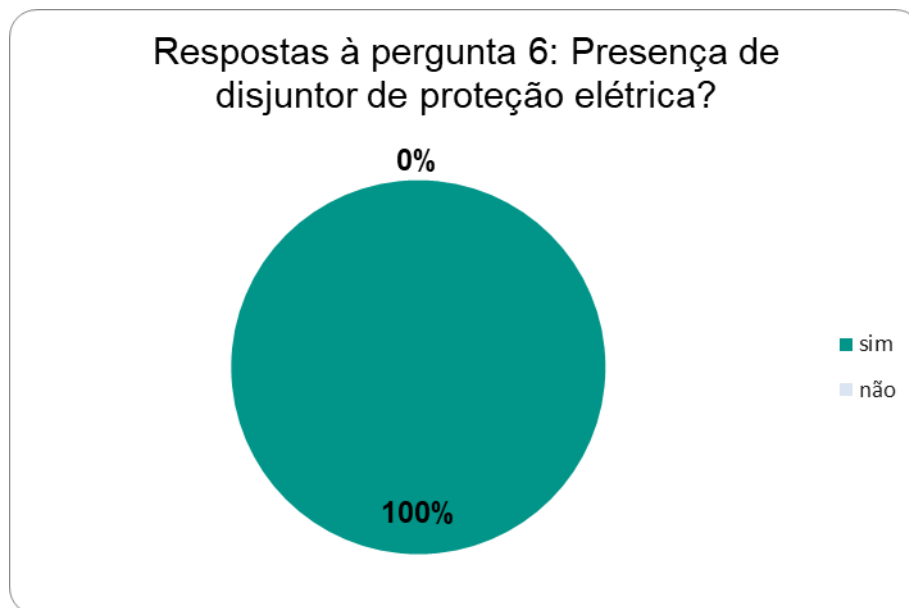
Escritórios

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

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

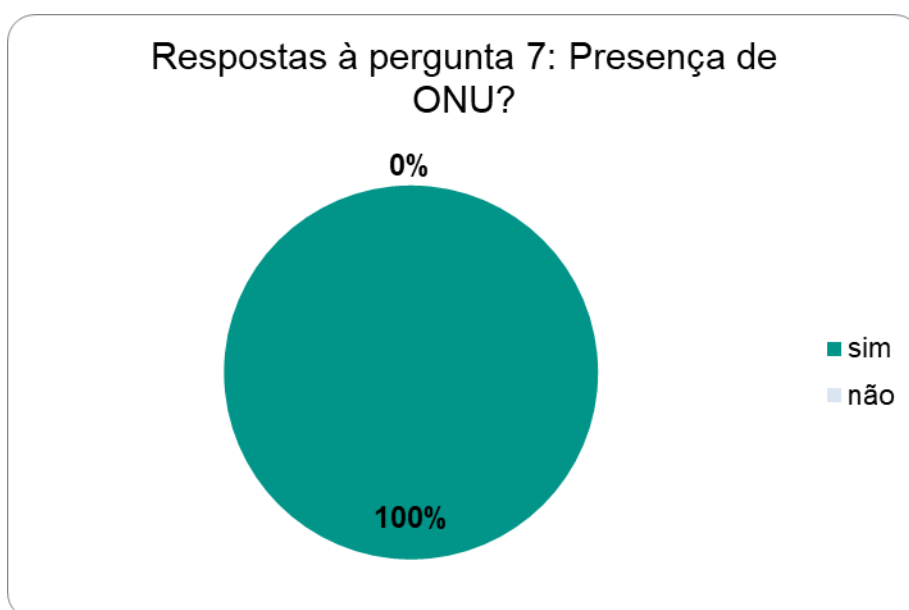
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 160 - Gráfico referente as respostas da pergunta 6) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2021).

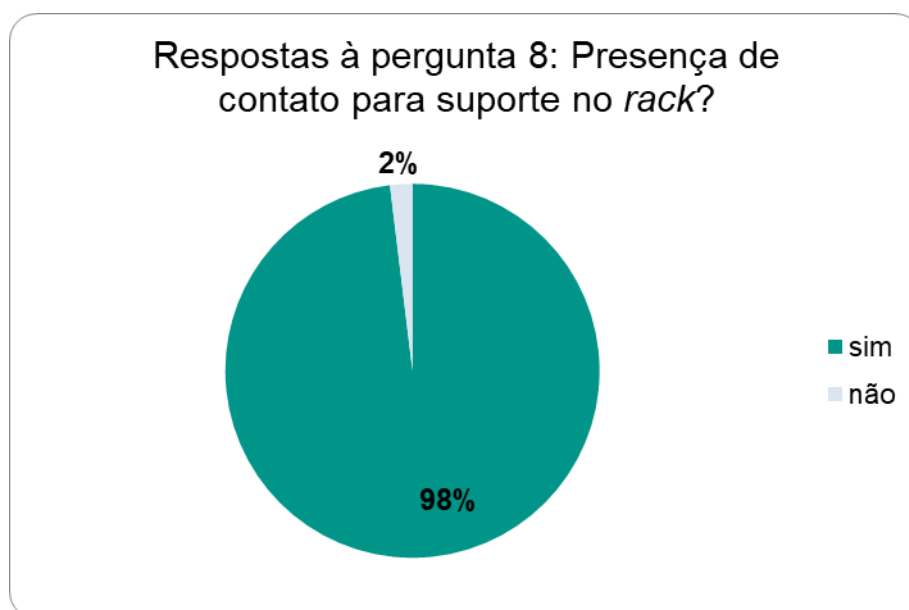
Figura 161 - Gráfico referente as respostas da pergunta 7) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 162 - Gráfico referente as respostas da pergunta 8) do questionário de não conformidades.



Fonte: Houer (2021).

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

$$\text{NMIN} = \text{NC} / \text{M}$$

Sendo que:

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

Logo,

$$\text{NMIN} = 2 / 52$$

$$\text{NMIN} = 0,04$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 163:

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 163 – Pontuação para Indicador de Não Conformidade na manutenção e conservação das Unidades com Internet (NMIN)**

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).

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

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 no mês de outubro. Foram visitados 73 (setenta e três) PAGs distribuídos em 08 (oito) cidades.

A Figura a seguir relaciona o número de PAGs vistoriados por cidade.

Figura 164 – Número de PAGs vistoriados por cidades

ORD.	CIDADE	PAG'S
01	AROAZES	05
02	CARAUBAS	01
03	CAXINGO	02
04	CORRENTE	04
05	CRISTINO CASTRO	03
06	PIMENTEIRAS	04
07	SANTA LUZ	02

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

08	TERESINA	52
TOTAL DE PAGS		73

Fonte: Houer (2021).

A Figura a seguir relaciona os PAGs visitados e aferição da velocidade nominal de *internet* entregue nos PAGs vistoriados.

Figura 165 - Aferição da Velocidade Nominal de *Internet* entregue

ORD.	DATA	CIDADE	PAG	AFERIÇÃO				
				1	2	3	4	5
01	01/10/2021	TERESINA	6º DISTRITO POLICIAL	34,4	33,3	33,96	33,56	33,99
02	01/10/2021	TERESINA	EPDA MONTE CASTELO	34,18	33,29	33,31	33,27	33,24
03	01/10/2021	TERESINA	SEMAR	56	58	59	58	56
04	01/10/2021	TERESINA	U.E. ALVARO FERREIRA	31,16	31,89	33,46	32,36	27,78
05	01/10/2021	TERESINA	CASA DA GESTANTE	33,49	32,96	33,22	33,21	33,29
06	04/10/2021	TERESINA	POSTO CN MOTOS DETRAN	28,89	30,87	31,06	32,81	25,91
07	04/10/2021	TERESINA	U.E. DR AGNELO PEREIRA DA SILVA	7,98	11,68	10,99	7,48	9,88
08	04/10/2021	TERESINA	CETI PROF PINHEIRO MACHADO	32,34	32,96	33,2	33,31	32,88
09	04/10/2021	TERESINA	U.E. DEP TERTULIANO MILTON BRANDÃO	30,64	33,08	33,2	33,05	32,96
10	04/10/2021	TERESINA	21º GRE	30	30	31	29	25
11	05/10/2021	TERESINA	CORREGEDORIA DA POLÍCIA MILITAR	SEM INTERNET				
12	05/10/2021	TERESINA	ESCRITÓRIO DO GOVERNADOR II	94,69	94,75	94,47	95,08	94,65
13	06/10/2021	TERESINA	U.E. RAIMUNDO WALL FERRAZ	30,1	31,45	29,3	32,13	31,73
14	06/10/2021	TERESINA	U.E. FESLIMINO FREITAS	32	31	32	31	29
15	06/10/2021	TERESINA	CEFTI PEQUENA RUBIM	27,74	32,02	32,33	30,87	30,64
16	06/10/2021	TERESINA	9º DISTRITO POLICIAL	31	31	30	29	30
17	07/10/2021	TERESINA	CETI DUQUE DE CAXIAS	32,98	32,57	32,08	32,3	31,94
18	07/10/2021	TERESINA	SEFAZ CORREIOS	22	21	18	21	20
19	07/10/2021	TERESINA	TV ANTARES	91,24	88,4	86,91	83,43	85,78
20	07/10/2021	TERESINA	PREMEM-SUL	32,73	32,87	30,89	32,91	32,78
21	08/10/2021	TERESINA	CEJA PROF ARTHUR FURTADO	97,06	93,98	93,98	94,53	94,89

120

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

22	08/10/2021	TERESINA	SECRETARIA DAS CIDADES	27	29	25	28	27
23	08/10/2021	TERESINA	U.E. HENRIQUE COUTO	32,77	32,89	32,99	33,11	33,23
24	08/10/2021	TERESINA	2º CIA DO 1º BPM	NÃO AUTORIZADO				
25	08/10/2021	TERESINA	U.E. JOSE CÂNDIDO FERRAZ	33,17	33,07	33,28	33,23	33,32
26	08/10/2021	TERESINA	U.E. PROF JOÃO SOARES DA SILVA	32,07	33,21	33,23	33,27	33,05
27	13/10/2021	CARAUBAS	GPM	33,36	33,28	33,4	33,32	33,49
28	13/10/2021	CAXINGO	GPM	33,5	33,49	33,48	33,49	32,7
29	13/10/2021	CAXINGO	UE MARIA DO SOCORRO	33,51	33,3	33,5	33,39	33,52
30	13/10/2021	TERESINA	CENTRAL DE TRANSPLANTES	94,25	94,35	92,47	94,23	90,87
31	13/10/2021	TERESINA	HEMOPI	84,67	73,06	41,81	29,93	22,4
32	13/10/2021	TERESINA	MEMORIAL ESPERANÇA GARCIA	NÃO AUTORIZADO				
33	14/10/2021	TERESINA	SEDET	19,89	4,89	10,4	21,91	6,01
34	14/10/2021	TERESINA	SESAPI-ANEXO I	53	54	60	52	56
35	14/10/2021	TERESINA	INSTITUTO DE DOENÇAS TROPICAIS NATAN PORTELA	62,36	56,47	41,61	55,75	65,52
36	14/10/2021	TERESINA	HOSPITAL INFANTIL LUCIDIO PORTELA	85,62	62,55	67,34	56,91	69,62
37	14/10/2021	TERESINA	SEPLAN	94,55	94,53	95,28	94,46	94,33
38	14/10/2021	TERESINA	DER-PI	31	29	29	29	27
39	15/10/2021	TERESINA	DETRAN AUTOMALL	21,81	21,17	16,68	17,21	17,02
40	15/10/2021	TERESINA	ESPAÇO CIDADÃO	31,88	31,87	20,75	32,34	31,37
41	15/10/2021	TERESINA	U.E. SANTA INÊS	34,45	33,04	33,03	33	33,09
42	15/10/2021	TERESINA	8º DISTRITO POLICIAL	32	33	33	33	33
43	15/10/2021	TERESINA	DELEGACIA DE PROTEÇÃO AO DIREITO DA MULHER-SUDESTE	32,75	32,85	33,25	33,24	33,08
44	18/10/2021	AROAZES	ADAPI/EMATER	33	33	30	33	23
45	18/10/2021	AROAZES	U.E. JARBAS MARTINS/ UAPI	32	31	34	14	33
46	18/10/2021	AROAZES	AGESPISA	32	25	35	31	24
47	18/10/2021	AROAZES	U.E. JEREMIAS PEREIRA DA SILVA	29,96	28,48	33,17	24,9	29,34
48	18/10/2021	AROAZES	GPM	13	33	33	28	23
49	19/10/2021	PIMENTEIRAS	ADAPI/EMATER	33,47	33,39	33,43	33,52	33,57

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

50	19/10/2021	PIMENTEIRAS	CEEP ANTONIO GENTIL DANTAS SOBRINHO	36,07	33,15	33,21	33,5	33,46
51	19/10/2021	PIMENTEIRAS	AGESPISA	28	34	32	34	33
52	19/10/2021	PIMENTEIRAS	GPM	NÃO AUTORIZADO				
53	21/10/2021	TERESINA	CCOM	84	81	80	81	83
54	21/10/2021	TERESINA	VICE GOVERNADORIA	93,37	48,84	79,67	80,39	80,39
55	21/10/2021	TERESINA	IASPI	51,85	54,64	60,06	54,51	95,97
56	21/10/2021	TERESINA	CENTRO DE ARTESANATO MESTRE DEZINHO	31,41	28,17	31,81	27,59	31,39
57	21/10/2021	TERESINA	ADUF	29,57	27,43	30,74	29,33	29,01
58	22/10/2021	TERESINA	U.E. DEP ÁTILA LIRA	32,72	32,65	33,2	33,07	33,27
59	22/10/2021	TERESINA	CETI PROF MILTON AGUIAR	32,79	34,15	31,6	29,7	32,81
60	22/10/2021	TERESINA	U.E. PROF ADAMIR LEAL	33,17	32,47	32,94	33,04	32,92
61	22/10/2021	TERESINA	U.E. PROF PIRES DE CASTRO	30,25	28,2	30,13	29,32	30,04
62	22/10/2021	TERESINA	CEJA FRANCISCO CÉSAR DE OLIVEIRA	32,64	32,59	32,33	32,39	32,63
63	22/10/2021	TERESINA	24º DISTRITO POLICIAL	31,85	32,82	33,11	32,93	33,17
64	22/10/2021	TERESINA	CETI JOÃO MENDES OLIMPIO	33,22	27,26	27,47	29,36	32,37
65	26/10/2021	SANTA LUZ	ADAPI	20,03	29,78	27,62	28,42	27,76
66	26/10/2021	SANTA LUZ	U.E. PROF IRACY BARROS	32,23	30,92	30,12	24,14	32,94
67	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. ARSENIO SANTOS	29,43	28,19	31,58	28,05	31,53
68	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. JOSE FRANCISCO DE MIRANDA	27,54	29,6	29,68	31,88	28,73
69	26/10/2021	CRISTINO CASTRO	U.E. JOAQUIM PARENTE	32,37	31,1	30,88	30,07	32,48
70	27/10/2021	CORRENTE	DELEGACIA REGIONAL DE POLÍCIA CIVIL	5,14	5,78	6,41	5,97	5,31
71	27/10/2021	CORRENTE	DEFENSORIA PUBLICA	6,5	6,72	6,96	6,91	7,06
72	27/10/2021	CORRENTE	10º CIRETRAN	7,09	7,88	8,44	7,7	6,66
73	27/10/2021	CORRENTE	U.E. DR DIONÍSIO RODRIGUES NOGUEIRA	6,84	6,61	7,39	6,58	5,52

FONTE: HOUER (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Dos 73 (setenta e três) PAGS visitados, em 03 (três) deles não foi possível realizar a aferição de teste de velocidades. Então para cálculo deste indicador foi considerado o total 70 (setenta) PAGs. Foi constatado que 55 (cinquenta e cinco) PAGs tiveram aferições bem sucedidas. Nos arquivos anexos consta o relatório fotográfico da aferição deste indicador.

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:

$$PEIN = 55 / 70$$

$$PEIN = 0,7857 = 78,57\%$$

Para a obtenção da pontuação deste indicador, deve-se encontrar o valor correspondente na Figura 166.

Figura 166 – 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 para o indicador PEIN é 0,8.

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:

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

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

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

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

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

$$\text{QIIN} = 0,60$$

$$\text{COEFIN} = 0,34 + 0,60$$

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

Logo, COEFIN = 0,94.

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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:

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

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

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

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

$$\text{REDUTOR} = 0,0045 = 0,45\%$$

Portanto, o redutor é igual a 0,45% e deverá ser aplicado no cálculo da contraprestação.

Figura 167 – 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	COEFPPF	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: Adaptado de Governo do Estado (2019).

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;

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

Matriz

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

Escritórios

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

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

8 BACKBONE ÓPTICO

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

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

8.1 Backbone Óptico Piauí Conectado

O *Backbone* previsto no projeto Piauí Conectado é a rede de transporte em fibra ótica que tem a função de interligar, a partir da cidade de Teresina para as cidades do interior do estado previstas no projeto. Ele será constituído por dois anéis ópticos partindo da cidade de Teresina. Um anel óptico vai interligar as cidades contempladas pelo projeto ao norte de Teresina e o segundo anel óptico vai estabelecer conexão com as cidades ao sul de Teresina.

De acordo com o cronograma apresentado pela SPE em resposta ao ofício circular 002/SUPARC de 27 de agosto de 2020, constando nos anexos deste relatório, está prevista a conclusão de construção do *backbone* óptico para abril de 2022. Ressalta-se, ainda que houve a suspensão dos investimentos, obras e metas da concessão devido a pandemia conforme resolução 02/2020 do Conselho Gestor de PPP do Estado do Piauí, essa paralisação compreende o período de abril de 2020 ao final de agosto de 2020, o que de acordo com a SPE, conforme resposta ao ofício circular 002/SUPARC de 27 de agosto de 2020, implica a necessidade de prazo de 180 dias para a retomada da execução normal do projeto.

Diante do exposto, apresentamos a seguir a situação atual do andamento da execução do *backbone* óptico.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A Figura 168 apresenta uma tabela contendo o total de quilômetros de *Backbone* da Fase 1 já entregues, o comprimento previsto e a porcentagem concluída até o mês de outubro de 2021.

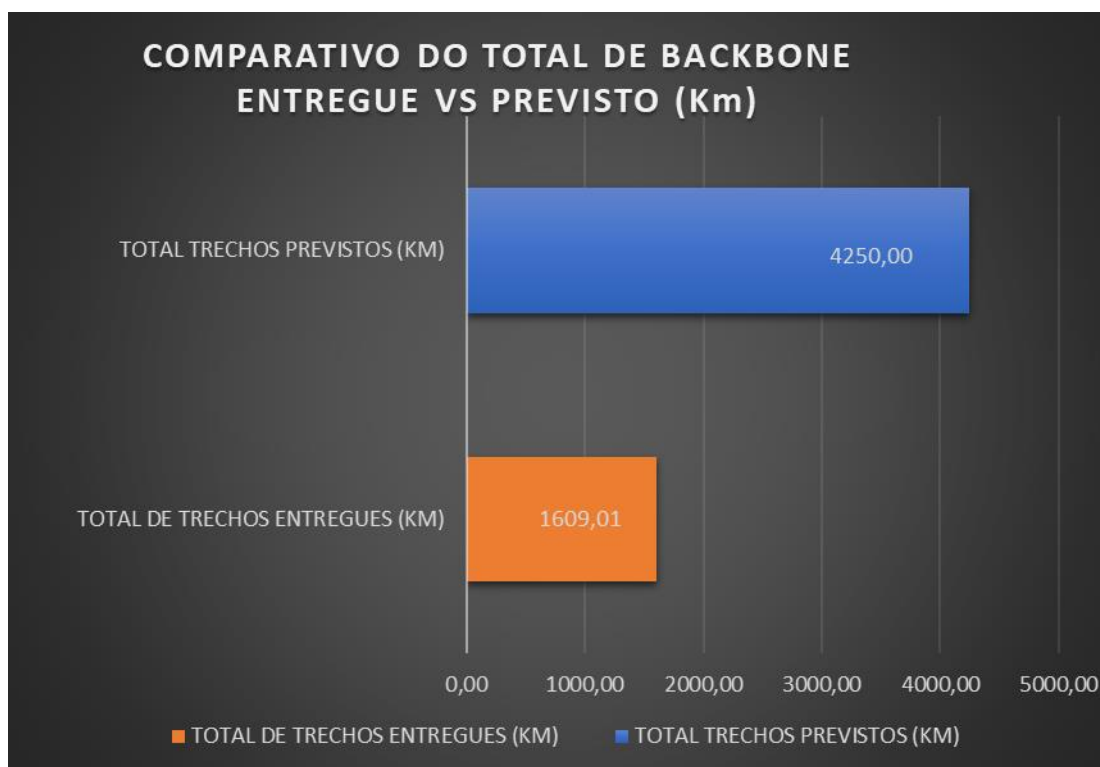
Figura 168 – Tabela contendo o comprimento de *Backbone* da Fase 1 já entregue, o comprimento previsto e a porcentagem concluída até o mês de outubro de 2021

Total de trechos entregues (km)	Total de Trechos Previstos (Km)	% Total Trechos Concluídos
1609,01	4250,00	37,86%

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

A Figura 169 apresenta um gráfico comparativo do total do *backbone* da fase 1, entregue versus o previsto, até o mês de outubro de 2021.

Figura 169 - Gráfico comparativo do total do *backbone* da fase 1, entregue versus o previsto, até o mês de outubro de 2021.



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A Figura 170 apresenta uma tabela contendo o total de quilômetros de *Backbone* da Fase Expansão já entregues, o comprimento previsto e a porcentagem concluída até o mês de outubro de 2021.

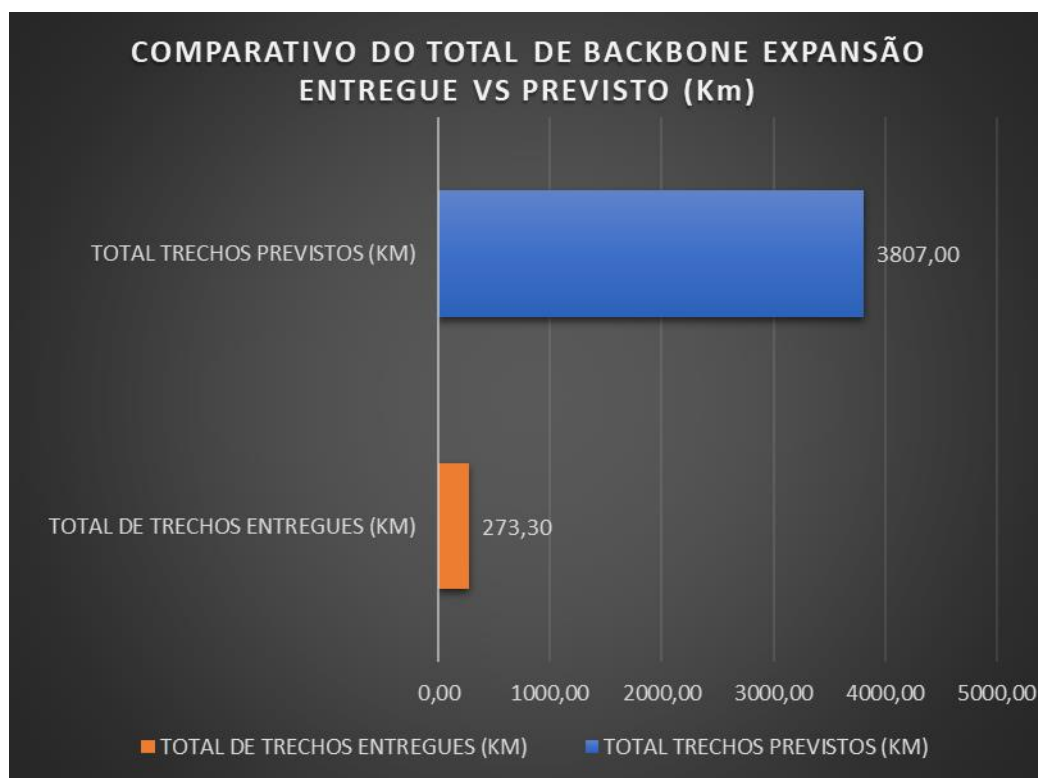
Figura 170 – Tabela contendo o comprimento de *Backbone* da Fase Expansão já entregue, o comprimento previsto e a porcentagem concluída até o mês de outubro de 2021

Total de trechos entregues (km)	Total de Trechos Previstos (Km)	% Total Trechos Concluídos
273,30	3807	7,18

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

A Figura 171 apresenta um gráfico comparativo do total do *backbone* da fase expansão, entregue versus o previsto, até o mês de outubro de 2021.

Figura 171 - Gráfico comparativo do total do *backbone* da fase expansão, entregue versus o previsto, até o mês de outubro de 2021.



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

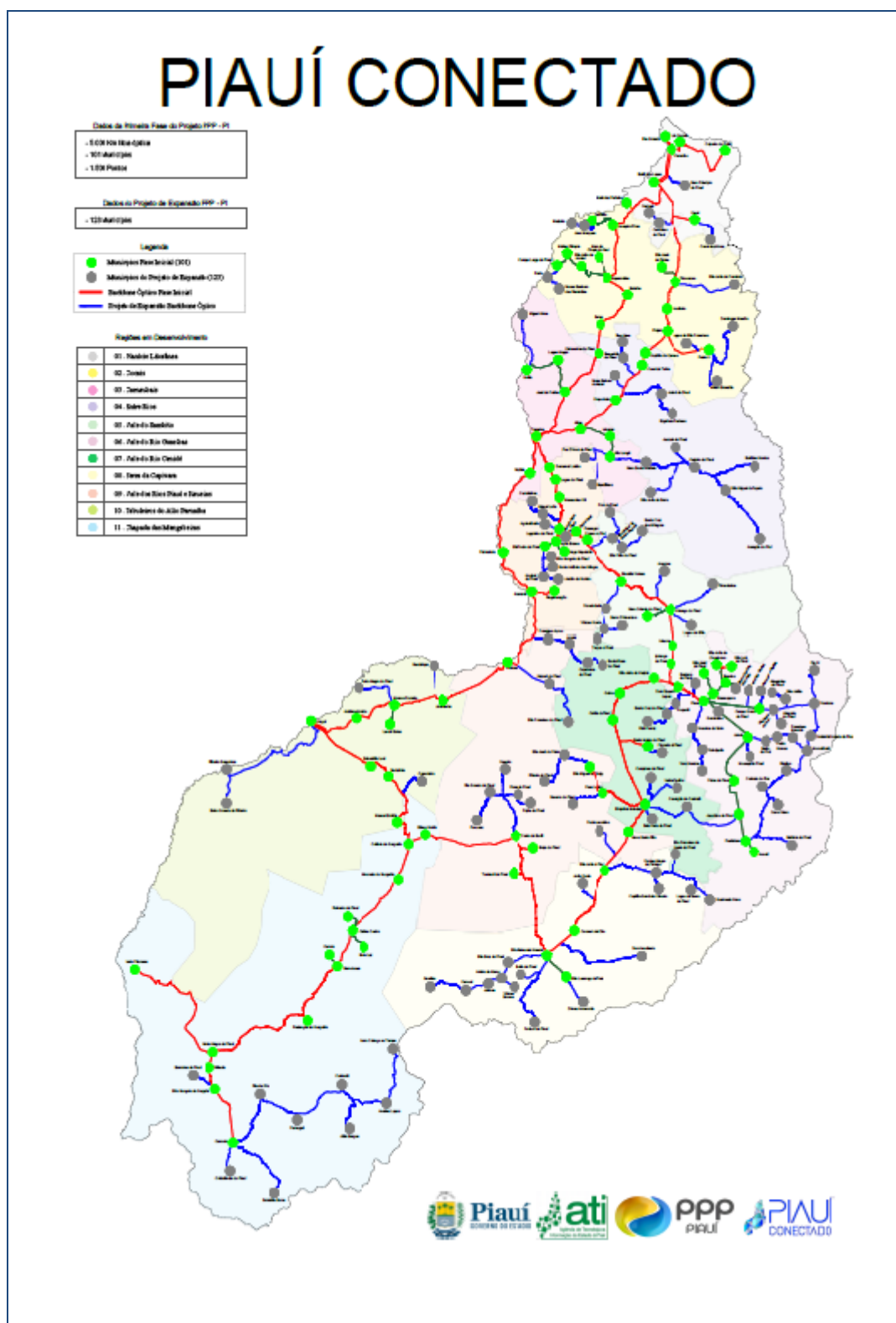
São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

Figura 172 – Mapa de implantação do *Backbone* Piauí Conectado



Fonte: Adaptado de SPE (2020).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A Figura 173 apresenta a relação dos trechos construídos do *Backbone* da Fase 1 e da Expansão e período de execução.

Figura 173 – Trechos Executados do Backbone Piauí Conectado

Ord.	Trecho	Cidade Polo	Região	Tipo	Km	Mês	Implantação
01	São João do Arraial/Matias Olímpio/Campo Largo	Piripiri	Norte - Oeste	Aéreo	34,68	JUN/2020	Fase 1
02	Esperantina/Morro do Chapéu	Piripiri	Norte - Oeste	Aéreo	23,53	JUN/2020	Fase 1
03	Valença/Novo Oriente do Piauí	Valença	Sul - Leste	Aéreo	25,01	JUN/2020	Fase 1
04	Água Branca/São Pedro do Piauí	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	12,25	JUN/2020	Fase 1
05	Picos/Sussuapara/Bocaina	Picos	Sul - Leste	Aéreo	27,30	JUN/2020	Fase 1
06	Altos/Coivaras/Alto Longá	Teresina	Norte - Oeste	Aéreo	57,51	JUN/2020	Fase 1
07	Água Branca/Hugo Napoleão	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	20,82	JUL/2020	Fase 1
08	Bocaina/São João da Canabrava/São Luís do Piauí	Picos	Sul - Leste	Aéreo	20,26	JUL/2020	Fase 1
09	Paulistana/Acauã	Picos	Sul - Leste	Aéreo	15,29	JUL/2020	Fase 1
10	Sussuapara/São José do Piauí	Picos	Sul - Leste	Aéreo	20,60	JUL/2020	Fase 1
11	Bom Jesus/Currais	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	10,66	AGO/2020	Fase 1
12	Cristino Castro/Palmeira do Piauí	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	17,97	AGO/2020	Fase 1
13	Cristino Castro/Santa Luz	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	23,41	AGO/2020	Fase 1
14	São Raimundo Nonato/São Lourenço	São Raimundo Nonato	Sul - Leste	Aéreo	30,18	AGO/2020	Fase 1
15	União/Lagoa Alegre	Teresina	Norte	Aéreo	30,19	AGO/2020	Fase 1
16	Amarante/Regeneração	Água Branca	Sul-Oeste	Aéreo	24,980	SET/2020	Fase 1
17	Esperantina/São João do Arraial	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	37,681	SET/2020	Fase 1
18	Marcos Parente/Landri Sales	Uruçuí	Sul-Oeste	Aéreo	20,942	SET/2020	Fase 1
19	Piracuruca/São José do Divino	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	27,929	SET/2020	Fase 1
20	Joaquim Pires/Luzilândia	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	35,232	OUT/2020	Fase 1

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

21	José de Freitas/Lagoa Alegre	Teresina	Norte-Oeste	Aéreo	39,12	OUT/2020	Fase 1
22	Picos/Campo Grande Do Piauí	Picos	Sul-Leste	Aéreo	59,849	OUT/2020	Fase 1
23	Patos/Paulistana	Picos	Sul-Leste	Aéreo	71,8	MAI/2021	Fase 1
24	Picos/Jaicós	Picos	Sul-Leste	Aéreo	59,684	MAI/2021	Fase 1
25	Jaicós/Patos	Picos	Sul-Leste	Aéreo	54,381	MAI/2021	Fase 1
26	Teresina/José De Freitas	Teresina	Norte-Oeste	Aéreo	71,517	JUN/21	Fase 1
27	Parnaíba/Cajueiro Da Praia	Parnaíba	Norte-Leste	Aéreo	89,902	JUN/21	Fase 1
28	Barras/Cabeceiras	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	31,473	JUN/21	Fase 1
29	Piripiri/Pedro II	Piripiri	Norte-Leste	Aéreo	72,344	JUL/21	Fase 1
30	Lagoa De São Francisco/ Piripiri	Piripiri	Norte-Leste	Aéreo	45,969	JUL/21	Expansão
31	Agricolândia/Lagoinha Do Piauí	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	6,533	JUL/21	Expansão
32	Lagoinha Do Piauí/ Olho D'água Do Piauí	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	11,106	JUL/21	Expansão
33	Cocal/Cocal Dos Alves	Parnaíba	Norte-Leste	Aéreo	29,846	JUL/21	Expansão
34	Caraúbas/Caxingó	Parnaíba	Norte - Leste	Aéreo	10,979	JUL/21	Expansão
35	São Julião/Alagoinha	Picos	Sul Leste	Aéreo	20,182	AGO/21	Expansão
36	São Miguel da Baixa Grande/São Felix do Piauí/Santa Cruz dos Milagres	Água Branca	Sul Leste	Aéreo	45,738	AGO/21	Expansão
37	Campo Grande/Vila Nova/Alegrete	Picos	Sul Leste	Aéreo	29,749	AGO/21	Expansão
38	Barras/Batalha	Teresina	Norte Oeste	Aéreo	46,32	set/21	Fase 1
39	Batalha/Eesperantina	Teresina	Norte Oeste	Aéreo	30,186	set/21	Fase 1
40	Luzilândia/Joca Marques	Teresina	Norte Oeste	Aéreo	21,262	set/21	EXPANSÃO
41	Boqueirão/Boa Hora	Piripiri	Norte Oeste	Aéreo	12,292	Out/21	Expansão
42	Pedro II/Milton Brandão	Piripiri	Norte Leste	Aéreo	39,646	Out/21	Expansão

Fonte: Houer (2021).

A Figura 174 apresenta um gráfico demonstrando a evolução da execução da infraestrutura do *backbone* subterrâneo. O total de infraestrutura executada de novembro de 2020 a outubro de 2021 foi de 466 quilômetros de rede subterrânea, valetas e lançamento de dutos em PEAD (Polietileno de Alta Densidade). Estando

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

disponível, portanto, para o lançamento do cabo de fibra óptica subterrâneo e ativação do trecho.

Figura 174 – Infraestrutura executada no *backbone* subterrâneo.



Fonte: adaptado de SPE (2021).

A Figura a seguir apresenta o duto flexível de telecomunicações em PEAD que será utilizado para a construção do *Backbone* subterrâneo e parte da equipe SPE Piauí Conectado.

Figura 175 – Duto flexível de telecomunicações em PEAD

**Matriz**

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



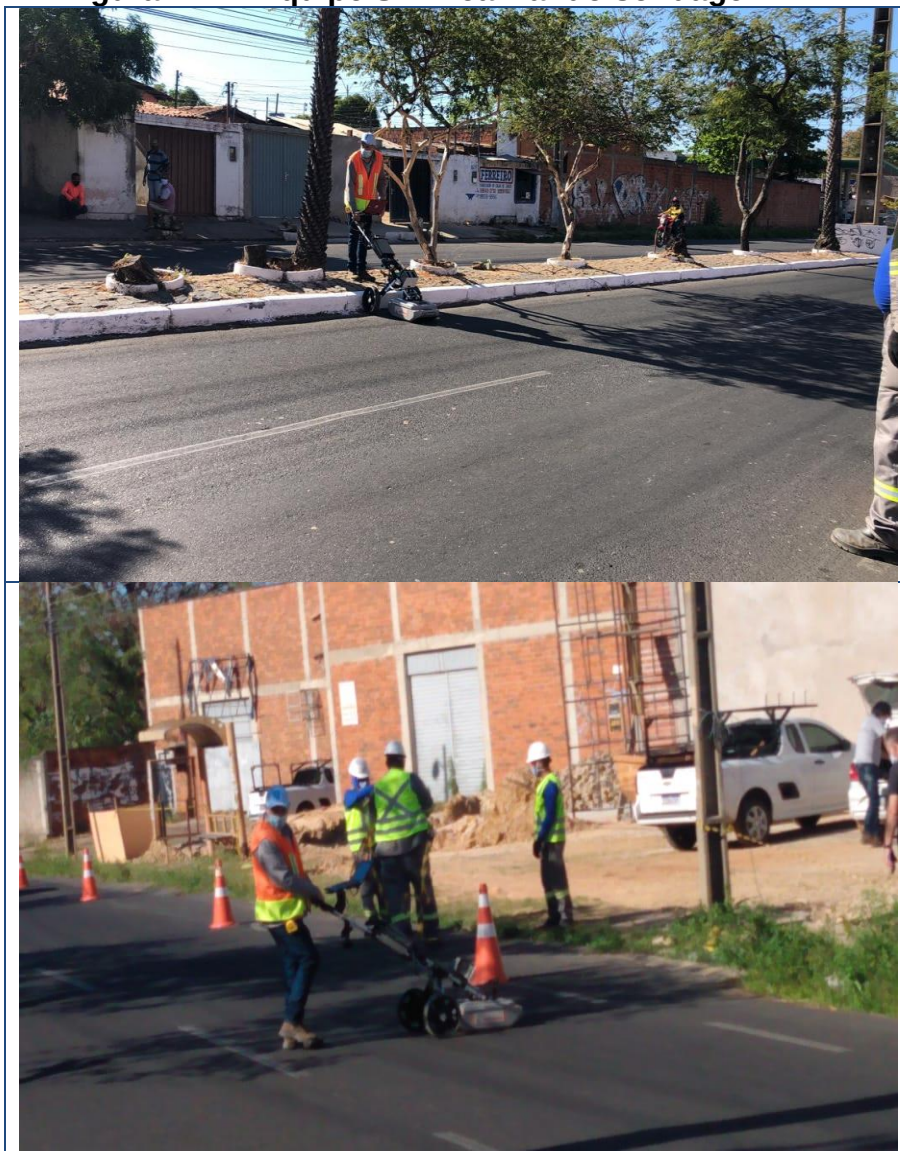
Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

Figura 176 – Equipe SPE Piauí Conectado descarregando o material



Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

A Figura 177 apresenta profissionais da SPE realizando sondagem Método Não Destrutivo (MND), para lançamento da fibra

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**Figura 177 – Equipe SPE realizando sondagem MND**

Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

O VI fez a vistoria dos Dutos para implantação do *Backbone*. A figura seguinte apresenta os registros fotográficos do material feitos durante a visita técnica.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 178 – Dutos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

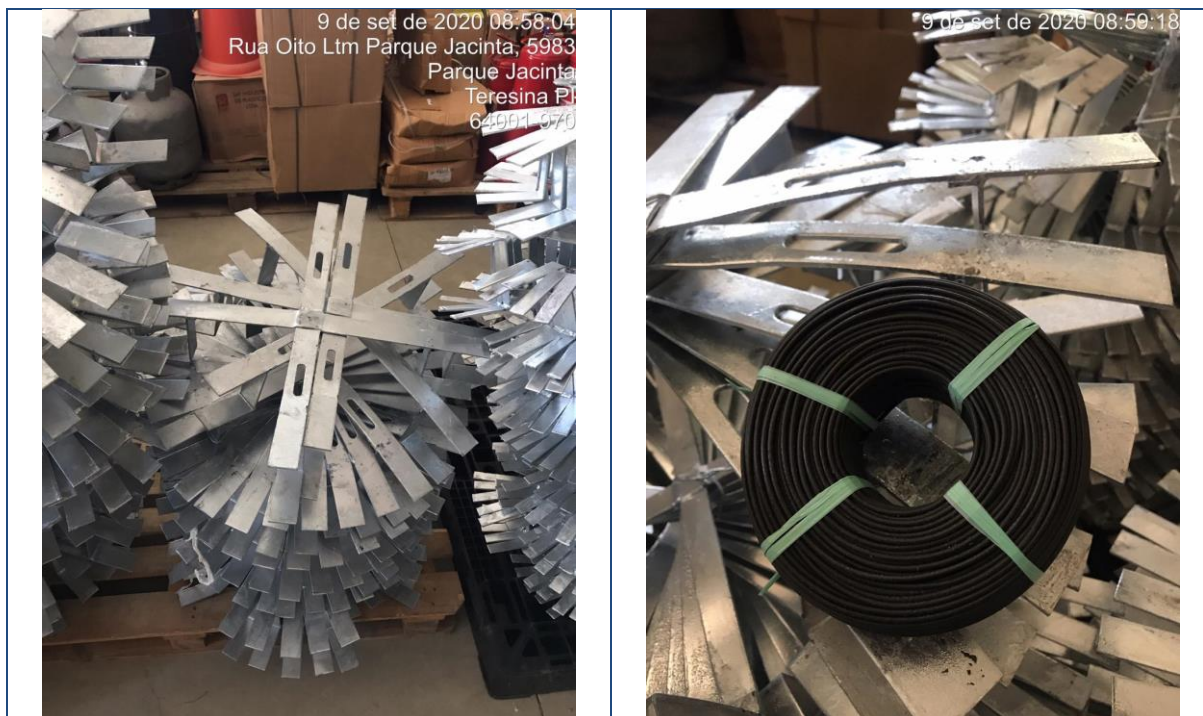
São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

O VI também realizou visita técnica no galpão da SPE para inspecionar os materiais que também serão usados na implantação do *Backbone*. A Figura a seguir apresenta as fotografias da visita.

Figura 179 – Materiais e Equipamentos para implantação do *Backbone*



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

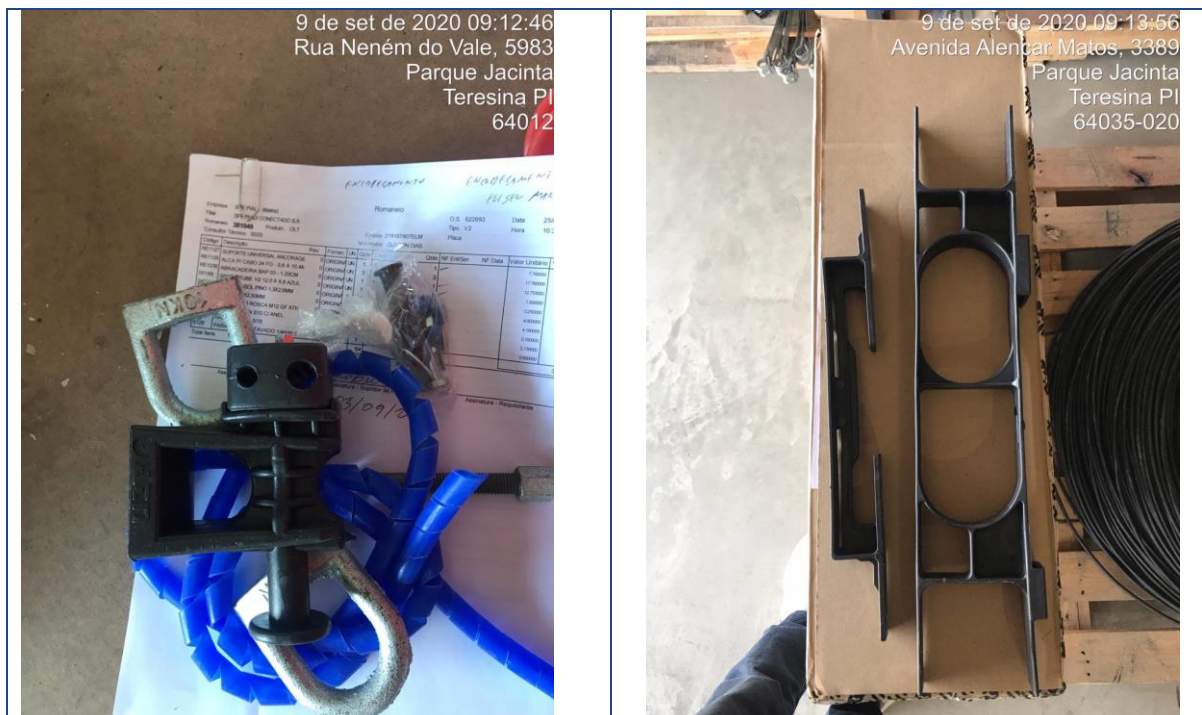
Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 180 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

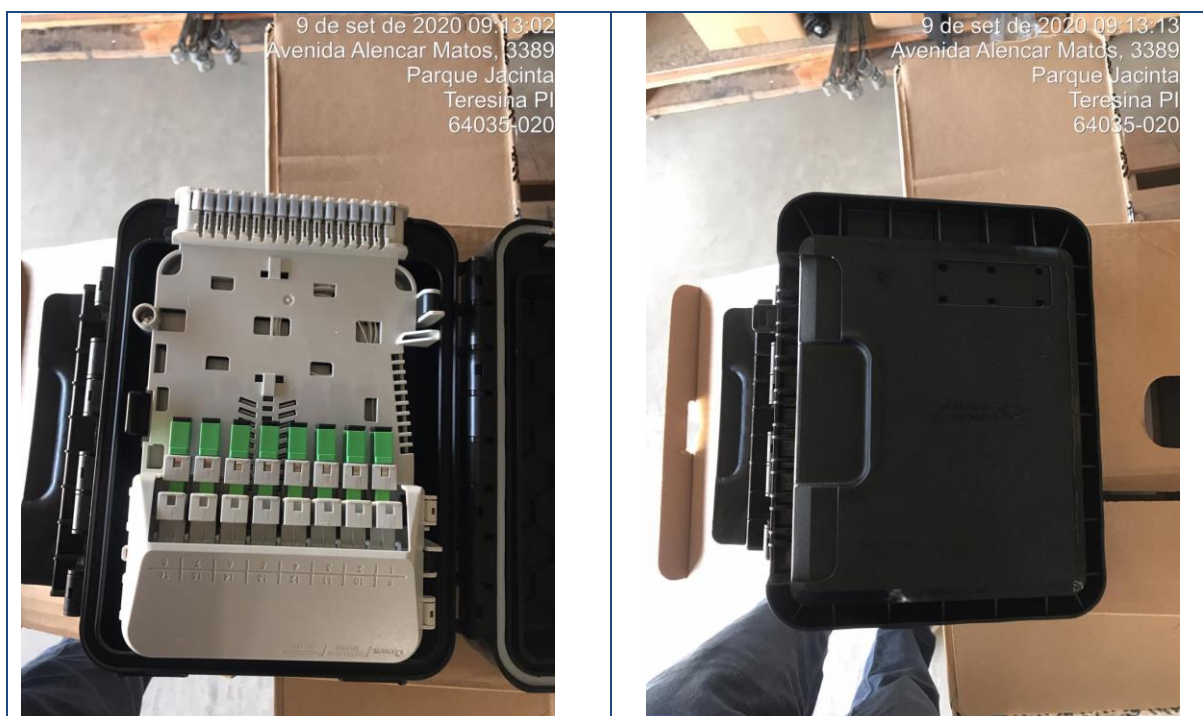
Figura 181 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 182 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

8.1.1 Vistoria da Construção do Backbone Óptico Aéreo

Figura 183 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá – Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

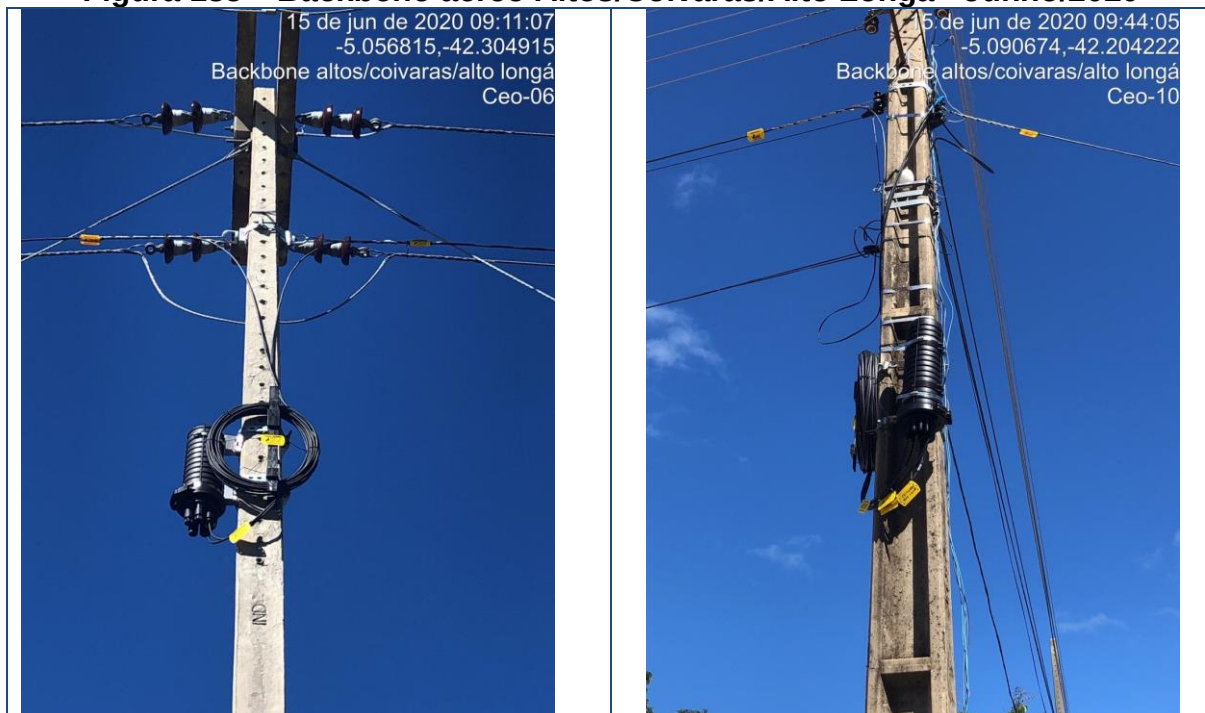
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 184 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá - Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

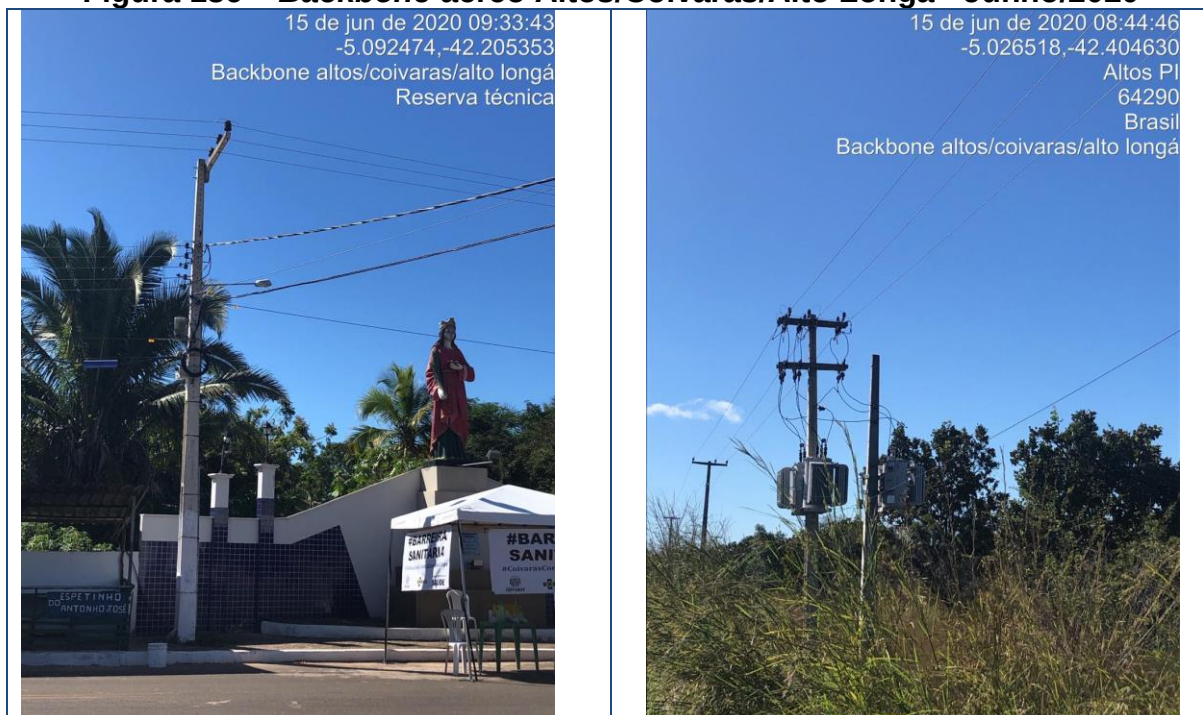
Figura 185 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá - Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 186 – Backbone aéreo Altos/Coivaras/Alto Longá - Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

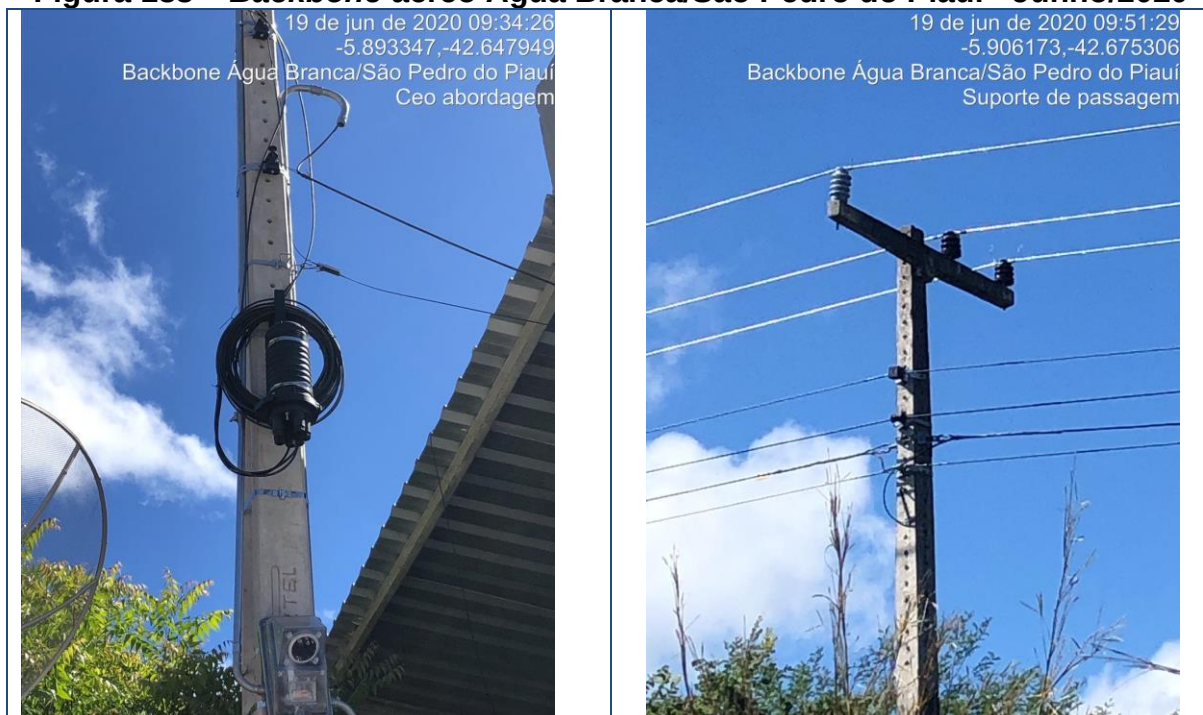
Figura 187 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 188 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

Figura 189 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

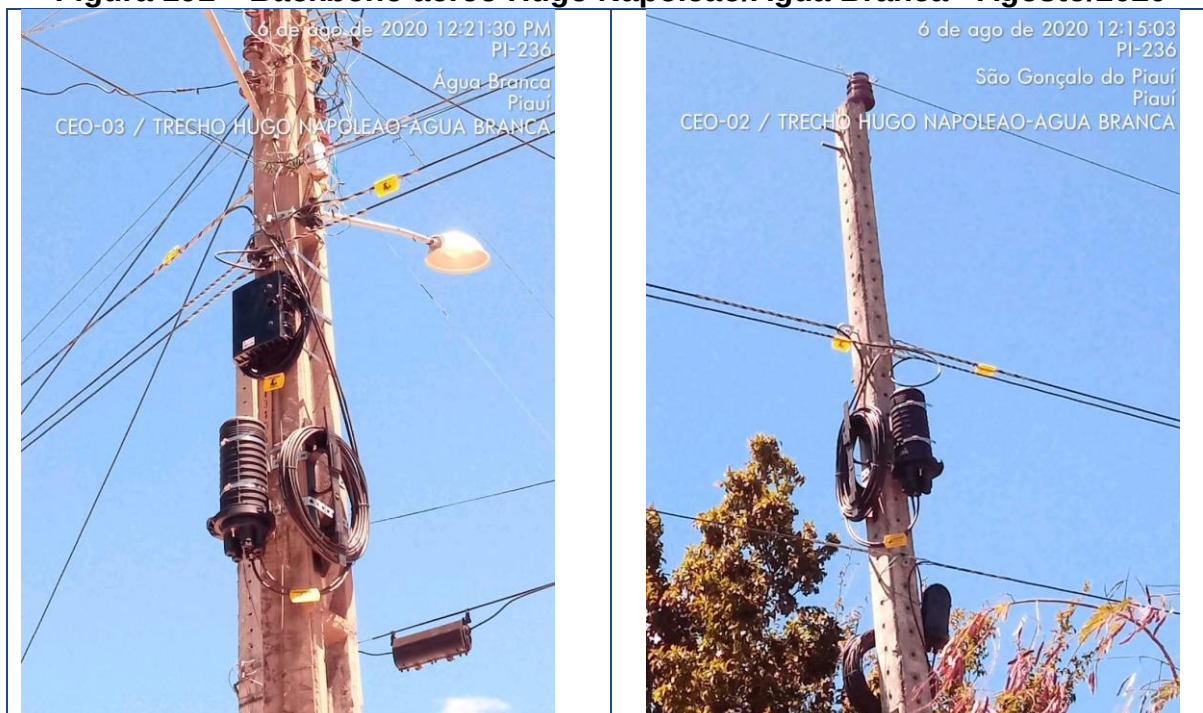
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 190 – Backbone aéreo Água Branca/São Pedro do Piauí - Junho/2020



Fonte: Houer (2020).

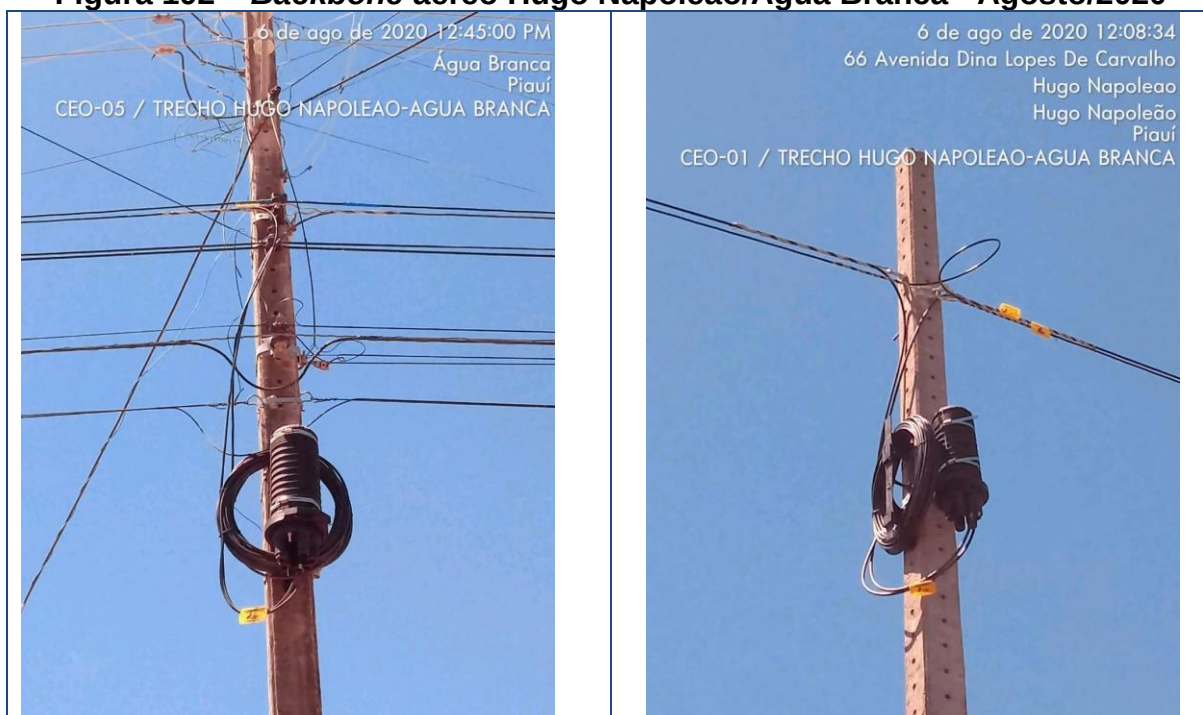
Figura 191 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca - Agosto/2020



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 192 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca - Agosto/2020



Fonte: Houer (2020).

Figura 193 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca - Agosto/2020



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 194 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Figura 195 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 196 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Figura 197 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 198 - Backbone aéreo União/Lagoa Alegre - Setembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Figura 199 – Lançamento de Backbone aéreo trecho Teresina/Rodoanel - Fevereiro/2021



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

**Figura 200 - Lançamento de *Backbone* aéreo trecho Teresina/Rodoanel
Fevereiro/2021**



Fonte: Houer (2021).

**Figura 201 - Lançamento de *Backbone* aéreo trecho Teresina/Rodoanel
Fevereiro/2021**



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 202 - Lançamento de *Backbone* aéreo trecho Teresina/Rodoanel
Fevereiro/2021



Fonte: Houer (2021)

Figura 203 - Lançamento de *Backbone* aéreo trecho Teresina/Rodoanel
Fevereiro/2021



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

As figuras a seguir apresentam registros fotográficos da vistoria do backbone aéreo realizadas no mês de agosto nos trechos de Lagoa do Piauí/Agricolândia e Lagoinha do Piauí/olho d'água do Piauí.

Figura 204 – Backbone aéreo Lagoa do Piauí/Agricolândia - Agosto/2021



Fonte: Houer (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

**Figura 205 – Backbone aéreo Lagoinha do Piauí/ olho d'água do Piauí
Agosto/2021**



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

**Figura 206 – Backbone aéreo Lagoinha do Piauí/ olho d'água do Piauí
Agosto/2021**



Fonte: Houer (2021).

Vistorias do backbone aéreo realizadas no mês de setembro:

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

As figuras a seguir apresentam registros fotográficos da vistoria do backbone aéreo realizadas no mês de setembro nos trechos de Piripiri/Pedro II e Teresina/José de Freitas.

Figura 207 – Backbone aéreo Teresina/José de Freitas - Setembro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 208 – Backbone aéreo Teresina/José de Freitas - Setembro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 209 – Backbone aéreo Piripiri/Pedro II - Setembro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 210 – Backbone aéreo Piripiri/Pedro II - Setembro/2021



Fonte: Houer (2021).

Vistorias do backbone aéreo realizadas no mês de outubro:

As figuras a seguir apresentam registros fotográficos da vistoria do backbone aéreo realizadas no mês de outubro nos trechos de Caraúbas/Caxingó e Cristino Castro/Santa Luz.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 211 – Backbone aéreo Caraúbas/Caxingó - Outubro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 212 – Backbone aéreo Cristino Castro/Santa Luz - Outubro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

8.1.2 Vistoria da Construção do Backbone Óptico Subterrâneo

Figura 213 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Figura 214 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 215 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Figura 216 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior - Novembro/2020



Fonte: Houer (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Seguem abaixo fotos demonstrando os serviços de instalação dos referidos dutos subterrâneos nos trechos de: Piracuruca a Buriti dos Lopes, Buriti dos Lopes a Joaquim Pires, Parnaíba a Buriti dos Lopes, Piripiri a Brasileira.

Figura 217 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.



Fonte: adaptado de SPE (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

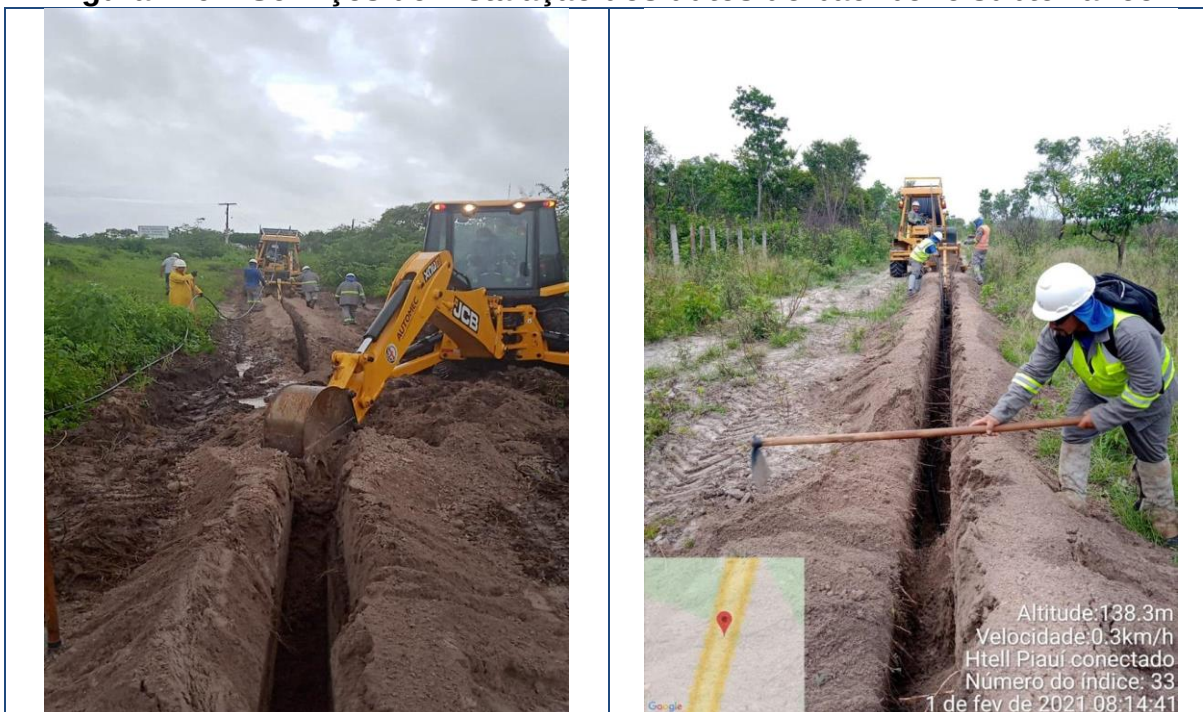
Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 218 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.



Fonte: adaptado de SPE (2021).

Figura 219 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.



Fonte: adaptado de SPE (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 220 – Serviços de instalação dos dutos do backbone subterrâneo.



Fonte: adaptado de SPE (2021).

As figuras a seguir apresentam registros fotográficos da vistoria realizada no mês de abril da construção do Backbone subterrâneo no trecho Joaquim Pires/Esperantina.

Figura 221 – Backbone subterrâneo Joaquim Pires/Esperantina - Abril/2020



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Figura 222 – Backbone subterrâneo Joaquim Pires/Esperantina - Abril/2020



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

As figuras a seguir apresentam registros fotográficos da construção do Backbone subterrâneo anel norte, no mês de maio.

Figura 223 – Backbone subterrâneo anel norte - Maio/2020



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Figura 224 – Backbone subterrâneo anel norte - Maio/2020



Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Figura 225 – Backbone subterrâneo anel norte - Maio/2020



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

As figuras a seguir apresentam registros fotográficos da construção no mês de junho do Backbone subterrâneo Altos-Campo Maior e Piripiri-Piracuruca.

Figura 226 – Backbone subterrâneo Piripiri-Piracuruca - Junho/2021



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Figura 227 – Backbone subterrâneo Piripiri-Piracuruca - Junho/2021



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Figura 228 – Backbone subterrâneo Piripiri-Piracuruca - Junho/2021



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Figura 229 – Backbone subterrâneo Altos-Campo Maior - Junho/2021



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Figura 230 – Backbone subterrâneo Altos-Campo Maior - Junho/2021



Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado



Fonte: Houer (2021).

Vistorias do backbone subterrâneo realizadas no mês de outubro:

As figuras a seguir apresentam registros fotográficos da vistoria do backbone subterrâneo realizadas no mês de outubro nos trechos de Buriti dos Lopes/Joaquim Pires.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 231 – Backbone subterrâneo Buriti dos Lopes/Joaquim Pires - Outubro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 232 – Backbone subterrâneo Buriti dos Lopes/Joaquim Pires - Outubro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 233 – Backbone subterrâneo Buriti dos Lopes/Joaquim Pires - Outubro/2021



Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**9 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 24 (vinte e quatro) *links* ativados. As atividades foram realizadas no período correspondendo entre 01 à 31 de outubro de 2021. A seguir, encontra-se a Figura 234 que detalha os municípios com suas quantificações de ativações no período.

Figura 234 – Municípios com ativações realizadas em outubro

ORD.	MUNICÍPIO	ATIVAÇÕES	
		PAG	PAP
01	BOA HORA	2	0
02	DEMERVAL LOBAO	1	0
03	ESPERANTINA	2	0
04	GEMINIANO	2	0
05	JULIO BORGES	3	0
06	MILTON BRANDAO	4	0
07	MONTE ALEGRE DO PIAUI	1	0
08	RIACHO FRIO	1	0
09	SANTA CRUZ DO PIAUI	1	0
10	SEBASTIAO BARROS	2	0
11	TERESINA	5	0
TOTAL DE PAGS		24	
TOTAL DE PAPS		0	

Fonte: Houer (2021).

A Planilha com detalhamento de todos os 24 (vinte e quatro) pontos entregues, bem como o acumulado, que somam de 1784 (mil setecentos e oitenta e quatro) pontos entregues desde junho de 2019 até o presente momento, encontra-se anexo no *Email*. Nela encontra-se discriminado o número do ponto, Órgão, PAG, Endereço, número da Ordem de Serviço, data da ativação e data de migração.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Em cada ponto foi instalado um *rack* interno que acomoda uma infraestrutura que conecta à rede local com o *link* de *internet/intranet*; contendo: um Ponto de Terminação Ótica (PTO), uma tomada dupla, um disjuntor para a proteção elétrica e a ONU.

As Ordens de Serviços foram assinadas por representante da Agência de Tecnologia da Informação do Piauí (ATI).

Desse modo, foi dado, pelo Verificador Independente, o ACEITE as atividades executadas que foram entregues por apresentarem desempenho conforme a contratação.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado**10 ATIVAÇÃO DE NOVAS CIDADES CONTEMPLADAS NA EXPANSÃO DO PROJETO**

Em reunião do Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas do Governo do Estado, em abril de 2021, foi aprovada a expansão do Projeto Piauí Conectado, que irá assegurar acesso à *internet* banda larga para os 123 Municípios não contemplados na primeira fase do projeto, conforme descrição abaixo:

QUARTO TERMO ADITIVO ao CONTRATO DE PPP

Nº 001 /2018 ATI/SPE, na modalidade Concessão Administrativa, para CONSTRUÇÃO, OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE DE DADOS, VOZ E IMAGEM, INCLUINDO SERVIÇOS ASSOCIADOS.

Cidades Contempladas através do QUARTO TERMO ADITIVO ao CONTRATO DE PPP Nº 001 /2018 ATI/SPE:

ID	CIDADE
01	AGRICOLÂNDIA
02	ALAGOINHA DO PIAUÍ
03	ALEGRETE DO PIAUÍ
04	ANGICAL DO PIAUÍ
05	ANÍSIO DE ABREU
06	AROAZES
07	AROEIRAS DO ITAIM
08	ARRAIAL
09	ASSUNÇÃO DO PIAUÍ
10	AVELINO LOPES
11	BAIXA GRANDE DO RIBEIRO
12	BARRA D'ALCÂNTRA
13	BARREIRAS DO PIAUÍ
14	BELA VISTA DO PIAUÍ
15	BELÉM DO PIAUÍ
16	BENEDITINOS
17	BETÂNIA DO PIAUÍ
18	BOA HORA
19	BOM PRINCÍPIO DO PIAUÍ
20	BONFIM DO PIAUÍ

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

21	BOQUEIRÃO DO PIAUÍ
22	BURITI DOS MONTES
23	CAJAZEIRAS DO PIAUÍ
24	CALDEIRÃO GRANDE DO PIAUÍ
25	CAMPINAS DO PIAUÍ
26	CAMPO ALEGRE DO FIDALGO
27	CANAVIEIRA
28	CAPITÃO GERVÁSIO OLIVEIRA
29	CARACOL
30	CARAÚBAS DO PIAUÍ
31	CARIDADE DO PIAUÍ
32	CASTELO DO PIAUÍ
33	CAXINGÓ
34	COCAL DOS ALVES
35	CONCEIÇÃO DO CANINDÉ
36	CRISTALÂNDIA DO PIAUÍ
37	CURIMATÁ
38	CURRAL NOVO DO PIAUÍ
39	CURRALINHOS
40	DIRCEU ARCOVERDE
41	DOM INOCÊNCIO
42	DOMINGOS MOURÃO
43	FARTURA DO PIAUÍ
44	FLORES DO PIAUÍ
45	FLORESTA DO PIAUÍ
46	FRANCINÓPOLIS
47	FRANCISCO AYRES
48	FRANCISCO MACEDO
49	FRANCISCO SANTOS
50	FRONTEIRAS
51	GEMINIANO
52	GUADALUPE
53	GUARIBAS
54	ISAÍAS COELHO
55	ITAINÓPOLIS
56	ITAUEIRA
57	JARDIM DO MULATO
58	JATOBÁ DO PIAUÍ

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

59	JOÃO COSTA
60	JOCA MARQUES
61	JUAZEIRO DO PIAUÍ
62	JÚLIO BORGES
63	JUREMA
64	LAGOA DE SÃO FRANCISCO
65	LAGOA DO BARRO DO PIAUÍ
66	LAGOA DO SÍTIO
67	MADEIRO
68	MARCOLÂNDIA
69	MASSAPÊ DO PIAUÍ
70	MIGUEL ALVES
71	MIGUEL LEÃO
72	MILTON BRANDÃO
73	MONSENHOR HIPÓLITO
74	MORRO CABEÇA NO TEMPO
75	NAZARÉ DO PIAUÍ
76	NOSSA SENHORA DE NAZARÉ
77	NOSSA SENHORA DOS REMÉDIOS
78	NOVO SANTO ANTÔNIO
79	OLHO D'AGUA DO PIAUÍ
80	PADRE MARCOS
81	PAJEÚ DO PIAUÍ
82	PAQUETÁ
83	PARNAGUÁ
84	PAU D'ARCO DO PIAUÍ
85	PAVUSSU
86	PEDRO LAURENTINO
87	PIMENTEIRAS
88	PIO IX
89	PORTO
90	PORTO ALEGRE DO PIAUÍ
91	PRATA DO PIAUÍ
92	QUEIMADA NOVA
93	RIACHO FRIO
94	RIBEIRA DO PIAUÍ
95	RIBEIRO GONÇALVES
96	RIO GRANDE DO PIAUÍ

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

97	SANTA CRUZ DO PIAUÍ
98	SANTA CRUZ DOS MILAGRES
99	SANTA ROSA DO PIAUÍ
100	SANTANA DO PIAUÍ
101	SANTO ANTÔNIO DE LISBOA
102	SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES
103	SÃO BRAZ DO PIAUÍ
104	SÃO FÉLIX DO PIAUÍ
105	SÃO FRANCISCO DE ASSIS DO PIAUÍ
106	SÃO FRANCISCO DO PIAUÍ
107	SÃO GONÇALO DO PIAUÍ
108	SÃO JOÃO DA FRONTEIRA
109	SÃO JOÃO DA SERRA
110	SÃO JOSÉ DO PEIXE
111	SÃO JULIÃO
112	SÃO MIGUEL DA BAIXA GRANDE
113	SÃO MIGUEL DO TAPUIO
114	SEBASTIÃO BARROS
115	SIGEFREDO PACHECO
116	SIMÕES
117	SOCORRO DO PIAUÍ
118	TANQUE DO PIAUÍ
119	VÁRZEA BRANCA
120	VÁRZEA GRANDE
121	VERA MENDES
122	VILA NOVA DO PIAUÍ
123	WALL FERRAZ

DESCRIÇÃO	EXPANSÃO	FASE 01	TOTAL
PAGS	381	33	414
PAPS	131	2	133
OUTROS ÓRGÃOS	280	0	280
OUTROOS PAGS A DEFINIR	73	0	73
TOTAL GERAL	865	35	900

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Durante o mês outubro de 2021 foram ativados 13 (treze) novos pontos distribuídos em 05 (cinco) novas cidades, que fazem parte dessa expansão. Abaixo encontra-se relacionado esses pontos e respectivas cidades.

Figura 235 – Novas Ativações – Outubro/2021

ORD.	MUNICÍPIO	ATIVAÇÕES	
		PAG	PAP
01	BOA HORA	2	0
02	GEMINIANO	2	0
03	JULIO BORGES	3	0
04	MILTON BRANDAO	4	0
05	SEBASTIAO BARROS	2	0
TOTAL DE PAGS		13	
TOTAL DE PAPS		0	

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

11 ANÁLISE DE ACOMPANHAMENTO E PROJEÇÃO DO CRONOGRAMA

Foi realizada uma breve análise do desenvolvimento da implantação do Projeto Piauí Conectado, utilizando como premissa o Cronograma definido no Projeto. Nesse, encontra-se o detalhamento, em números e prazos, a expectativa de implantação dos pontos de *internet*, bem como a Planilha de Entregas de *Links* encaminhadas pela Concessionária, constando o detalhamento dos PAG' e endereços entregues.

No mês de março do ano de 2020 houve uma revisão em comum acordo entre SPE e ATI, na forma de contabilizar 33 (trinta e três) PAG's nos quais existem *links* adicionais. Assim sendo, esses PAG's serão contabilizados como MBps adicionais e não com PAG's, segundo informação da SPE.

Isso ocasionou uma duplicidade na contabilização da quantidade de PAG's nos meses anteriores ao mês de março de 2020. Em contrapartida, a SPE realizará um desconto na fatura com a exclusão do faturamento dos 33 (trinta e três) PAG's e cobrando MBps adicionais, o que resultará em economia para o Estado, pois o valor cobrado de MBps adicionais é menor que o valor de PAG.

Leonardo Alexandre Chagas, Diretor de Operações da SPE, informou, no mês de maio do ano de 2020, que 7 (sete) pontos foram desativados no Centro Administrativo. Foram mantidos apenas 3 (três) pontos de rede, em razão da nova topologia implantada no mês de abril, sendo SEDUC, SESAPI e SEAD. Esses 7 (sete) pontos foram glosados, não sendo necessário sua manutenção.

Na Figura 236 encontra-se relacionados os 7 (sete) PAG's que foram desativados em maio.

Figura 236 – PAG desativados em maio/2020

Nº	ID	ÓRGÃO REF.	PAG	Nº OS
01	322	SEFAZ	SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA DO PIAUÍ	597006
02	323	SEFAZ	ESCOLA FAZENDARIA	597006
03	327	SECJUS	SECRETARIA DE ESTADO DA JUSTIÇA DO ESTADO DO PIAUÍ	597006

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

04	328	SEINFRA	SECRETARIA DE ESTADO DA INFRAESTRUTURA DO PIAUÍ	597006
05	329	SETRANS	SECRETARIA DE ESTADO DOS TRANSPORTES DO ESTADO DO PIAUÍ	597006
06	392	CGE	CONTROLADORIA GERAL	597006
07	395	FUNPREV	FUNPREV	597006

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

Segundo a SPE, em junho de 2020 foram desinstalados 4 (quatro) PAP's em Teresina que já estavam em funcionamento para que seja reavaliado o local definitivo de instalação. Quando confirmado definitivamente os locais de instalação, após novos estudos, serão reinstalados ou remanejados para outros locais conforme interesse do Governo.

A Figura a seguir relaciona estes PAPs suspensos.

Figura 237 – PAPs Suspensos em junho/2020

ÓRGÃO REF.	PAG	MUNICÍPIO	Nº OS	DATA DE ATIVAÇÃO	QUANTIDADE DE DIAS
ATI	PRAÇA BATALHA DO JENIPAPO	CAMPO MAIOR	615793	13/03/2020	20,0
ATI	PRAÇA NOSSA SENHORA DE LOURDES	TERESINA	612983	28/02/2020	22,0
ATI	PRAÇA DA BANDEIRA	TERESINA	613762	28/02/2020	24,0
ATI	PRAÇA PEDRO II	TERESINA	613720	12/03/2020	22,0

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

Também foi relatado pela SPE a glosa de 20 PAP's que foram instalados no mês de junho do ano de 2020. Estes não entraram na medição. A seguir na Figura consta a relação dos PAP's.

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Figura 238 – PAGs Glosados no mês de junho/2020

ID	ÓRGÃO REF.	PAP	MUNICÍPIO	Nº OS	DATA DE ATIVAÇÃO
P2	ATI	PRAÇA HAROLDO REZENDE - ESTÁDIO	PIRIPIRI	618929	20/06/2020
P1	ATI	PRAÇA DA BANDEIRA - IGREJA	PIRIPIRI	618928	26/06/2020
P1	ATI	PRAÇA MADRE GURGEL	PIRACURUCA	618930	23/06/2020
P2	ATI	PRAÇA SANTA LUZIA	LUZILÂNDIA	618943	25/06/2020
P1	ATI	PRAÇA JOSE FILHO	LUZILÂNDIA	618942	25/06/2020
P1	ATI	PRAÇA DA MATRIZ	COCAL	618932	24/06/2020
P2	ATI	PRAÇA ANASTACIO GOMES FRANÇA	COCAL	618933	24/06/2020
P1	ATI	PRAÇA NOSA SENHORA DOS REMÉDIOS	BURITI DOS LOPES	618934	24/06/2020
P2	ATI	PRAÇA MARIA TERESA DE JESUS CASTRO TELES	BURITI DOS LOPES	618935	24/06/2020
P2	ATI	PRAÇA MARECHAL FIRMINO FERREIRA	BARRAS	618939	26/06/2020
P1	ATI	PRAÇA MONSENHOR BOZOM	BARRAS	618938	26/06/2020
P2	ATI	PRAÇA GENTIL A. LEMOS	ALTOS	618925	18/06/2020
P1	ATI	PRAÇA SÃO JOSÉ DOS ALTOS	ALTOS	618924	18/06/2020
P1	ATI	PRAÇA GOV. PEDRO FREITAS	JOSE DE FREITAS	618936	27/06/2020
P2	ATI	PRAÇA FRANCISCO IVO DA CUNHA	JOSE DE FREITAS	618937	27/06/2020
P1	ATI	PRAÇA LEONIDAS MELO	ESPERANTINA	618940	26/06/2020
P2	ATI	PRAÇA DIOGENES REBELO	ESPERANTINA	618941	26/06/2020
P43	ATI	PRAÇA RIO BRANCO	TERESINA	618923	19/06/2020
P3	ATI	PRAÇA BONA PRIMO	CAMPO MAIOR	618927	20/06/2020
P1	ATI	PRAÇA DA IGREJA NOSSA SENHORA DE FÁTIMA	CAMPO MAIOR	618926	27/06/2020

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

Em julho de 2020, o Diretor de Operações da SPE Piauí Conectado, informou que estes PAP's foram reativados no mês de julho, e outros cinco PAP's foram glosados.

Figura 239 – PAGs Glosados - Julho/2020

ORD.	PAG
01	Detran Sede Primário
02	Lacen
03	Lacen – Setor de Citopatologia
04	SAMU ESTADUAL, 4ª CRS
05	Sefaz Cte – Sul/ Datacenter

Fonte: Adaptado de SPE (2020).

No mês de agosto de 2020, cidade de Acauã, no PAG EMATER/ADAPI foi desinstalado por motivo de ter sido instalado em um espaço que já tinha *link* municipal.

No mês de setembro de 2020, foi feita a retirada de cinco *links* de dupla abordagem. A figura seguinte detalha estes *links*.

No mês de outubro houve a glosa de 03 (três) pontos de *internet*, PAP Canto do Buriti e PAP do Y (Canto do Buriti) e Posto Francisca Trindade (DETRAN- PI).

Em novembro de 2020 os PAG's AGESPISA e ADAPI localizados no município de Ilha Grande foram desinstalados.

No mês de dezembro de 2020 05 (cinco) pontos foram desinstalados e em janeiro deste ano 03 (três) pontos. Na figura a seguir encontra-se o detalhamento destes pontos.

Figura 240 – PAGs desativados – Dez/2020 e Jan/2021

Nº	ID	ÓRGÃO REFERENCIAL	PAG	Nº OS	DATA
1	410	SASC	SASC NAZARE CARVALHO	598773	26/01/2021
2	11	SEDUC	COLEGIO ESTADUAL PROFESSOR RAIMUNDINHO ANDRADE	597119	07/01/2021
3	13	SEDUC	CEJA PROF CONRADO AMORIM DE SOUSA	607281	23/12/2020

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

4	P6	ATI	PRAÇA GINASIO POLIÉSPORTIVO MARIO COVAS	612987	28/12/2020
5	P14	ATI	PRAÇA DO MADRE SAVINA	613713	21/12/2020
6	P23	ATI	PRAÇA FIRMINA SOBREIRA	613764	30/12/2020
7	P13	ATI	PRAÇA DO BELA VISTA	612980	28/12/2020
8	66	SEMAR	SEMAR	614516	21/01/2021

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

Em fevereiro de 2021 a base de ativações da SPE informou que os pontos SASC Nazare Carvalho, Colegio Estadual Professor Raimundinho Andrade e SEMAR, que estão relacionados a Figura 240, foram retirados somente em março de 2021.

A Figura a seguir relaciona estes PAGs desativados.

Figura 241 – PAGs desativados – Março/2021

Nº	ID	ÓRGÃO REF.	CIDADE	PAG	Nº OS	ATIVAÇÃO	DESATIVAÇÃO
1	522	SEDUC	TERESINA	CAP - CENTRO DE APOIO PEDAGÓGICO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL	612609	18/02/2020	12/03/2021
2	7	SSP	PALMEIRAIS	DELEGACIA DE POLÍCIA CIVIL	617543	27/05/2020	19/03/2021
3	6	SSP	CAJUEIRO DA PRAIA	GPM - GUARNIÇÃO DE POLÍCIA MILITAR	625941	23/10/2020	29/03/2021

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

A base de ativações da SPE informou a desativação de dois pontos em julho de 2021 que estão relacionados na Figura a seguir.

Figura 242 – PAGs desativados – Julho/2021

Nº	ID	CIDADE	PAG	TIPO	ENDEREÇO	Nº OS	ATIVAÇÃO	DESATIVAÇÃO
1	P1	TERESINA	PRAÇA PARQUE VITORIA	PAP	RUA ABENÇOADO JESUS, S/N	612609	13/03/2020	15/07/2021
2	5	CAJUEIRO DA PRAIA	EMATER	PAG	AV. GERALDO LAURA 276 CENTRO	617543	23/10/2020	20/07/2021

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

A Figura a seguir relaciona os PAG's desativados no mês de setembro informados pela base de ativações da SPE.

Figura 243 – PAGs desativados – Setembro/2021

Nº	ID	CIDADE	PAG	ENDEREÇO	Nº OS	ATIVAÇÃO	DESATIVAÇÃO
1	532	TERESINA	POSTO DA AGESPISA - JARDIM EUROPA	POSTO DA AGESPISA - JARDIM EUROPA	620833	23/07/2020	23/09/2021
2	2	MONTE ALEGRE DO PIAUI	AGESPISA	AVENIDA HELIO C. DE MATOS Nº 245 CENTRO	623461	18/09/2020	22/09/2021

Fonte: Adaptado de SPE (2021).

No dia 04 de março o *link* de *internet* Piauí Conectado esteve indisponível por 5 horas por motivo de migração de interface com nova operadora.

A Figura 244 apresenta a quantidade de pontos executados nos respectivos meses e a quantidade de pontos migrados.

Figura 244 – Quadro Resumo

MÊS/ANO	EXECUTADO	MIGRADO
JUNHO/2019	23	23
JULHO/2019	141	14
AGOSTO/2019	124	24
SETEMBRO/2019	109	37
OUTUBRO/2019	115	134
NOVEMBRO/2019	51	156
DEZEMBRO/2019	165	175
JANEIRO/2020	107	16
FEVEREIRO/2020	30	95
MARÇO/2020	30	81
ABRIL/2020	10	12
MAIO/2020	111	67
JUNHO/2020	96	108

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

JULHO/2020	87	55
AGOSTO/2020	79	62
SETEMBRO/2020	64	144
OUTUBRO/2020	46	162
NOVEMBRO/2020	99	62
DEZEMBRO/2020	19	20
JANEIRO/2021	06	13
FEVEREIRO/2021	10	07
MARÇO/2021	04	01
ABRIL/2021	05	02
MAIO/2021	06	06
JUNHO/2021	43	0
JULHO/2021	92	71
AGOSTO/2021	47	77
SETEMBRO/2021	75	68
OUTUBRO/2021	24	24
TOTAL	1784	1692

Fonte: Houer (2021).

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SPE entregou 24 (vinte e quatro) pontos de *internet* no mês de outubro de 2021, correspondendo a um total de 1.784 (mil setecentos e oitenta e quatro) entregas de pontos. Correspondendo a 1.583 (mil quinhentos e oitenta e três) PAG's e 201 (duzentos e um) PAP's. Todos os *links* de *intranet/intranet* ativados estão em funcionamento.

Os PAP's foram liberados para faturamento mensal a partir do dia 27 de julho do ano de 2020, onde foi liberado a abertura do comércio através do decreto Nº 19.116 de 22 de julho de 2020 (Anexo deste relatório).

A SPE iniciou em junho do ano de 2020 a implantação do *Backbone* Piauí Conectado.

No dia 07 de dezembro de 2020 aconteceu a inauguração do Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter do projeto.

Em reunião do Conselho Gestor de Parcerias Público-Privadas do Governo do Estado, em abril de 2021, foi aprovada a expansão do Projeto Piauí Conectado, que irá assegurar acesso à *internet* banda larga para os 224 municípios do Estado. Atualmente, o Piauí Conectado está presente em 101 municípios, beneficiando cerca de 2,5 milhões de piauienses. Com a expansão, o projeto chegará aos 224 municípios e alcançará 12 mil quilômetros de rede de fibra óptica.

O Parecer da Controladoria Geral do Estado (CGE) nº 317/2021/CGE-PI/GAB/CGA/GETIN, em anexo, relaciona os 123 municípios da expansão do Projeto Piauí Conectado.

Baseando na quantidade de *Links* entregues/ativados de junho de 2019 até março de 2020 em comparação ao programado, foi constatado que o cronograma estava sendo cumprido. Contudo, a partir da segunda quinzena do mês de março os serviços de Instalação de PAG's e Lançamento de Rede Óptica Aérea executados pela SPE, foram impactados pelas medidas contra a disseminação do coronavírus, conforme já abordado nesse documento sem previsão de retomada das atividades, conforme resolução abaixo transcrita:

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

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

A Resolução 01/2020 do conselho gestor de PPP do Estado do Piauí estabelece os itens abaixo:

- suspensão do prazo dos cronogramas de investimentos, obras e metas do contrato, pelo período que durar o estado de calamidade pública em razão do avanço do novo coronavírus (COVID-19), contados a partir da publicação desta Resolução;
- que a renegociação do prazo de cronograma de investimentos e metas do contrato será realizada pelo Comitê de Monitoramento e Gestão e a Concessionária deverá levar em consideração a situação econômica, financeira e a disponibilidade de capital no mercado e a geração de receita do projeto;
- que o Conselho Gestor deverá aprovar o cronograma ajustado e o possível reequilíbrio econômico e financeiro do contrato, observando as medidas adotadas em virtude da pandemia sobre o coronavírus;
- que a suspensão do cronograma poderá acarretar a necessidade de repactuação de prazo de vigência do contrato e reequilíbrio econômico e financeiro, cada caso será analisado pelo CMOG e apreciado e aprovado pelo CGP;
- que caberá a Concessionária, 15 dias após a finalização do prazo de suspensão, que ocorrerá simultaneamente a finalização do estado de calamidade, apresentar ao CMOG, o cronograma de investimentos e metas atualizado e os pleitos de reequilíbrio se for o caso;
- que a suspensão do cronograma de investimento não afeta a prestação dos serviços e nem os pagamentos de contraprestação ou cobrança de tarifas e/ou receitas do projeto. Os contratos permanecem em vigor e devem ser cumpridos na forma da lei.

Matriz

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

Escritórios

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

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

Relatório de Verificação Independente – PPP Piauí Conectado

No dia 17 de setembro do ano de 2020 foi publicada a **Resolução N° 004/2020, Do Conselho Gestor de PPP do Estado do Piauí**, que autoriza a retomada do cronograma de investimentos, obras e metas de contratos, no âmbito Programa Estadual de Parcerias Concessões do Estado de Piauí, revogando o art. 1º da Resolução N° 001 do Conselho Gestor, publicada no Diário Oficial nº 62, no dia 1º de abril de 2020.

Matriz

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

Escritórios

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

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

