



Piauí
GOVERNO DO ESTADO

HOUER
Concessões

**VERIFICADOR INDEPENDENTE
PPP PIAUÍ CONECTADO**

HOUER
Concessões

VI – 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

VI – PPP Piauí Conectado

SUMÁRIO

1	PROJETO PIAUÍ CONECTADO	5
2	CIDADES BENEFICIADAS COM A PPP PIAUÍ CONECTADO	8
3	BACKBONE ÓPTICO PIAUÍ CONECTADO.....	12
	3.1.1 <i>Vistoria da Construção do Backbone Óptico Aéreo</i>	20
	3.1.2 <i>Vistoria da Construção do Backbone Óptico Subterrâneo ...</i>	25
4	EVOLUÇÃO DOS INDICADORES QSAT E QSOS	28
5	SATISFAÇÃO DO USUÁRIO	30
6	DADOS GERAIS.....	39
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	40

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

VI – PPP Piauí Conectado

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – 101 Municípios beneficiados com a PPP Piauí Conectado.....	5
Figura 2 – Inauguração do Centro de Operação e Rede e Datacenter da Piauí Conectado.....	6
Figura 3 – Cidades com ativações.....	8
Figura 4 – Mapa de implantação do <i>Backbone</i> Piauí Conectado.....	13
Figura 5 – Trechos Executados do <i>Backbone</i> Piauí Conectado	14
Figura 6 – Duto flexível de telecomunicações em PEAD.....	15
Figura 7 – Equipe SPE realizando sondagem MND.....	16
Figura 8 – Dutos para implantação do <i>Backbone</i>	17
Figura 9 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	18
Figura 10 – Materiais e Equipamentos para implantação do <i>Backbone</i>	19
Figura 11 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca.....	20
Figura 12 – <i>Backbone</i> aéreo Hugo Napoleão/Água Branca.....	21
Figura 13 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	22
Figura 14 – <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	23
Figura 15 - <i>Backbone</i> aéreo União/Lagoa Alegre	24
Figura 16 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior	25
Figura 17 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior	26
Figura 18 – <i>Backbone</i> subterrâneo Altos/Campo Maior	27
Figura 19 – Evolução do indicador QSAT	28
Figura 20 – Evolução do indicador QSOS.....	29
Figura 21 – Formulário para indicador QSAT	30
Figura 22 – Formulário para o indicador QSOS	33
Figura 23 – Dados Anual de vistoria dos questionários de satisfação dos usuários da <i>internet</i> Piauí Conectado	34
Figura 24 – Gráfico referente às respostas da pergunta 1 do questionário de satisfação do usuário	36

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 25- Gráfico referente às respostas da pergunta 2 do questionário de satisfação do usuário	36
Figura 26 - Gráfico referente às respostas da pergunta 3 do questionário de satisfação do usuário	37
Figura 27 - Gráfico referente às respostas da pergunta 4 do questionário de satisfação do usuário	37
Figura 28 - Gráfico referente às respostas da pergunta 5 do questionário de satisfação do usuário	38
Figura 29 – Gráfico referente a Satisfação anual dos usuários dos links de internet da Piauí Conectado.....	38
Figura 30 - Dados Gerais	39

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

VI – PPP Piauí Conectado

1 PROJETO PIAUÍ CONECTADO

O Projeto Piauí Conectado é uma Parceria Público-Privada 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 PPP Piauí Conectado já instalou 1.495 (mil quatrocentos e noventa e cinco) pontos de *internet* de fibra ótica de alta qualidade nos órgãos estaduais distribuídos em 101 (cento e um) municípios. Desse modo, são 1.301 (mil trezentos e um) PAG's (Pontos de Acesso ao Governo) e 194 (cento e noventa e quatro) PAP's (Pontos de Acesso Público) ativados de *Links* de *internet* no estado do Piauí.

Além do mais a PPP realizou desde junho de 2019 até aqui a migração de 1.467 (mil quatrocentos e sessenta e sete) *Links* de *internet* e o lançamento de 1.393,636 Km (mil trezentos e noventa e três quilômetros e seiscentos e trinta e seis metros) de fibra ótica lançadas até o presente momento. A previsão é que sejam lançadas mais de 5.000 Km (cinco mil quilômetros) de rede de fibra ótica até o fim da execução.

Figura 1 – 101 Municípios beneficiados com a PPP Piauí Conectado



Fonte: Adaptado de SPE Piauí Conectado (2020).

No segundo semestre do ano de 2020 foi confirmado a ampliação do projeto para 100% da população piauiense. Todos os 224 (duzentos e vinte e quatro) municípios

VI – PPP Piauí Conectado

serão conectados por uma rede de fibra óptica segura, rápida e com alta capacidade. O que resulta em uma qualidade maior, agilidade e segurança aos atendimentos ofertados pela administração pública estadual, além da instalação dos pontos de acesso público que beneficia e transforma a vida dos piauienses.

No dia 07 de dezembro de 2020 aconteceu a inauguração do Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e Datacenter do projeto. A nova estrutura vai permitir a gestão e monitoramento de todos os serviços de *internet* do Estado durante 24 horas por dia. A Tecnologia de ponta envolvida na construção deste espaço conta com uma das estruturas mais modernas no Piauí.

Figura 2 – Inauguração do Centro de Operação e Rede e Datacenter da Piauí Conectado



Matriz

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

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

VI – PPP Piauí Conectado



Fonte: Adaptado de SPE Piauí Conectado (2020).

A implantação do projeto tem resultado na melhoria na qualidade dos serviços prestados aos servidores e cidadãos, na promoção da inclusão digital, na redução dos custos operacionais, interconexão para as unidades administrativas do Estado, além de outros benefícios, como vantagem socioeconômica, possibilidade de expansão, redução de despesas com pontos de acesso, entre outros.

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

VI – PPP Piauí Conectado

2 CIDADES BENEFICIADAS COM A PPP PIAUÍ CONECTADO

A seguir é apresentada a Figura 3 que relaciona as cidades atendidas com o Projeto Piauí Conectado com respectiva quantidade de ativações de *links de internet*.

Figura 3 – Cidades com ativações

Nº	CIDADE ATENDIDA	ATIVAÇÕES	
		PAG	PAP
1	Acauã	3	2
2	Água Branca	16	3
3	Alto Longá	5	2
4	Altos	21	2
5	Alvorada do Gurguéia	2	1
6	Amarante	11	2
7	Antônio Almeida	6	1
8	Barras	21	3
9	Barro Duro	6	2
10	Batalha	9	2
11	Bertolândia	8	2
12	Bocaina	5	1
13	Bom Jesus	19	3
14	Brasileira	5	2
15	Brejo do Piauí	4	1
16	Buriti dos Lopes	11	2
17	Cabeceiras do Piauí	5	1
18	Cajueiro da Praia	4	1
19	Campo Grande do Piauí	3	1
20	Campo Largo do Piauí	3	1
21	Campo Maior	25	3
22	Canto do Juriti	15	0
23	Capitão de Campos	6	2
24	Cocal	11	2
25	Cocal de Telha	2	1

VI – PPP Piauí Conectado

26	Coivaras	5	1
27	Colônia do Gurgueia	8	2
28	Colônia do Piauí	4	1
29	Coronel José Dias	4	1
30	Corrente	20	3
31	Cristino Castro	7	2
32	Currais	2	1
33	Demerval Lobão	7	1
34	Dom Expedito Lopes	5	2
35	Elesbão Veloso	8	2
36	Eliseu Martins	5	1
37	Esperantina	17	2
38	Floriano	34	3
39	Gilbués	7	2
40	Hugo Napoleão	5	1
41	Ilha Grande	4	2
42	Inhuma	9	2
43	Ipiranga do Piauí	7	2
44	Jacobina do Piauí	4	2
45	Jaicós	11	2
46	Jerumenha	5	1
47	Joaquim Pires	6	2
48	José de Freitas	13	3
49	Lagoa Alegre	6	1
50	Lagoa do Piauí	3	1
51	Lagoinha do Piauí	3	1
52	Landri Sales	4	2
53	Luís Correia	11	4
54	Luzilândia	15	2
55	Manoel Emídio	5	2
56	Marcos Parente	5	1
57	Matias Olímpio	5	2

Matriz

Escritórios

VI – PPP Piauí Conectado

58	Monsenhor Gil	8	2
59	Monte Alegre do Piauí	6	2
60	Morro do Chapéu do Piauí	4	1
61	Murici dos Portelas	2	1
62	Nazária	5	1
63	Nova Santa Rita	6	1
64	Novo Oriente do Piauí	5	1
65	Oeiras	27	2
66	Paes Landim	7	1
67	Palmeira do Piauí	6	1
68	Palmeirais	6	1
69	Parnaíba	53	0
70	Passagem Franca do Piauí	3	1
71	Patos do Piauí	5	2
72	Paulistana	14	3
73	Pedro II	16	3
74	Picos	38	3
75	Piracuruca	15	2
76	Piripiri	24	3
77	Redenção do Gurgueia	6	1
78	Regeneração	11	1
79	Santa Filomena	7	1
80	Santa Luz	5	1
81	Santo Inácio do Piauí	4	1
82	São Gonçalo do Gurgueia	3	1
83	São Joao da Canabrava	2	1
84	São Joao da Varjota	4	1
85	São Joao do Arraial	5	2
86	São Joao do Piauí	18	3
87	São Jose do Divino	5	1
88	São Jose do Piauí	4	1
89	São Lourenço do Piauí	4	1

Matriz

Escritórios

VI – PPP Piauí Conectado

90	São Luís do Piauí	2	1
91	São Miguel do Fidalgo	2	1
92	São Pedro do Piauí	5	1
93	São Raimundo Nonato	21	3
94	Sebastião Leal	3	1
95	Simplício Mendes	14	3
96	Sussuapara	3	1
97	Tamboril do Piauí	3	1
98	Teresina	385	27
99	União	19	3
100	Uruçuí	20	3
101	Valença do Piauí	16	2
Total de Pontos		1.301	194

Fonte: Houer (2021).

O VI acompanhou as entregas dos *links* mensalmente. As análises do desenvolvimento da implantação do Projeto Piauí Conectado foram realizadas por meio da aferição do progresso das atividades entregues mensalmente. Esse acompanhamento foi importante para a visibilidade de que os prazos estabelecidos foram alcançados e para a medição do desempenho quanto à entrega de *links* pela Concessionária.

VI – PPP Piauí Conectado

3 **BACKBONE ÓPTICO PIAUÍ CONECTADO**

O *Backbone* previsto no projeto Piauí Conectado é a rede de transporte em fibra ótica que tem a função de interligar, a partir da cidade de Teresina para as cidades do interior do estado previstas no projeto. De acordo com o projeto está prevista a construção de 4.019 Km (quatro mil quilômetros e dezenove metros), sendo 806 Km (oitocentos e seis quilômetros) em instalação aérea e 3.213 Km (três mil quilômetros e duzentos e treze metros) em instalação subterrânea.

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

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

Matriz

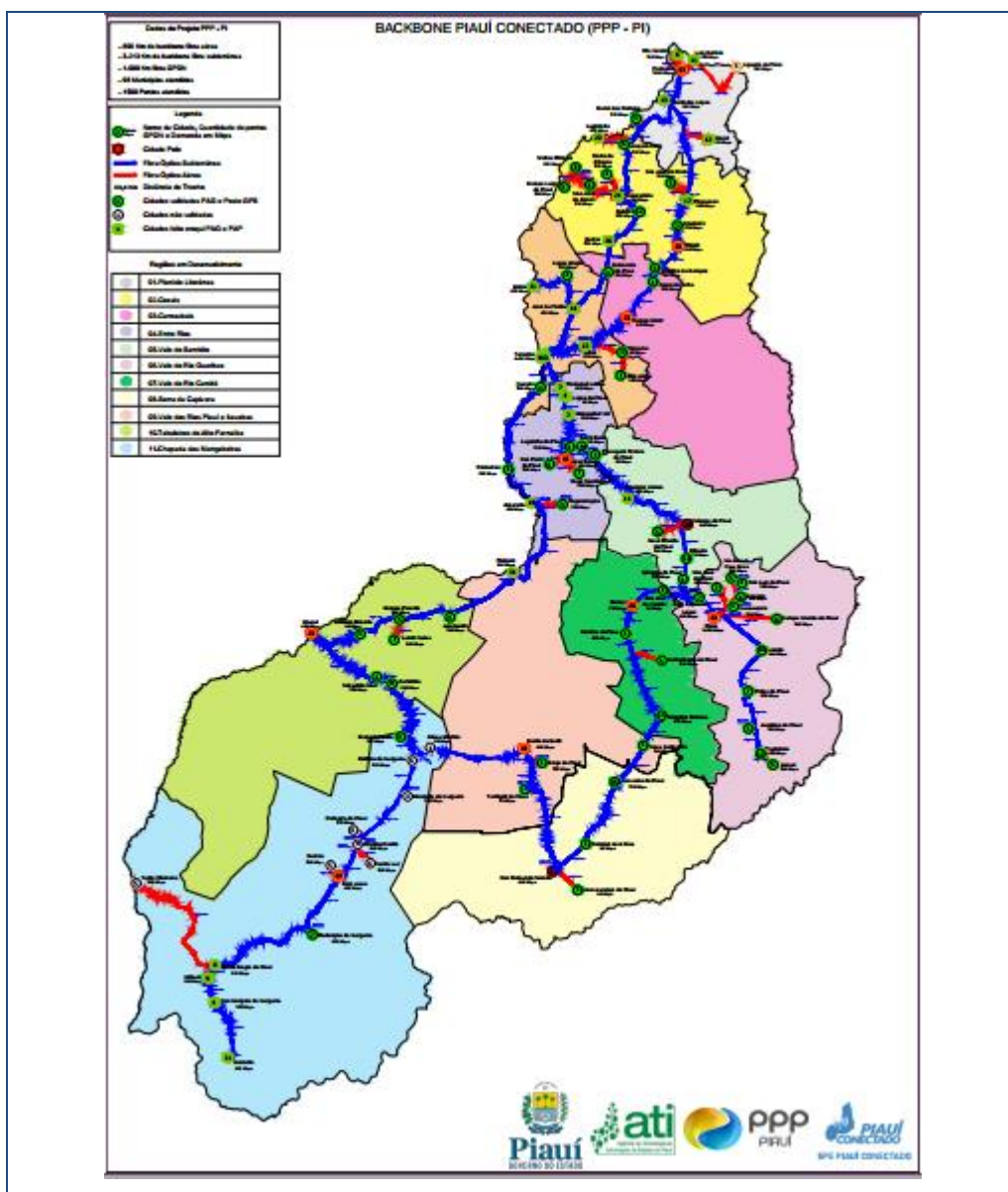
Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 4 – Mapa de implantação do *Backbone* Piauí Conectado



Fonte: Adaptado de SPE (2019).

A construção do *backbone* parte aérea foi iniciada em junho de 2020. A SPE executou até a presente data 76,30% de *backbone* aéreo, e no mês de novembro foi iniciado a construção do *backbone* subterrâneo.

A figura 5 apresenta a relação dos trechos construídos do *Backbone* aéreo e período de execução.

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 5 – Trechos Executados do Backbone Piauí Conectado

ITEM	TRECHO	CIDADE POLO	REGIÃO	TIPO	Km	MÊS
1	São João do Arraial/Matias Olímpio/Campo Largo	Piripiri	Norte - Oeste	Aéreo	34,68	JUN
2	Esperantina/Morro do Chapéu	Piripiri	Norte - Oeste	Aéreo	23,53	JUN
3	Valença/Novo Oriente do Piauí	Valença	Sul - Leste	Aéreo	25,01	JUN
4	Água Branca/São Pedro do Piauí	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	12,25	JUN
5	Picos/Sussuapara/Bocaina	Picos	Sul - Leste	Aéreo	27,30	JUN
6	Altos/Coivaras/Alto Longá	Teresina	Norte - Oeste	Aéreo	57,51	JUN
7	Água Branca/Hugo Napoleão	Água Branca	Sul - Oeste	Aéreo	20,82	JUL
8	Bocaina/São João da Canabrava/São Luís do Piauí	Picos	Sul - Leste	Aéreo	20,26	JUL
9	Paulistana/Acauã	Picos	Sul - Leste	Aéreo	15,29	JUL
10	Sussuapara/São José do Piauí	Picos	Sul - Leste	Aéreo	20,60	JUL
11	Bom Jesus/Currais	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	10,66	AGO
12	Cristino Castro/Palmeira do Piauí	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	17,97	AGO
13	Cristino Castro/Santa Luz	Bom Jesus	Sul - Oeste	Aéreo	23,41	AGO
14	São Raimundo Nonato/São Lourenço	São Raimundo Nonato	Sul - Leste	Aéreo	30,18	AGO
15	União/Lagoa Alegre	Teresina	Norte	Aéreo	30,19	AGO
16	Amarante/Regeneração	Água Branca	Sul-Oeste	Aéreo	24,980	SET
17	Esperantina/São João do Arraial	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	37,681	SET
18	Marcos Parente/Landri Sales	Uruçuí	Sul-Oeste	Aéreo	20,942	SET
19	Piracuruca/São José do Divino	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	27,929	SET
20	Joaquim Pires/Luzilândia	Piripiri	Norte-Oeste	Aéreo	35,232	OUT

VI – PPP Piauí Conectado

21	José de Freitas/Lagoa Alegre	Teresina	Norte-Oeste	Aéreo	39,12	OUT
22	Picos/Campo Grande Do Piauí	Picos	Sul-Leste	Aéreo	59,849	OUT
TOTAL DE BACKBONE AÉREO EXECUTADO (KM)					615,041	

Fonte: Houer (2020).

A Figura a seguir apresenta o duto flexível de telecomunicações em PEAD utilizado na construção do Backbone subterrâneo.

Figura 6 – Duto flexível de telecomunicações em PEAD

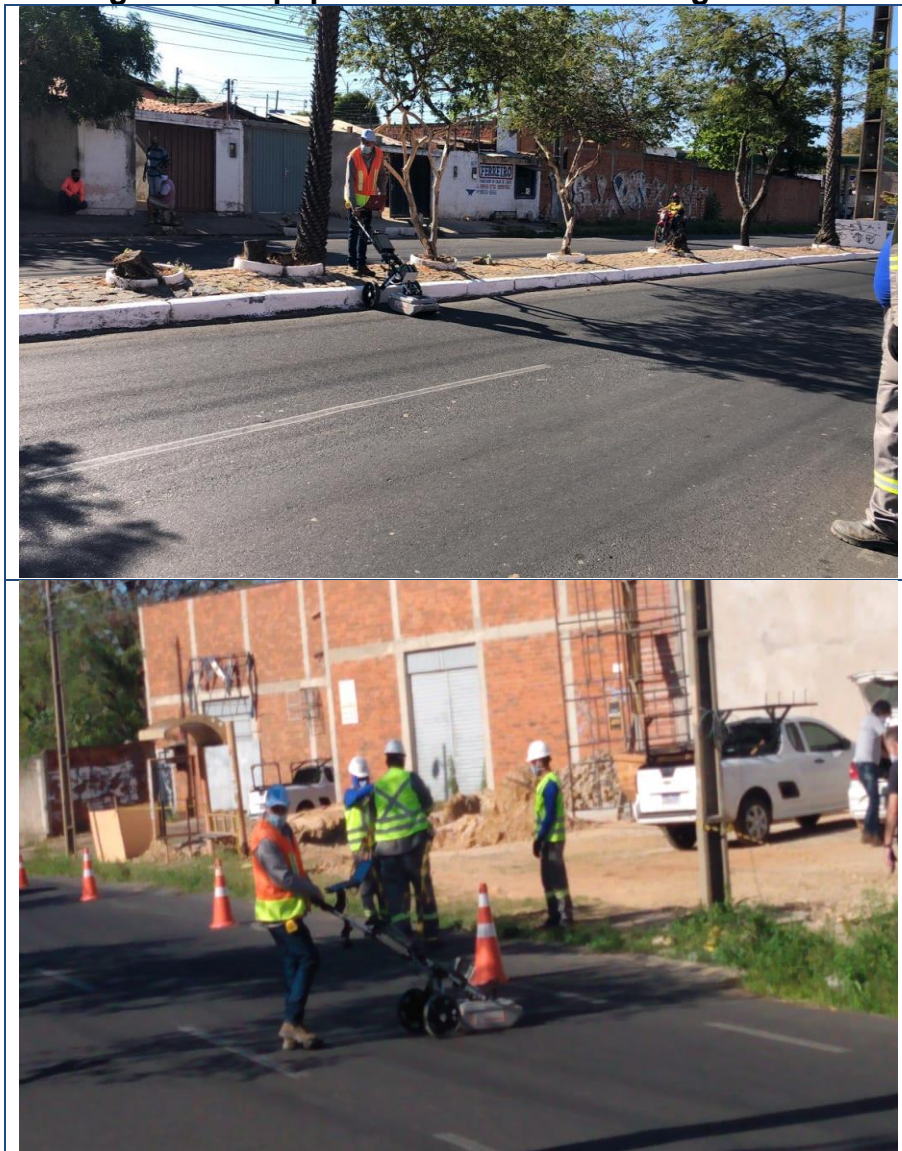


Fonte: SPE Piauí Conectado (2020).

A Figura 7 apresenta profissionais da SPE realizando sondagem Método Não Destrutivo (MND) para lançamento da fibra.

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 7 – 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

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 8 – Dutos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

VI – PPP Piauí Conectado

O VI também realizou visita técnica no galpão da SPE para inspecionar os materiais que também estão sendo utilizados na construção do *Backbone*. A figura a seguir apresenta as fotografias da visita.

Figura 9 – Materiais e Equipamentos para implantação do *Backbone*



Fonte: Houer (2020).

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 10 – Materiais e Equipamentos para implantação do Backbone



Fonte: Houer (2020).

VI – PPP Piauí Conectado

3.1.1 Vistoria da Construção do Backbone Óptico Aéreo

O VI realizou vistorias da construção do *backbone* óptico aéreo a fim de garantir um padrão máximo de qualidade e desempenho na execução dos serviços da instalação da rede de transporte em fibra óptica aérea.

As Figuras 11 a 15 apresentam registros das vistorias do *backbone* aéreo.

Figura 11 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca



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

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 12 – Backbone aéreo Hugo Napoleão/Água Branca



Fonte: Houer (2020).

Matriz

Escritórios

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 13 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 14 – Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 15 - Backbone aéreo União/Lagoa Alegre



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

VI – PPP Piauí Conectado

3.1.2 Vistoria da Construção do Backbone Óptico Subterrâneo

O VI também fez o acompanhamento da construção da instalação subterrânea do *backbone* a fim de identificar eventuais não conformidades das tecnologias, metodologias e recursos empregados na operação, visando garantir que a execução se dê corretamente de acordo com as especificações técnicas presentes no projeto.

As Figuras 16 a 18 apresentam registros fotográficos da vistoria da construção do *backbone* óptico subterrâneo.

Figura 16 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 17 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

VI – PPP Piauí Conectado

Figura 18 – Backbone subterrâneo Altos/Campo Maior



Fonte: Houer (2020).

Matriz

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

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

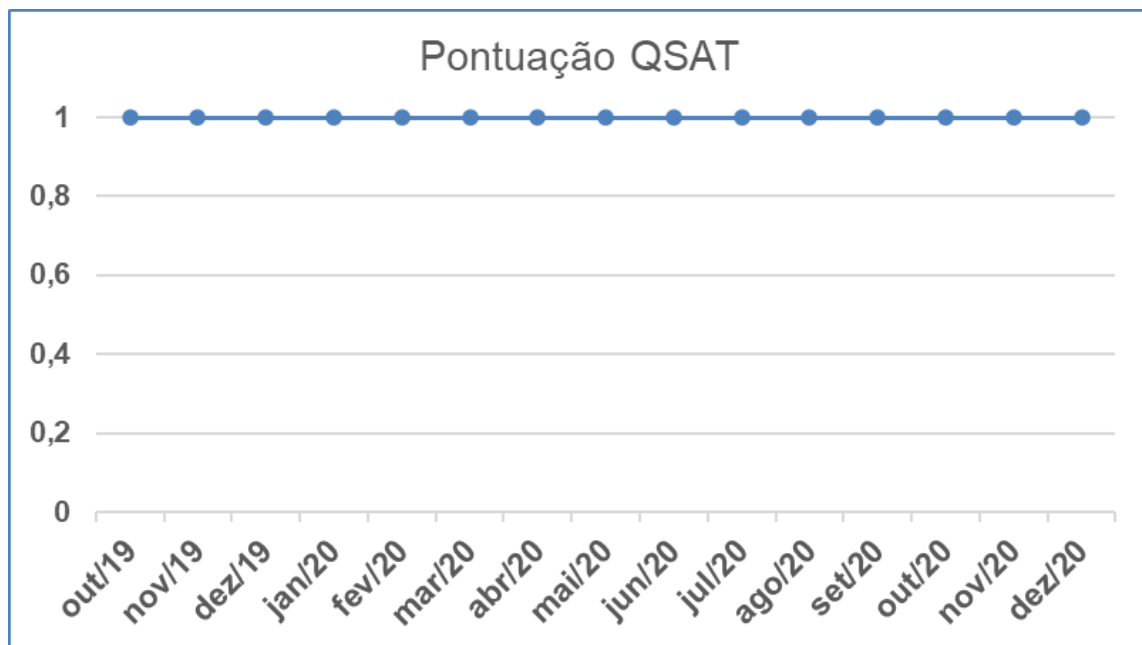
VI – PPP Piauí Conectado

4 EVOLUÇÃO DOS INDICADORES QSAT E QSOS

- **QUALIDADE DO SERVIÇO DE ATENDIMENTO (QSAT):** este indicador calcula o grau de satisfação dos usuários com o serviço de atendimento. O QSAT é mensurado a partir da 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. O questionário é aplicado através da ferramenta de Gestão Houer VI, instalada em tabletes de vistorias do VI.

A Figura a seguir apresenta o gráfico da evolução do indicador QSAT no período de julho do ano de 2019 a dezembro do ano de 2020.

Figura 19 – Evolução do indicador QSAT



Fonte: HOUER (2020).

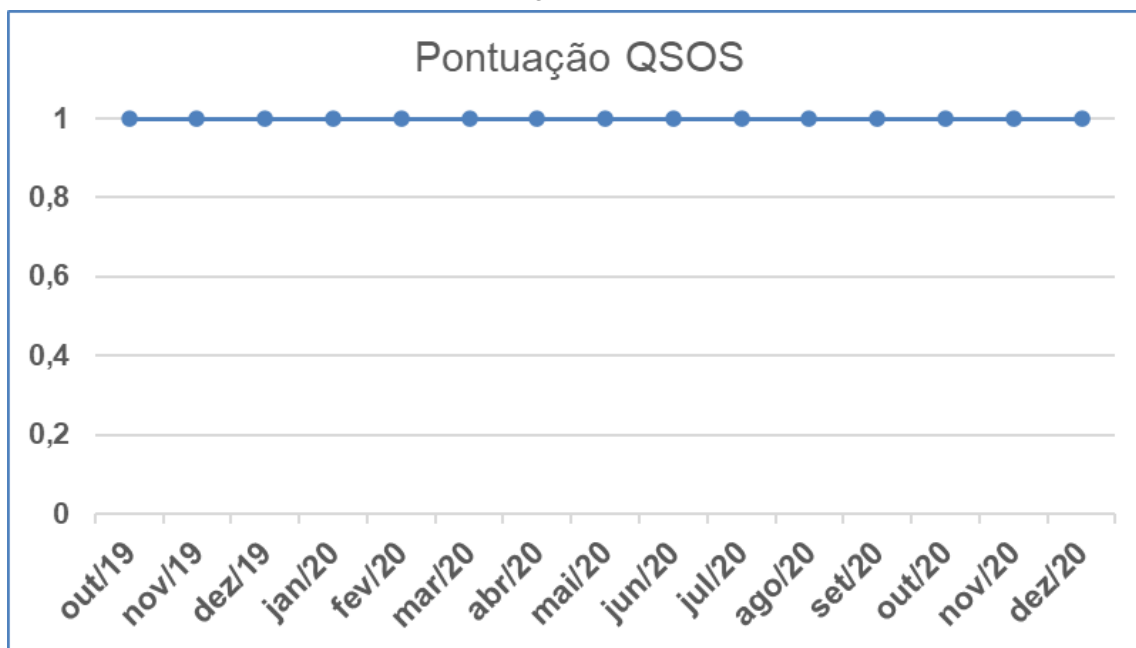
- **QUALIDADE DO SERVIÇO DE ORIENTAÇÃO E SUPORTE (QSOS):** este indicador calcula o grau de satisfação dos usuários com o serviço de orientação e suporte técnico no local da solicitação. O QSOS é mensurado a partir da aplicação de questionários aos usuários do Projeto Piauí Conectado com o intuito de obter o grau de satisfação desses usuários com o serviço de orientação e suporte técnico no local

VI – PPP Piauí Conectado

da solicitação promovido pela concessionária. O questionário é aplicado através da ferramenta de Gestão Houer VI, instalada em tablets de vistorias do VI.

A Figura a seguir apresenta o gráfico da evolução do indicador QSOS no período de julho do ano de 2019 a dezembro do ano de 2020.

Figura 20 – Evolução do indicador QSOS



Fonte: HOUER (2020).

VI – PPP Piauí Conectado

5 SATISFAÇÃO DO USUÁRIO

O VI aplica mensalmente questionários aos usuários do Projeto Piauí Conectado para obter o grau de satisfação desses usuários com os serviços de atendimento, orientação e suporte promovido pela concessionária. A pesquisa para coleta dos dados para realização do cálculo dos indicadores QSAT e QSOS, acontece através de questionários aplicado por meio da ferramenta de gestão, com respostas informadas por um profissional atuante no PAG ativado. Esse questionário é composto por 5 (cinco) perguntas. As respostas das 3 (três) primeiras perguntas refletem na pontuação do indicador QSAT. Já as duas últimas perguntas refletem na pontuação do indicador QSOS. Logo, cada pergunta possui 05 (cinco) respostas, sendo: Excelente, Bom, Regular, Ruim e Péssimo.

A Figura 21 demonstra o questionário para aferição do indicador QSAT.

Figura 21 – Formulário para indicador QSAT

Pesquisa de Satisfação de Qualidade do Serviço de Atendimento

(Caráter obrigatório)

*Obrigatório

Endereço de e-mail *

Seu e-mail

data da vistoria *

Data

dd/mm/aaaa

30

VI – PPP Piauí Conectado

Ponto de Acesso ao Governo:

Sua resposta _____

Cidade:

Sua resposta _____

1. Classifique o atendimento da equipe Piauí Conectado.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

2. Classifique tempo de atendimento.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- 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

VI – PPP Piauí Conectado

3. Classifique a preparação das equipes para realizar o atendimento no local.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

Espaço destinado para observações (QSAT):

Sua resposta

Próxima

Fonte: Houer (2020).

A Figura 22 demonstra o questionário para aferição do indicador QSOS.

Figura 22 – Formulário para o indicador QSOS

Pesquisa de Satisfação de Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte

Pesquisa de Satisfação de Qualidade do Serviço de Orientação e Suporte

4. Classifique a equipe Piauí Conectado quanto ao atendimento de suporte.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

5. Classifique a orientação da equipe para atendimento ao incidente.

- Excelente
- Bom
- Regular
- Ruim
- Péssimo

VI – PPP Piauí Conectado

Espaço destinado para observações (OSOS):

Sua resposta

Enviar

Fonte: Houer (2020).

As respostas dos questionários aplicados são coletadas no momento da vistoria nos PAG's. As respostas coletadas nos formulários preenchidos são lançadas no formulário virtual para armazenamento.

A Figura 23 relaciona o total de respostas Excelente, Bom, Regular, Ruim e Péssimo obtidas durante o ano de 2020.

Figura 23 – Dados anual de vistoria dos questionários de satisfação dos usuários da *internet* Piauí Conectado

Pergunta 1. Classifique o atendimento da equipe Piauí Conectado.	
Excelente	518
Bom	122
Regular	07
Ruim	0
Péssimo	0
Pergunta 2. Classifique tempo de atendimento.	
Excelente	427
Bom	205
Regular	11
Ruim	1
Péssimo	1
Pergunta 3. Classifique a preparação das equipes para realizar o atendimento no local.	
Excelente	535

VI – PPP Piauí Conectado

Bom	106
Regular	06
Ruim	01
Péssimo	0
Pergunta 4. Classifique a equipe Piauí Conectado quanto ao atendimento de suporte.	
Excelente	299
Bom	122
Regular	11
Ruim	02
Péssimo	01
Pergunta 5. Classifique a orientação da equipe para atendimento ao incidente.	
Excelente	257
Bom	113
Regular	14
Ruim	0
Péssimo	0

Fonte: Houer (2020).

A seguir são apresentados gráficos referentes ao grau de satisfação anual para cada pergunta.

Matriz

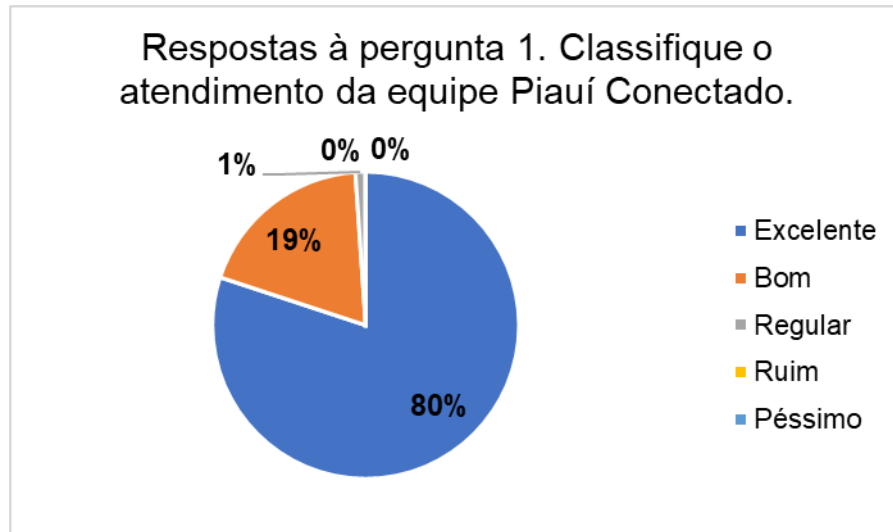
Belo Horizonte - MG
Rua Maranhão, 166 - 10º andar
Santa Efigênia
CEP: 30.150-330
Contato: +55 (31) 3508-7375

Escritórios

São Paulo - SP
Cuiabá - MT
Campo Grande - MS
Três Lagoas - MS
Teresina - PI
Brasília - DF
Uberlândia - MG
Ipatinga - MG

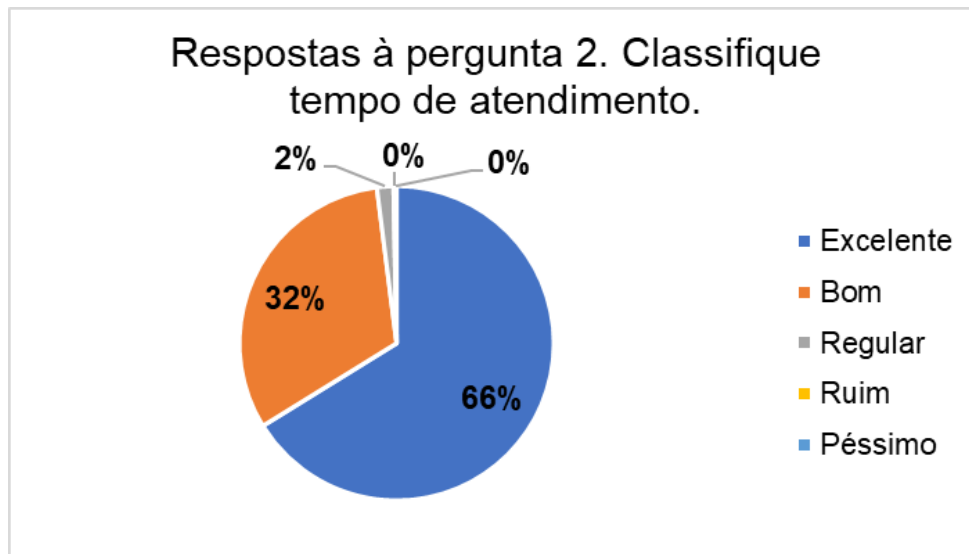
VI – PPP Piauí Conectado

Figura 24 – Gráfico referente às respostas da pergunta 1 do questionário de satisfação do usuário



Fonte: HOUER (2021).

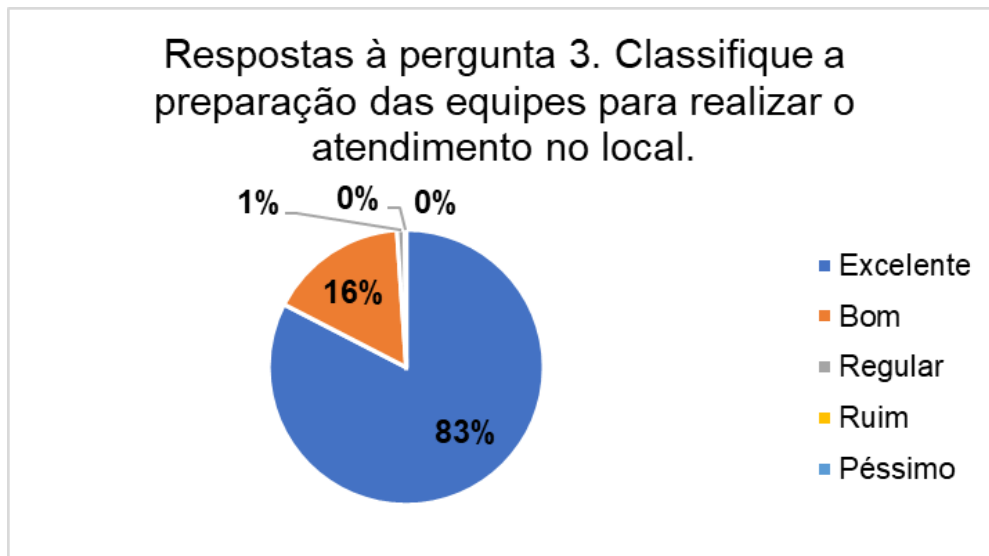
Figura 25- Gráfico referente às respostas da pergunta 2 do questionário de satisfação do usuário



Fonte: HOUER (2021).

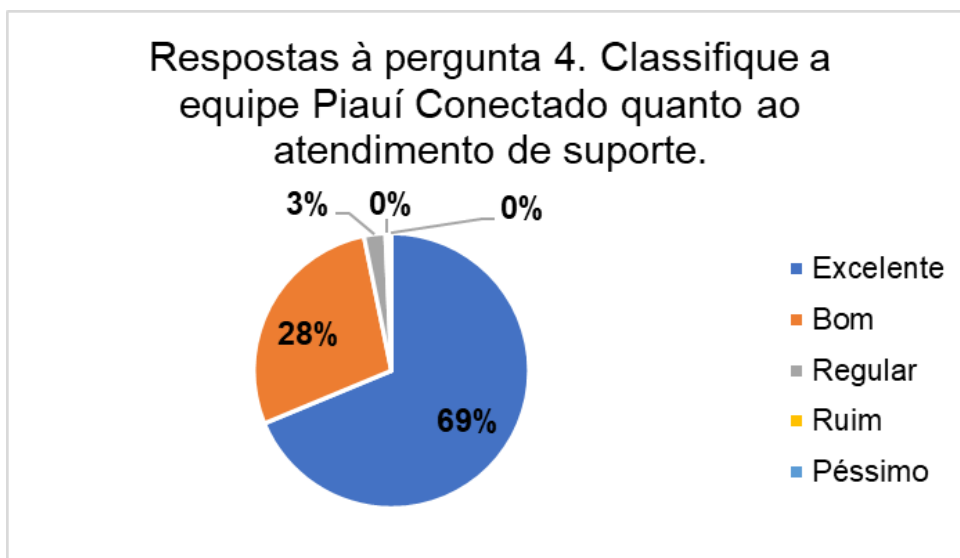
VI – PPP Piauí Conectado

Figura 26 - Gráfico referente às respostas da pergunta 3 do questionário de satisfação do usuário



Fonte: HOUER (2021).

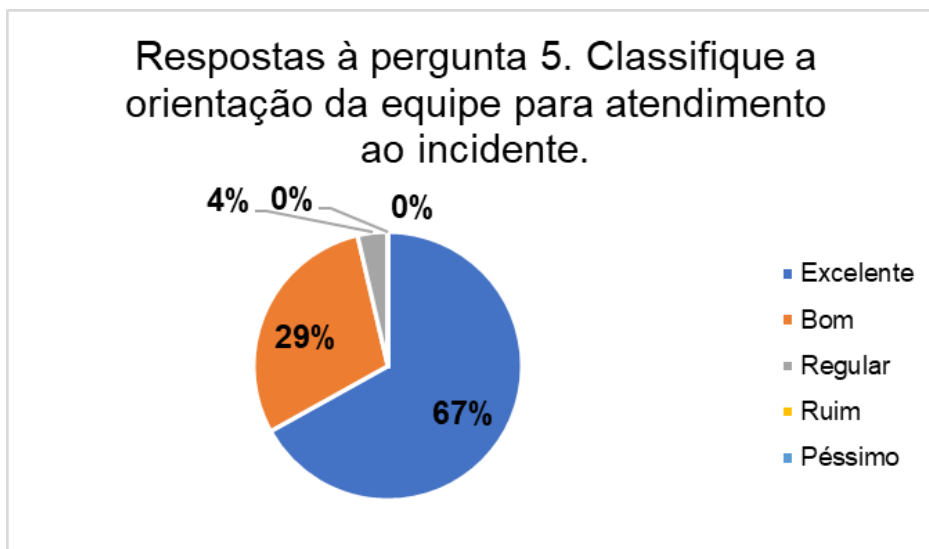
Figura 27 - Gráfico referente às respostas da pergunta 4 do questionário de satisfação do usuário



Fonte: HOUER (2021).

VI – PPP Piauí Conectado

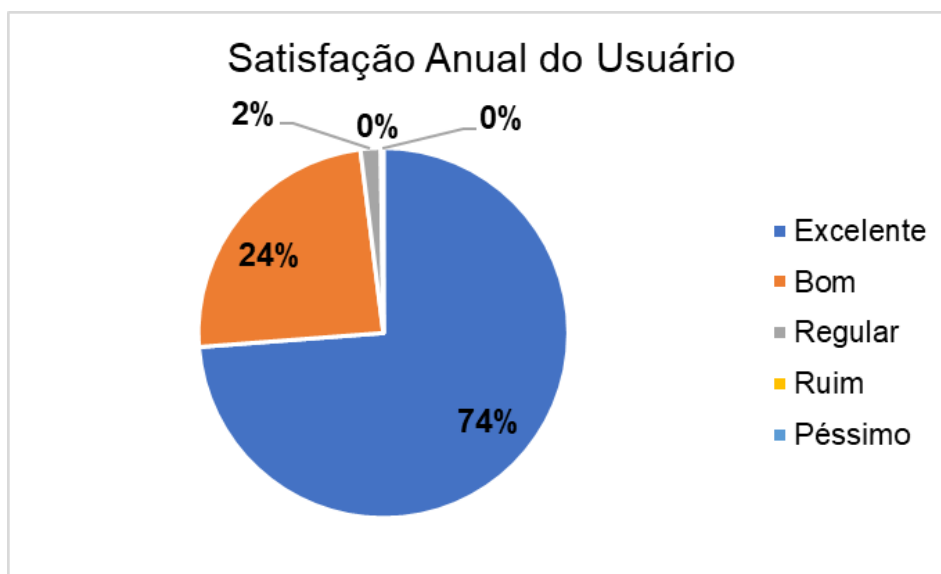
Figura 28 - Gráfico referente às respostas da pergunta 5 do questionário de satisfação do usuário



Fonte: HOUER (2021).

A Figura a seguir apresenta o grau de satisfação anual dos usuários da *internet* Piauí Conectado.

Figura 29 – Gráfico referente a Satisfação anual dos usuários dos links de internet da Piauí Conectado



Fonte: HOUER (2021).

VI – PPP Piauí Conectado

6 DADOS GERAIS

Figura 30 - Dados Gerais

Ord.	DADOS GERAIS PROJETO PIAUÍ CONECTADO	
1	Municípios Atendidos	101
2	Total de Pontos (PAGs/PAPs)	1.495
3	Total de PAPs	194
4	Total de PAGs	1.301
5	<i>Backbone</i> Construído (Km)	615,400
6	<i>Backbone</i> A Construir (Km)	3403,600
7	<i>Backbone</i> Projetado (Km)	4019,000
8	Total de Fibra Óptica Lançada (Km)	1393,636

Fonte: HOUER (2021).

Matriz

Escritórios

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A PPP Piauí Conectado trouxe soluções de serviços de *internet* na luta contra o Coronavírus, possibilitando a conectividade tão necessária nesse momento de isolamento social. A SPE entregou um total de 1.495 (mil quatro centos e noventa e cinco) entregas de pontos dos 1.500 (mil e quinhentos) previstos. Totalizam 1301 (mil trezentos e um) PAG's e 194 (cento e noventa e quatro) 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. A SPE iniciou em novembro a construção do *Backbone* subterrâneo Piauí Conectado e o VI realizou a vistoria dos trechos executados. No mês de dezembro aconteceu a inauguração do Centro de Operação e Rede da Piauí Conectado e datacenter. A estrutura é uma das mais modernas do Piauí, possuindo uma arquitetura tecnológica amplamente sofisticada.

O Projeto já beneficiou 101 (cento e uma) cidades no estado e no segundo semestre do ano de 2020 foi confirmado a ampliação do projeto para mais 123 (cento e vinte e três) municípios piauienses. Isso significa que 100% do estado será conectado e beneficiado com *internet* de qualidade maior, segura e rápida.

A PPP Piauí Conectado trouxe soluções de serviços de *internet* na luta contra o Coronavírus, possibilitando a conectividade tão necessária nesse momento de isolamento social. Ela facilitou a comunicação e o uso de ferramentas remotas de trabalho. Foram medidas de amparo a população piauiense, proteção aos seus colaboradores e de ajuda aos órgãos da Administração Pública.

As salas virtuais da plataforma de videoconferência da *Cisco Webex* possibilitaram a continuação do trabalho e seguimento de projetos importantes para o desenvolvimento do Estado.

A Secretaria de Educação conseguiu obter melhoria na conectividade das escolas, seguindo os padrões exigidos pelo Ministério da Educação, levar *internet* 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

VI – PPP Piauí Conectado

qualidade às escolas que não tinham conectividade e liberar sistemas de gestão estadual e federal para uso pedagógico.

Em resumo, o Projeto Piauí Conectado proporcionou grande melhoria na qualidade e na velocidade de *internet* nos órgãos estaduais, conseqüentemente, a prestação de um melhor serviço à sociedade Piauiense e viabilizou a redução de custos.

A implantação do Projeto melhorou de forma significativa a qualidade dos serviços prestados aos servidores públicos e aos cidadãos piauienses, através da expansão e da universalização do acesso à *internet*, assim como a promoção da inclusão social e digital no Estado.



Matriz

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

Escritórios

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

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