

# REDE DE FIBRA ÓPTICA ALTER-DO--CHÃO

11/04/2024

**Autor: Jheickson Felipe Sousa Santos**

## **Memorial descritivo:**

Este projeto apresenta o modelo de rede óptica para acesso a internet de algumas regiões de Altamira PA. A área possui 5,7 km<sup>2</sup>, conforme a figura 1.



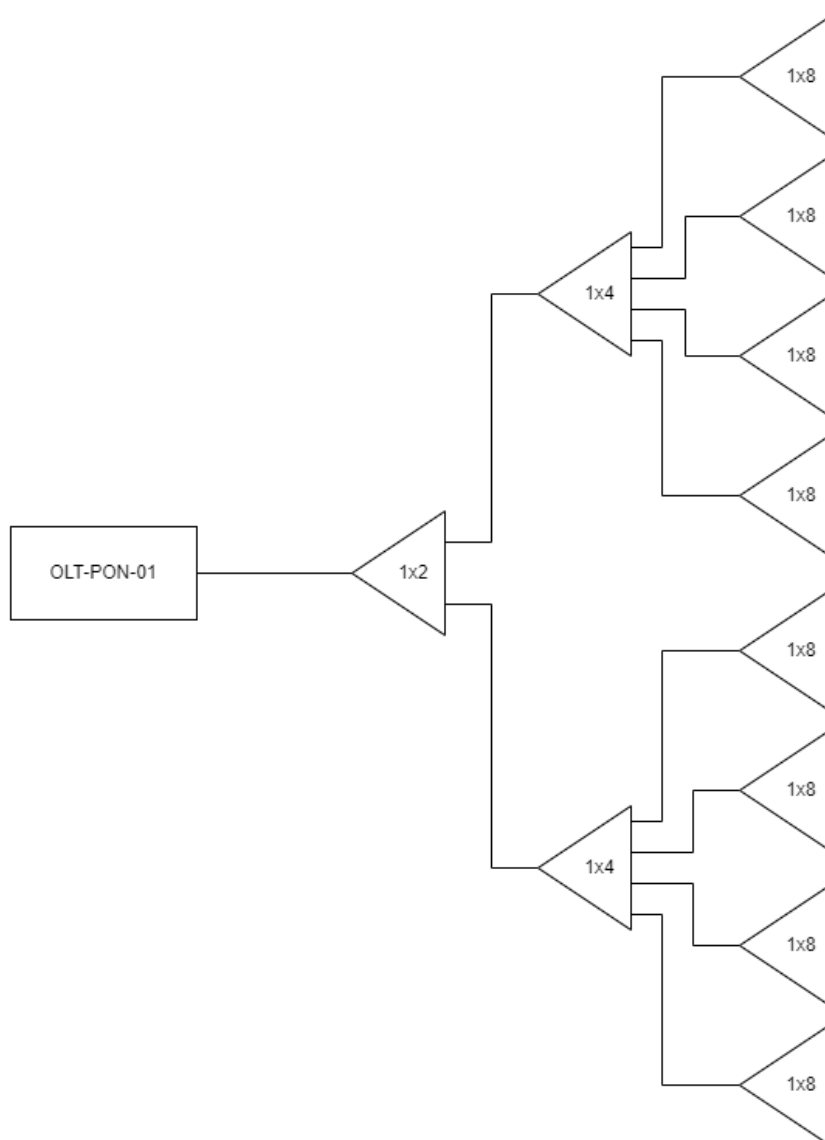
Figura 1. Área inicial para implantação da rede óptica em Altamira

#### Premissas de projeto:

- Tipo de rede: MISTA, com ramais balanceados e desbalanceados
- Residências da área afetada: +1000 residências
- Projeto deve utilizar tecnologia GPON
- Deve ser especificado para uma OLT EPON de 8 portas, com sensibilidade de até -32 dbm. [Especificações](#)
- Deve utilizar uma taxa de penetração de 50% da área afetada
- As CTOs planejadas variam de 1x2 até 1x8, nos casos balanceados. E 30/70 nos casos desbalanceados.
- A distância máxima entre o assinante e a CTO deve ser especificada em 200 metros;

## Organização dos divisores ópticos por porta PON:

Para distribuição de sinal óptico os divisores ópticos estão organizados conforme figura 2, Sendo distribuídos em 3 níveis (1x2, 1x4 e 1x8). Foi utilizada esta distribuição pois julgou-se adequado às características do local.



## Cálculo de potência

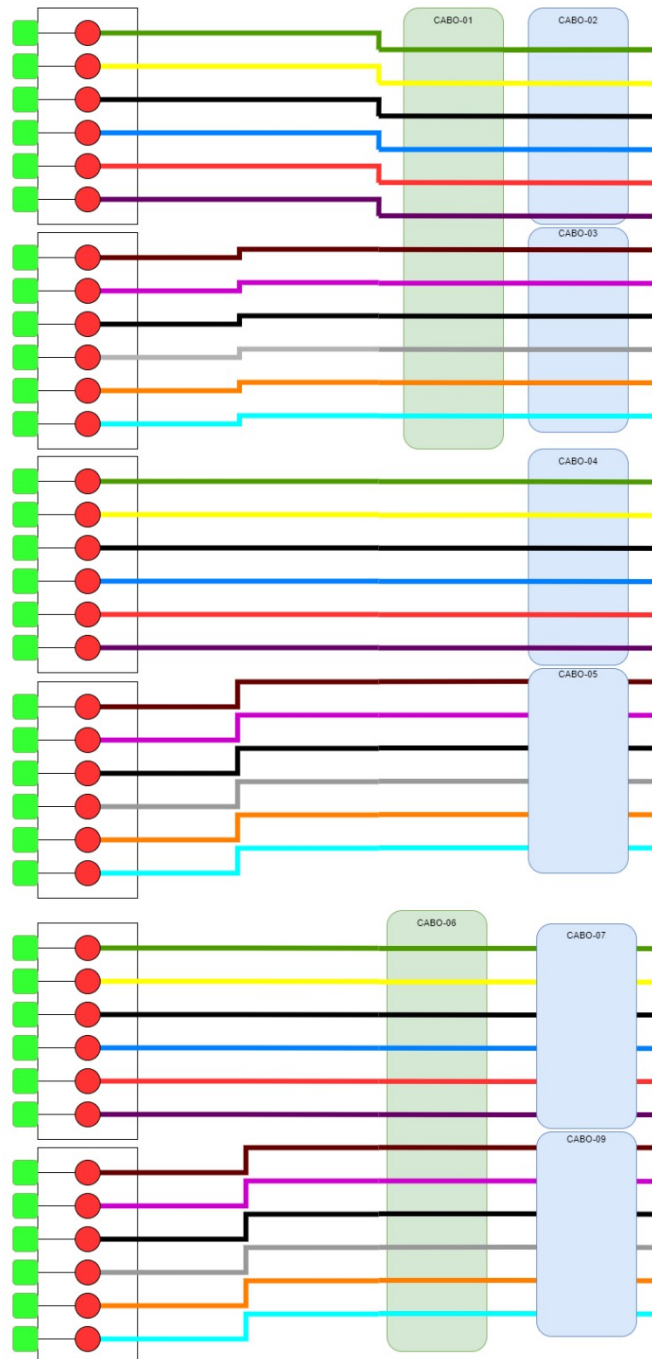
- Tabela de perdas por divisores ópticos balanceados
- Tabela de perdas por divisores ópticos desbalanceados

Nº da CTO	Porta PON	Fusões	Conexões	Splitters				Distância da OLT	Atenuação Total	Sinal da OLT	Sinal na ONU
				1x2	1x4	1x8	1x16				
CTO-01	01	7	4	1	1	1	0	0,55 km	24,69 dB	2,50 dBm	-22,19 dBm
CTO-02		7	4	1	1	1	0	0,39 km	24,64 dB	2,50 dBm	-22,14 dBm
CTO-03		7	4	1	1	1	0	0,62 km	24,72 dB	2,50 dBm	-22,22 dBm
CTO-04		7	4	1	1	1	0	0,81 km	24,78 dB	2,50 dBm	-22,28 dBm
CTO-05		7	4	1	1	1	0	0,89 km	24,81 dB	2,50 dBm	-22,31 dBm
CTO-06		7	4	1	1	1	0	0,69 km	24,74 dB	2,50 dBm	-22,24 dBm
CTO-07		7	4	1	1	1	0	0,92 km	24,82 dB	2,50 dBm	-22,32 dBm
CTO-08		7	4	1	1	1	0	1,15 km	24,90 dB	2,50 dBm	-22,40 dBm
CTO-09	02	6	4	1	1	1	0	0,71 km	24,65 dB	2,50 dBm	-22,15 dBm
CTO-10		6	4	1	1	1	0	0,49 km	24,57 dB	2,50 dBm	-22,07 dBm
CTO-11		6	4	1	1	1	0	0,71 km	24,65 dB	2,50 dBm	-22,15 dBm
CTO-12		6	4	1	1	1	0	0,95 km	24,73 dB	2,50 dBm	-22,23 dBm
CTO-13		6	4	1	1	1	0	0,49 km	24,57 dB	2,50 dBm	-22,07 dBm
CTO-14		6	4	1	1	1	0	0,26 km	24,49 dB	2,50 dBm	-21,99 dBm
CTO-15		6	4	1	1	1	0	0,50 km	24,58 dB	2,50 dBm	-22,08 dBm
CTO-16		6	4	1	1	1	0	0,75 km	24,66 dB	2,50 dBm	-22,16 dBm
CTO-17	03	7	4	1	1	1	0	0,45 km	24,66 dB	2,50 dBm	-22,16 dBm
CTO-18		7	4	1	1	1	0	0,45 km	24,66 dB	2,50 dBm	-22,16 dBm
CTO-19		7	4	1	1	1	0	0,45 km	24,66 dB	2,50 dBm	-22,16 dBm
CTO-20		7	4	1	1	1	0	0,70 km	24,75 dB	2,50 dBm	-22,25 dBm
CTO-21		7	4	1	1	1	0	0,46 km	24,66 dB	2,50 dBm	-22,16 dBm
CTO-22		7	4	1	1	1	0	0,65 km	24,73 dB	2,50 dBm	-22,23 dBm
CTO-23		7	4	1	1	1	0	0,84 km	24,79 dB	2,50 dBm	-22,29 dBm
CTO-24	04	7	4	1	1	1	0	0,99 km	24,85 dB	2,50 dBm	-22,35 dBm
CTO-		8	4	1	1	1	0	0,75	24,86 dB	2,50	-22,36

25							km				
CTO-26		9	4	1	1	1	0	0,97 km	25,04 dB	2,50 dBm	-22,54 dBm
CTO-27		8	4	1	1	1	0	0,75 km	24,86 dB	2,50 dBm	-22,36 dBm
CTO-28		8	4	1	1	1	0	0,78 km	24,87 dB	2,50 dBm	-22,37 dBm
CTO-29		9	4	1	1	1	0	0,76 km	24,97 dB	2,50 dBm	-22,47 dBm
CTO-30		9	4	1	1	1	0	1,01 km	25,05 dB	2,50 dBm	-22,55 dBm
CTO-31		9	4	1	1	1	0	1,00 km	25,05 dB	2,50 dBm	-22,55 dBm
CTO-32		9	4	1	1	1	0	1,23 km	25,13 dB	2,50 dBm	-22,63 dBm

## Diagramas de emendas

### OLT-01 e DIO



CEO-001