



CATV HCB

Fabio Montoro



Infraestrutura do sistema de veiculação do
sinal de TV Aberta nas instalações do
Bloco II
Hospital da Criança de Brasília



Programa

- Introdução
- Mudança de paradigma das redes internas
- O projeto das instalações de telecom
- O que é OSD – *One Shot Design*
- A eletrônica de uma edificação
- Aspectos do projeto

Fabio Montoro

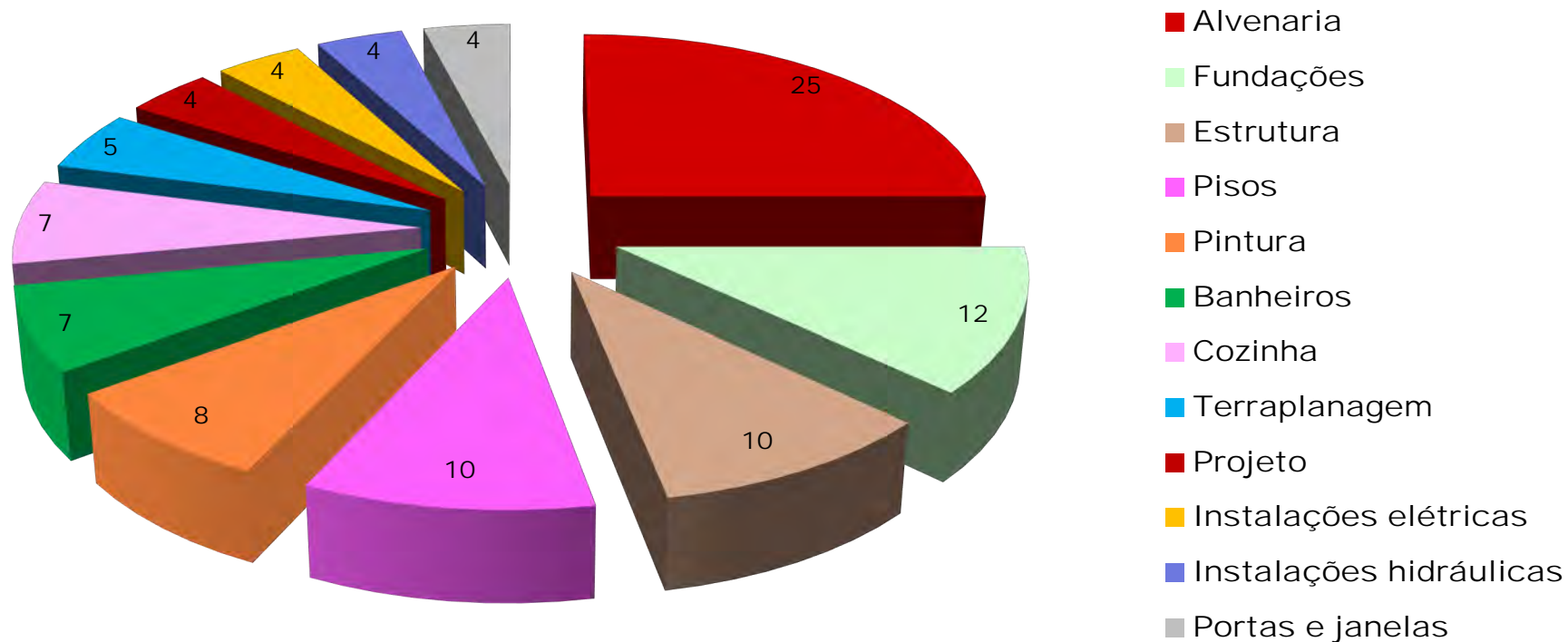
- Engenheiro de Eletrônica (Rio)
Projeto de processadores e circuitos digitais
- Mestre em Redes de Computadores (UnB)
Processamento digital de sinais
- Membro: BICSI, Infocomm e Audio Engineering Society
- Autor dos livros: **Modem** (ed. Érica) e **Telecomunicações em Edifícios no Projeto de Arquitetura** (ed. PINI)
- Diretor de Tecnologia da Rhox



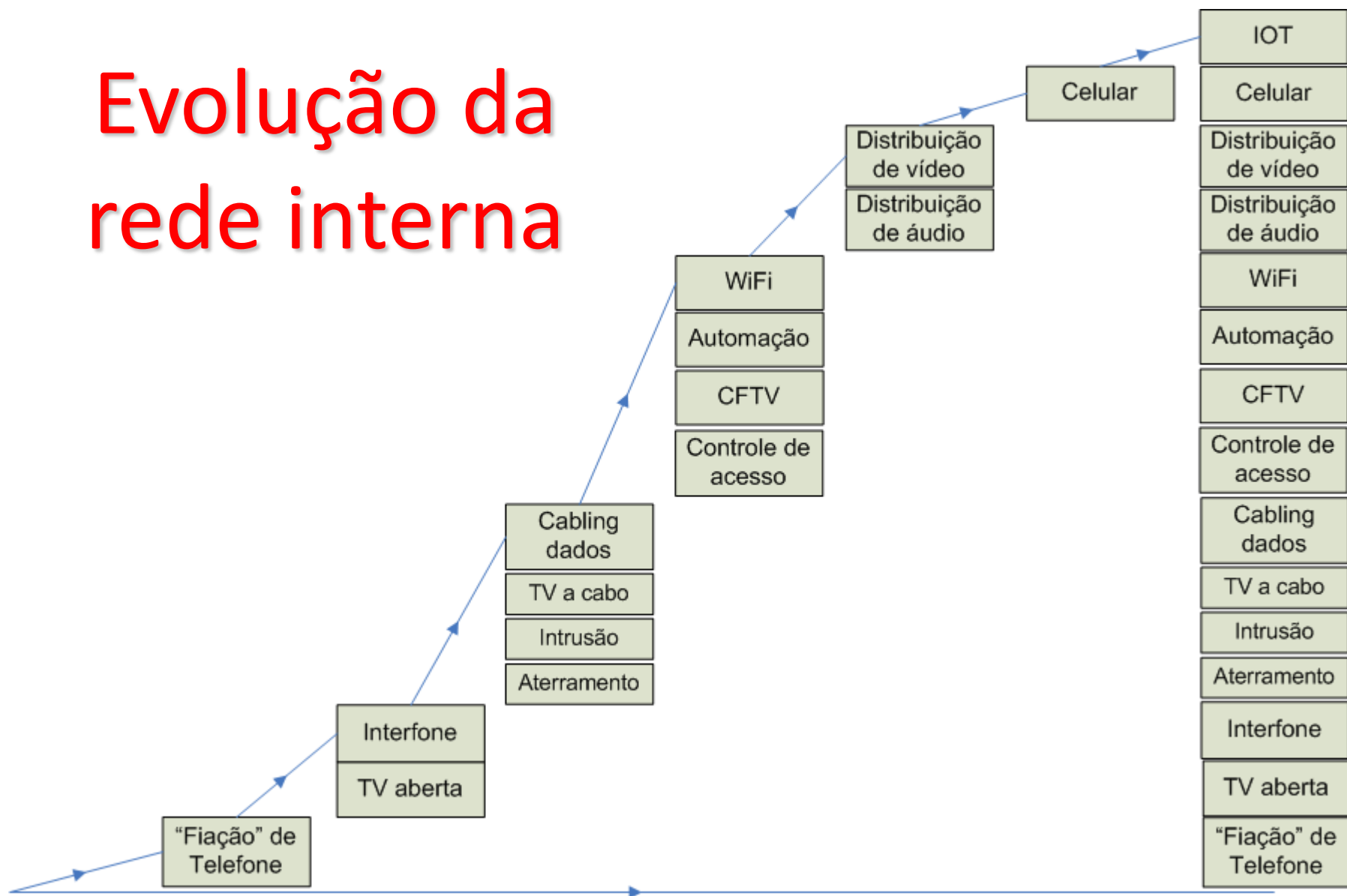
Programa

- Introdução
- Mudança de paradigma das redes internas
- O projeto das instalações de telecom
- O que é OSD – *One Shot Design*
- A eletrônica de uma edificação
- Aspectos do projeto

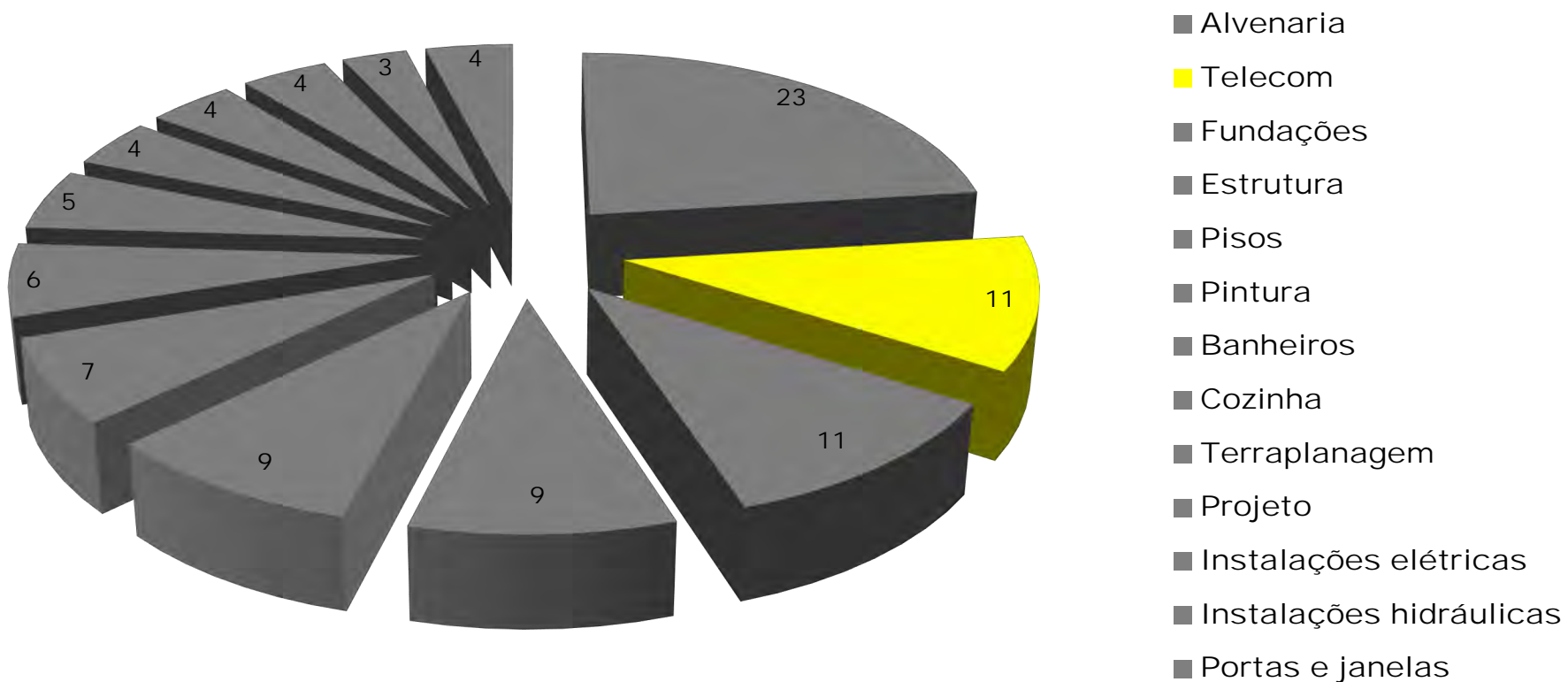
Composição dos custos de uma edificação



Evolução da rede interna



Composição dos custos em uma edificação

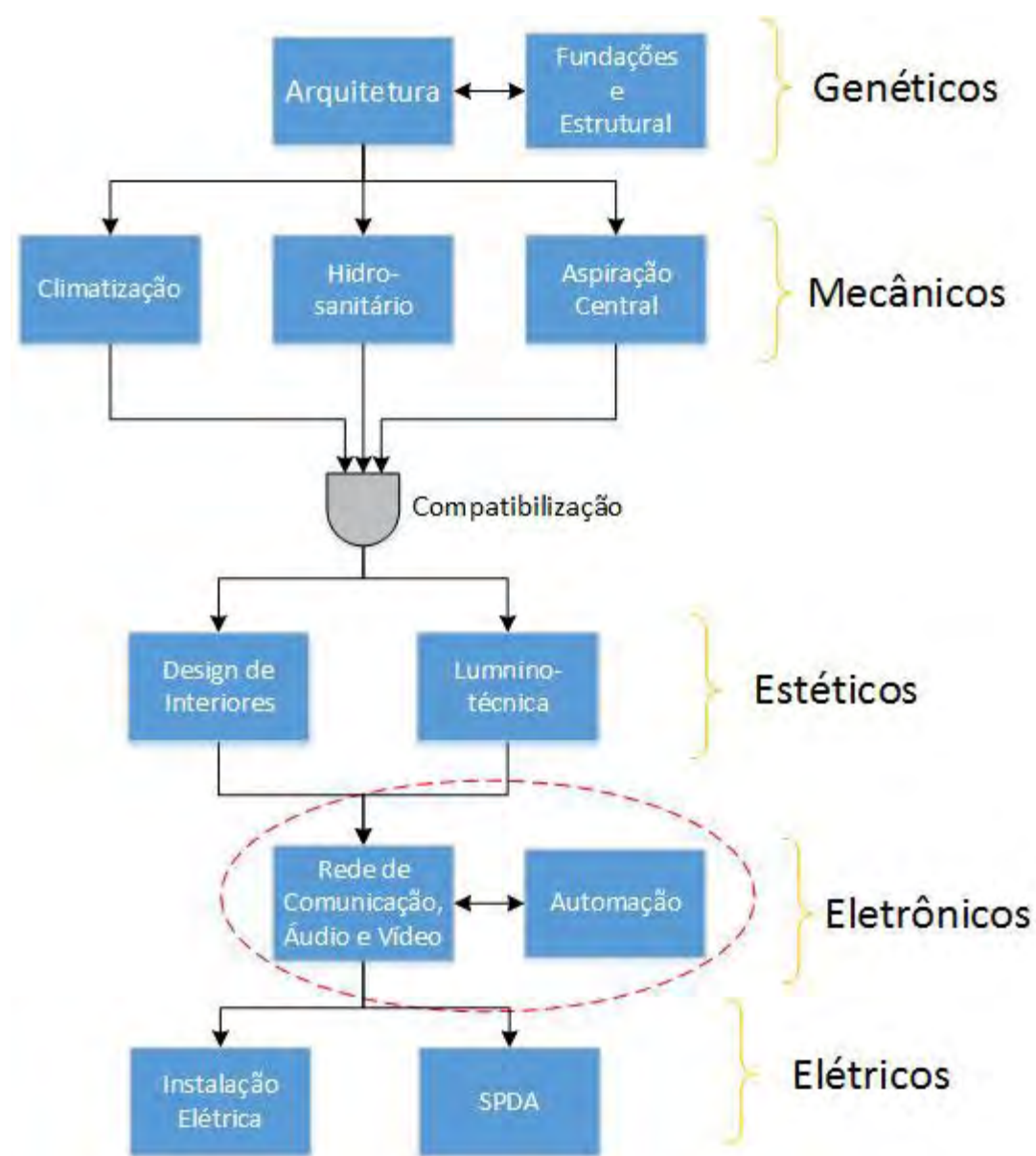




Programa

- Introdução
- Mudança de paradigma das redes internas
- O projeto das instalações de telecom
- O que é OSD – *One Shot Design*
- A eletrônica de uma edificação
- Aspectos do projeto

Encadeamento dos projetos





Projetos de telecom

- *Cabeamento completo da rede interna*
- *Rede de dados, telefonia IP, rede wireless*
- *Auditório, audioconferência e videoconferência*
- *Salas de reunião e espera*
- *Sonorização, distribuição e roteamento de áudio*
- *Circuito de TV Aberta (CATV)*
- *Vídeo monitoramento (CFTV)*
- *Controle de acesso, intrusão e alarme*
- *Automação: iluminação, áudio e vídeo*
- *Iluminação de emergência e detecção de incêndio*



Programa

- Introdução
- Mudança de paradigma das redes internas
- O projeto das instalações de telecom
- O que é OSD – *One Shot Design*
- A eletrônica de uma edificação
- Aspectos do projeto

One Shot Design

- *Metodologia de projeto de rede interna de telecomunicação e automação, com base na visão holística da utilização futura da edificação*



Programa

- Introdução
- Mudança de paradigma das redes internas
- O projeto das instalações de telecom
- O que é OSD – *One Shot Design*
- A eletrônica da edificação
- Aspectos do projeto

Conceitos

Rede interna de telecom

- *Conjunto de recursos que permite haver comunicação entre pontos distintos da edificação e destes com interfaces de saída para o mundo externo*

Conceitos

CATV

- *Circuito Aberto de TV*

Topologia
estrela

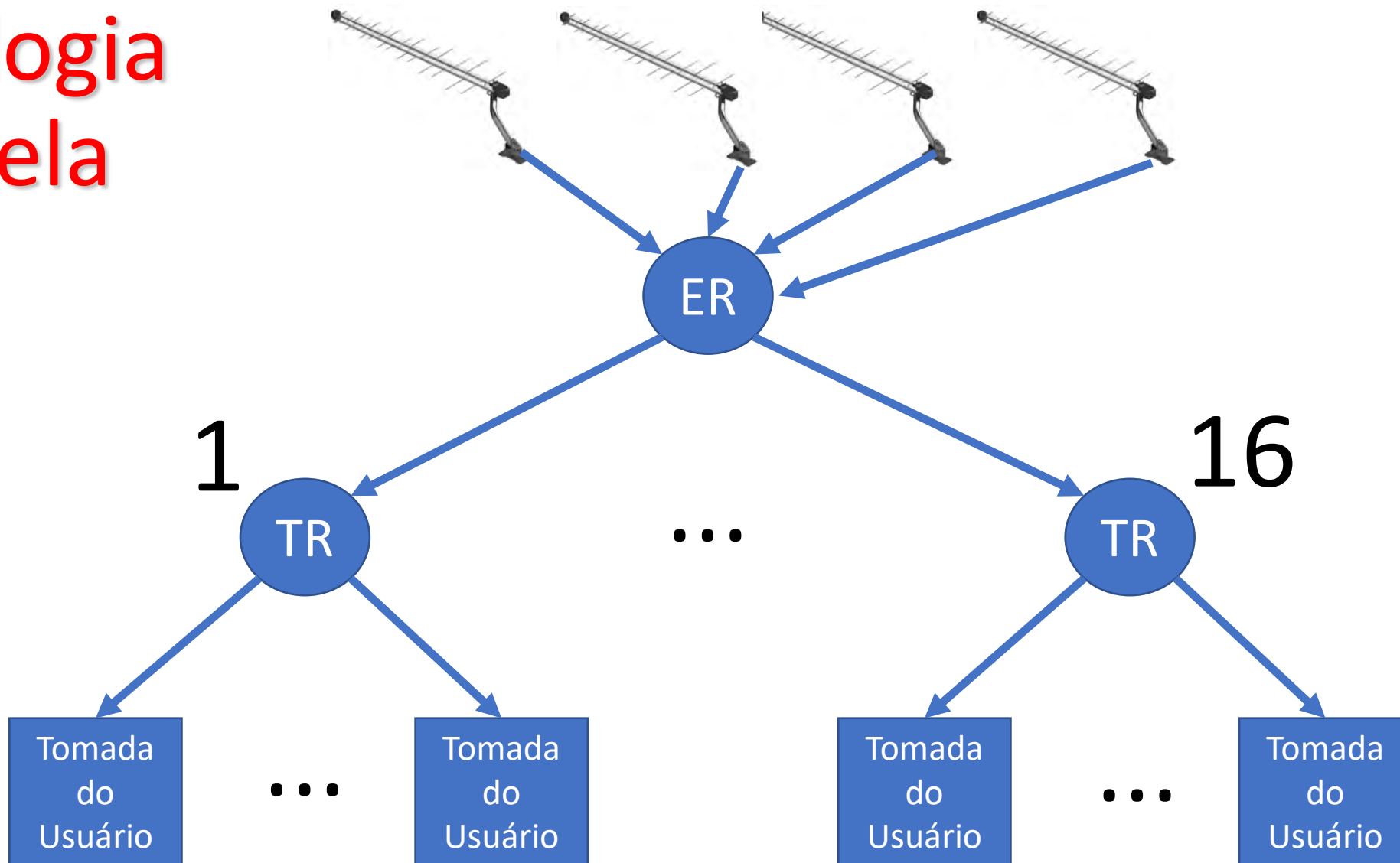
- *Um ponto central de onde saem os ramos*



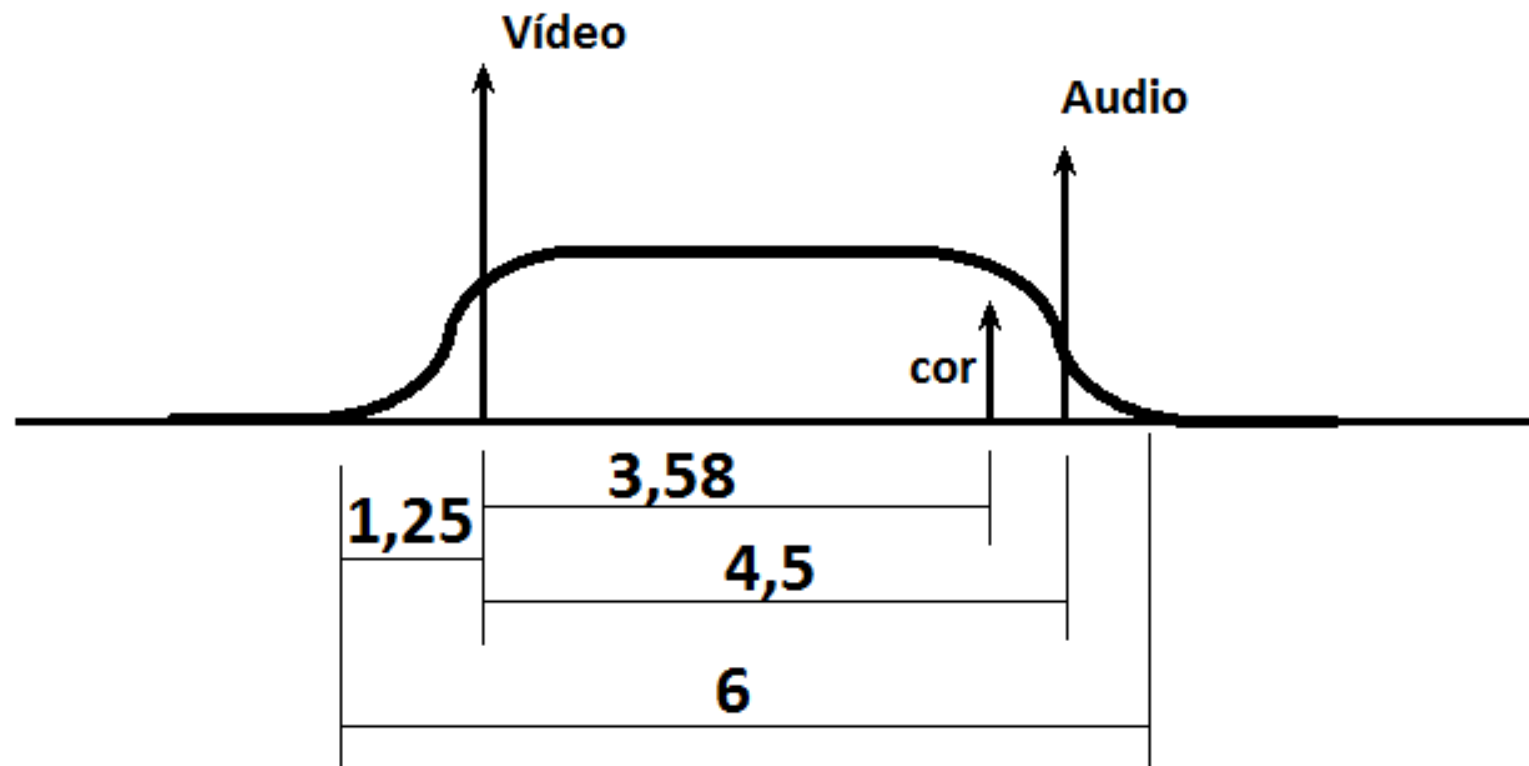
Programa

- Introdução
- Mudança de paradigma das redes internas
- O projeto das instalações de telecom
- O que é OSD – *One Shot Design*
- A eletrônica da edificação
- Aspectos do projeto

Topologia Estrela



Canal de TV



Cabos coaxiais

75 Ω



Conector F



- *O nível do sinal de TV, por canal, é normalmente medido em decibéis em relação a 1 milivolt (dBmV) ou 1 microvolt (dBμV)*

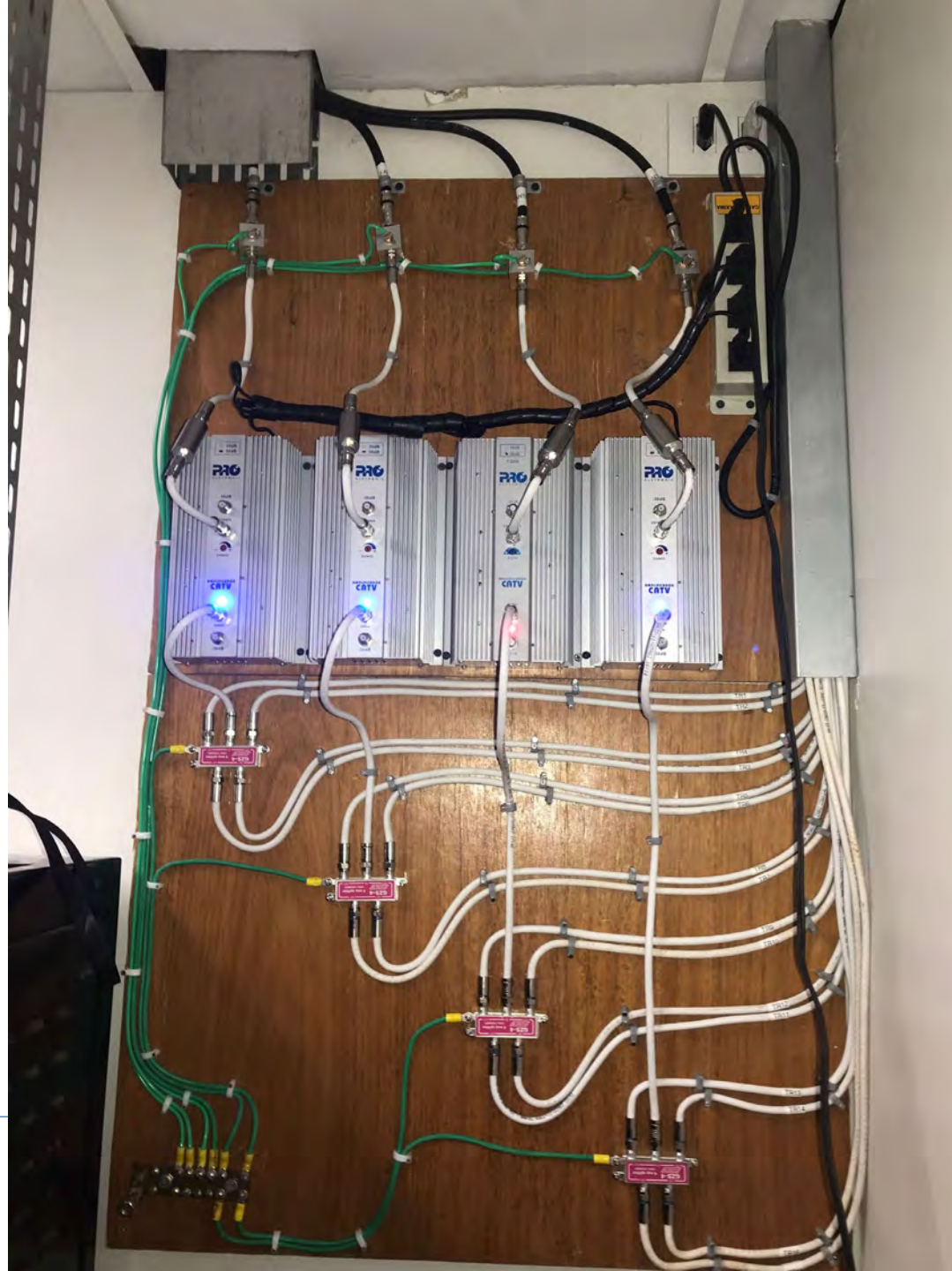
$$x[dBmV] = 20 \cdot \log \frac{x [mV]}{1 mV}$$

$$x[dB\mu V] = 20 \cdot \log \frac{x [\mu V]}{1 \mu V}$$

- *Nível de sinal na entrada da TV
(recomendado):*

32 a 89 dB μ V

- *Relação sinal-ruído - SNR
(recomendado):
 $\geq 19 \text{ dB}$*







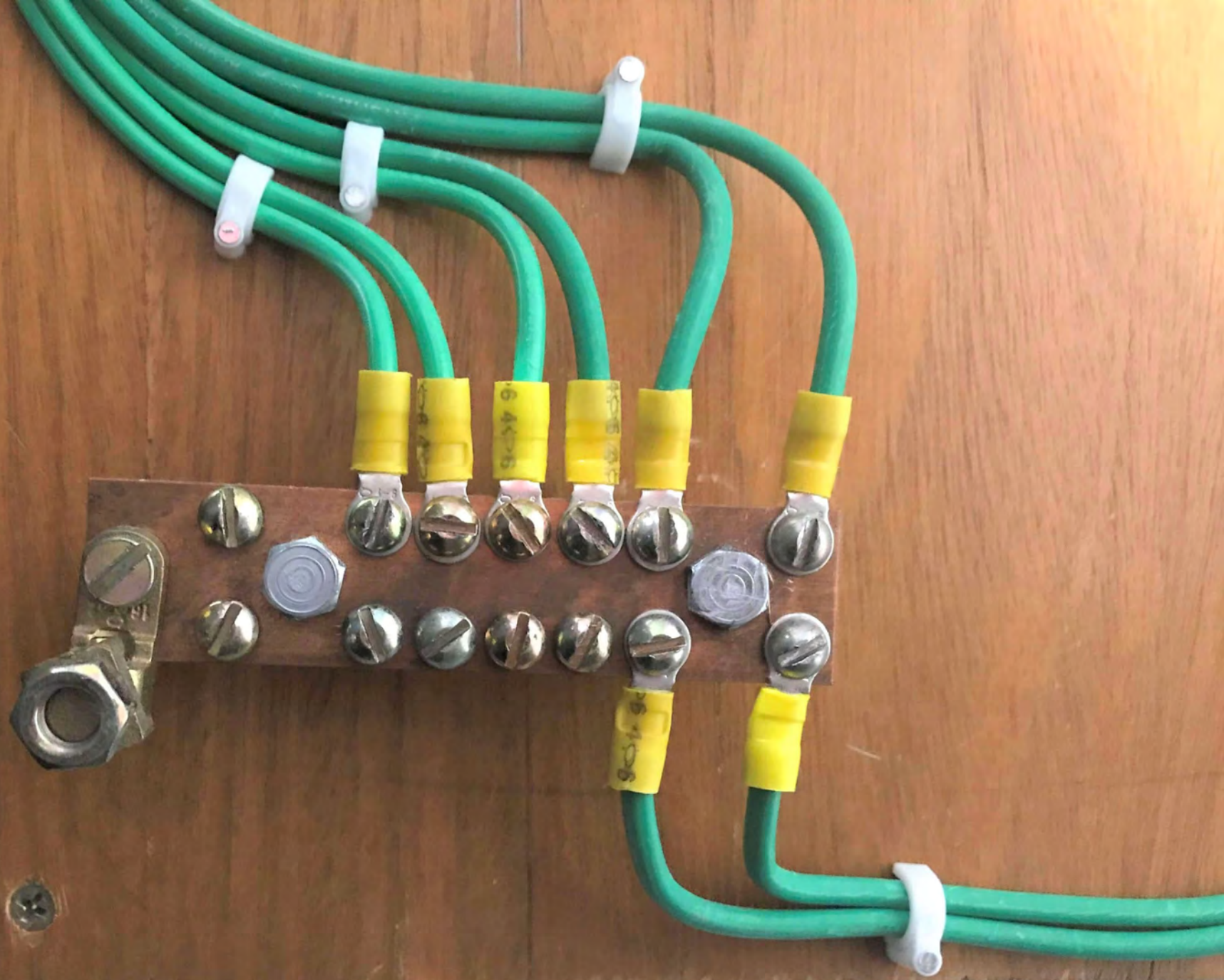
☐ 35dB

☒ 50dB

1 GHz

PRO
E L E T R O N I C





Obrigado

