



One Shot Design OSD

Nova metodologia para
projeto de rede interna
de telecom
nas edificações



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 de projeto

Rhox Networking

Rede interna de comunicação
dados, áudio, vídeo e automação

Projeto e instalação

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

Conceitos

Processo

- *sucessão de estados e mudanças*

Programação

- *ação de criar as rotinas de um processo*

Configuração

- *ação de passar parâmetros para um processo, que serão considerados por suas rotinas*

Conceitos

Comando

- *é o acionamento de um processo ou uma rotina*

Automação

- *é a capacidade de um processo alterar suas ações em função de sua própria percepção*

Inteligência

- *é um processo que cria processos*

Conceitos

Rede interna de telecom

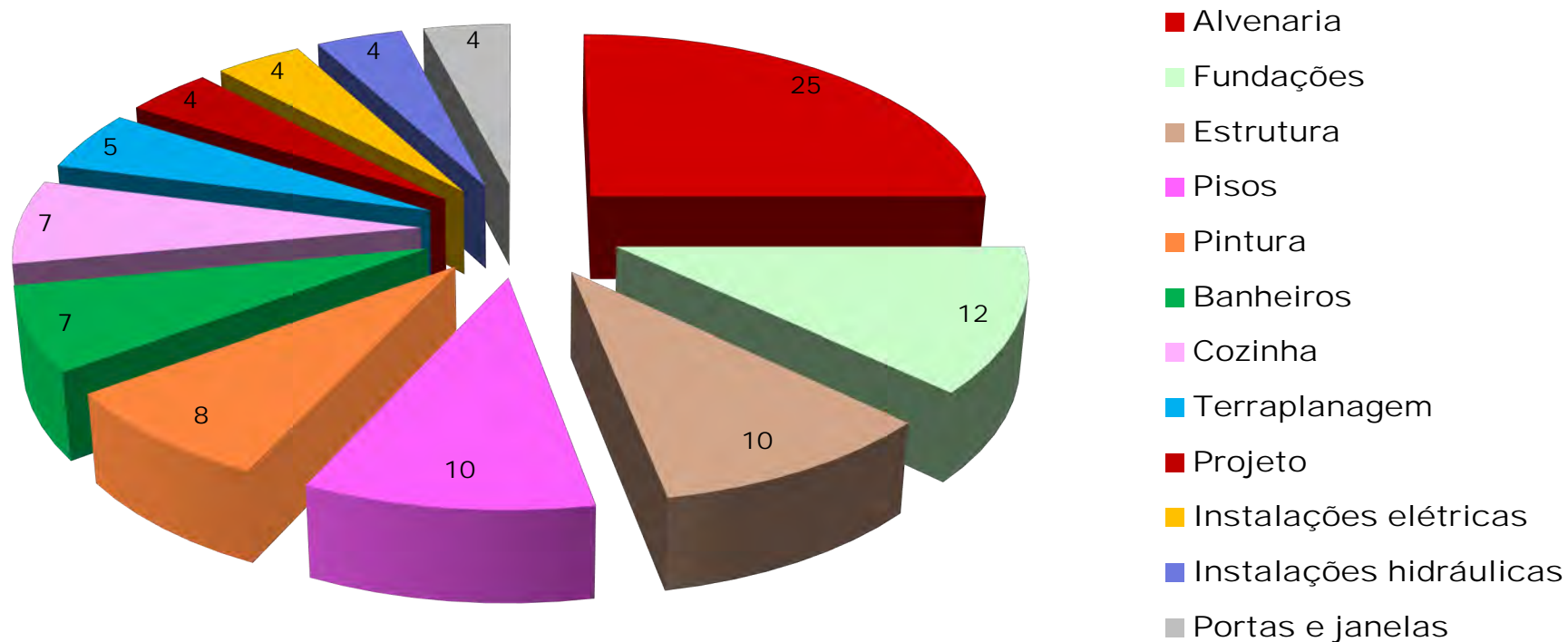
- *Conjunto de recursos que permite haver comunicação entre pontos distintos da edificação e destes com interfaces de saída para o mundo externo*



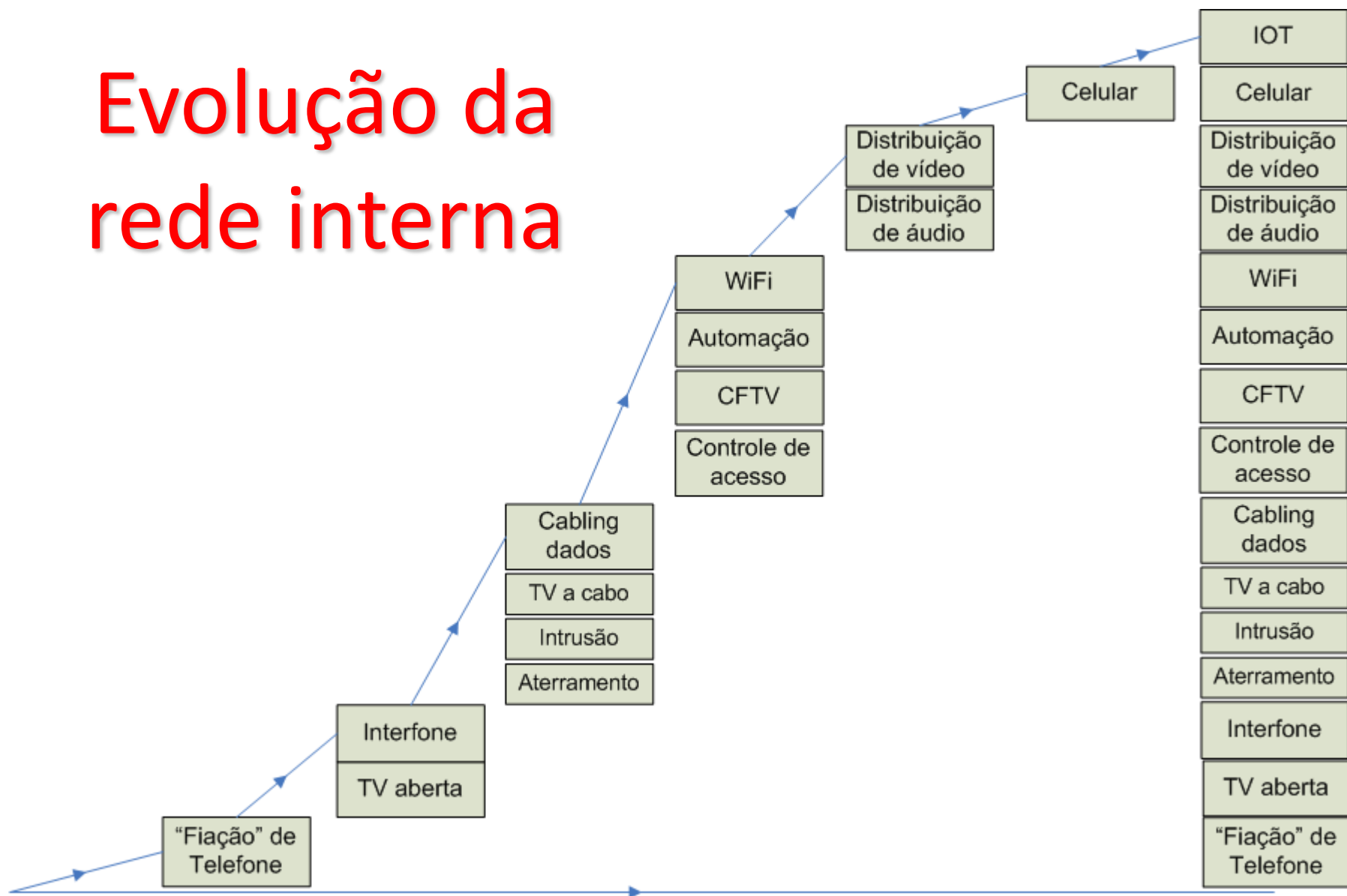
Programa

- 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 de projeto

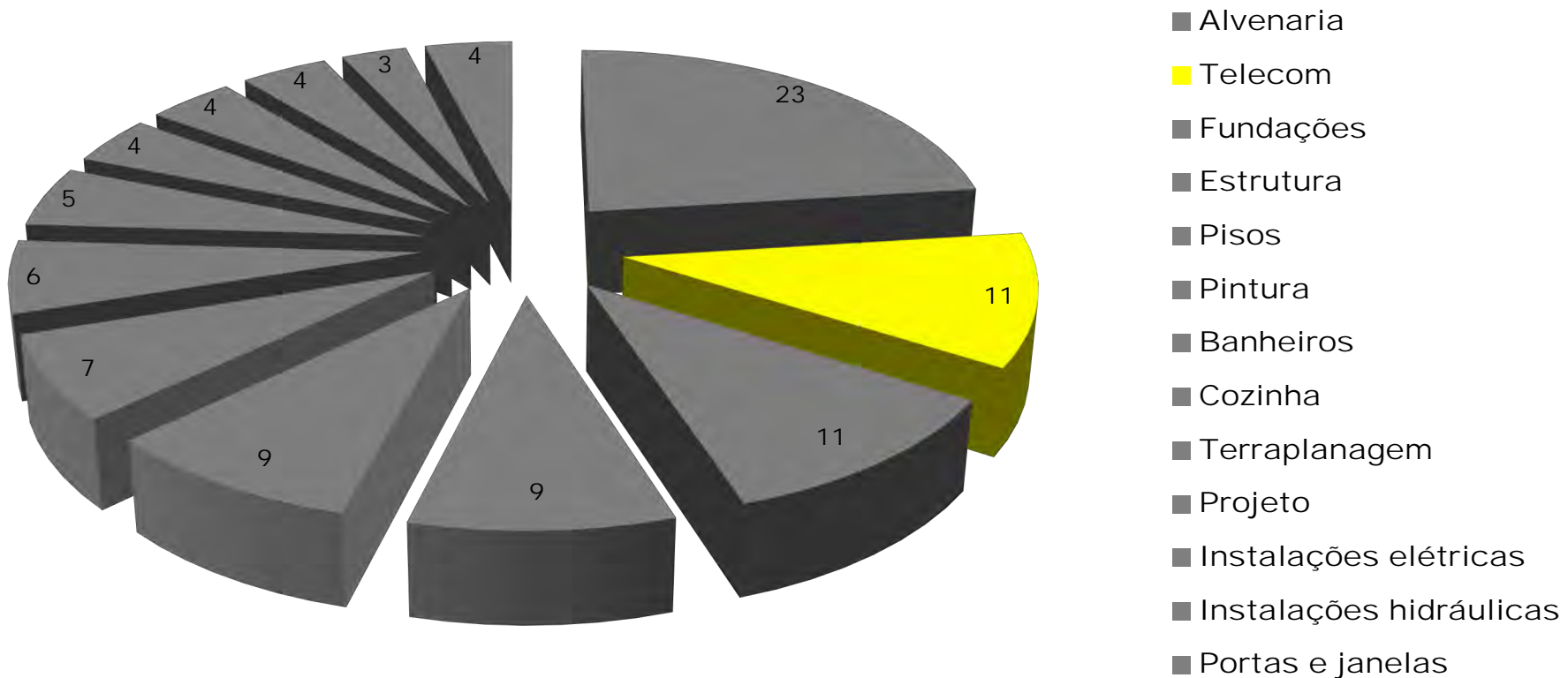
Composição dos custos de uma edificação



Evolução da rede interna



Composição dos custos em uma edificação

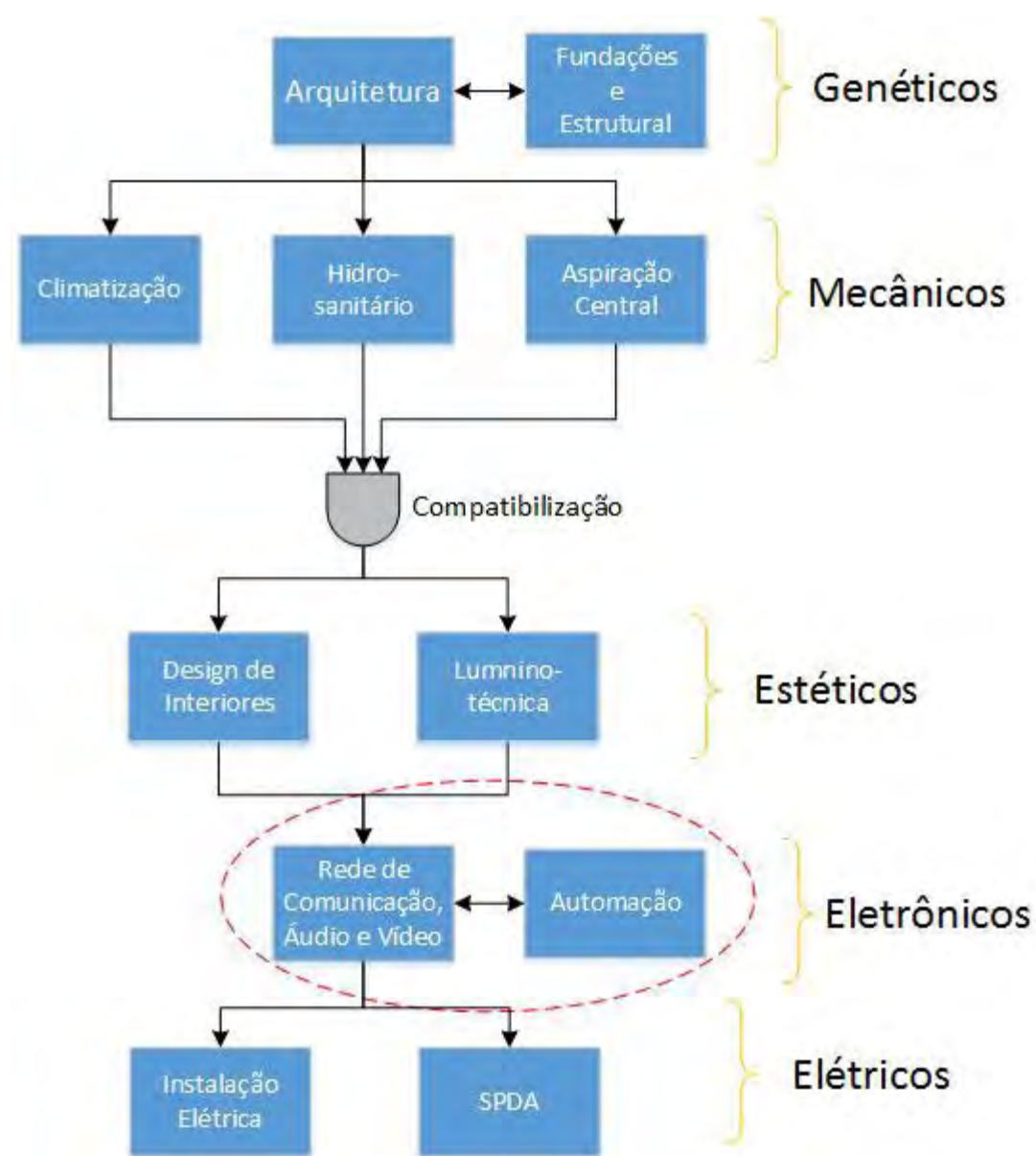




Programa

- 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 de projeto

Encadeamento dos projetos





Projetos de telecom

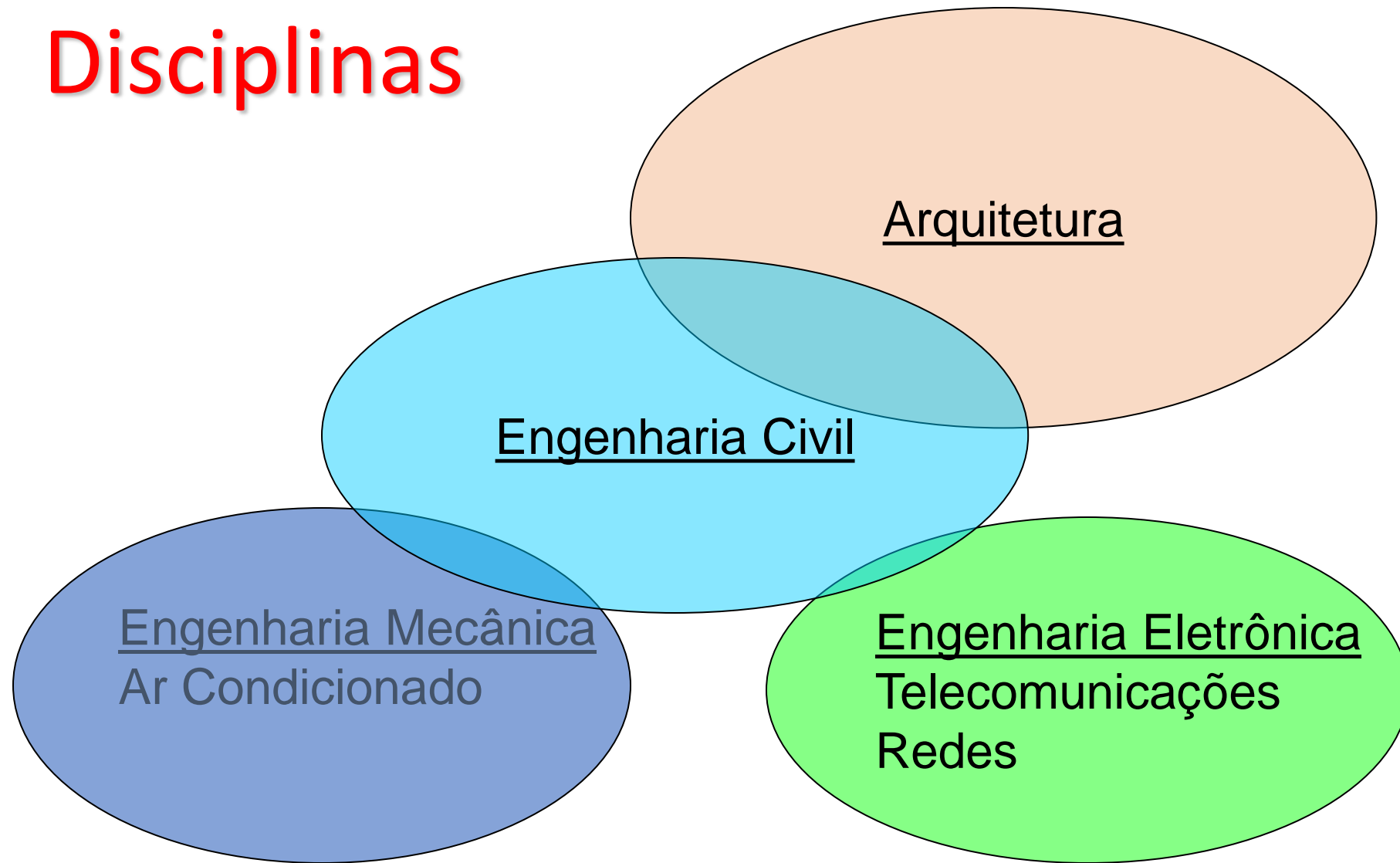
- *Cabeamento completo da rede interna*
- *Rede de dados, telefonia IP, rede wireless*
- *Auditório, audioconferência e videoconferência*
- *Salas de reunião e espera*
- *Sonorização, distribuição e roteamento de áudio*
- *Circuito de TV Aberta (CATV)*
- *Vídeo monitoramento (CFTV)*
- *Controle de acesso, 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 de projeto

Disciplinas





Telecomunicações em Edifícios no Projeto de Arquitetura

Novos Requisitos, Espaços e Subsistemas

Fabio Montoro

Como definir
espaços para:

- Cabeamento estruturado
- Redes de computadores e telefonia
- Redes residenciais
- Sistemas de alarme e intrusão
- Sistemas de CATV e CFTV
- Cabeamento de automação
- Sonorização em ambientes comerciais e residenciais

2ª edição

PINI

**CORREIO
BRAZILIENSE**

postado em 21/09/2012 15:20

Três brasilienses entre os
indicados ao Prêmio Jabuti

25. Tecnologia e Informática

*5º - Telecomunicações em Edifícios no
Projeto de Arquitetura - Novos
Requisitos, Espaços e Subsistemas*

– Fabio Montoro

– Editora Pini

Disciplina:

INSTALAÇÕES PREDIAIS

Período: 3º semestre

Créditos Acadêmicos: 2

Créditos Financeiros: 2

CH Total: 40

EMENTA:

Entendimento de projeto de instalações prediais como: instalações elétricas - definições, simbologia, localização de cargas elétricas, quadro de cargas, condutores elétricos, eletrodutos, tipos de circuitos, instalações telefônicas; sonorização, climatização, sistema de automação, Instalações hidráulicas de água fria e quente, instalações de esgoto sanitário (pluvial, cloacal), Instalações de gás e de combate a incêndio, aparelhos e complementos, metais e louças sanitárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MONTORO Fabio. **Telecomunicações em edifícios no projeto de arquitetura**. 2. ed. São Paulo: PINI, 2011.

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

CREDER, Hélio. **Instalações hidráulicas e sanitárias**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

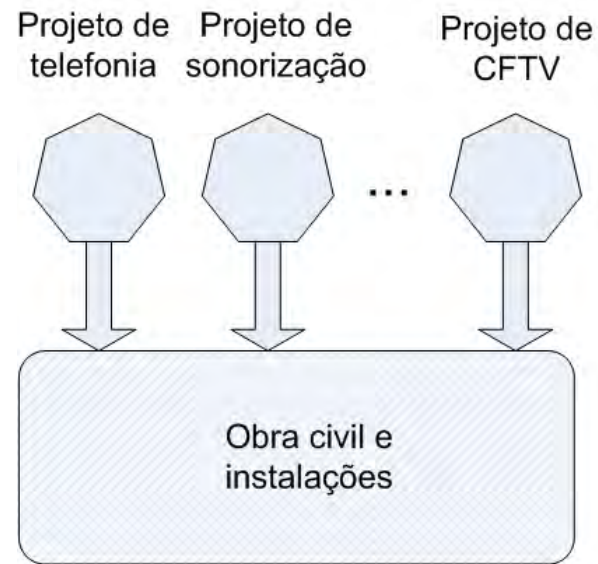
BORGES, A. de Campos; MONTEFUSCO, E; LEITE, J. L. **Prática das pequenas**

One Shot Design

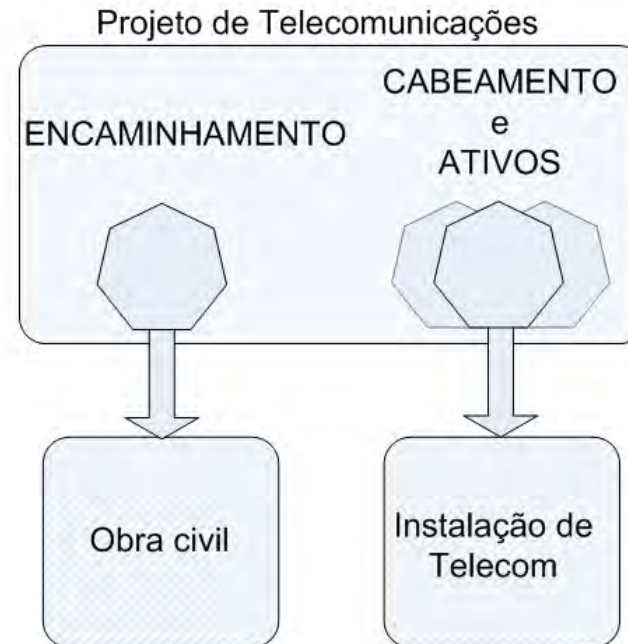
- *Metodologia de projeto de rede interna de telecomunicação e automação, com base na visão holística da utilização futura da edificação*

One Shot Design

METODOLOGIA TRADICIONAL



ONE SHOT DESIGN



Eventos, disciplinas e responsabilidades

	Disciplinas →	Edificações		Telecom		
	Elementos→	Espaços	Encaminhamentos		Cabeamento	Ativos
Projetistas	Arquiteto	✓				
	BAS				✓	✓
	Redes			✓	✓	✓
Instaladores	Construtora	✓	✓			
	Instaladora			✓	✓	✓

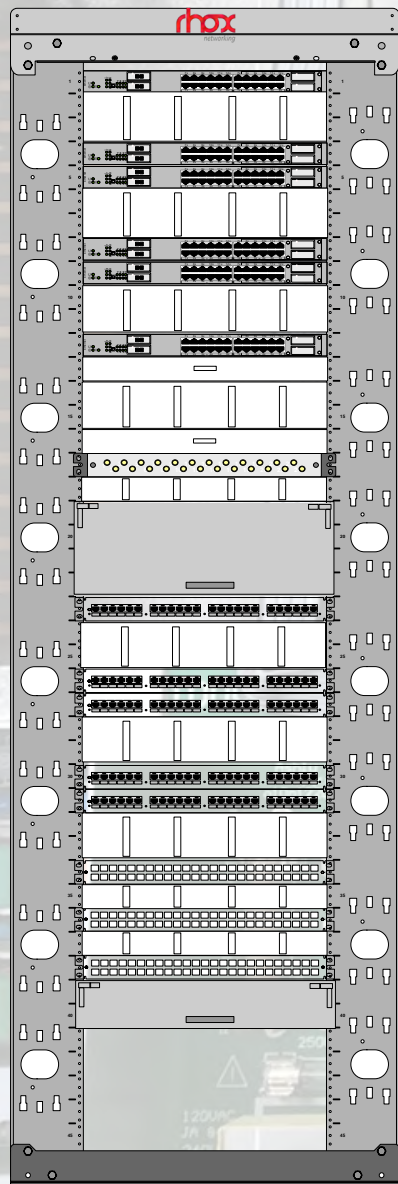
Vantagens do OSD

- Reduz os “*não pensei*” e os “*foi demais*”
Pensamento sintonizado com o arquiteto
- Reduz o custo total do projeto da edificação
- Reduz as inconsistências entre subsistemas
- Otimiza o aproveitamento da infraestrutura de encaminhamento de cabos
- Proporciona mais qualidade global (menor taxa de falha)
- Melhora a relação benefício/custo da obra



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 de projeto



Instalações eletrônicas

- *Precisam de espaços dedicados*
- *Espera-se que sejam duráveis e confiáveis*
- *E a segurança?*
- *Devem passar despercebidas tanto quanto possível*
- *Dependem e interferem na arquitetura e estrutura da edificação*
- *São super invasivas !*
- *Edificações de uso específico = mais requisitos*
- *Merecem ser pensadas desde a concepção da edificação*

As interferências das instalações eletro-eletrônicas no projeto de arquitetura

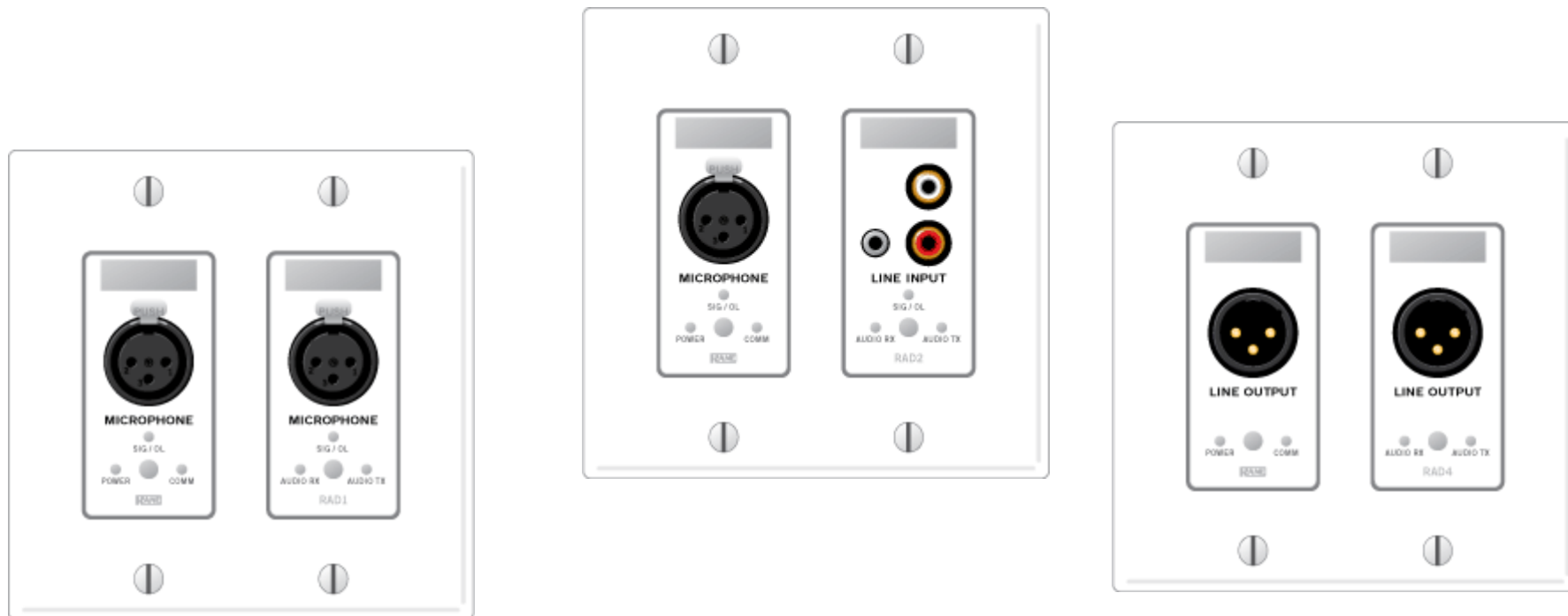
- Reserva de espaços: EF, ER, TR...
- Encaminhamentos de cabo: passagem por vigas, lages, estruturas de aço...
- Terminações em espelhos: controle de volume, automação...
- Equipamentos terminais:
 - Sonofletores, câmeras, sensores, antenas...
 - Monitores e telas touchscreen



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 de projeto

Terminações de áudio



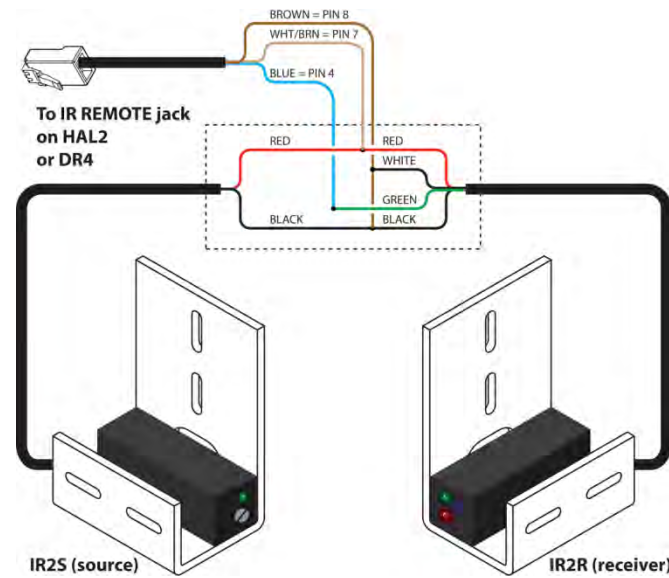
Controle de som



Iluminação de emergência



Dispositivos de seleção e controle



Tela sensível ao toque



Dispositivo Sensor

Microfone embutido

- Microfone remoto para sensoriamento



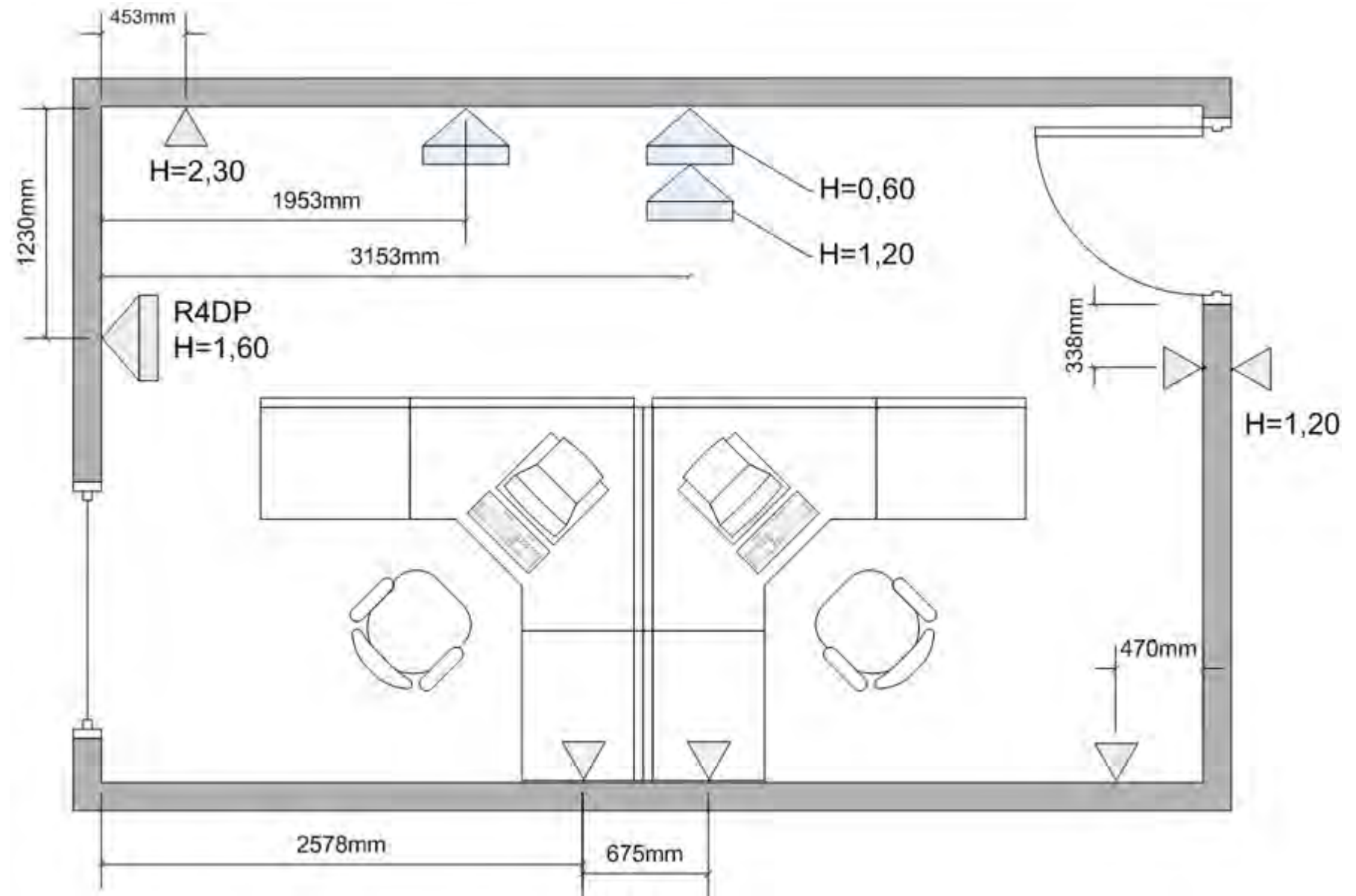
PoE

Nome	Padrão	Potência de saída	Potência no terminal
PoE	802.3af	15,4 W	13 W
PoE+	802.3at	30 W	25,5 W
PoE++	802.3bt	90 W	76,5 W

Iluminação conectada

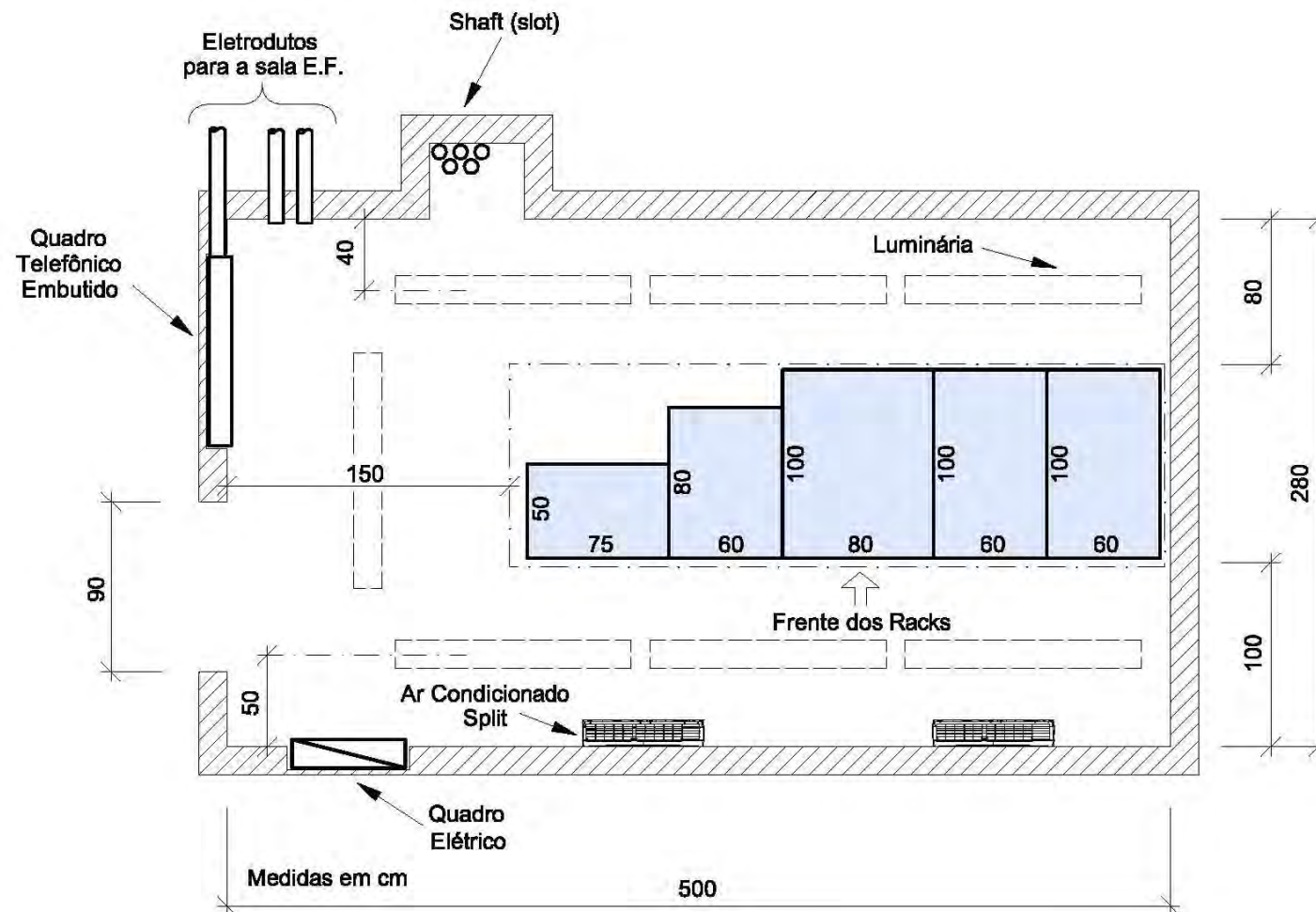
- Luminárias conectadas em rede
- Economia
- Sensoriamento ambiental
- Efeitos especiais
- Dependendo da tecnologia adotada o RoI \leq 24 meses
- É o segmento IoT que mais cresce
- Previsão de mercado = U\$D 20 bi em 2023

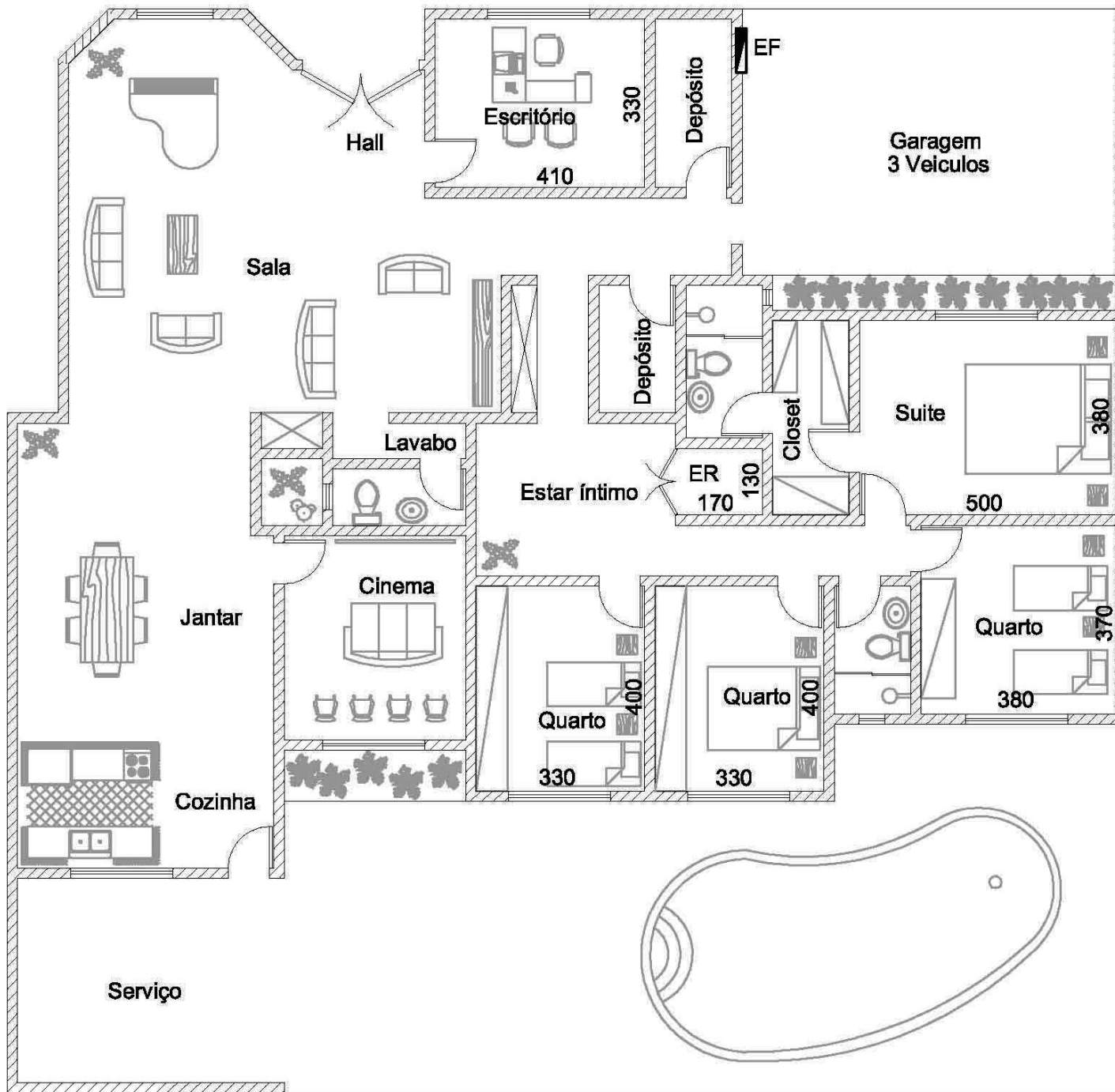
Simbologia



ER: sala de equipamentos

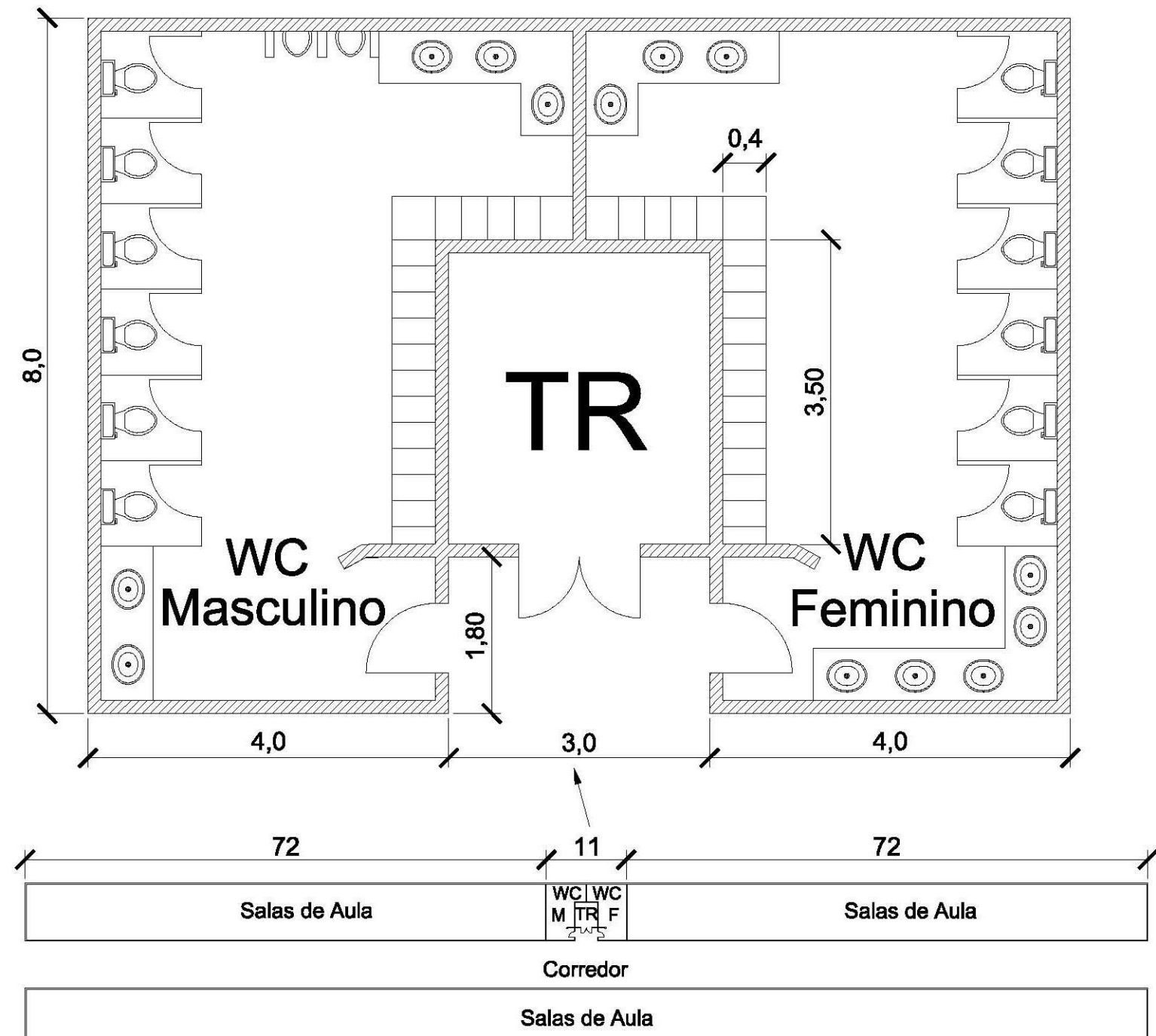
A sala ER deve ter dimensões adequadas, para acomodar os equipamentos de todos os subsistemas





Residência

Escolha do local
da ER

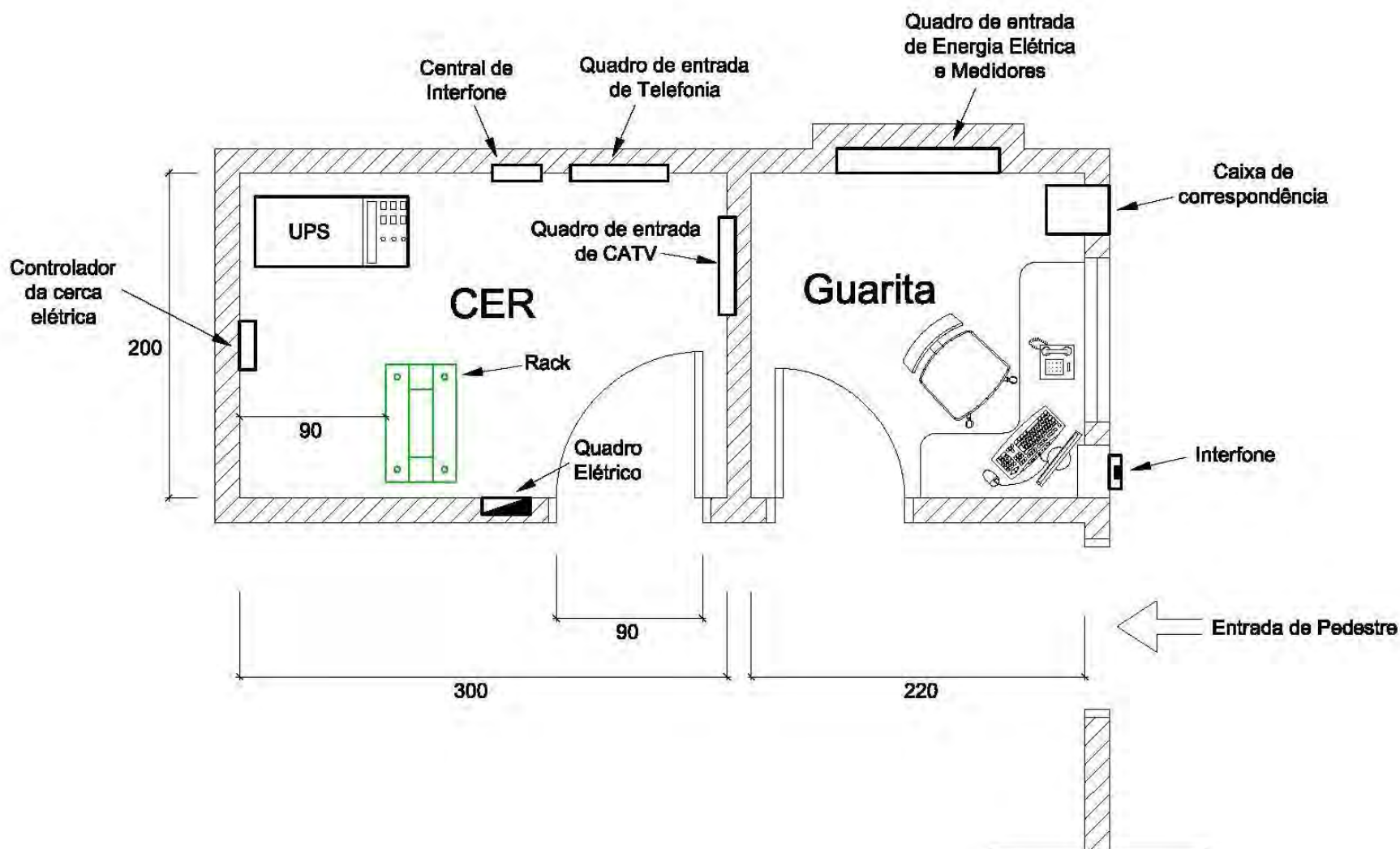


Escola

Escolha do local da TR

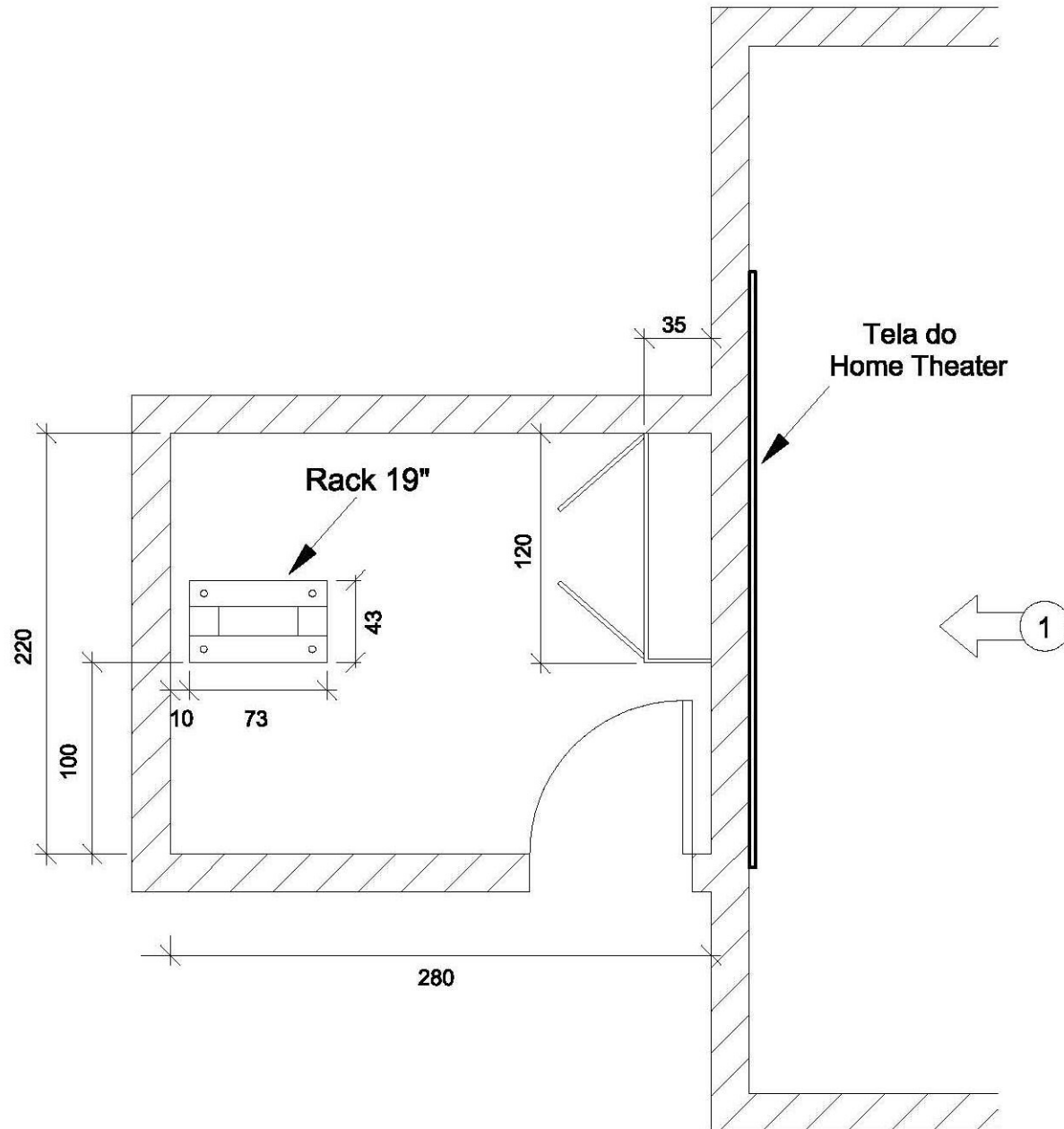
Condomínio horizontal

Não esquecer da CER !!



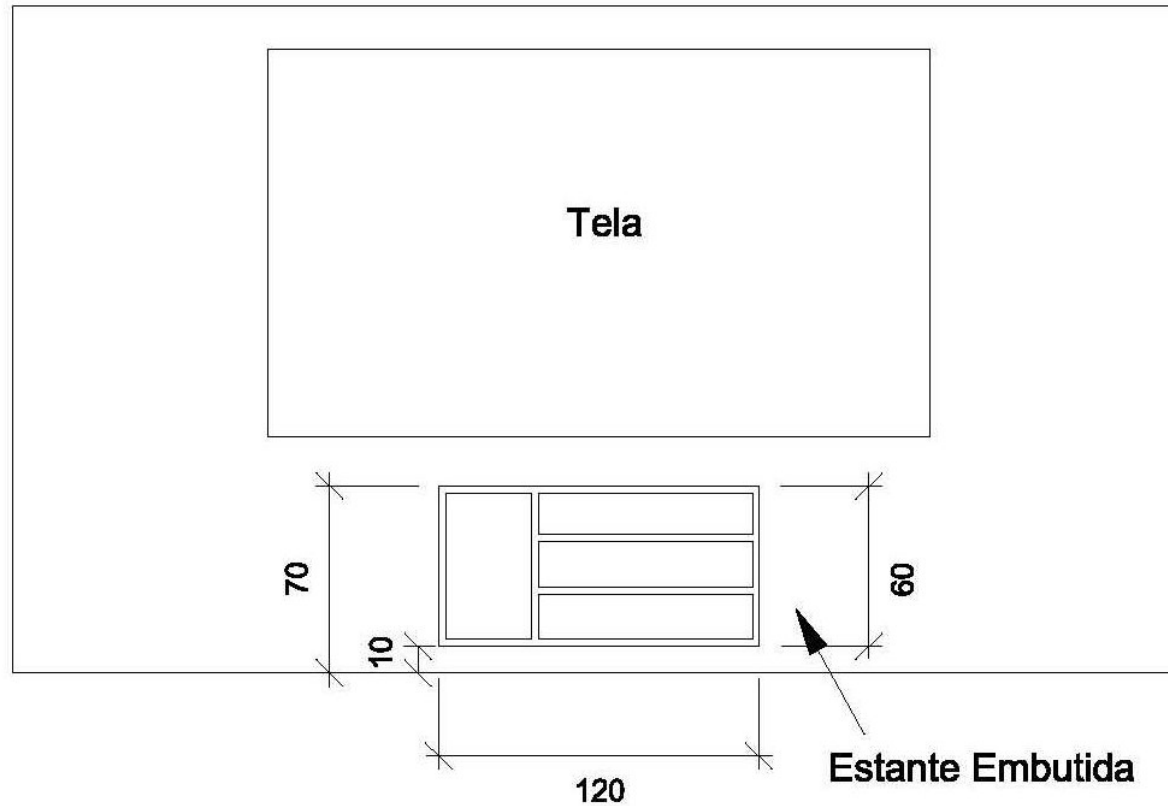
Residência

Escolha do local
da ER



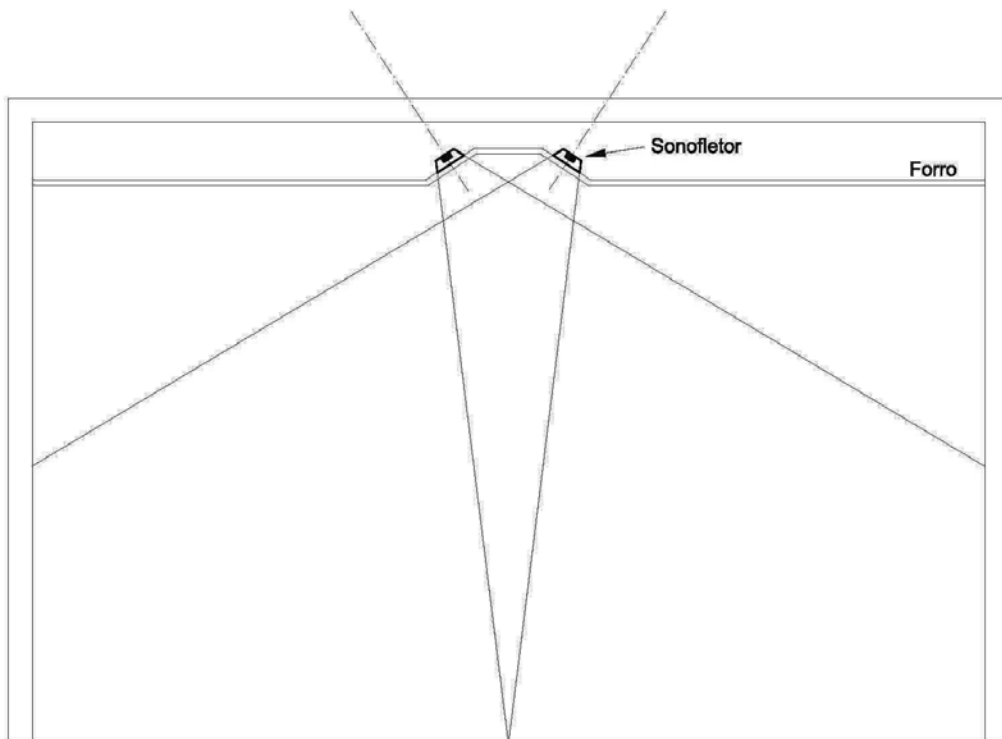


Vista Frontal 1



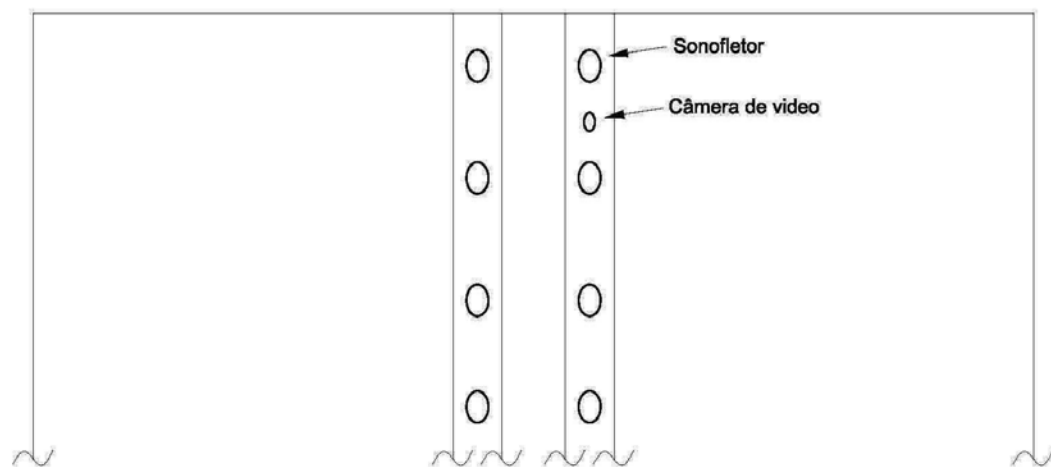
Residência

Escolha do local
da ER



Loja

Uma sonorização
de qualidade



Parede de vidro, mesa ao centro



Escritório aberto



Mesa ao centro, projeção de imagem



Espaços especiais



Áudio e vídeo

- Sonorização ambiental e sistema de chamada
- Auditórios, Teatros
- Salas de reunião e conferência
- Restaurantes, Bares, Clubes
- Estádios, Ginásios
- Hospitais, Escolas, Clínicas, Escritórios



3 to 5 km
de cabos
para equipar
um
automóvel

650 km de cabos
em um avião civil
moderno

1,000 a 1,500 km
de cabos para
equipar
plataformas de
petróleo

2,500 km cabos
para equipar
grandes navios



É possível projetar uma rede interna à prova de futuro?

Projeto
compromissado:
custo inicial / tempo

Economicamente
modificável

Começar o projeto de telecom na concepção da edificação



T = 0

Elétrica: convencional ou automatizada?

Sala ER

+ recursos, + cabos

Energia pelo cabo de rede

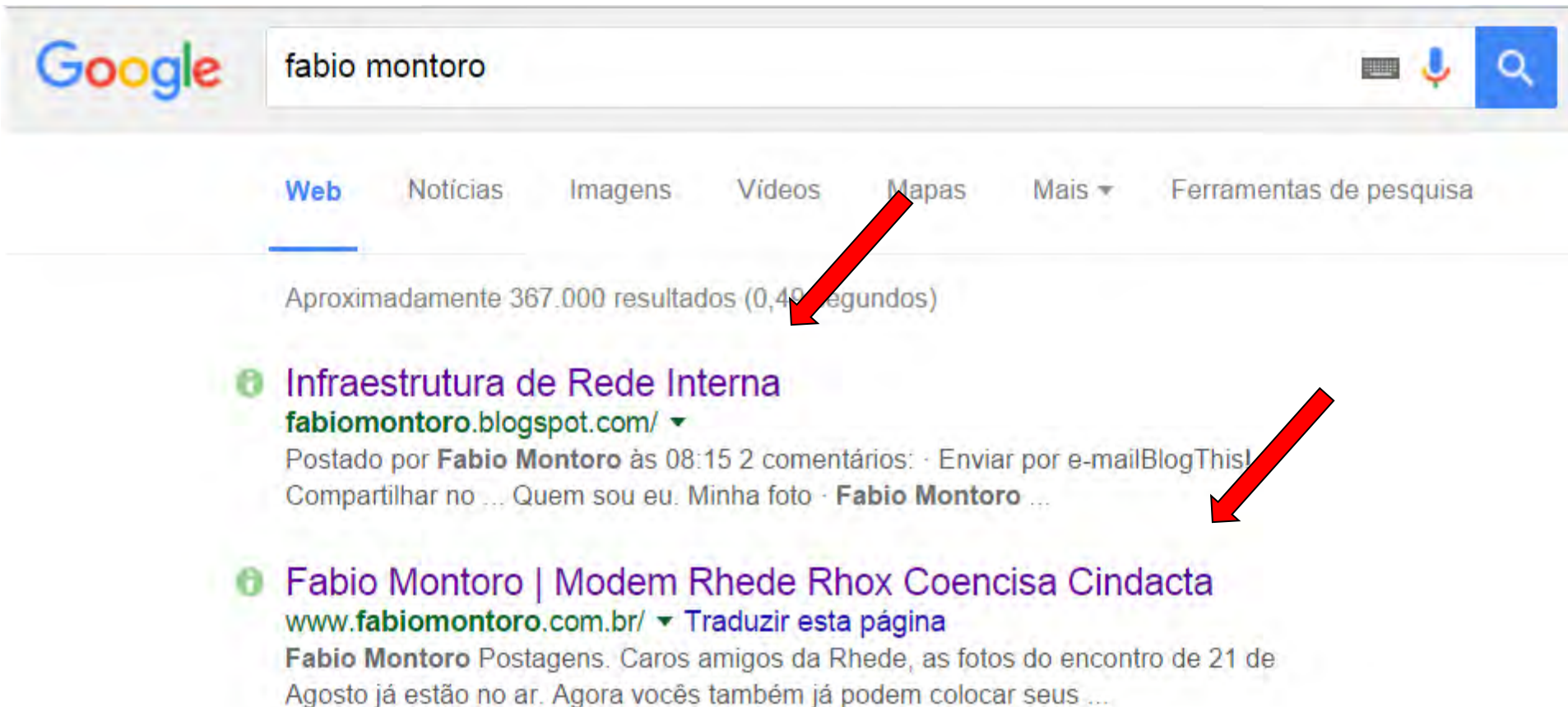


T = 20

Obrigado



Mais informações?



The image shows a Google search interface. The search bar contains the text "fabio montoro". Below the search bar, there are tabs for "Web", "Notícias", "Imagens", "Vídeos", "Mapas", "Mais", and "Ferramentas de pesquisa". The "Web" tab is selected. Below the tabs, it says "Aproximadamente 367.000 resultados (0,49 segundos)". There are two red arrows pointing to search results. The first arrow points to the first result, "Infraestrutura de Rede Interna" from "fabiomontoro.blogspot.com/". The second arrow points to the second result, "Fabio Montoro | Modem Rhede Rhox Coencisa Cindacta" from "www.fabiomontoro.com.br/".

Google

fabio montoro

Web Notícias Imagens Vídeos Mapas Mais Ferramentas de pesquisa

Aproximadamente 367.000 resultados (0,49 segundos)

Infraestrutura de Rede Interna
fabiomontoro.blogspot.com/
Postado por **Fabio Montoro** às 08:15 2 comentários: · Enviar por e-mailBlogThis!
Compartilhar no ... Quem sou eu. Minha foto · **Fabio Montoro** ...

Fabio Montoro | Modem Rhede Rhox Coencisa Cindacta
www.fabiomontoro.com.br/ Traduzir esta página
Fabio Montoro Postagens. Caros amigos da Rhede, as fotos do encontro de 21 de Agosto já estão no ar. Agora vocês também já podem colocar seus ...