



# Abordagem do INETE para a Formação do Actual Regime ITED

## Seminário ITED

Mestre Eng. Luis M. Pires, Coordenador do Curso ITED

lpires@inete.net

INETE, 28 de Junho de 2010



## Sumário

- Regime ITED.
- Principais Diferenças.
- Temas a Focar.
- Formadores.
- Avaliação.
- Empresas Parceiras.

## Regime ITED (1/4)

- Publicação do ICP-ANACOM da 2.<sup>a</sup> edição do Manual ITED, com as perspectivas de:
  - Necessidade, adequação e imposição das regras técnicas, assumindo, novas perspectivas, atitudes pró-activas e pedagógica, no auxílio aos trabalhos desenvolvidos pelos projectistas e instaladores de sistemas de telecomunicações em edifícios.



## Regime ITED (2/4)

- A necessidade de uma Nova versão do Manual ITED tem por base vários pressupostos, de onde se destacam os seguintes:
  - Novas Normas Europeias e actualização das existentes.
  - Consistência técnica, dotando-os de infra-estruturas adaptadas às Redes de Nova Geração (RNG).
  - Ampla disponibilização de redes de fibra óptica, com introdução de novos serviços.
  - Reforçar a qualidade dos edifícios (cerca de 80% dos edifícios têm projectos ITED).
  - Revisão de conceitos e procedimentos, baseada na aplicação prática da 1.<sup>a</sup> edição do Manual ITED.

## Regime ITED (3/4)

- O Manual ITED define:
  - Os tipos de edifício e as respectivas fronteiras com as redes públicas de comunicações electrónicas, ou com as infra-estruturas de urbanização, conforme aplicável (ITED-ITUR).
  - Infra-estruturas obrigatórias a instalar nos edifícios.
  - Caracteriza materiais e equipamentos a aplicar nas ITED, tanto em termos de tubagem como de cablagem.

## Regime ITED (4/4)

- O Manual ITED define:
  - Normas técnicas previstas sendo requisitos mínimos, não prejudicando a aceitação de equipamentos, materiais e dispositivos que cumpram requisitos equivalentes aos previstos.

# Principais Diferenças (1/8)

- **Redes de Nova Geração (RNG)**
  - Principal objectivo: a convergência para Redes IP



## Fibra Óptica

- Do ponto de vista funcional: migração de uma situação funcional de Rede baseada em aspectos **Físicos** para um Rede baseada em aspectos **Lógicos**.

# Principais Diferenças (2/8)

- **Redes de Nova Geração (RNG)**



**As aplicações incitam a mais largura de banda  
Instalações novas preparadas para o futuro  
Vantagem Competitiva**

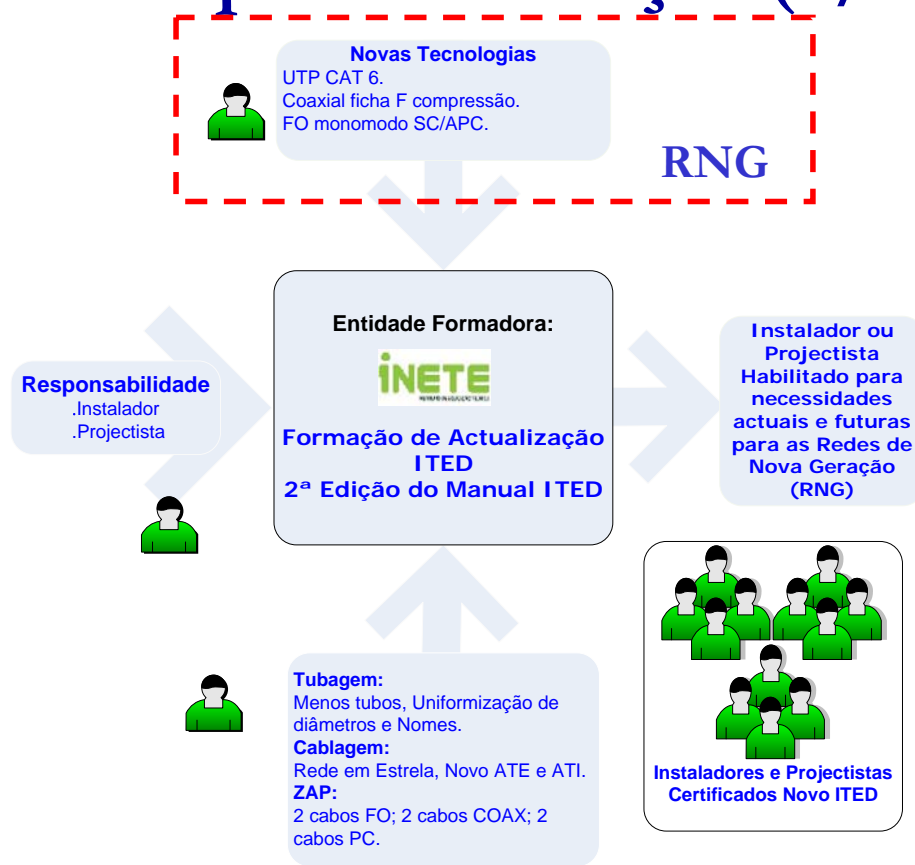
# Principais Diferenças (3/8)

## • RNG – Qual a Necessidade ?

### Novos Serviços

- Segurança e controlo doméstico.
- Serviços de vídeo/TV 3D – exigência ou opção?
- Serviços de saúde – Telemedicina; Assistência médica remota.
- Segurança (Ex. informação) e justiça (Ex. tribunal vídeo conferência).
- Administração Pública (virtualização crescente dos serviços).
- Educação (Ex. aulas remotas).
- Outros...

# Principais Diferenças (4/8)



## Principais Diferenças (5/8)

### • Projectistas ITED – Obrigações

- Elaborar projectos de acordo com manual ITED.
- Disponibilizar termo de responsabilidade ao dono de obra e ao ICP-ANACOM.
- Assegurar, por si ou mandatário, acompanhamento da obra, com confirmação final, no livro de obra, de que a instalação se encontra de acordo com o projecto.



## Principais Diferenças (6/8)

### • Instalador ITED – Obrigações

- Manter informação actualizada.
- Empregar equipamentos e materiais conformes.
- Instalar ITED de acordo com o projecto e com o manual ITED.
- Emitir termo de responsabilidade de execução de instalação e disponibilizá-lo ao dono de obra, ao proprietário ou à administração do edifício e ao ICP-ANACOM (por via electrónica - prazo de 10 dias).

## Principais Diferenças (7/8)

- **Instalador – ensaios de funcionalidade**
  - Realizar um conjunto de ensaios de funcionalidade (de acordo com o Capítulo 14, do manual ITED) e emissão do relatório de ensaios de funcionalidade.



## Principais Diferenças (8/8)

- **Fiscalização**
  - Reforço dos meios de fiscalização por parte do ICP-ANACOM.





## Temas a Focar (1/3)

- O enfoque principal (cursos de Actualização e Habilitante) será:
  - Novos ATE/ATI e/ou Bastidor.
  - Rede de Distribuição pelo Edifício (Rede em Estrela).
  - Rede de Tubagem.

## Temas a Focar (2/3)

- O enfoque principal (cursos de Actualização e Habilitante) será:
  - O ATI (pode conter elementos activos) com 3 repartidores: o RC-PC (par de cobre), RC-CC (cabo coaxial) e RC-FO (fibra óptica).
  - Pares de Cobre: CAT 6 UTP/FTP, RG-PC, ensaios.

- 16 h, em contexto Prático para Instalação de Rede Estruturada CAT6 (cravação em tomada, patch panel, ensaios, entre outros).



# Temas a Focar (3/3)

- O enfoque principal (cursos de Actualização e Habilitante) será:

– Fibra Óptica (formação específica): tipo de Fibra Óptica, conectores, manuseamento, processos de ligação de Fibras, patch panel, RG-FO e ensaios.

- 4 h, em contexto Teórico sobre Fibra Óptica.
- 12 h, em contexto Prático sobre Fibra Óptica.



## Formadores

- Equipa de Formadores

- Mestre Eng. Luís Pires (Coordenador do Curso).
- Mestre Eng. Abderrahman Mokhtari
- Mestre Eng. Luís Gonçalves.
- Eng. Jorge Santos.
- Formador Joaquim Sapateiro.
- Formador Luís Miranda.

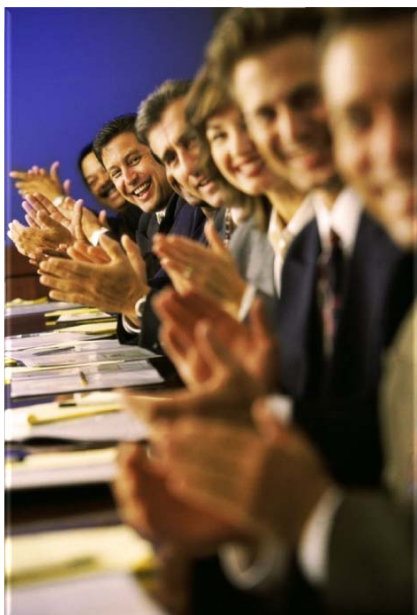


# Avaliação

- Assiduidade, Pontualidade e Desempenho.
- Trabalhos Práticos.
- Trabalhos no Painel Didáctico.
- Trabalhos Escritos (Pesquisa e Exploração dos Equipamentos de Ensaio, Análise de Projectos já realizados).
- Interpretação e Execução de Projectos (Curso de Actualização ou Habilitante de Instalador).
- Elaboração de Projectos (Curso de Actualização ou Habilitante de Projectista).
- Teste Final.

# Empresas Parceiras





**Muito Obrigado !**