



ANACOM
AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES



Infra-estruturas de Telecomunicações em Edifícios

Evolução

Pré-RITA

- Acesso directo ao cliente
- Normativos internos de operador

RITA + Antenas

- Redes de edifício
- RITA - DL 146/87, DR 25/87, Desp.42/90
- Antenas colectivas tipo A - DL 249/97
- Operador único/homologação de materiais

ITED

- Liberalização das telecomunicações fixas
- Actualização tecnológica
- DL 59/2000
- Normalização europeia
- Comissão Europeia
- Banda Larga

Evolução

RITA

- Projectista:
 - Necessidade de aprovação do projecto por parte do operador
- Instalador
- Operador único

ITED

- Projectista
 - Execução de projecto sem necessidade de aprovação
- Instalador
- Entidade certificadora e instalador certificador
 - Emissão de certificado de conformidade
- Múltiplos operadores

Decreto-lei 59/2000 de 19 de Abril – Regime Jurídico das ITED

- **Infra-estruturas obrigatórias;**
- **Certificação obrigatória da infra-estrutura;**
- **Projectista;**
- **Instalador;**
- **Entidade certificadora.**

Projecto ➤ **acompanhado por termo de responsabilidade**
➤ **dispensa aprovação prévia**

Especificações técnicas

↙ **Até novas especificações e prescrições aplicam-se as**
RITA (artigo 56º Decreto-lei 59/2000)

Entrada em vigor e período de transição

Novo manual ITED

Data de entrada em vigor : 1 de Julho 2004

- **novo manual ITED (prescrições e especificações técnicas);**
- **procedimentos de registo das entidades certificadoras;**
- **procedimentos de avaliação de conformidade das infra-estruturas;**
- **novo modelo de certificado de conformidade ITED.**



**Período de transição:
até 31 de Dezembro de 2004**

Avaliação de conformidade (prescrições e especificações técnicas)

Projectos com data de entrada na Câmara Municipal posterior a 31 de Dez. (1 Jan. 2005) – artº 13º

Data de conclusão do projecto, expressamente indicada no mesmo, posterior a 31 de Dez. (1 Jan. 2005) – artº 14º

Equipamentos obrigatórios

- Com capacidade para certificações de acordo com NQ1a, NQ1b e NQ2a .

Equipamentos facultativos

- Com capacidade para certificações de acordo com NQ1c, NQ2b e NQ3 .

NÍVEL DE QUALIDADE (NQ)	CARACTERIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS
NQ1a e NQ1b	Equipamento para a certificação de cablagens estruturadas, de categorias 3, 4 ou 5 da cablagem instalada.
NQ2a	Medidor de nível e gerador de frequências piloto, com capacidade de funcionamento até 1 GHz.
Todos os NQ	Medidor de terras, Ohmímetro, Fita métrica e paquímetro.

OBRIGATÓRIO

FACULTATIVO	NQ1c	Equipamento para a certificação de cablagens estruturadas, de acordo com as categorias 6 e 7 da cablagem instalada.
	NQ2b	Analisador/Medidor de nível, com capacidade de funcionamento até 2150 MHz.
	NQ3	Equipamento para a certificação de cablagens estruturadas, com a capacidade de ensaio em fibra óptica.

Nº CERTIFICADO:

Nº INTERNO:

DATA DA CERTIFICAÇÃO:

ENTIDADE CERTIFICADORA (Nome e data de registo):

LOCALIZAÇÃO DO EDIFÍCIO (Distrito, concelho e morada completa, com código postal):

TIPO E CARACTERIZAÇÃO DO EDIFÍCIO:

N.º DE PISOS / TOTAL DE FRACÇÕES AUTÓNOMAS: ____ / ____

RESIDENCIAL

NÃO RESIDENCIAL, PARA USO PROFISSIONAL

MISTO

OUTRO (especificar) _____

MORADIA UNIFAMILIAR

2 OU 3 FRACÇÕES AUTÓNOMAS

4 OU MAIS FRACÇÕES AUTÓNOMAS

NQ - NÍVEIS DE QUALIDADE DA INSTALAÇÃO:

1a 2a 3

1b 2b

1c

IDENTIFICAÇÃO DO RELATÓRIO DE INSPECÇÃO:

DECLARAÇÃO:

DE ACORDO COM O ESTIPULADO NO DECRETO-LEI Nº 59/2000, DE 19 DE ABRIL, AS INFRA-ESTRUTURAS DE TELECOMUNICAÇÕES DO EDIFÍCIO ESTÃO CONFORME AS PRESCRIÇÕES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS EM VIGOR, COM O PROJECTO TÉCNICO E COM OS NÍVEIS DE QUALIDADE ACIMA REFERIDOS, PELO QUE PODEM SER LIGADAS ÀS REDES PÚBLICAS DE TELECOMUNICAÇÕES.

A ENTIDADE CERTIFICADORA ITED

DATA

- **Certificado de conformidade:**

- com prescrições e especificações técnicas
- com o projecto

Entidade certificadora só pode emitir certificados de acordo com o seu nível de qualidade

Violação do projecto

- mesmo que não haja violação das PIT
- mesmo que haja melhoramento da infra-estrutura

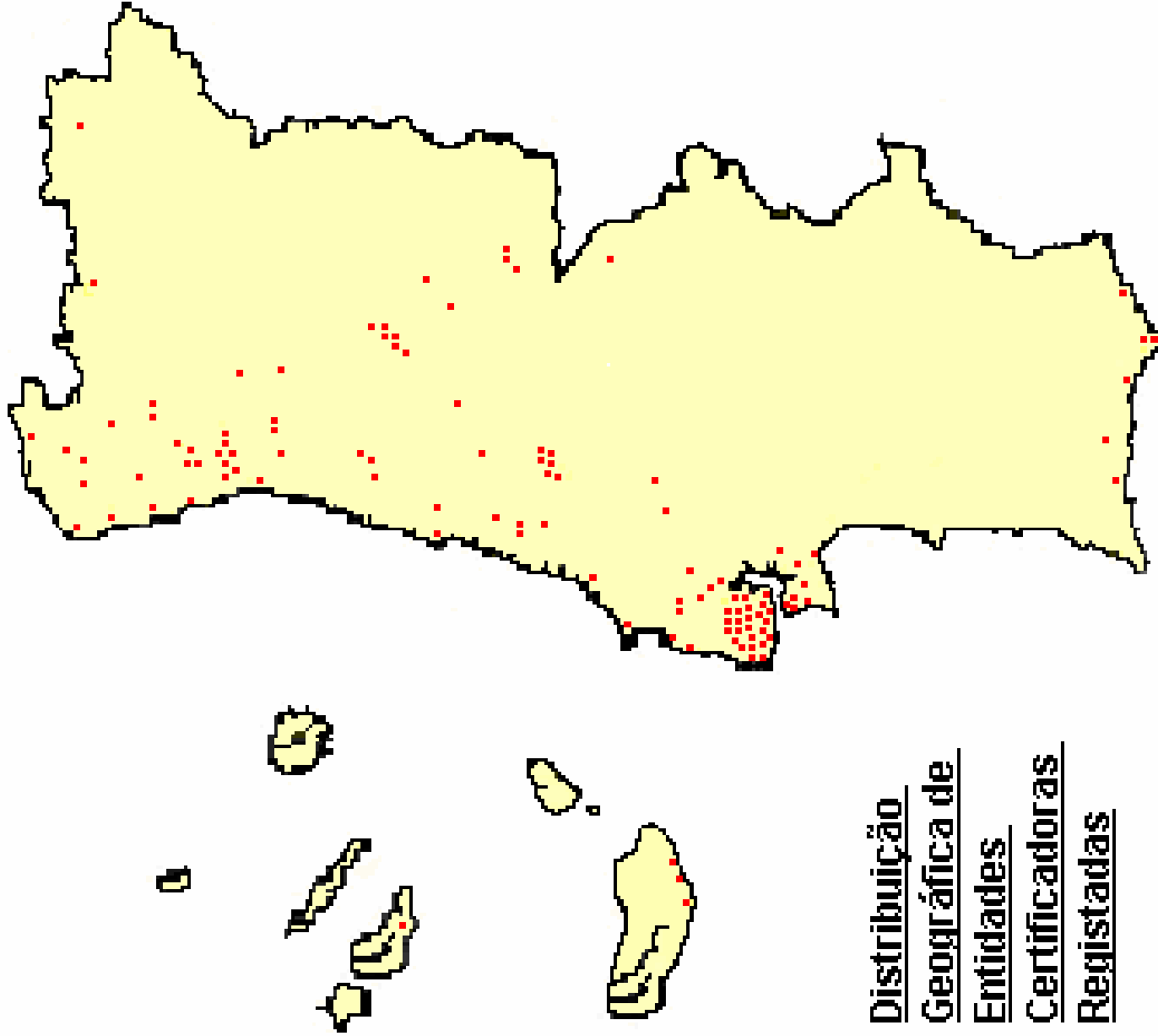
Entidade certificadora

Envia o certificado de conformidade
(prazo: 3 dias após a emissão)

- **ANACOM**
- **Dono da obra**
- **Instalador**

Nº Entidades
Certificadoras
registadas :

115



Distribuição
Geográfica de
Entidades
Certificadoras
Registadas

Entidades Certificadoras 2001-2006



Entidades Certificadoras Registadas 2001	38
Entidades Certificadoras Registadas 2002	29
Entidades Certificadoras Registadas 2003	24
Entidades Certificadoras Registadas 2004	12
Entidades Certificadoras Registadas 2005	14
Entidades Certificadoras Registadas 1º T 2006	4
Entidades Revogadas no Ano de 2005	2
Entidades Revogadas no Ano de 2006	8

Entidades com NQ ITED



N.º Entidades Certificadoras NQ ITED	46
N.º Entidades Certificadoras Total (1 Trim. 2006)	111 (115)

Relação Entidades Certificadoras com nível ITED no Total **41,4%**

Evolução Ent. Cert. NQ ITED



Datas	Ent. Cert. Nível ITED	Nº Total Ent. Cert.	%
Janeiro 2005	6	103	5,8
Julho 2005	29	108	26,8
1Trim 2006	46	111	41,4

Certificados Emitidos



CERTIFICADOS EMITIDOS	N.º
ANO 2005	30 007
ANO 2004	21 880
ANO 2003	27 533
ANO 2002	21 544
ANO 2001	3 053

Certificados NQ ITED



	N.º
1º Trimestre Ano 2006	224
Ano 2005	327
Ano 2004	15

ACÇÕES DE FISCALIZAÇÃO



	Ano 2006 (1º T)	Ano 2005	Ano 2004	Ano 2003	Ano 2002	Total
ACÇÕES DE FISCALIZAÇÃO / VISTORIAS REALIZADAS						
Reavaliações (3 anos)	9	33	21	-	-	63
Revogações do registo (incluindo denúncias)	40	42	35	10	1	128
Total	49	75	56	10	1	191
EM CURSO (Início 1º Trim. 2006)	280					

Não Conformidades 2005/1ºT 2006

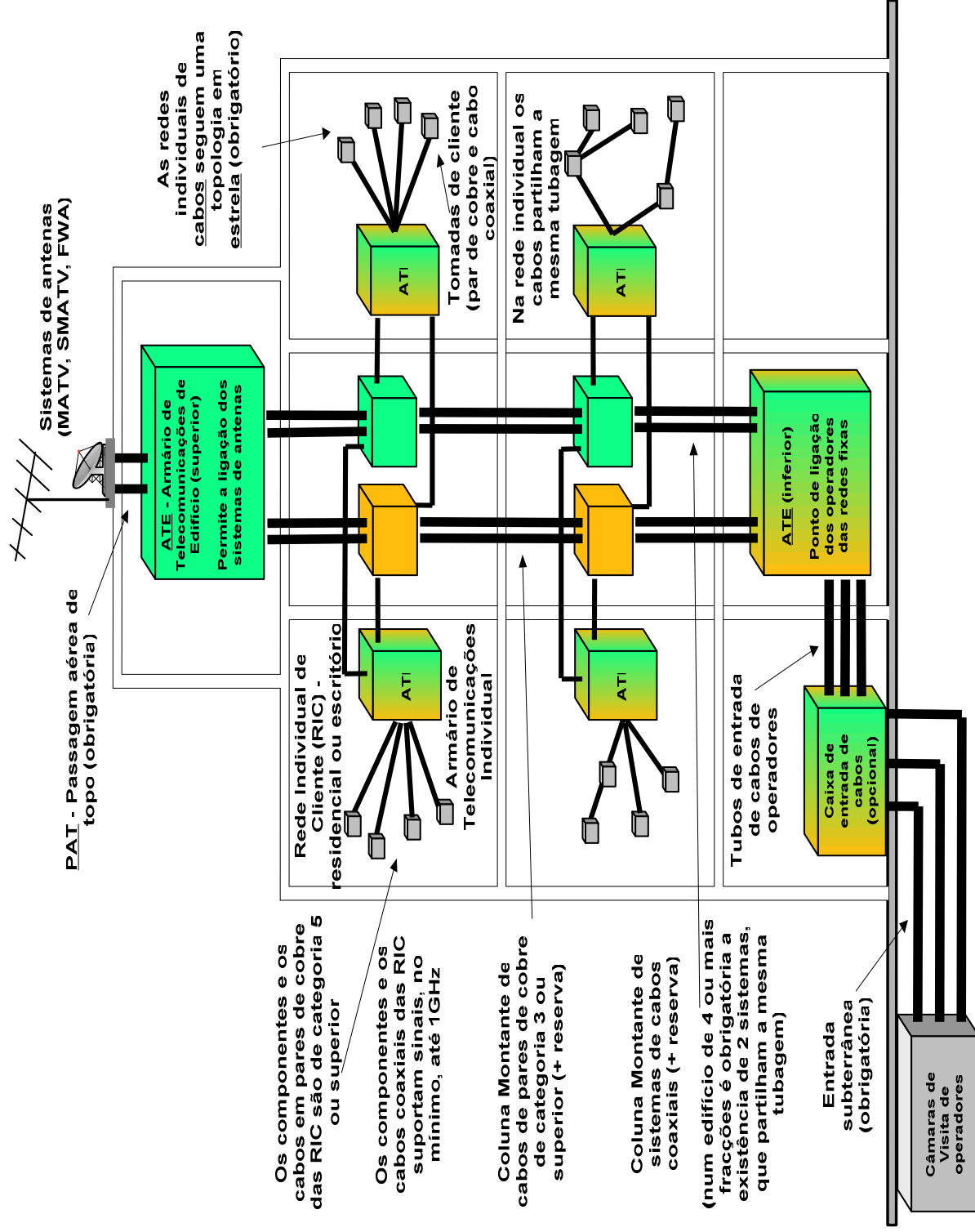


Infra-estruturas visitadas com não conformidades detectadas	21
Não Conformidade com PIT - nº de infra-estruturas	4
Não Conformidade com Projecto - nº de infra-estruturas	9
Não Conformidade com PIT e com Projecto - nº de infra-estruturas	8

FORMAÇÃO ITED



- Entidades Formadoras
 - IEFP
 - Entidades designadas 5 (6)
 - Entidades em processo de designação 3 (2)
- Cursos
 - Realizados (2005/2006)
 - IEFP 46
 - Entidades designadas 12 (190)
 - Previstos (2006)
 - IEFP 54
 - Entidades já designadas 29 (500)
- Nº Técnicos Inscritos
 - Individuais 9408
 - Colectivos 478



Dificuldades Detectadas

- Exigência da aprovação de projectos por parte de algumas CM
- Falta de formação de técnicos já inscritos
 - Elaboração do projecto
 - Distância da instalação ao projecto
 - ITED \neq RITA aperfeiçoado
- Dificuldades na aplicação dos procedimentos de avaliação
 - Não execução do relatório de ensaios de funcionalidade – Proc. 3
 - Falta de acompanhamento das instalações – Proc. 2
 - Inexistência de registo de ensaios das redes colectivas de PC
- Inexistência de sistemas do tipo A – MATV (+ 4 fracções)
- Dificuldades de aplicação de alguns conceitos
 - ATE, ATI e CEMU
- Dificuldades de aplicação de diâmetros e tipos de tubagem
- Adaptação de fabricantes de materiais e equipamentos

Em Curso



- Seminários ITED
 - Gerais
 - Entidades Certificadoras
 - Câmaras Municipais
 - A pedido de entidades e associações interessadas
- Designação de entidades formadoras – cursos habilitantes
- Edifícios tipo, em Viseu e Braga
- Folhetos ITED e artigos em revistas da especialidade
- Sítio da ANACOM (www.anacom.pt)
 - Informação sempre actualizada
 - Perguntas frequentes
- Reuniões com operadores, entidades certificadoras e formadoras, Câmaras, associações, fabricantes, importadores, projectistas, instaladores, escolas e universidades
- Fiscalizações a edifícios e a entidades
- Resoluções ANACOM

Normalização Europeia Actual



- **EN 50173**(2002)–Information technology, generic cabling systems
- **EN 50174** – Information technology, cabling instalation
 - Parte 1 (2000), parte 2 (2000), parte 3 (2003)
- **EN 50083** (2002)Cabled distribution systems for television and sound signals (10 partes)
- **EN 50288** (2003): Multi-element metallic cables used in analogue and digital communication and control (6 partes)
- **EN 50117** (2002, 1996/97): Coaxial cables (6 partes)
- **EN 50310** (2000): Application of equipotencial bonding and earthing in buildings with information technology equipment
- **EN 50346** (2002): Information technology, cabling instalation, testing of installed cabling

Evolução Normalização Europeia



- **EN 50173** – Information technology, generic cabling systems
 - Parte 1 (prEN): general requirements
 - Parte 2 (prEN): office premises
 - Parte 3 (prEN): industrial premises
 - Parte 4 (prEN): residential premises
 - Parte 5 (prEN): data centers
- **EN 50174** – Information technology, cabling installation
 - Parte 1 (prEN): specification and quality assurance
 - Parte 2 (prEN): installation planning and practices inside buildings
- **EN 50310** (prEN): – Application of equipotential bonding and earthing in buildings with information technology equipment
- **EN 50346** (prA): Information technology, cabling installation, testing of installed cabling
- **EN 45004**: General criteria for the operation of various type of bodies performing inspection

Objectivos



- Manter a aproximação à Normalização Europeia
- Realização de workshops e seminários temáticos e actuais
- Incremento das fiscalizações a edifícios
- Produção de documentação de divulgação
 - Consumidores
 - Empresas
 - Habitação
- Apoio actividade de certificação
- Dinamização da actividade de formação
- Incremento das relações com todos os intervenientes
- Incremento do recurso à internet
- Adequação e alargamento do regime



ANACOM
AUTORIDADE NACIONAL DE COMUNICAÇÕES