



Dispositivos de Tracção em Ascensores

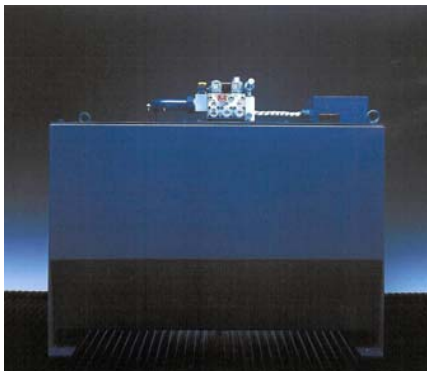
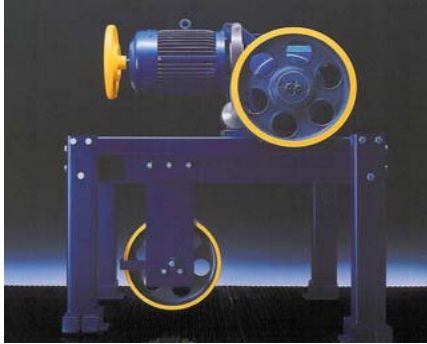
ISEP 2006

11.2006



- 1. O Ascensor**
- 2. Tipos de Ascensores**
- 3. Sistemas de Tracção**
 - 2.1 Hidráulicos**
 - 2.2 Eléctricos**
- 4. Normas e Leis relevantes**

1. O Ascensor – Grupos Funcionais



2. Tipos de Ascensores

► Ascensores de Pessoas



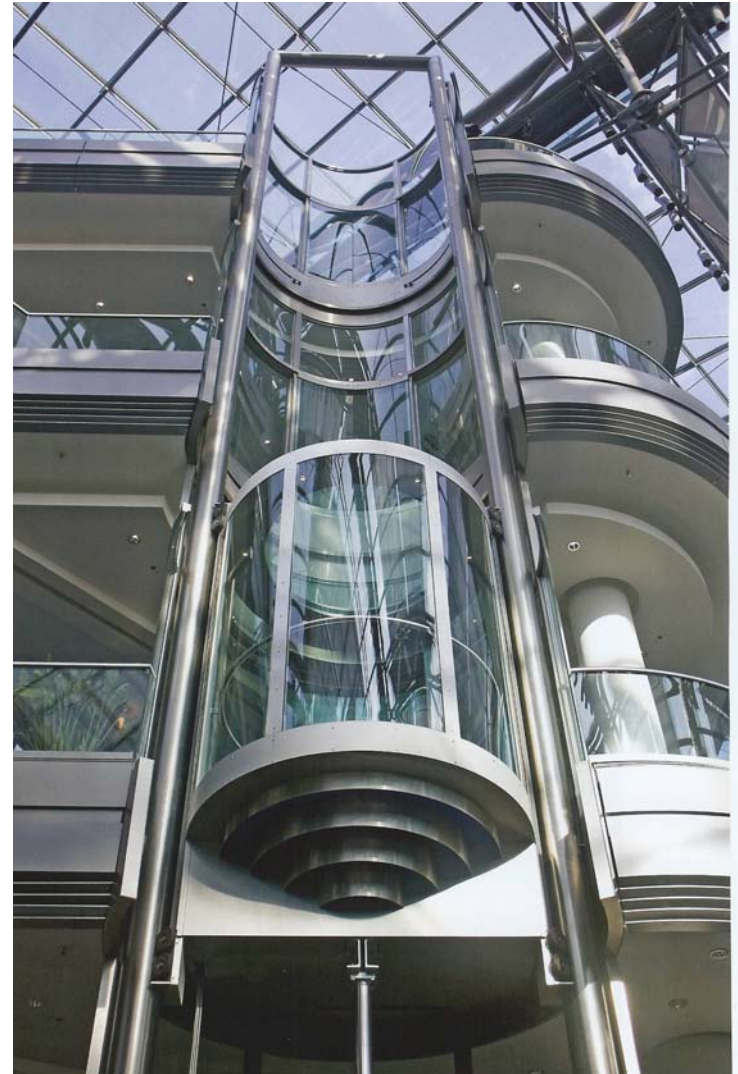
2. Tipos de Ascensores

- ▶ **Ascensores de Pessoas**
- ▶ **Ascensores de Carga**



2. Tipos de Ascensores

- ▶ **Ascensores de Pessoas**
- ▶ **Ascensores de Carga**
- ▶ **Ascensores Panorâmicos**



2. Tipos de Ascensores

- ▶ **Ascensores de Pessoas**
- ▶ **Ascensores de Carga**
- ▶ **Ascensores Panorâmicos**
- ▶ **Ascensores Monta-Camas**



- ▶ **Ascensores de Pessoas**
- ▶ **Ascensores de Carga**
- ▶ **Ascensores Panorâmicos**
- ▶ **Ascensores Monta-Camas**
- ▶ **Ascensores Monta-Automóveis**

2. Tipos de Ascensores

- ▶ **Ascensores de Pessoas**
- ▶ **Ascensores de Carga**
- ▶ **Ascensores Panorâmicos**
- ▶ **Ascensores Monta-Camas**
- ▶ **Ascensores Monta-Automóveis**
- ▶ **Monta-cargas**



Ascensores Hidráulicos

Com casa de máquinas

Sem casa de máquinas

Ascensores Eléctricos

Com casa de máquinas

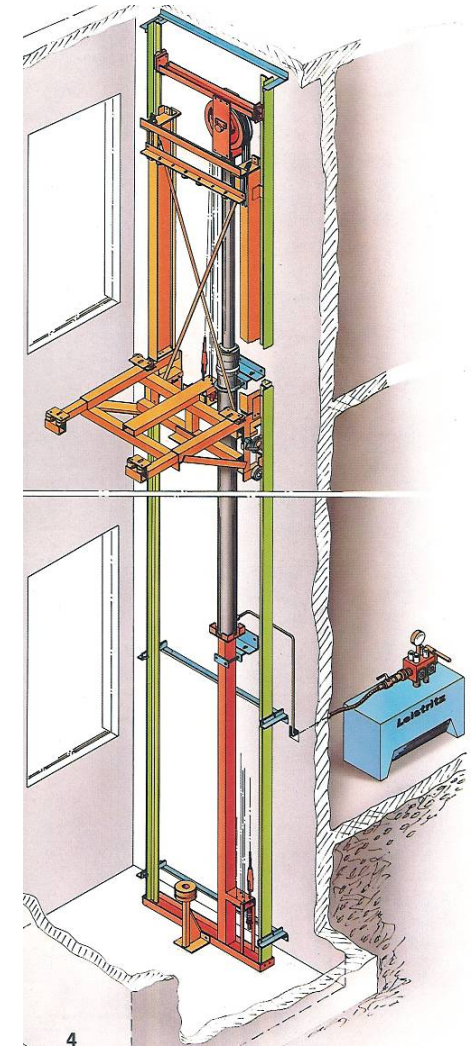
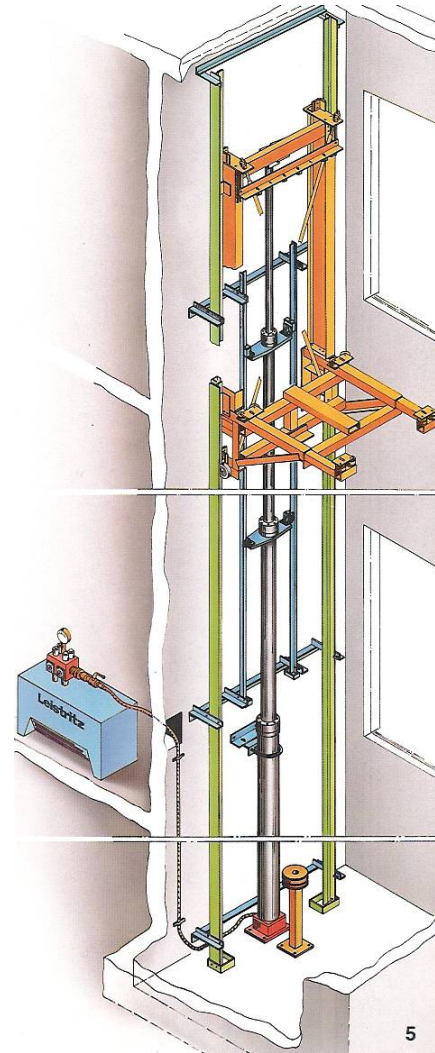
Sem casa de máquinas

3. Sistemas de Tracção

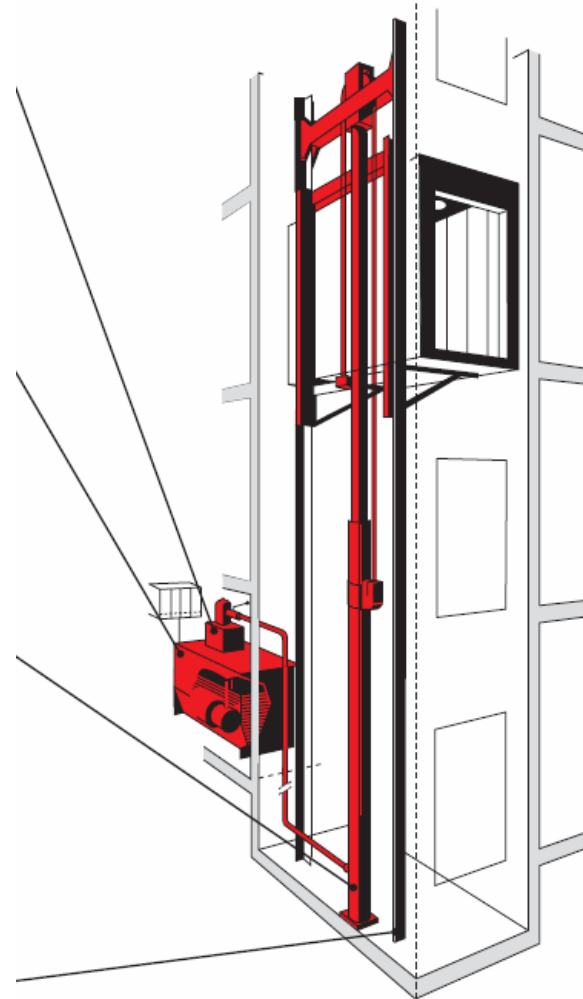
Ascensores Hidráulicos

Acção Directa

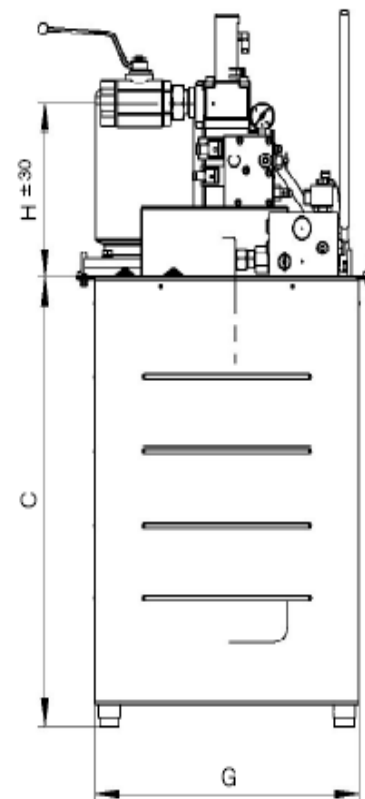
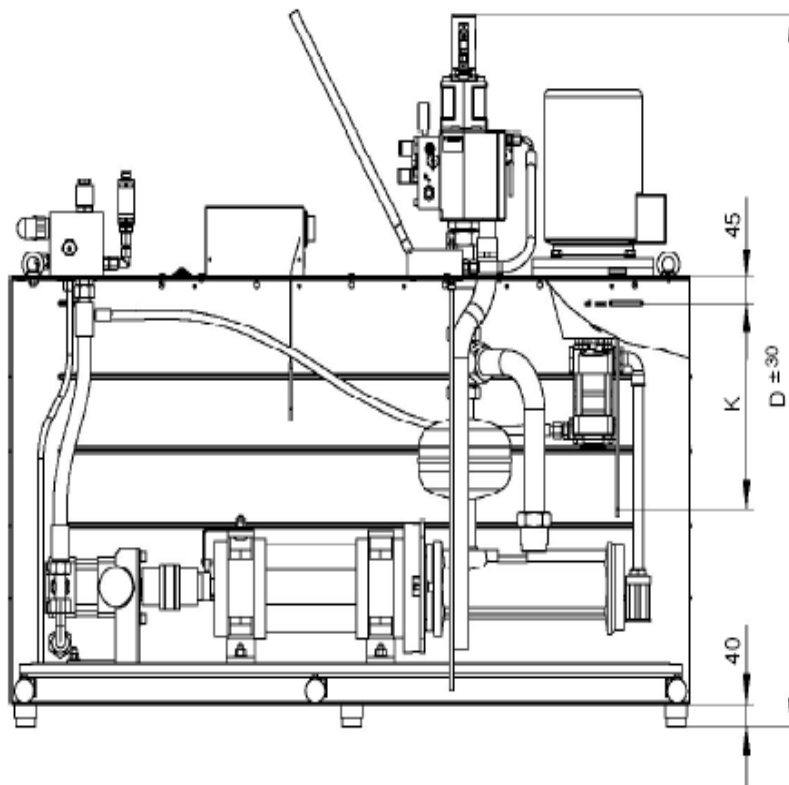
Acção Indirecta



3. Sistemas de Tracção



3. Sistemas de Tracção



Ascensores Hidráulicos

Aplicação:

- Edifícios de média dimensão
- Curso máximo recomendado: 20 m
- Velocidade máxima 1,0 m/s, segundo EN81-2
- Normalmente 90 manobras / hora. É possível dimensionar o equipamento para mais manobras através de um permutador de calor
- Ascensores de Carga
- Ascensores Panorâmicos
- Ascensores Monta-Camas
- Ascensores Monta-Automóveis

Desvantagens:

- Limitação do curso e da velocidade
- Potência instalada elevada
- Impacto ambiental

3. Sistemas de Tracção

Ascensores Eléctricos

Com casa de máquinas

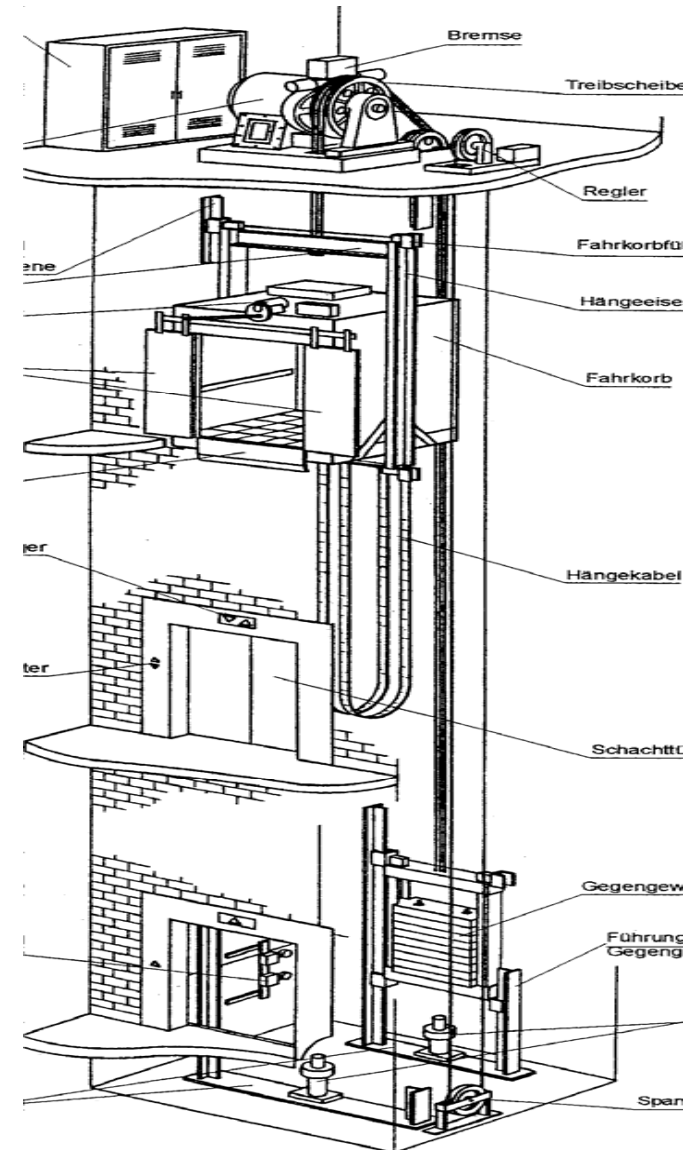
Máquinas de 2 velocidades

Máquinas com velocidade variável por variação de

frequência

Com redutor

sem redutor



3. Sistemas de Tracção

Ascensores Eléctricos

Sem casa de máquinas

~~Máquinas de 2 velocidades~~

Máquinas com velocidade
Variável por variação de

frequência

Com redutor

sem redutor



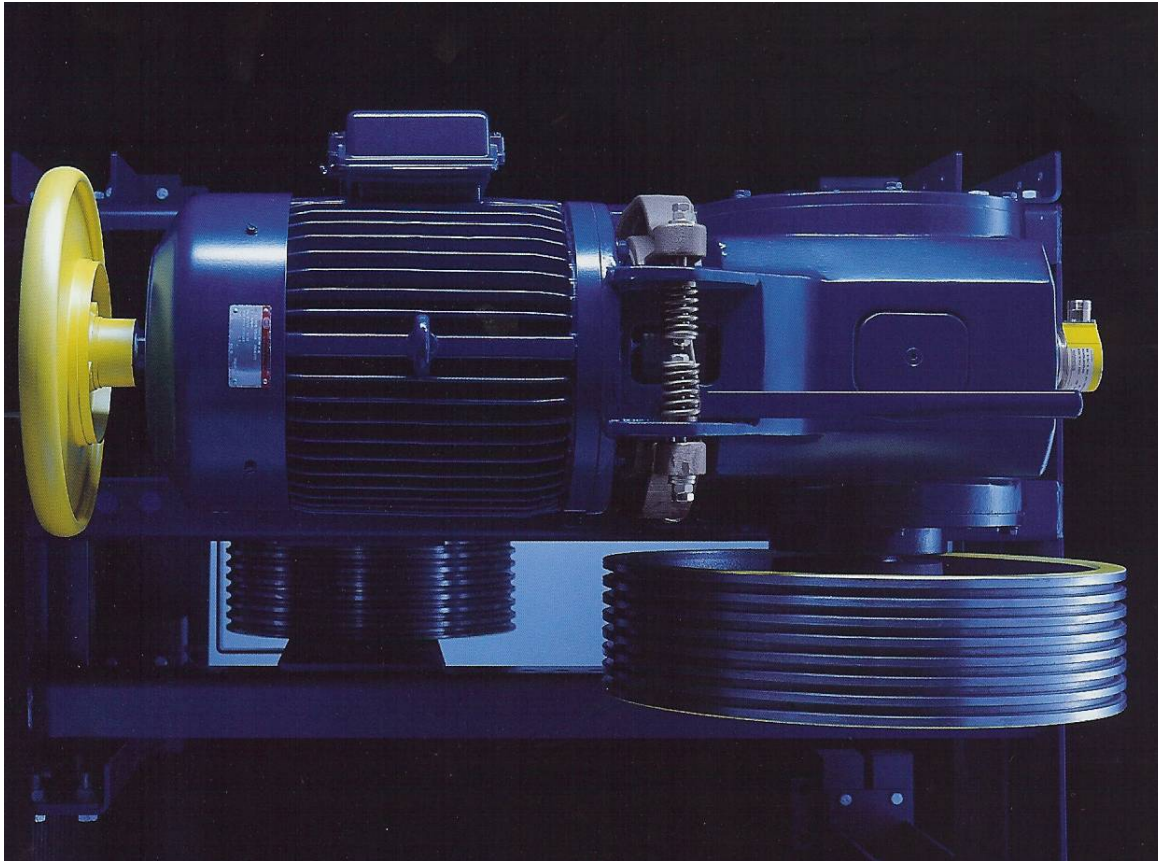
Ascensores Eléctricos sem casa de máquinas

Vantagens da Solução:

- Não necessidade de construção de casa de máquinas.
- Produto completo -> facilita a coordenação em obra.
- Máquina e quadro de comando em baixo: menores ruídos e vibrações nos pisos nobres do edifício
- Cobre todas as necessidades de transporte desde 300 Kg / 4 Pessoas até 3000 Kg / 40 Pessoas.
- Velocidade variável por variação de frequência.
- Menor consumo de energia eléctrica
- Significativa poupança de custos de construção.

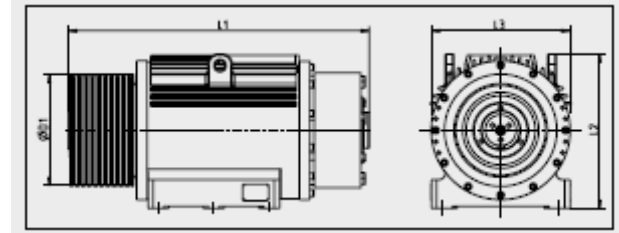
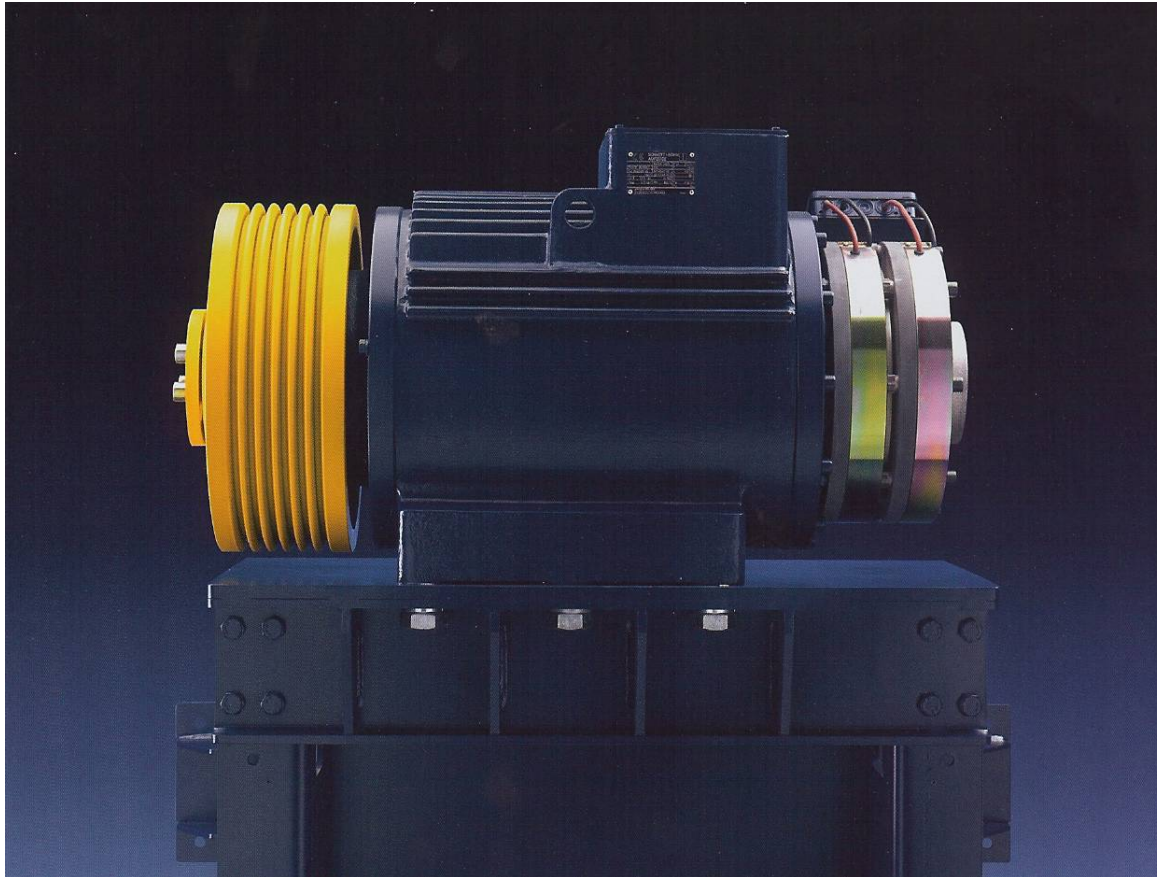


Máquina com motor + redutor



3. Sistemas de Tracção

Máquina *gearless* (sem redutor)



4. Normas e Leis relevantes

- **Dec.-Lei 295/98: Princípios gerais de segurança relativos aos ascensores e respectivos componentes: Transposição para Direito Nacional da Directiva Ascensores 95/16/CE**
- **EN81-1: Regras de Segurança para a construção e instalação de ascensores eléctricos**
- **EN81-2: Regras de Segurança para a construção e instalação de ascensores hidráulicos**
- **Dec.-Lei 320/02: Disposições aplicáveis à manutenção e inspecção de ascensores, monta-cargas, escadas mecânicas e tapetes rolantes**
- **Dec.-Lei 163/06: Normas técnicas destinadas a permitir a acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada nos espaços públicos, equipamentos colectivos, edifícios públicos e habitacionais**



Jornadas Electrotécnicas De máquinas e Instalações Eléctricas – ISEP 2006