



Grupo GERA
Av. 21 de Janeiro, s/n
+244 924 041 597
Info@grupo-gera.com
www.grupo-gera.com

EMI (Interferência Electromagnética)

Interferências electromagnéticas (EMI, do inglês Electromagnetic Interference) são perturbações eléctricas e magnéticas que interferem no funcionamento normal de dispositivos electrónicos e sistemas de comunicação. Essas perturbações podem ser causadas por diversas fontes, como equipamentos eléctricos, motores, fontes de energia, transmissores de rádio, telemóveis, entre outros.

As interferências electromagnéticas podem afectar o desempenho dos dispositivos electrónicos de várias maneiras, causando ruído, distorção de sinal, perda de dados ou até mesmo falhas no funcionamento.

Existem normas e padrões específicos para a EMI em equipamentos de elevação que variam dependendo da região e do país. Essas normas têm como objectivo garantir que os equipamentos de elevação sejam projectados e fabricados de acordo com as normas de segurança, minimizando interferências electromagnéticas que possam afectar outros sistemas ou dispositivos.

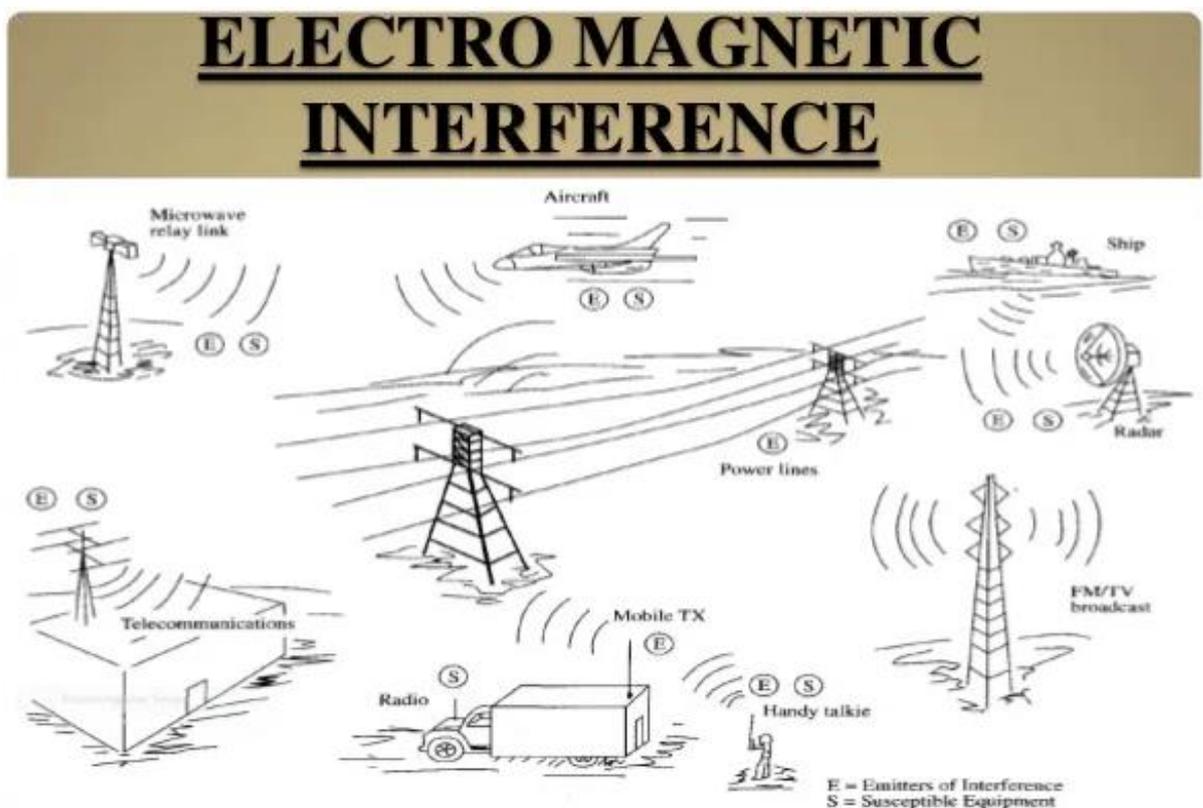
As principais são:

- **EN 12015** - Norma europeia para equipamentos de elevação.
- **ASME A17.1/CSA B44** - Norma americana/canadense para equipamentos de elevação.
- **GB 7588-2003** - Norma chinesa para equipamentos de elevação.



Todavia, grande parte das vezes, o problema das interferências electromagnéticas nos equipamentos de elevação é causado por elementos externos. As principais causas externas de interferência electromagnética (EMI), são:

- **Transmissores de rádio:** transmissores de rádio, como estações de rádio e televisão, Telemóveis e sistemas de comunicação sem fio.
- **Antenas de rádio:** as antenas de rádio, como as torres de transmissão de televisão ou as antenas de telemóveis.
- **Equipamentos industriais:** equipamentos industriais, como motores eléctricos e/ou equipamentos de soldadura.
- **Descargas eléctricas:** descargas eléctricas, como relâmpagos.
- **Problemas de aterramento:** problemas de aterramento inadequado.





Existem várias formas de evitar interferências electromagnéticas (EMI) em dispositivos electrónicos e sistemas de comunicação, como por exemplo :

- **Utilizar cabos e materiais com blindagem:** os materiais de blindagem, como cobre, alumínio ou ferro, podem ajudar a bloquear as interferências electromagnéticas e proteger os dispositivos electrónicos contra os efeitos da EMI.



- **Utilizar filtros de interferência:** os filtros de interferência, como filtros de linha ou filtros EMI.



- **Separar os cabos de energia e dados:** separar os cabos de energia e dados.
- **Efectuar um aterramento da instalação de forma adequada.**
- **Manter distância de fontes de interferência:** manter os dispositivos electrónicos a uma distância segura de fontes de interferência, como motores eléctricos, transformadores e transmissores de rádio, pode ajudar a reduzir a interferência electromagnética.



Havendo suspeita de interferência electromagnética (EMI) nos equipamentos de elevação, é importante agir rapidamente para identificar e resolver o problema para garantir a segurança e o bom funcionamento do elevador.

Estando identificada a fonte do problema de EMI, como equipamentos electrónicos próximos, antenas de rádio ou transmissores de rádio, deve-se desligar esses equipamentos e movê-los para uma distância segura. Caso a fonte da EMI não seja identificada, devemos realizar testes de EMI para avaliar a intensidade da interferência electromagnética e identificar as fontes do problema.

Em caso de interferência electromagnética (EMI) que possa afectar a segurança do elevador, deve-se interromper o uso do elevador.

A interferência electromagnética pode afectar negativamente o funcionamento dos equipamentos de elevação, resultando em problemas operacionais e, conseqüentemente, em custos adicionais. Os principais custos associados à interferência electromagnética nos equipamentos de elevação podem incluir:

- **Reparação e manutenção:** Se os equipamentos de elevação forem danificados devido à interferência electromagnética, os custos de reparo e manutenção serão significativos. Isso inclui o custo de substituição de peças, reparo de circuitos eléctricos e outras despesas relacionadas à manutenção.
- **Tempo de inactividade:** Se os equipamentos de elevação não puderem ser usados devido à interferência electromagnética, isso pode resultar em tempo de inactividade.
- **Perda de receita.**
- **Necessidade de actualizações:** Para mitigar a interferência electromagnética, pode ser necessário actualizar ou substituir componentes dos equipamentos de elevação. Essas actualizações podem ser caras, especialmente se os equipamentos de elevação forem antigos e não estiverem equipados com tecnologia moderna para lidar com a interferência electromagnética.
- **Responsabilidade jurídica:** Se ocorrerem lesões ou danos aos utentes devido à interferência electromagnética, o proprietário do edifício pode ser responsabilizado legalmente. Isso pode resultar em custos significativos, incluindo indemnizações, honorários com advogados e outros custos relacionados ao litígio.