

Capítulo 1 – Introdução

1.1. BREVE DESCRIÇÃO

No presente relatório de estágio, realizado na empresa Tyco Electronics Componentes Eletromecânicos Lda. sediada em Évora, desde Novembro de 2013 a Julho de 2014, constará uma breve descrição da empresa, o que produz, a história da empresa e o início dos relés.

O relatório tentará dar uma visão global do funcionamento do relé e seus constituintes, mostrar um pouco da complexidade por trás de um componente que tem um princípio de funcionamento praticamente imutável à mais de 100 anos

Irão ser descritos os principais testes realizados aos relés e mostrados alguns dos dispositivos de medição e teste.

No último capítulo estará contidos algumas aplicações práticas desenvolvidas de modo a poder medir certos parâmetros do relé.

1.2. A EMPRESA

1.2.1. TYCO INTERNATIONAL

Fundada em 1960, quando Arthur J. Rosenburg, Ph.D. abriu um laboratório de pesquisa, inicialmente para fazer trabalho experimental para o governo nos EUA. Arthur incorporou o negócio como Tyco Laboratories e, em 1962, dedicou-se à pesquisa de materiais de alta tecnologia e conversão de energia para o sector comercial. Em 1965 iniciou uma política de crescimento por aquisições e começou a adquirir outras companhias para preencher lacunas na sua rede de desenvolvimento e distribuição.[1]

A Tyco International Lda., é hoje em dia TE Connectivity, depois da divisão, em 2007 em grupos de negócios distintos, entre a Tyco International e a Covidien.[4]

A TE Connectivity é hoje um grupo económico sólido e diversificado, cotado nas principais praças financeiras e está presente em vários países.

A TE Connectivity tem uma gama de produtos que vai desde filtros, sensores, relés componentes passivos, *wireless*, circuitos de protecção, antenas, produtos de identificação, cabos, conectores, fibra ótica e aplicações aeronáuticas e espaciais. Tem negócios na indústria automóvel, espacial, aviação, médica, telecomunicações, etc.. [3]

1.2.2. TYCO PORTUGAL

A Tyco Electronics Portugal, empresa do grupo TE Connectivity, está sediada em Évora, onde se dedica à fabricação e comercialização de componentes eletrónicos. Nesta unidade fabril são produzidos componentes para a indústria automóvel (relés e conectores) e para a indústria aeronáutica (sensores de ângulo). Na Figura 1 estão representados alguns exemplos dos componentes produzidos.



Figura 1: Exemplos de alguns dos relés produzidos em Évora [3]

Em Portugal, TE Connectivity, constituiu-se a partir das organizações de vendas da AMP da Raychem e da Fábrica de Relés da Siemens EC em Évora. Hoje em dia emprega mais de 1700 empregados diretos e mais de 500 indiretos e movimenta um volume de negócios de 150 milhões de euros anuais. A TE Évora ocupa uma área de cerca de 80.000 m² de infraestruturas. A fábrica é uma das maiores do Alentejo, contém 40 linhas de produção de diversos componentes compostos por várias peças, também elas produzidas na unidade de Évora. [1] [2]

Na Figura 2 estão as três fábricas hoje pertencentes ao grupo TE em Évora.



Figura 2: Unidade de Produção de Évora [2]

1.3. PERFIL HISTÓRICO DA EMPRESA [2]

A fábrica de Évora ao longo dos últimos 45 anos foi alvo de várias mudanças, desde avanços tecnológicos, aumento de volume de negócios, expansão das infraestruturas e diversificação de produtos. Na Figura 3 podemos ver a evolução que ocorreu nos últimos anos.

| | |
|------|---|
| 1969 | Fundação da Fábrica de Évora (SIEMENS SA) |
| 1971 | Inauguração das atuais instalações |
| 1972 | Início da Cunhagem e Galvânica |
| 1973 | Produção dos primeiros relés para a indústria automóvel (SRK) |
| 1978 | Início da atividade na Injeção de Plásticos |
| 1979 | Produção de 10 milhões de relés/ano |
| 1984 | Criação do Gabinete de Engenharia de Produto |
| 1989 | Arranque do Centro de Tratamento Logístico |
| 1993 | Primeira linha de Produção completamente automática (TCR) |
| 1993 | Produção de 50 milhões relés/ano |
| 1998 | Produção de 100 milhões relés/ano |
| 1999 | Integração da Fábrica no grupo Tyco Electronics |
| 2001 | Produção de 150 milhões relés/ano |
| 2003 | Objetivo: 200milhões relés/ano |
| 2006 | Aquisição da divisão de relés da Robert Bosch |
| 2008 | Transferência das linhas do México (Empalme) |
| 2009 | Integração na Unidade de Negócios RP (relés) |
| 2013 | Transferência das linhas da Suíça |

Fonte :[2]

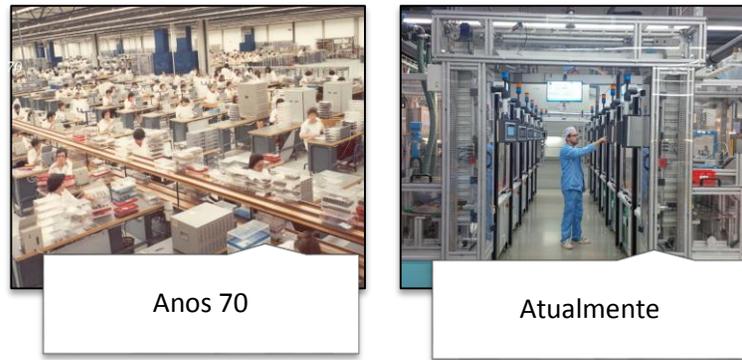


Figura 3: Linhas de Produção em Évora, anos 70 *versus* atualmente

1.4. ORGANIZAÇÃO

Na Figura 4 apresenta-se a forma como a empresa está atualmente organizada.

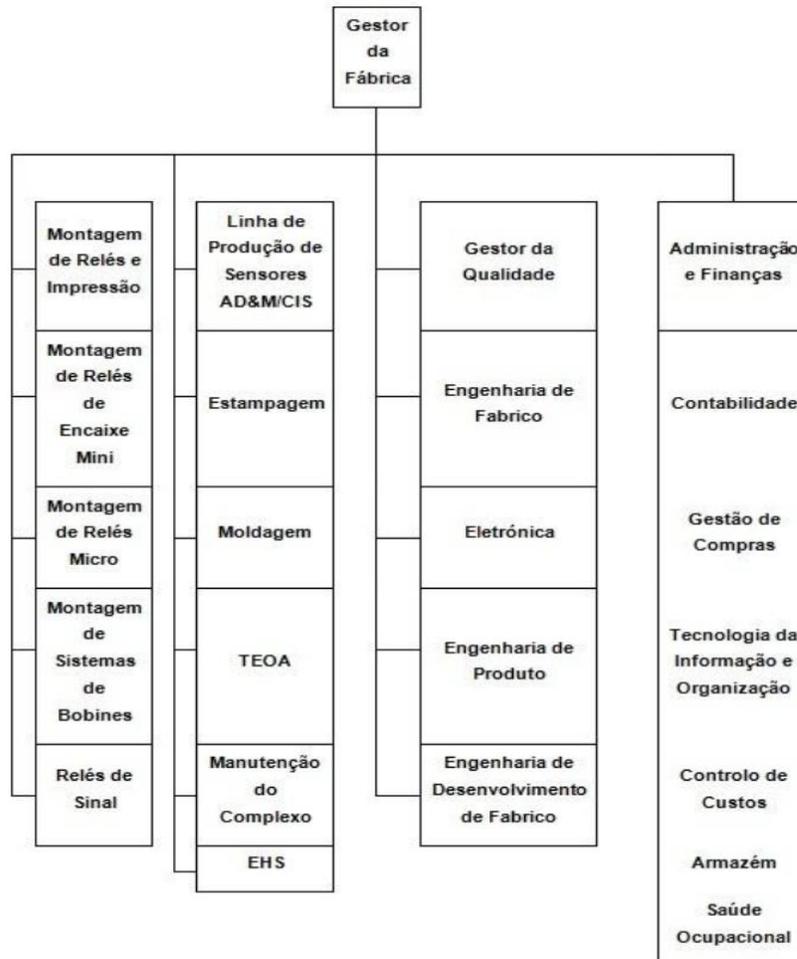


Figura 4: Organização da empresa TE Connectivity de Évora

Apresenta-se na Figura 5 o Organigrama da Engenharia de Produto à data de Abril de 2014.

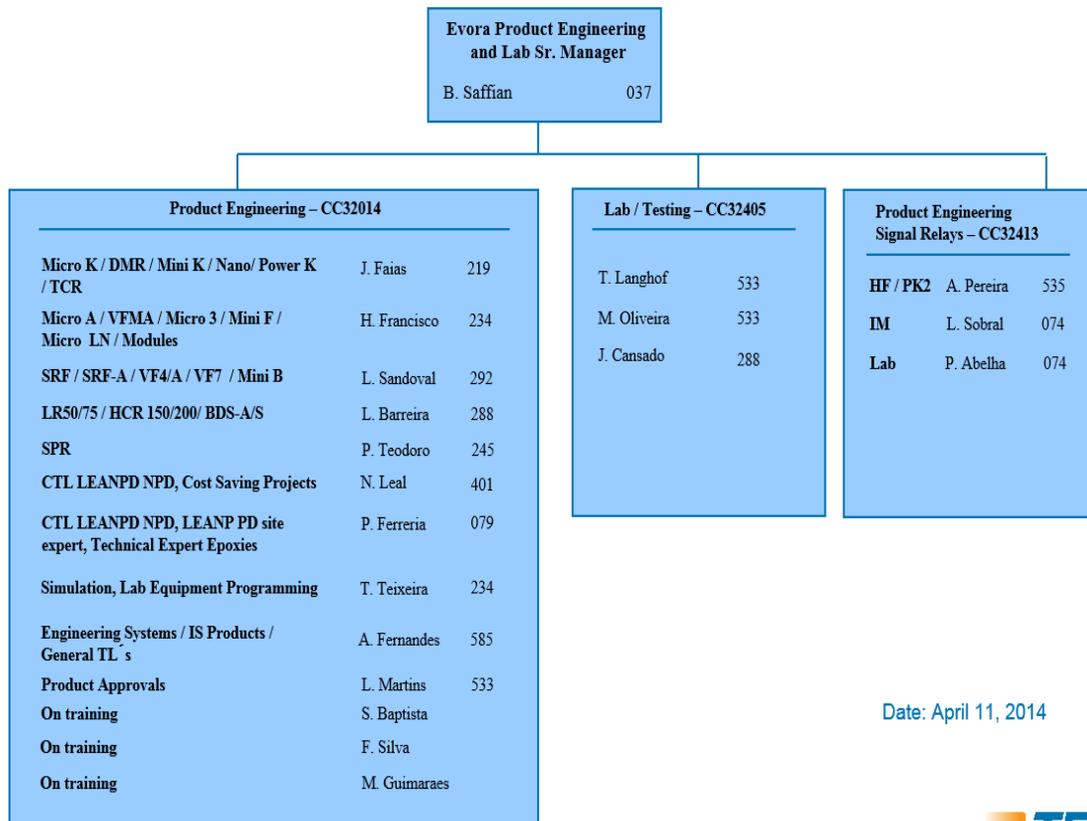


Figura 5: Organigrama da Engenharia de Produto [5]

