

Acordo Básico de Cooperação Técnica Brasil – Alemanha

SENAI / CETIQT – Projeto: Apoio Técnico Tecnológico à Modernização dos Departamentos de

Confecção e Acabamentos Têxteis do SENAI.

Objetivo: Fortalecimento da competitividade das empresas de pequeno e médio porte no ramo da indústria têxtil e do vestuário no nordeste brasileiro e no estado do Rio de Janeiro.

TÊXTEIS TÉCNICOS

21/08/2001

Unidade do SENAI em Resende

Programa:

Definição de Têxteis Técnicos

Campos de Aplicação

Tipo de Têxteis Técnicos para habitáculo de automóvel

Principais características dos materiais relativas às suas funções

Controle laboratorial

**Carla Alexandra F. da Silva
Lic. Eng. Têxtil
Universidade da Beira Interior
Portugal**

1. Introdução:



A indústria automobilística é, normalmente, constituída por dois segmentos de produção:

- a montagem de veículos e a
- fabricação de componentes,

sendo uma parte destes para incorporação na atividade de montagem e outra para exportação. Em valor da produção, os dois segmentos apresentam ordens de grandeza equivalentes, admitindo-se no futuro uma situação semelhante no caso da concretização da hipótese de um "cluster" centrado no automóvel. Num horizonte de médio prazo e no contexto de um ambiente favorável, admitia-se em 1995 a possibilidade da instalação em Portugal de um novo projeto integrado do tipo AutoEuropa, dirigido a um segmento dinâmico da procura.

A ocorrência de tal projeto, associada à possibilidade de obtenção de resultados positivos de ações desenvolvidas nos diversos domínios da política industrial e políticas horizontais, terá como correspondência de uma melhoria acentuada das condições dos fatores estratégicos em especial, principalmente os recursos humanos, os recursos de capital, as infra-estruturas tecnológicas e a ciência e tecnologia.

Os investimentos realizados por grandes marcas, em especial a Renault no início da década de 80 e a Ford/VW no projeto AutoEuropa, permitiram às empresas nacionais produtoras de componentes, selecionados como fornecedores, a implementação da reconversão e desenvolvimento das suas fornecedoras, a implementação da reconversão e desenvolvimento das suas estruturas produtivas para poderem satisfazer os requisitos de qualidade, a nível comercial e técnico, requeridos pelos construtores.

Esta dinâmica de reconversão e a adaptação gradual a uma cooperação mais estreita entre, por um lado, empresas fabricantes de componentes para fornecerem ao cliente um produto integrado e, por outro, entre fabricantes de componentes e construtores, pode evoluir no sentido de um maior acesso à informação sobre as preferências e tendências do mercado por parte das empresas do setor deste segmento.

O setor caracteriza-se por uma capacidade de organização e gestão ainda com certas insuficiências, no entanto devem ser assinalados os esforços de um grupo de empresas fornecedoras em se integrarem nos processos modernos de produção automóvel, numa óptica de mercado global.

Ao nível das infra-estruturas especializadas, salienta-se a existência de Laboratórios de Ensaio Acreditados em alguns segmentos de fabricação de componentes, como no de baterias e pneus, assim como um Organismo de Normalização Sectorial na indústria de borracha.

No entanto, é ainda manifesta a insuficiência de infra-estruturas que possibilitem o desenvolvimento de projetos de investigação científica aplicada ao sector.

Existe a nível nacional uma fraca intervenção nos processos de I&D, os quais têm sido bastante dominados pelos construtores. Mas a tendência recentemente observada é a de transferência de certas atividades nesta área para fornecedores, com os quais estabelecem fortes relações de cooperação. Neste sentido as empresas nacionais terão de intervir de forma mais ativa na dinamização de projetos de investigação e desenvolvimento relacionados com os processos e produtos em que atuam.

A incorporação de valor acrescentado nacional, atinge em algumas marcas níveis significativos, sem no entanto se poder falar na existência de um verdadeiro "cluster" do automóvel.

O aprofundamento das relações fornecedores/ construtores que se encontra em fase de ampliação com a introdução de clubes de fornecedores, pode potencializar o aparecimento de novos produtos, diminuindo assim em certas áreas a necessidade de "inputs" importados.

A concentração da atividade de montagens de veículos automóveis é, em Portugal, o reflexo da situação mundial, em que 10 empresas detêm 75% da produção total. Em 1992, esta atividade foi desenvolvida no país por um reduzido número de empresas, empregando diretamente 4.843 trabalhadores, responsáveis pela montagem de 163. 226 veículos. Com a entrada em funcionamento do projeto Ford/VW (Auto Europa) eram esperados cerca de 180. 000 veículos/ ano em situação de cruzeiro, número que depende no entanto da evolução da procura.

No sector da fabricação de componentes a concentração empresarial é menor do que a verificada em relação à da montagem. Como principais fornecedores existiam em 1995 cerca de 150 empresas que empregavam diretamente próximo de 25.000 trabalhadores.

2. Produção automóvel em 1997:

Segundo o comitê dos construtores automobilísticos franceses (CCFA) a produção europeia de automóveis está dividida nas seguinte categorias:

Categoria	Descrição
A	Classe econômica: Clio, etc
B	Classe inferior-média: Astra, etc
C	Classe média: Audi A4, ect
D	Classe superior-luxo: BMW 357, etc
E	Veículos utilitários ligeiros: 4X4, Range Rover
F	Monospace e minibus; Espace, etc
G	Desportivos: Ferrari, etc
H	Veículos comerciais e utilitários com carga inferior a 3,5 Toneladas
I	Veículos comerciais e camiões com carga superior a 3,5 Toneladas
J	Autocarros com carga superior a 3,5 ton.

A produção média em 1997, segundo a classificação anterior:

Categoria	Produção em 1997 milhões de unidades	Importância relativa %
A	4,68	30
B	4,29	28
C	2,54	16
D	2,18	14
E	0,36	2
F	0,31	2
G	0,15	1
H	0,47	3
I	0,42	3
J	0,2	1
Total	15,6	100

3. Aplicação:

As principais aplicações de estruturas têxteis na indústria automóvel são em:

- tejadilhos
- painéis de porta
- tapetes
- revestimento do porta bagagem
- revestimento do cobre
- isolamento acústico
- nãotecidos barreira

Fibras especificamente desenvolvidas para a confecção de carpetes agulhados e peças moldadas utilizados no revestimento interno de automóveis.

Estas fibras são produzidas em diversas cores de alta solidez, diferentes níveis de proteção à luz solar de acordo com as especificações dos principais fabricantes de veículos.

As fibras mais utilizadas para esse mercado têm títulos de 5-17 dtex.

Consoante a função das estruturas têxteis no habitáculo automóvel temos como matéria prima:

Função banco	26.000 ton.	90% PES
Painel de porta	8.100 ton.	90% PES
Tapetes	31.150 ton.	Agulhados em PES Principalmente PA tufada
Habitáculo	6.200 ton.	100% PES
Mala traseira	6.340 ton.	70% PES
Revestimento do porta luvas	20.500 ton.	60% PES
Isolamento acústico	1.930 ton.	Principalmente PES
Efeito barreira	3.500 ton.	80% PES
Outros	100 ton.	90% PES
Total	106.720 ton.	



4. Principais características:

Os automóveis devem transmitir ao seu passageiro todo o conforto e segurança que está inerente neste tipo de transporte.

Devemos assim citar a utilização de filtros inodoros e antipó, air-bags para o condutor e passageiros, têxteis inodoros em geral e com propriedades anti-estáticas. Acima de tudo os materiais utilizados devem ser ignífugos e/ou retardadores de chama, respiráveis de modo a permitir a transpiração corporal e não deve libertar qualquer substância tóxica ou que provoque o efeito 'fogging'.

Solução para a reciclagem dos materiais aliado ao custo.

5. Controle laboratorial

As normas de ensaio a efetuar em artigos têxteis para a indústria automóvel são previamente acordadas com o cliente. Os ensaios são realizados de acordo com as especificações técnicas do produto.

Os parâmetros que normalmente se controlam neste tipo de produtos são:

- controle de cor
- homogeneidade de cor
- solidez à luz da cor
- solidez ao suor
- resistência à abrasão
- pilling
- resistência à propagação de chama
- libertação de compostos voláteis
- envelhecimento
- e toque, por estar associado ao conforto.

Todos estes parâmetros são efetuados de acordo com as especificações do cliente.

6. Tendência:

Uniformidade de materiais para facilitar a sua compatibilidade, homogeneidade e reciclagem.

O PES domina largamente, independentemente da aplicação.

Os produtores automobilísticos dada a elevada concorrência deste mercado apostam essencialmente na qualidade dos seus produtos e qualidade aliada à inovação dos materiais.