

Secção a cargo da **DIRECÇÃO-GERAL DOS SERVIÇOS INDUSTRIAIS**

CDU 621.313.002.2

Nota de abertura

Nas divisões que compreendem as indústrias transformadoras da Classificação das Actividades Económicas, corresponde à classe 37 o sector industrial que se ocupa de a *construção de máquinas, aparelhos, utensílios e outro material eléctrico*.

Durante o último vinténio, a extensão e a expansão observadas no nosso País por este ramo da actividade produtiva classificam-no em termos que lhe dão posição de destaque como contribuinte para o Produto Nacional.

Por outro lado, como a actividade do sector se dirige essencialmente para a produção de bens de equipamento que são distribuídos, em importante medida, pelo mercado de consumo praticado principalmente pelos serviços nacionais de electricidade, compreende-se que os assuntos affectos à produção e distribuição de energia eléctrica no nosso País, se não encontrem efectivamente desligados dos factos e das ideias que possam interessar ao conhecimento do que se passa naquele ramo da indústria transformadora.

Porque assim o entendeu, projectou a Direcção desta Revista sistematizar e alargar o âmbito dos assuntos tratados em relação à actividade produtora de material eléctrico com a permanência, em cada um dos seus números, de nova secção que lhe é propositadamente dedicada.

Foi distinguida a Direcção-Geral dos Serviços Industriais com o convite amabilíssimo de se ocupar da compilação dos textos e de se responsabilizar pela sua publicação periódica. Os técnicos da Direcção-Geral aceitam esta nova ocupação com o maior interesse; poucas palavras explicam suficientemente esta atitude.

São eles os que têm sido, nos últimos anos, observadores oficiais da significativa transformação estrutural que caracterizou, em cada sector da vida fabril, o desenvolvimento do nosso sector primário, cujo índice de expansão fundamenta sérias razões de optimismo acerca da reforma de mentalização, dirigida para o verdadeiro progresso industrial, como se tem observado entre os dirigentes e técnicos da actividade nacional.

Ao mesmo tempo, são eles quem sabe mais do que ninguém, quanto e de que modo é desconhecido na nossa terra, e de

forma absoluta, além fronteiras, o esforço de reestruturação da indústria, tanto em equipamento e em aperfeiçoamento tecnológico como na constituição e na preparação técnica dos seus quadros dirigentes.

Não é de estranhar, portanto, que as circunstâncias qualifiquem o pessoal técnico da Direcção-Geral para se ocuparem desta Secção; mas aquele seu interesse explica-se claramente sabendo-se que o exercício das suas funções acarreta necessariamente a sua dedicação pelos assuntos ligados à indústria do País. O desconhecimento geral do que se passa efectivamente no sector secundário e a certeza de que contribuir, em tanto quanto se possa, para esclarecimento dos meios interessados, constitui dever de consciência de quantos sentem a necessidade de expansão do nosso mercado, interno e além fronteiras, são razões que explicam, o encargo gostosamente assumido pela Direcção-Geral.

Deseja-se que os leitores da ELECTRICIDADE encontrem algum interesse nesta sua nova secção. Ela pretenderá, essencialmente, focar a realidade nacional que, no que respeita à estrutura do sector de fabrico de material eléctrico, está apta para se abalançar a cometimentos comerciais de progresso, tanto internos como externos.

FERREIRA DO AMARAL

Engenheiro Electrotécnico (U.P.)

Director-Geral dos Serviços Industriais

A Indústria Nacional de Acumuladores Eléctricos

CDU 621.355 (400)

1 — Entre os vários sectores da indústria portuguesa, que se pode afirmar terem atingido a maioridade, encontra-se o da fabricação de acumuladores eléctricos.

Actualmente, o mercado português de baterias é, praticamente, abastecido pela produção nacional que, mercê do alto nível técnico atingido pelas unidades mais responsáveis do sector, conseguiu grangear a confiança do consumidor, desde o particular anónimo até às grandes empresas mundiais fabricantes de veículos automóveis. Na verdade, muitas dessas empresas, já antes da obrigatoriedade da



Fig. 1 — Pormenor duma sala de montagem de acumuladores

montagem, expediam os seus veículos sem baterias, para Portugal.

2 — O elevado nível técnico da produção foi conseguido, graças ao esforço dispendido pelas três principais unidades fabris (TUDOR, AUTOSIL e ARGÁ) que, além da instalação de laboratórios completíssimos, permitindo não só o rigoroso «controle» das matérias primas a utilizar mas também o ensaio, segundo normas internacionais, dos produtos fabricados, têm feito investimentos quase constantes em equipamento o que lhes permite utilizar a cada momento, as mais modernas técnicas de produção.

Para o consumidor esse alto nível técnico traduz-se na possibilidade de ter à sua disposição produtos de boa qualidade e principalmente, a garantia da existência de regularidade nessa boa qualidade.

3 — Para que este sector tivesse atingido a posição de realce que hoje desfruta, julgamos que muito terá contribuído a publicação em 8 de Junho de 1961, do Regulamento do Exercício da Indústria de Acumuladores Eléctricos de Chumbo que, segundo o seu preâmbulo, visava:

«A indústria de acumuladores eléctricos tem particular importância em vários sectores da vida do País, tais como transportes, telecomunicações, defesa nacional, centrais eléctricas e redes de distribuição de energia eléctrica.

Esta indústria está subordinada, em quase todos os países, a normas de salubridade, fabricação e qualidade, já porque apresenta sérios riscos para a saúde do pessoal que nela trabalha, quando não são adoptadas as necessárias medidas de profilaxia e de prevenção, já porque a qualidade dos seus produtos não é fácil de verificar pelos consumidores no momento da compra.

Por outro lado, a concorrência internacional levada a cabo por unidades fabris bem dimensionadas e bem apetrechadas, com quadros de pessoal de elevado nível técnico e com largos mercados à sua disposição, torna indispensável, para que a indústria nacional possa sobreviver, que se pro-

moa uma remodelação profunda que, além de assegurar ao seu pessoal boas condições higiénicas de trabalho, com as protecções adequadas, leve as instalações fabris nacionais, por um apetrechamento racional e bem dimensionado, a poder fabricar produtos de boa qualidade e a preços económicos.

Espera-se, com esta remodelação, que as empresas mais pequenas se agrupem de modo a formarem unidades industriais de maior volume, melhor apetrechamento e mais elevado nível técnico e que, por outro lado, as fábricas já hoje com dimensões convenientes venham a aperfeiçoar as suas condições de produção».

4 — Analisando agora através das publicações do Instituto Nacional de Estatística a evolução desta indústria verifica-se:

Segundo o Comércio Externo as importações e exportações de acumuladores eléctricos desde 1942 até 1966 foram:

Anos	Importação		Exportação	
	Unidades (t)	Valor (Contos)	Unidades (t)	Valor (Contos)
1942	62,6	1 324	(a)	(a)
1945	76,8	1 824	»	»
1950	75,1	2 978	»	»
1955	100,8	2 990	»	»
1960	67,0	2 044	129	5 291 (b)
1963	62,0	1 943	115,2	2 519 (b)
1964	81,1	2 177	280,8	6 530 (b)
1965	50,7	1 705	246,8	6 011 (b)
1966	39,2	1 980	202,5	5 291 (b)

(a) Os dados contidos na publicação não permitem destriçar os valores relativos a baterias.

(b) Em face dos dados existentes noutras publicações os números apresentados possivelmente por erro de classificação, parecem pecar por defeito.

Segundo a Estatística Industrial as produções de 1953 (1.º ano em que a modalidade é citada) até 1965 foram:

Anos	Construção		Reconstrução	
	Número	Contos	Número	Contos
1953	31 660	15 355	8 170	3 751
1955	45 003	21 465	7 739	3 497
1960	83 000	29 244	13 000	4 724
1961	103 000	36 054	13 000	5 281
1962	92 000	32 682	15 000	5 498
1963	117 000	41 964	15 000	5 474
1964	140 000	47 478	16 000	6 077
1965	198 000	82 736	15 000	5 509

Da análise dos dados acima referidos conclui-se que:

— a importação de acumuladores tem realmente diminuído sendo a taxa de decrescimento médio no período 1960 a 1966 de 8,54%;

— em 1965, as importações efectuadas corresponderam, em valor, somente a 2,06% da produção de baterias novas e a 28,36% das exportações efectuadas;

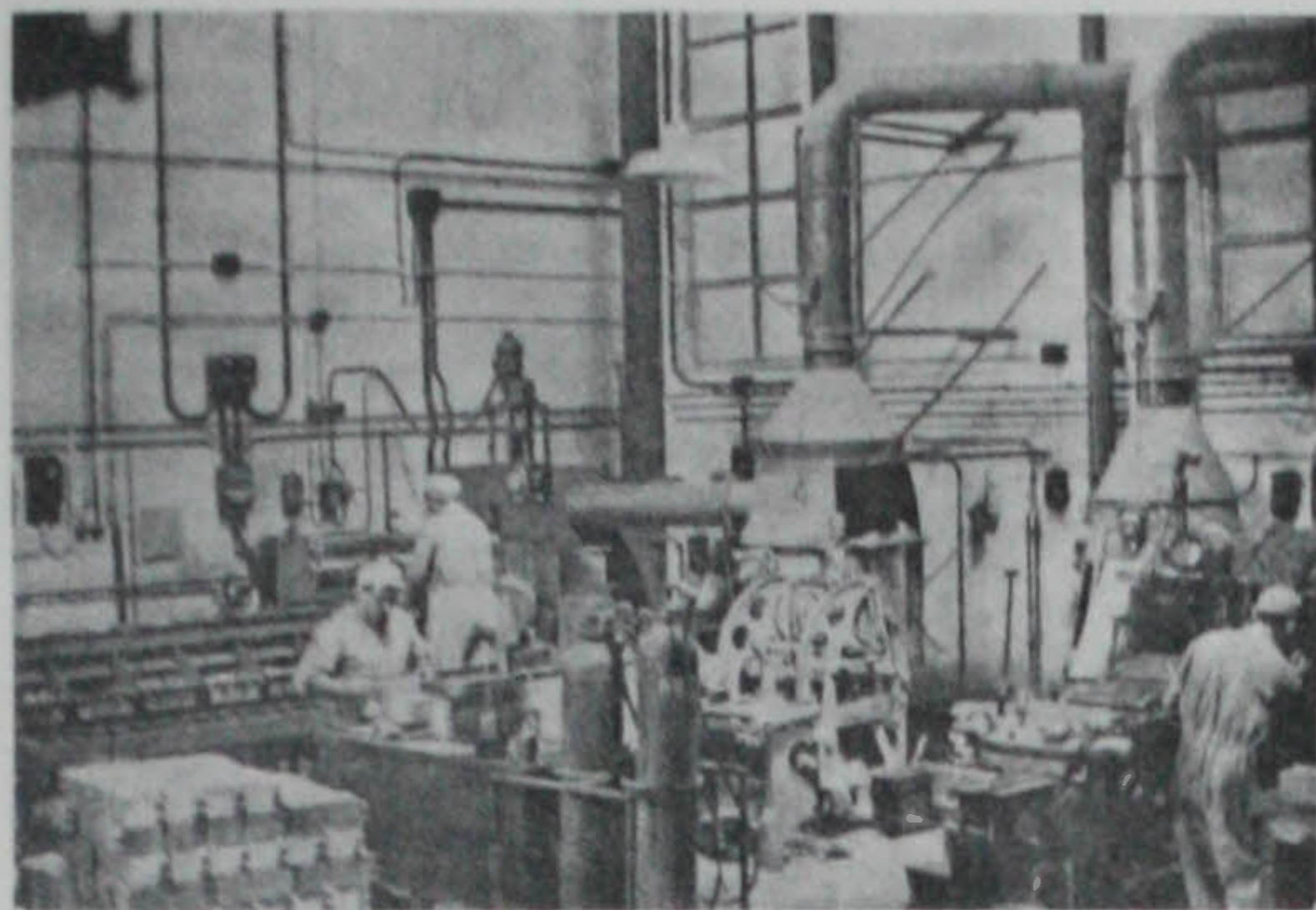


Fig. 2 — Indústria de acumuladores — Vista parcial duma fundição de grelhas e acessórios

- as exportações, na sua quase totalidade destinadas ao Ultramar, atingiram um máximo em 1964 e mostram posteriormente uma leve tendência para descer;
- a produção de 1953 para 1965 aumentou 6,25 vezes no que se refere a construções e somente 1,84 vezes em reconstruções;
- a taxa de crescimento médio da produção relativa a este período e no que se refere a construções foi de 16,52%;
- o ritmo de crescimento da produção não é constante tendo havido várias oscilações mas, a partir de 1963, acentua-se tendo atingido em 1964, 19,66% e em 1965 41,43% — este brusco salto está intimamente relacionado com o que apareceu no consumo automóvel, que, em virtude da plena laboração das linhas de montagem, aumentou de 69% nesse mesmo ano;
- as reconstruções correspondem, em 1965 a 7,5% das construções ao passo que em 1953 essa relação era de 25,80% — esta perda de posição está no caminho lógico da evolução da modalidade visto a reconstrução, se for efectuada como mandam as regras, não poder apresentar qualquer vantagem económica e tender, portanto, a desaparecer;
- o custo médio unitário dos acumuladores produzidos baixou de 484\$90 em 1953 para 417\$85 em 1965, o que tem especial interesse se nos lembrarmos que houve uma nítida melhoria da qualidade e um acentuado aumento do custo de vida;

5 — A citação anteriormente feita a três entidades produtoras de acumuladores deve-se ao facto de serem elas, realmente, que responsabilizam o sector dada a sua quota parte na produção. Na realidade, os dados contidos na Estatística Industrial de 1965 indicam que:

- a produção de baterias novas, no distrito de Lisboa corresponde a 99,05% do total no qual estão localizadas

47,82% das 23 fábricas em actividade, empregando 94,50% dos operários utilizados no sector;

- estão localizadas neste distrito as três únicas unidades — as citadas — que empregam mais de 21 operários, havendo duas em que esse número está compreendido entre 101 e 400 e outra com 21 a 50.

6 — A análise das várias considerações anteriormente feitas e o conhecimento de que o sector da produção de acumuladores foi o único que no momento da entrada em laboração das linhas de montagem de veículos automóveis estava equipado em técnica e capacidade de produção — situação aliás sempre mantida — para fazer face às solicitações do mercado, justificam bem a afirmação de que a Indústria de Acumuladores Eléctricos atingiu a maioria.

FERNANDO SERRA CAPTIVO
Engenheiro Electrotécnico (U.P.)

Material Eléctrico

CDU 621.813.002.2 (400)

1. Produção e Vendas

Dentro da designação genérica desta modalidade industrial integra-se material bastante diversificado que podemos, de um modo geral, agrupar em máquinas e aparelhos industriais; fios e cabos isolados; acumuladores e pilhas; material de iluminação; material de telecomunicações, electrónica e medida; aparelhagem ligeira e material electrodoméstico e outras actividades diversas não especificadas. Uma descrição mais exaustiva do âmbito desta actividade conduz-nos, contudo, a uma enumeração mais minuciosa do equipamento englobado em cada um destes grandes grupos.

Temos, assim, a considerar máquinas rotativas industriais, tais como motores, geradores, electrobombas, electroventiladores, etc.; máquinas estáticas industriais, como transformadores, condensadores, rectificadores, etc.; aparelhagem pesada e seus equipamentos, tais como disjuntores industriais, seccionadores, quadros, armários, etc.; lâmpadas, anúncios, indicativos luminosos e aparelhos de iluminação; aparelhagem ligeira para instalações de baixa tensão, tal como interruptores, disjuntores, tomadas de corrente, fichas, suportes de lâmpadas, corta-circuitos fusíveis, material para sinalizações, etc.; ferros eléctricos, aspiradores, fogões, irradiadores, ventoinhas, etc.; além do restante equipamento já referido.

Dedicam-se, no nosso País, ao fabrico de material eléctrico 135 empresas independentes, cuja produção em preços correntes — valores de factura — atingiu, nos últimos anos, os seguintes montantes:

PRODUÇÃO	
Anos	Mil contos
1963	1 110
1964	1 260
1965	1 470

Estes valores foram cotados a preços de mercado, dado que se torna extremamente difícil referi-los a uma base constante, visto que até para muito do material incluído neste sector não há unidades físicas uniformes que possam servir de padrão.

Verificou-se que a evolução anual se processou, no período considerado, à taxa de 15,3%. Embora, à primeira vista, esta percentagem nos possa parecer de certo modo satisfatória e indicativa de um crescimento razoável, há que ter em atenção o facto de nos encontrarmos ainda muito aquém da escala já atingida noutros países europeus, nos quais as indústrias de material eléctrico são das mais progressivas dos respectivos parques industriais e se desenvolvem a taxas consideráveis, partindo inicialmente de níveis muito superiores ao nosso.

Podemos, pois, concluir da modéstia da nossa produção quando comparada com a de países indicados como padrão a atingir, se considerarmos que a capitação correspondente à produção de 1100 contos anuais chega a ser inferior em cerca de 10 a 20 vezes à apresentada pela maioria dos restantes produtores.

Afigura-se, ainda, que dentro de prazo relativamente curto, a taxa de evolução anual da produção venha a situar-se num nível um pouco mais baixo do que recentemente tem vindo a ser atingido.

No que se refere a quantidades vendidas, os números que, a seguir, se apresentam, indicam-nos a totalidade das vendas em milhares de contos, a preços correntes, e a respectiva taxa percentual de crescimento:

Anos	Vendas	Taxa	
		Período	%
1955	300	1955/60	16,4
1960	650	1960/65	17,2
1963	1 080	1963/65	15,5
1964	1 260		
1965	1 440		

As vendas por empresa, referidas a 1965, atingiram o valor médio de 10 600 contos, apresentando-se a taxa de acréscimo das correspondentes à pessoa ocupada, entre 1955 e 1965, da ordem dos 7,8%.

A maior percentagem de quantidades vendidas é assegurada por um pequeno número de unidades, como se demonstra através dos seguintes elementos estatísticos:

EMPRESAS		Percentagem das vendas
N.º	%	
4	3	39
6	4,4	50
10	7,4	70
24	17,8	80

A evolução no decurso do último decénio pode ser apreciada no quadro seguinte sendo, contudo, de notar que em virtude de várias empresas produzirem equipamento diferenciado, o número representativo da totalidade dos fabricantes nacionais, excede o já referido como total de unidades independentes:

Número de empresas	Vendas 1955		Vendas 1960		Vendas 1965	
	Contos	%	Contos	%	Contos	%
21	39 000	12,8	111 000	17,2	250 000	17,5
8	74 000	24,3	192 000	29,7	325 000	22,6
7	15 000	4,9	36 000	5,6	122 000	8,6
3	23 000	7,5	29 000	4,5	46 000	3,2
15	15 000	5,0	32 000	4,9	50 000	3,4
19	2 000	0,8	12 000	1,8	50 000	3,4
5	49 000	16,1	91 000	14,0	304 000	21,2
3	1 000	0,5	8 000	1,2	23 000	1,7
10	40 000	13,2	66 000	10,2	106 000	7,3
21	9 000	3,0	21 000	3,2	50 000	3,4
15	30 000	9,9	42 000	6,5	91 000	6,4
15	7 000	2,2	8 000	1,2	18 000	1,3
142	304 000	100	648 000	100	1 435 000	100

Os valores das vendas anuais por pessoa, que nos outros países já em 1963 atingiam valores entre 180 e 530 contos orçam em Portugal por cerca dos 100 mil escudos.

Prognosticando o futuro da produção e vendas neste ramo industrial, supõe-se que a elevada potencialidade apresentada poderá vir a concretizar-se em boas realizações, para o que se torna necessário reduzir os factores desfavoráveis ao seu desenvolvimento e criar convenientes condições de expansão.

MARIA ALICE FURTADO
(Lic. em Economia)

Noticiário

COMPONENTES ELECTRÓNICOS PARA TELEVISÃO

Um dos traços mais característicos da vida nacional, nos últimos anos, tem sido a intensificação da política de fomento.

Evidentemente, esta política não se circunscreve à elaboração e execução dos Planos de Fomento, que foram precedidos pela Lei de Fomento e Reorganização Industrial: tem mais largo alcance porque envolve aspectos de política económica geral.

Assim, os diversos indicadores da situação económica, nomeadamente os que traduzem a evolução do nosso comércio externo, afirmam a necessidade de incrementar o fomento da produção, especialmente daquela que mais rapidamente possa influenciar a balança de pagamentos.

A criação de condições favoráveis à maior inversão de capitais na produção aparece, assim, como urgente

necessidade e justifica que se complete o esquema de acção de fomento, aliás já muito vasta, que por via directa ou indirecta, o Estado tem realizado.

Nesta linha de pensamento foi autorizada uma unidade que se propõe fabricar, construir e montar, instrumentos electrónicos e suas peças tais como: forquetas de desvio, transformadores de saída horizontal, conjuntos e bobinas de convergência, transformadores intermédios de frequência e outros componentes de aparelhos de rádio e televisão compreendendo bobinas, semi-condutores, capacitores e sincronizadores.

Nasce, portanto, uma nova empresa realizadora do empreendimento autorizado, tendo escolhido para a implantação da nova unidade o concelho de Arruda dos Vinhos.

Para se atingir o objectivo nas melhores condições técnico-económicas, associaram-se interesses nacionais com os de uma empresa da maior projecção internacional a GENERAL INSTRUMENT CORPORATION que prestará assistência técnica necessária.

A nova unidade foi delineada e vai ser equipada com a preocupação de assegurar a maior produtividade quer no que respeita à mão-de-obra, quer no tocante à utilização do equipamento de modo a poder ocupar sólida posição no mercado, fortemente competitivo, em que irá trabalhar.

Numa primeira fase produzir-se-ão conjuntos de deflexão para serem utilizados em tubos especiais de três canhões electrónicos, transformadores horizontais de saída e alta voltagem para alimentação do anodo acelerador dos tubos de imagem e condensadores electrolíticos, usados especialmente em dobradores de voltagem.

Para além desta primeira fase está prevista outra em que se procederá, sem perturbação do seu funcionamento, às necessárias adaptações e ampliações com vista à utilização da licença concedida, em toda a sua amplitude, no que respeita aos fabricos autorizados.

Ocupando uma área coberta com a extensão de 35 000 dum total de 78 000 m², a nova empresa promoverá um investimento, em terrenos, edifícios e equipamento, da ordem dos 40 000 contos.

No âmbito da sua actividade emprega já cerca de 300 pessoas, número este que em breve atingirá o milhar, das quais destacamos 12 engenheiros, 10 agentes técnicos de engenharia e cerca de 20 técnicos, com diversos graus de especialização em equipamentos electrónicos.

O volume de produção deverá, no fim do corrente ano, aproximar-se dum valor que corresponderá a uma cifra anual à volta dos 30 000 contos destinando-se na sua totalidade ao mercado norte-americano onde os produtos similares, provenientes de países altamente industrializados, atingem elevado grau de concorrência. Esta circunstância levou a empresa a solicitar e obter da administração a concessão de condições especiais para o estabelecimento da indústria, que irá exercer em regime de depósito franco, o que lhe vai permitir a colocação do produto final isento de quaisquer incidências que poderiam comprometer a exportação que tem assegurada.

Localizada num concelho de população computada em cerca de 4000 habitantes, sem a existência duma indústria transformadora significativa, quase se torna desnecessário evidenciar o interesse social do empreendimento, não só pelo número de novos empregos que proporciona como pela contribuição que vem trazer à melhoria das condições de vida duma região, pouco desenvolvida industrialmente, e que se enquadra perfeitamente como complemento das medidas preconizadas e a executar no âmbito dos Planos de Fomento.

MATERIAL ANTI-DEFLAGRANTE

O material anti-deflagrante é um material de características especiais e bem definidas obedecendo também a rigorosas normas de fabrico.

O mercado deste material é muito limitado podendo, por estimativa, atribuir-se às necessidades de consumo do País, que recorre à total importação, um valor anual entre 10 000 e 15 000 contos.

Não havendo produção nacional foi, por despacho ministerial, autorizada uma empresa já existente em Venda Nova — Amadora, com larga experiência na aplicação deste material, a executar na sua unidade os referidos fabricos contando, para o efeito, com a assistência técnica do maior e mais importante produtor mundial: a CROUSE-HINDS dos Estados Unidos da América do Norte.

O empreendimento autorizado e já em vias de execução implica um investimento à volta dos 8 000 contos, empregará cerca de 100 pessoas e poupará ao País uma saída anual de divisas de valor considerável.