

---

**INDÚSTRIA MILITAR NACIONAL:  
COMO E PARA QUÊ?**

---

---

INDÚSTRIA MILITAR NACIONAL:  
COMO E PARA QUÊ?

---

2.ª PARTE

AS ESTRUTURAS NACIONAIS

1. *Uma tentativa de sistematização.*
2. *Os estabelecimentos do Estado.*
  - a) *Grupo 1.*
    - (1) *Fábrica Nacional de Cordoaria.*
    - (2) *Manutenção Militar.*
    - (3) *Ofinas Gerais de Fardamento e Equipamento.*
    - (4) *Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos.*
  - b) *Grupo 2.*
    - (1) *Arsenal do Alfeite.*
    - (2) *Oficinas Gerais de Material Aeronáutico.*
    - (3) *Oficinas Gerais de Material de Engenharia.*
  - c) *Grupo 3.*
    - (1) *Fábrica Militar de Braço de Prata.*  
*Fábrica Nacional de Munições de Armas Ligeiras.*
3. *Os estabelecimentos privados.*
  - a) *Grupo 4.*
    - (1) *Sociedade Portuguesa de Explosivos, SARL.*  
*Explosivos da Trafaria, SARL.*  
*Companhia de Pólvoras e Munições de Barcarena, SARL.*
4. *Nota final.*

## 1. UMA TENTATIVA DE SISTEMATIZAÇÃO

Pareceu útil principiar por aqui. E isto não por qualquer intuito de teorizar, que seria pretensioso, mas apenas para conseguir uma perspectiva de conjunto tão sucinta e tão fiel quanto possível.

Sistematizar é sempre simplificar a realidade. Não se pretende um retrato: somente um esboço para delinear contornos e fazer sobressair algumas grandes linhas. Neste caso assim será também.

Buscar-se-á, pois, dar uma ideia necessariamente muito sucinta do volume e diversidade da nossa indústria militar, do que isso representa no panorama da economia nacional e, ao mesmo tempo, evidenciar alguns traços mais característicos que distinguem uns dos outros os diversos estabelecimentos.

Verificar-se-á, para além do mais, que, mesmo excluído o seu interesse especificamente militar — e é essencialmente para isso que eles existem — os estabelecimentos fabris das Forças Armadas adquiriram um peso económico e socialmente já bastante significativo. Por outro lado, poderá constatar-se ainda que tais estabelecimentos são muito diferentes entre si: muito mais mesmo do que vulgarmente se pensa e do que o seu rótulo comum poderá talvez induzir a crer.

Para este fim agruparam-se no Quadro Resumo da página seguinte os estabelecimentos fabris do Estado e alguns privados (com maior ou mais caracterizado envolvimento em fabricos militares) tomando por base as actividades principais a que respectivamente se dedicam.

Em relação a cada um mencionam-se certos dados (aproximados) que pareceram suficientes para uma abordagem deste tipo.

Numa rápida análise desse quadro poderá desde logo concluir-se que os estabelecimentos fabris do Estado, que são, de longe, a parcela predominante:

- asseguram, só por si, mais de 15 000 postos de trabalho, o que representa 50% ou mais do volume de pessoal das empresas nacionais com maiores efectivos (CTT e CP) e superam todas as restantes;

## QUADRO RESUMO

(dados de 1979)

| Grupos  |       | Estabelecimento | Pessoal | Produção industrial | Vendas (total) | Exportação | Vendas (por trabalhador) |
|---------|-------|-----------------|---------|---------------------|----------------|------------|--------------------------|
|         |       |                 |         |                     |                |            |                          |
| ESTADO  | 1     | FNC             | 473     | 88                  | 506            | —          | 1,070                    |
|         |       | MM              | 3 150   | 754                 | 3 965          | —          | 1,258                    |
|         |       | OGFE            | 2 040   | 510                 | 1 072          | 40         | 0,525                    |
|         |       | LMPQF           | 674     | 120                 | 326            | 16         | 0,483                    |
|         | 2     | AA              | 3 232   | 1 172               | 666            | 124        | 0,362 *                  |
|         |       | OGMA            | 2 667   | 1 039               | 1 276          | 254        | 0,478                    |
|         |       | OGME            | 512     | 149                 | 121            | —          | 0,236                    |
|         | 3     | FMBP            | 1 731   | 1 402               | 1 697          | 1 572      | 0,980                    |
|         |       | FNMAL           | 1 395   | 813                 | 1 351          | 1 256      | 0,959                    |
|         | TOTAL |                 | 15 874  | 6 027               | 10 980         | 3 262      | —                        |
| PRIVADO | 4     | SPE             | 513     | 372                 | 449            | 261        | 0,875                    |
|         |       | EXTRA           | 283     | 127                 | 173            | 44         | 0,611                    |
|         |       | CPMB            | 71      | 38                  | 9              | —          | 0,535 *                  |
|         | TOTAL |                 | 867     | 537                 | 631            | 305        | —                        |

## NOTA:

As siglas usadas para designar os estabelecimentos correspondem:

- FNC ..... Fábrica Nacional de Cordoaria
- MM ..... Manutenção Militar
- OGFE ..... Oficinas Gerais de Fardamento e Equipamento
- LMPQF ..... Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos
- AA ..... Arsenal do Alfeite
- OGMA ..... Oficinas Gerais de Material de Aeronáutica
- OGME ..... Oficinas Gerais de Material de Engenharia
- FMBP ..... Fábrica Militar de Braço de Prata
- FNMAL ..... Fábrica Nacional de Munições de Armas Ligeiras
- SPE ..... Sociedade Portuguesa de Explosivos, SARL
- EXTRA ..... Explosivos da Trafaria, SARL
- CPMB ..... Companhia de Pólvoras e Munições de Barcarena, SARL

(\*) Os valores assinalados com \* estão calculados com base na produção industrial.

- são responsáveis por uma produção industrial e um volume de vendas, quer no conjunto de cada grupo quer mesmo alguns estabelecimentos isoladamente, que os situam ao nível das grandes empresas do País;
- adquiriram, em alguns casos, uma posição já bastante significativa no domínio da exportação (superior, no total, aos 3 milhões de contos em 1979).

Em referência a cada Grupo, seguidamente se acrescentam breves notas para salientar aspectos que pareceram mais característicos e que, na parte essencial, decorrem directamente de uma apreciação sumária dos dados constantes do Quadro Resumo.

### *Grupo 1*

Produção e comercialização de artigos de fardamento e equipamento, géneros alimentícios, medicamentos e produtos afins.

a) Os estabelecimentos deste Grupo apresentam:

- predominância da componente comercial sobre a industrial;
- exportação nula ou quase nula e tecnicamente com pouco significado;
- produtividade em geral bastante baixa, tendo em conta a sua forte componente comercial.

b) Dentro do Grupo, a dimensão dos estabelecimentos é muito desigual: só a Manutenção Militar representa quase 50% do pessoal e da produção industrial e 70% das vendas;

c) Todos estes estabelecimentos são, basilaramente, órgãos de apoio logístico das Forças Armadas. Todavia, têm uma função subsidiária bastante relevante de apoio social ao pessoal (militar e civil) e seus familiares.

Esta missão subsidiária, sobretudo pelo termo das operações em África e conseqüente redução substancial de efectivos, vem ganhando um peso crescente nas suas actividades e equilíbrio económico;

- d) Nestes estabelecimentos, a parte essencialmente militar é a sua função logística de distribuição; a de produção — ou seja, a sua parte industrial — é, no geral, meramente acessória;
- e) Face à redução de efectivos, estes estabelecimentos ficaram com uma capacidade e dimensão grandemente excedentária em relação ao seu mercado próprio, o que, além do mais, se reflecte muito desfavoravelmente na produtividade.

### *Grupo 2*

Função típica de arsenal militar. Isto é: órgãos de apoio logístico do respectivo Ramo, fundamentalmente para manutenção de navios, aviões e veículos automóveis.

- a) Os estabelecimentos deste Grupo apresentam:
  - componente essencialmente industrial;
  - exportação pouco significativa em valor, mas tecnicamente já relevante;
  - produtividade baixa, mesmo para padrões nacionais.
- b) Dentro do Grupo há dois estabelecimentos predominantes (AA e OGMA) e de dimensão equiparável;
- c) Dada a sua marcada característica de órgãos de apoio logístico do respectivo Ramo das FA, é esse o seu cliente quase exclusivo. Ocasionalmente estes estabelecimentos realizam outros trabalhos, em particular para exportação, mas esta só excepcionalmente tem assumido proporções de maior relevo (raramente ultrapassa os 20% do seu volume de vendas).

### *Grupo 3*

Fábricas produtoras de armamento e munições (no caso da FMBP há ainda o desempenho de funções com certo significado como órgão de manutenção).

- a) Os estabelecimentos deste Grupo apresentam:
  - componente essencialmente industrial;

- predominância manifesta da exportação (atinge uns 90% do total das vendas), que se vem processando em larga escala já há mais de 20 anos e que é tecnicamente muito significativa;
  - produtividade já bastante razoável para o nível nacional, mas ainda longe dos padrões europeus.
- b) Dentro do Grupo os dois estabelecimentos têm dimensão equiparável. A FMBP é uma unidade exclusivamente metalomecânica; a FNMAL é-o fundamentalmente, embora com um sector químico de certo relevo;
- c) Os dados evidenciam bem que estes estabelecimentos têm capacidades que ultrapassam largamente as necessidades das FA nacionais e, portanto, só poderão subsistir economicamente enquanto estiverem em condições de competir no mercado internacional, pois não é viável dimensionarem-se apenas para o nível do consumo nacional.

#### *Grupo 4*

Unidades industriais ligadas ao sector químico (explosivos, carregamento de granadas, pólvora negra, etc...).

- a) Os estabelecimentos deste Grupo apresentam:
- componente industrial predominante;
  - exportação bastante significativa para o seu volume de negócios (cerca de 50%);
  - produtividade dentro de valores correntes a nível nacional, embora muito baixa para o nível internacional deste tipo de indústria.
- b) Dentro do Grupo, a SPE tem posição predominante (80% da exportação, 70% das vendas, 60% do pessoal); a CPMB, nesta fase em extinção, tem uma relevância diminuta;
- c) Os dados mostram que nestas empresas é preponderante a sua actividade civil (excepto a CPMB, mas sem significado), embora com uma participação já muito apreciável no campo do material de guerra (cerca de  $\frac{1}{3}$ ).

- (d) A prevista adesão à CEE, com a conseqüente concorrência a que estas empresas ficarão sujeitas no próprio mercado interno, em relação ao seu sector civil, coloca-lhes naturalmente problemas graves a breve prazo.

Nos dois números seguintes acrescentar-se-ão alguns elementos sobre cada estabelecimento, pela ordem em que aparecem nos diversos Grupos.

Não se pretende, nem seria viável, uma descrição ampla e pormenorizada de cada um. Fornecer-se-ão apenas algumas notas avulsas que se afiguram mais apropriadas para deixar uma ideia geral da sua evolução, de alguns dos seus principais problemas e, sobretudo, algumas pistas de reflexão.

Por este motivo, não se tratarão todos os estabelecimentos com igual desenvolvimento: os dois Arsenais (da Marinha e do Exército, este agora representado principalmente pela FMBP e FNMAL) terão referências mais extensas.

## 2. OS ESTABELECIMENTOS DO ESTADO

### a) Grupo 1

#### (1) *Fábrica Nacional de Cordoaria* (FNC)

Teve origem numa decisão muito típica do temperamento do Marquês de Pombal, com o seu quê de arbitrária, mas também de sagaz.

Em 1770 regressa ao País António Baptista de Sá, que o pai, já cordeiro no Porto desde 1736, mandara especializar a Inglaterra para «aprender nas cordoarias inglesas o segredo da passagem do fio da enxárcia pelo alcatrão» processo então quase desconhecido em Portugal <sup>(1)</sup>.

Acabado de chegar, logo manifesta o desejo de montar fábrica própria e requer o privilégio de fornecer todo o cordame alcatroado à Armada Real. O Marquês determina que se façam experiências no Arsenal de Marinha, para verificar a nova técnica e a perícia do executante. Ele

---

(1) José Mártires dos Santos «Resumo histórico da CORDOARIA NACIONAL e repertório da legislação que lhe diz respeito» 1964. Deste trabalho se extraíram ainda outras referências acerca deste estabelecimento.



próprio assiste, acompanhado de Martinho de Melo e Castro, o também notável ministro da Marinha de então. Ambos homens de iniciativa e viajados pela Europa.

Perante o êxito, o Marquês não só proíbe a montagem da projectada fábrica de cordoaria, como leva Baptista de Sá a aceitar o lugar de mestre das respectivas oficinas do Arsenal da Marinha. E não fica por aqui: promete-lhe desde logo que o Estado iria construir sem demora uma fábrica para esse efeito, na qual ele teria o seu devido lugar.

De facto, por alvará de 6 de Junho de 1771, nomeia-o mestre das oficinas do Arsenal. O novo mestre revoluciona com sucesso a técnica e, também, os métodos de trabalho.

E, logo vinte dias depois, Pombal cumpre o que prometera: por decreto de 26 de Junho de 1771 determina a criação da nova Cordoaria.

Seguiram-se certamente os estudos e trabalhos correspondentes e, volvidos quatro anos, pode lêr-se no decreto real de 29 de Julho de 1775, que providencia pelo arranque do novo estabelecimento:

«...havendo mandado estabelecer no sítio da Praia da Junqueira uma Cordoaria de Enxárcia branca e alcatroada, para uso do meu Arsenal... e havendo nomeado por Decreto da data deste a António Baptista, mestre de ambas as Cordoarias do referido Arsenal, e do estabelecimento e administração da referida Fábrica...»

E só depois deste preâmbulo — que garante estar obtida a peça chave — procede, no referido decreto, à nomeação do responsável superior pela instalação da nova Cordoaria.

É, de facto, curioso e bem elucidativo todo este processo: para além da peculiar rapidez de decisão, a capital importância tão clarividamente atribuída ao factor humano, muito em especial quanto à alta qualificação técnica e de gestão (como se diria em linguagem de hoje) como condição de êxito de qualquer empreendimento.

A Cordoaria desmembrou-se assim do Arsenal, transferindo-se para o sítio onde ainda hoje se encontra. Os edifícios apenas se concluíram alguns anos depois.

Envolveva já efectivos bastante grandes, com os naturais altos e baixos. Em 1826 empregava cerca de 570 homens e dava trabalho externo a 100 tarefeiras.

Ela era, nessa época, uma peça fundamental para o devido apetrechamento dos navios e a sua contribuição era então tecnicamente muito relevante.

Com a progressiva substituição da vela pelo vapor como elemento de propulsão, a importância militar da Cordoaria foi naturalmente decaindo também.

No presente, além de algum cordame, fabrica lonas, velas, capotas, tecidos para fardamentos, etc...

A produção própria é, porém, agora bastante pequena em relação ao seu volume de vendas (da ordem dos 20%).

## (2) *Manutenção Militar (MM)*

Só a partir da segunda metade do séc. XVII o Estado decide tomar directamente a seu cargo a alimentação das tropas, encarregando a Fazenda Pública, através de delegados provinciais a isso destinados, das respectiva compra, transporte e armazenagem.

Em 1861, sob o governo de Sá da Bandeira, cria-se a Padaria Militar. Mas apenas em 4 de Maio de 1888 foi o Governo autorizado a criar no extinto convento das Carmelitas (vulgarmente das Grillas) uma fábrica de moagem, de panificação e de bolacha, depósitos, etc...<sup>(2)</sup>

Os edifícios concluíram-se em 1896. Em 6 de Março de 1897 foi ordenada a elaboração de um plano para sua ampliação e o decreto de 11 de Junho desse ano organizou formalmente a Manutenção Militar.

O estabelecimento, com as naturais vicissitudes, manteve-se sempre, a partir daí, um grande órgão de apoio logístico no domínio da alimentação das tropas, distribuição de forragens (e depois combustíveis), etc.

O seu volume de vendas rondou já, em 1979, os 4 milhões de contos. Isto traduz suficientemente a sua dimensão e importância.

Todavia, a produção industrial própria representa somente uma pequena parte do total das suas vendas (uns 15 a 20%). Nem se afigura viável que seja muito maior, dada a enorme diversidade dos artigos que lhe cumpre fornecer e o crescente peso que nos seus fornecimentos adquirem os combustíveis com a escalada dos seus preços.

---

(2) Maximiano de Lemos «Encyclopédia Portuguesa Illustrada».

É o estabelecimento militar que está mais disperso pelo País. Tem 55 departamentos fora da sede, espalhados por mais de 30 localidades diferentes.

Nos últimos anos tem-se vindo a alargar a sua acção de apoio social a militares e civis das Forças Armadas, bem como aos respectivos familiares (messes, colónias de férias, supermercados, etc...). Só neste sector facturou em 1979 cerca de 1,4 milhões de contos.

### (3) *Oficinas Gerais de Fardamento e Equipamento (OGFE)*

Em 1763, o Conde de Lippe, que havia chegado no verão anterior, decide criar um Armazém Geral de Fardamento no Arsenal do Exército. Aliás, este Arsenal tinha sido já objecto prioritário da sua atenção, como adiante se referirá.

O fardamento continua, porém, a não ser de fabrico próprio, até que, por decreto de 25 de Agosto de 1903, é criada em Lisboa uma Oficina e Depósito de Fardamento para as Praças de Pré dos Corpos aquartelados na área da Circunscrição Militar Sul.

Esta data pode, pois, apontar-se como a génese das actuais OGFE.

Em 1969 anexa a Fábrica Militar de Santa Clara, que fabricava material de aquartelamento, equipamento, arreios, etc...

O estabelecimento evolui sem se desviar sensivelmente do intuito inicial.

Além de material de aquartelamento e outras fabricações acessórias, a sua produção industrial centra-se basicamente no calçado e no vestuário (agora sob a forma de «pronto-a-vestir»), para o que dispõe de oficinas cuja dimensão pode classificar-se de grande para a média das unidades congéneres do País (cerca de 90 000 pares/ano em calçado e 100÷120 000 em blusões, calças, camisas, etc...).

Contudo, a sua actividade puramente comercial é ainda predominante: de 1976 a 1979, a produção industrial própria manteve-se na ordem de 30 a 40% do valor total das vendas.

A sua função de apoio social vem assumindo relevo apreciável ultrapassando já  $\frac{1}{3}$  do seu volume total de vendas.

O estabelecimento tem conseguido nos últimos anos pequenas exportações que, mesmo assim, se situam na ordem dos 40 000 contos (em 1979).

(4) *Laboratório Militar de Produtos Químicos e Farmacêuticos (LMPQF)*

Em 1918 é criada a Farmácia Militar, que anteriormente vinha funcionando como uma secção do Depósito de Material Sanitário.

Nessa ocasião, a indústria farmacêutica era ainda incipiente no País.

Em 1947 toma a actual designação e na década dos anos 60 transfere-se para as amplas e modernas instalações que hoje ocupa.

Entretanto, a indústria farmacêutica sofre uma enorme evolução, traduzida pelo aparecimento de grandes empresas, com crescente poderio financeiro e, sobretudo, técnico. Como talvez em nenhum outro ramo, consolidam-se e impõem-se as grandes multinacionais.

E a explicação é muito simples. É que nesta indústria a investigação científica e tecnológica (o que agora abreviadamente se designa por I&D) rapidamente assume um papel de extraordinário relevo, pelas razões sobejamente conhecidas. E isso exige um grande investimento em meios financeiros e, principalmente, em pessoal altamente qualificado.

É uma sementeira cara, que só uma grande colheita compensará. Ora, para isso — para a tal grande colheita — as grandes empresas farmacêuticas são levadas a desenvolver um *marketing* muito oneroso e sofisticado para colocação dos seus produtos.

É, portanto, perfeitamente compreensível que o LMPQF, como fabricante de medicamentos, venha deparando com grandes e crescentes dificuldades. Cada vez se lhe tornará mais difícil realizar fases tecnicamente muito significativas dos processos de produção. Ou, por outras palavras: o valor por ele acrescentado aos produtos que manuseia tem tendência a ser cada vez menos relevante.

Nos últimos anos, o valor da produção industrial própria não ultrapassou  $\frac{1}{3}$  das vendas.

Contudo, além da parte fabril, o LMPQF tem outras missões: distribuir medicamentos e produtos afins às várias unidades e estabelecimentos militares; proceder a desinfecções, desinfestações e desratizações; manter laboratórios para análises físico-químicas, biológicas, bacteriológicas e outras do foro farmacêutico, etc...

Realiza também, como os outros estabelecimentos deste Grupo, funções de apoio social ao pessoal militar e civil das Forças Armadas e seus familiares.

É talvez o estabelecimento que depara com mais complexos problemas para se ajustar aos novos condicionalismos: não só os decorrentes da brusca compressão de actividades pelo termo das guerras de África, como sobretudo os relacionados com as características do sector industrial em que se insere.

b) *Grupo 2*

(1) *Arsenal do Alfeite (AA)*

É uma peça fulcral de apoio logístico da nossa Armada.

As suas origens remontam aos primeiros séculos da nossa história.

Parece ser a D. Fernando que se deve a fundação de um estabelecimento já digno do nome de arsenal, conhecido então por «Tercenas Navais», na Ribeira Velha (um pouco a leste do local onde viria a ficar o futuro Arsenal da Marinha).

A própria origem árabe desta designação —Tercena— é um elemento muito significativo para mostrar a ligação com os estaleiros navais mouros existentes no Tejo, que D. Afonso Henriques encontrou e haverá aumentado.

Entretanto foram-se desenvolvendo também alguns outros estaleiros acessórios ou complementares na margem sul do Tejo, como o da Telha (entre Barreiro e Alhos Vedros) que viria a construir parte da armada da Índia e do Vale do Zebro e Azinheira, precursor do actual estabelecimento do Alfeite<sup>(3)</sup>.

No tempo de D. Afonso V tornava-se já manifesto que a peça essencial de todo este conjunto —as Tercenas da Ribeira Velha— não satisfaziam à caminhada para o oceano que a Nação empreendera.

Decide-se, assim, aproveitar para a sua expansão as praias da margem norte do Tejo um pouco mais para poente. Mas não se vai para muito longe. Aliás, a Ribeira Velha era, desde tempos muito antigos, o grande centro comercial de Lisboa. E o próprio paço ficava também por aí.

É, contudo, só D. Manuel que, em 1501, vem a desenvolver estes estaleiros provisórios (entre o actual Terreiro do Paço e o Corpo Santo), dando verdadeiramente origem ao que, durante mais de 400 anos, foi o conhecido Arsenal da Marinha, na Ribeira das Naus.

---

(<sup>3</sup>) Arsenal do Alfeite — Relatório e Contas de 1939.

A par dos arsenais do Tejo houve também então arsenais em Goa e na Baía.

Transitoriamente existiu ainda em Lisboa um outro grande arsenal — da Junta de Comércio — criado no séc. XVII<sup>(4)</sup>, especialmente destinado a construir navios que comboiavam as frotas do Brasil<sup>(5)</sup>.

O terramoto de 1755 arrasa Lisboa e também o arsenal. Mas, logo 15 dias depois (alvará de 16 de Novembro de 1755), o Marquês de Pombal determina a sua reconstrução no mesmo sítio, segundo risco de Eugénio dos Santos.

Ao novo arsenal abre-se então uma nova esperança, sob o impulso de Martinho de Melo e Castro, Secretário da Marinha desde o governo de Pombal e que transita como a grande figura para o gabinete de D. Maria I. Visitara propositadamente vários arsenais europeus por incumbência do próprio Marquês, no meio das suas andanças diplomáticas.

Pois, apesar do seu poder, da sua experiência política e da sua cultura, só pela reforma de 1791 consegue pô-lo a funcionar em bons moldes<sup>(6)</sup>.

Este aturado esforço evidencia bem que para pôr de pé um bom arsenal não bastam bons edifícios e bons equipamentos: isso é apenas o acessório, embora seja o mais aparatoso. A formação do pessoal, a organização, os métodos de trabalho, etc..., é que constituem o cerne e a parte mais difícil dos problemas industriais. E não só destes, claro está. Verdade de todas as épocas, mas infelizmente ainda muitas vezes esquecida!

Após esse período de profunda renovação, o Arsenal entra em grande actividade. Só em 1796 se aprestaram 39 navios de guerra e 26 embarcações diversas. Parece que poderá agora olhar confiadamente o futuro. E, todavia, não será assim!

De facto, acastelava-se já no horizonte a grande crise por que iria passar durante todo o séc. XIX e cujas causas, a esta distância no tempo, são muito fáceis de diagnosticar.

---

(<sup>4</sup>) Alvará de 10 de Março de 1649.

(<sup>5</sup>) Maximiano de Lemos — Op. citada — (Arsenal — artigo de José Cândido Correia).

(<sup>6</sup>) Maximiano de Lemos — *ibid.*

Era, em qualquer caso, um grande estabelecimento para aquela época, que o almirante Carlos Napier (notável oficial da marinha inglesa ao serviço de Portugal na forças liberais) assim referia:

«...tomei posse do cargo de major-general do Arsenal da Marinha que é o mais completo e o mais sólido estabelecimento que jamais vi...

...e uma das mais belas salas do risco de todo o mundo.»<sup>(7)</sup>

Estas suas palavras de admiração por este estabelecimento concebido com largueza, bem apetrechado e moderno para a época, não impediam que ele próprio acrescentasse que a sua decadência era visível e se ia acentuando. Porquê?

Pois muito simplesmente porque já há alguns anos — por casualidade quando o Arsenal acabava de ser reconstruído e recomeçava a funcionar — os progressos da indústria metalúrgica haviam permitido construir o primeiro casco em ferro<sup>(8)</sup> e, mal decorridos 30 anos (em 1806), o americano Fulton mostra ser possível aplicar o vapor à propulsão dos navios.

O Arsenal era magnífico nos seus edifícios, que totalmente se renovaram: permanecia contudo estático na sua técnica. Ficara no séc. XVIII, quando a tecnologia da construção naval estava dobrando uma página importantíssima ao dobrar também o século.

O gigante passou a ter pés de barro, porque entretanto adormeceu. E pagou bem caro este sono!

E é assim que, nos 73 anos que vão de 1816 a 1879, o Arsenal só constrói 31 navios. Os seus efectivos decrescem imenso, o que não é de estranhar.

Em 1820 tinha ainda cerca de 2000 homens; meio século depois (dados de 1877) tinha só metade.

Ele que fora a grande unidade industrial do País<sup>(9)</sup>; que no início das lutas liberais (dados de 1822) representava ainda, só por si, uns 15%

---

(7) Arsenal do Alfeite — Relatório e Contas de 1939.

(8) O primeiro navio em ferro foi construído nas margens do rio Foss, em Yorkshire, em 1777.

(9) Para dar uma ideia relativa da sua grande inportância nessa ocasião, bastará dizer que a Real Fábrica das Sedas — um dos complexos industriais então de maior vulto — tinha nos finais do séc. XVIII, dispersa pelas suas 30 fábricas, uma população apenas 75% superior àquela que o Arsenal tinha concentrada na Ribeira das Naus.

do total dos efectivos industriais; cinquenta anos depois era uma unidade arrastando a sua longa crise, com peso já muitíssimo reduzido, face ao desenvolvimento entretanto ocorrido na nossa indústria e também à sua própria degradação (nessa época representava apenas uns 0,5% do total da população industrial).

Toda esta grave crise económica e tecnológica, em que o Arsenal se deixou cair, fatalmente teria de repercutir-se no seu pessoal e no seu estado de espírito. E, muito em particular, se se tiver em conta o período de profundas transformações políticas e sociais então em curso.

Por esse facto, acentuado ainda pela circunstância de estar localizado em pleno coração da capital do País, onde palpitava toda a agitação desse tempo tão rico e tão complexo, o Arsenal veio a envolver-se muito directa e activamente nas lutas políticas de então.

A expressão «arsenalista» ficou registada na história política daquela época para designar a ala mais radical dos setembristas. Representava a corrente que, em terminologia actual, poderia apelidar-se como a extrema esquerda do liberalismo.

E a sua acção não foi meramente verbal.

No verão de 1836, o Governo cartista ganhara as eleições. O Porto, porém, elege um grupo de aguerridos deputados da opposição, entre os quais Passos Manuel.

A 9 de Setembro esses deputados desembarcam no Terreiro do Paço. São recebidos em apoteose e têm a esperá-los gente armada. O Arsenal ficava aí mesmo ao pé e tinha uma milícia organizada: o Batalhão de Artífices do Arsenal. Nele funcionavam clubes políticos; aí havia reuniões com gente graúda ligada à vida pública.

O director era setembrista exaltado<sup>(10)</sup>.

No dia seguinte, em face dessas manifestações e suas sequelas, a rainha demite o Governo que acabara de vencer as eleições. Os radicais sobem ao Poder, restabelecendo-se a Constituição de 1822.

Em Novembro dá-se novo confronto entre as duas facções, a propósito do golpe que ficou conhecido como a Belemzada. As acções de rua começam em Campo de Ourique. A Guarda Nacional — suporte também

---

<sup>(10)</sup> Capitão-tenente Ricardo José Rodrigues França. Figura muito curiosa, que teve uma presença fugaz, mas de bastante relevo, no cenário da agitada vida pública portuguesa entre 1836 e 1838.



dos setembristas — toma aí posições. Juntam-se-lhe populares. Mas, sobretudo, lá está de novo o Batalhão do Arsenal.

No ano seguinte, quando da Revolta dos Marechais (Julho de 1837), o Governo conta com este Batalhão, tido como a mais forte e característica encarnação do Setembrismo, para forçar Saldanha e Terceira a retirarem para o Norte e depois para Espanha.

Outras intervenções houve ainda.

Afigurou-se de interesse destacar esta faceta do seu envolvimento político por parecer muito significativa, não só como lógica consequência da crise em que o Arsenal havia entrado, mas também como factor naturalmente agravante dessa difícil situação.

Talvez por isso se multiplicam as Comissões que se debruçam sobre os seus problemas: só entre 1812 e 1851 são sete, sem grandes resultados.

Em 1853, o «lastimoso estado de decadência» era tal que a Câmara dos Deputados propõe um inquérito parlamentar aos serviços de marinha.

Em 1859 surge a primeira reforma. Tudo sem consequências de maior, claro está, pois as medidas não passavam da superfície.

Entretanto parece ter-se tentado iniciar a produção de cascos em ferro e em 1858 constrói-se o primeiro navio a motor («Barão de Lazarim») (11).

Em 1873 tentou ensaiar-se a construção de uma canhoneira compósita, mas as dificuldades obrigaram a ter de regressar aos antigos processos e construção só em madeira (12).

Apenas o forte abalo do *Ultimatum* inglês, em Janeiro de 1890, consegue sacudir a inércia neste como noutros sectores da vida nacional.

Sendo ministro da Marinha o Conselheiro Jacinto Cândido, foi chamada uma missão francesa para estudar a transformação do Arsenal. Era chefiada pelo engenheiro naval Alphonse Croneau.

Em 31 de Dezembro de 1896 é o próprio Croneau contratado para dirigir os serviços fabris do Arsenal, para que se inicie a construção de navios em ferro e aço (13).

---

(11) Carlos Gomes de Amorim Loureiro «Estaleiros Navais Portugueses — I — Arsenal da Marinha».

(12) Maximiano de Lemos — Op. cit.

(13) Carlos Gomes de Amorim Loureiro — Op. cit.

E, de facto, no mês seguinte começa a construção do cruzador «D. Amélia» (depois «República»).

A vida anima. Os efectivos sobem de novo aos níveis antigos: são 2114 homens, dos quais 81 oficiais e engenheiros.

Todavia, poucos anos depois (em 1905) sai Croneau.

Os problemas de fundo subsistem. A produtividade continua a ser muito fraca.

Segundo dados de um interessantíssimo relatório da época, era 2,5 vezes inferior à dos arsenais europeus<sup>(14)</sup>. Curiosamente uma desproporção que não andarà muito longe da de agora!

Igualmente sintomática a distorsão dos quadros: excesso de pessoal dirigente, de escreventes (como então se dizia) e afins. As respectivas proporções são 3 a 4 vezes superiores à densidade europeia.

Conscientes que a causa principal de todos estes males não estava no trabalho operário, nem nas carências materiais, mas essencialmente na incapacidade para gerir, os oficiais que constituíam a referida Subcomissão alertam que o mal residia nos «ruinosos processos, aliás muito nossos, de mal administrar». E para serem mais incisivos, para mostrarem que o problema não era só do Arsenal — era mais fundo, qual doença generalizada a todo o País, que se não resolveria com o simples aumento de dotações orçamentais — apresentavam um quadro comparativo dos efectivos em oficiais e da tonelagem (com e sem valor militar) das marinhas de guerra equiparáveis.

Conclui-se assim que, ao tempo (1905-1906), Portugal tinha efectivos em oficiais triplos dos que seriam normais para os níveis dos países menos avançados (Grécia e Áustria) e quintuplos ou mais em relação a uma Holanda ou a uma Suécia. A comparação seria ainda mais desfavorável se se tomasse em conta apenas a tonelagem com valor militar.

O quadro é elucidativo e vale a pena resumi-lo, porque, 75 anos decorridos, talvez a sua ponderação possa servir ainda hoje como motivo de útil relexão. (Ver quadro na pág. seguinte.)

Com altos e baixos, o Arsenal vai vivendo nas suas velhas instalações.

Durante a I Grande Guerra averba um bom serviço mais, com a eficiente reparação de alguns navios alemães apresados no Tejo.

---

(14) Arsenal da Marinha — Parecer da Subcomissão — 1905-1906 (Integrada na Comissão encarregada de formular um plano de reconstrução da Marinha de Guerra).

RELAÇÃO ENTRE A TONELAGEM MILITAR E TOTAL DAS DIFERENTES  
MARINHAS DE GUERRA E O NÚMERO DOS OFICIAIS

| <i>OFICIAIS</i>                 | <i>Portugal</i> | <i>Brasil</i> | <i>Áustria</i> | <i>Grécia</i> | <i>Noruega</i> | <i>Dinamarca</i> | <i>Holanda</i> | <i>Suécia</i> |
|---------------------------------|-----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|------------------|----------------|---------------|
| Almirantes                      | 12              | 13            | 10             | 1             | 2              | 3                | 6              | 5             |
| Capitães-de-mar-e-guerra        | 34              | 20            | 18             | 8             | 4              | 13               | 25             | 7             |
| Cap.-fragata e Cap.-tenentes    | 93              | 40            | 64             | 34            | 19             | 108              | 35             | 29            |
| 1.ª Tenentes                    | 107             | 80            | 137            | 35            | 29             | —                | 120            | 77            |
| Subalternos                     | 246             | 317           | 444            | 64            | 59             | 30               | 285            | 70            |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>492</b>      | <b>470</b>    | <b>675</b>     | <b>142</b>    | <b>113</b>     | <b>156</b>       | <b>471</b>     | <b>185</b>    |
| Tonelagens:                     |                 |               |                |               |                |                  |                |               |
| — com valor militar             | 22 708          | 39 080        | 102 293        | 23 850        | 29 879         | 39 106           | 151 280        | 65 523        |
| — sem valor militar             | 20 806          | 8 000         | 58 352         | 10 500        | 6 185          | 16 084           | 24 335         | 10 595        |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>43 514</b>   | <b>47 080</b> | <b>160 645</b> | <b>34 350</b> | <b>36 064</b>  | <b>55 190</b>    | <b>175 615</b> | <b>76 118</b> |
| Toneladas / Oficial<br>(totais) | 88              | 100           | 339            | 242           | 319            | 354              | 373            | 421           |

Pelo princípio do século começa a pensar-se em transferi-lo para a margem sul. Em 1906, o engenheiro António Santos Viegas elabora um anteprojecto de um arsenal no Alfeite <sup>(15)</sup>. Há revisões e estudos posteriores sobre este projecto.

Em Agosto de 1926 abre-se concurso; mas fica deserto.

Em 1928, aproveitando o regime das reparações alemãs da I Grande Guerra, o Governo decide iniciar as obras. Porém, em 1931 a Alemanha resolve dar por terminadas as reparações de guerra.

As obras recomeçam em 1933 e concluem-se poucos meses antes de ser declarada a nova guerra.

Em 13 de Maio de 1939 encerra-se oficialmente o velho Arsenal.

Na transferência para o Alfeite quis-se cortar o cordão umbilical que naturalmente o ligava à casa-mãe da Ribeira das Naus. Quis-se uma alteração radical: na estrutura e método de trabalho; no pessoal, a seleccionar com redobradas cautelas; e, até, na gestão superior, que passou a ser civil e directamente dependente da Presidência do Ministério.

Tudo isto — como claramente se expressava no respectivo decreto — para que ele não viesse a enfermar dos males do velho arsenal.

Intuito salutar, sem dúvida, mas com o seu quê de ingénua, pois o verdadeiro mal — esta propensão tão nossa de desperdiçar perdulariamente trabalho e esforço humano — não era inerente às velhas oficinas ou à sua massa humana. Nem tinha sequer que vêr com a circunstância, para o caso meramente accidental, da sua gestão estar a cargo de militares ou civis.

Havia certamente muito que reformar no Arsenal; mas talvez algumas das causas mais profundas dos seus males não estivessem só nele.

Serão, por exemplo, indiferentes para a eficácia de um estabelecimento as decisões quanto ao seu enquadramento legal, que estimule a iniciativa, que atraia e mantenha pessoal superiormente competente e qualificado? É a adequação dos seus meios à respectiva missão? É o oportuno planeamento do seu grande e quase exclusivo cliente, que é o Estado? E os critérios de escolha dos seus responsáveis superiores?

Ora, o Arsenal é apenas uma peça — grande, é certo, para o nosso meio, mas somente uma peça e, para mais, com reduzida capacidade de manobra — de uma estrutura mais ampla.

---

<sup>(15)</sup> Arsenal do Alfeite — Relatório e Contas de 1939.

O falso dilema da acesa polémica dos que, no início deste século, pretendiam indevidamente opor Taylor a Fayol, defendendo uns que o essencial era organizar a empresa na sua base, ao nível do operário, enquanto outros consideravam mais importante atacar os problemas da gestão ao nível do topo, parece ter aqui um bom exemplo.

Justifica, pelo menos, que ao observar as crónicas dificuldades do Arsenal, se possa perguntar, com alguma razão, se os pecados maiores serão porventura seus.

## (2) *Oficinas Gerais de Material Aeronáutico (OGMA)*

Tem a sua origem nos finais da I Guerra Mundial, onde a aviação acabava de aparecer como a novidade maior.

O Decreto n.º 4529, de 29 de Junho de 1918, que organiza o Serviço de Aeronáutica Militar, cria o Parque de Material Aeronáutico.

A missão deste Parque era então fixada em termos extremamente amplos. Era natural: estava-se no princípio.

Cabia-lhe, como primeira finalidade, «guardar, conservar, reparar, construir e fornecer material aeronáutico». A outra missão dizia respeito à formação de pessoal.

A Aeronáutica Militar estava ainda longe da sua autonomia: estes serviços integravam-se ainda no Exército, embora directamente subordinados ao Secretário de Estado da Guerra.

O estabelecimento, na sua primeira fase, dedica-se quase exclusivamente à manufactura, sob licença, de aviões e motores para a nossa embrionária Força Aérea, pois as necessidades de manutenção eram, nesse tempo, muito reduzidas.

Este tipo de actividades durou até ao final da década dos anos 30, tendo-se fabricado mais de 200 aviões de vários tipos.

Com o desenvolvimento da aviação, essas oficinas passaram a ter grande actividade na assistência aos aviões cada vez mais evoluídos que se iam adquirindo.

Durante a II Grande Guerra aí se repararam ou mantiveram, para além de outros, os bombardeiros «JU-52» e «JU-56», os caças «Gloster Gladiador», «Hurricane» e «Sptitfire» — aparelhos que eram a última palavra da época.

Isto obrigou a um constante aperfeiçoamento das estruturas, do equipamento e, sobretudo, do pessoal.

A partir dos finais da década de 50, as OGMA têm já o seu crédito técnico firmado e uma capacidade que excede as necessidades de apoio à nossa Força Aérea.

Abre-se assim caminho a contratos para manutenção de aviões militares americanos e alemães, que se traduzem não só em apreciáveis benefícios financeiros, mas principalmente na credenciação internacional deste estabelecimento.

A participação das OGMA em trabalhos para o estrangeiro diversifica-se na década de 60 com o apoio aos helicópteros franceses «Alouette» e «Puma», com que a nossa Força Aérea entretanto se dotara. E não só isso: fabricando ainda para a Aeronáutica partes importantes da estrutura.

Continua a ser, presentemente, uma peça fundamental de apoio logístico da FAP.

Possui boas e amplas instalações. Dispõe de uma pista de 3000 m, de uma área coberta de 110 000 m<sup>2</sup>, incluindo oito hangares, dois dos quais com 120×60 m.

Trabalha essencialmente para a FAP, continuando porém a ter contratos de manutenção com entidades estrangeiras. Entre estas incluíram-se recentemente as Repúblicas de Angola e Moçambique.

### (3) *Oficinas Gerais de Material de Engenharia (OGME)*

Em 1918 é formalmente constituído, por portaria assinada por Sidónio Pais (Portaria n.º 1223, de 9 de Fevereiro), o Parque Automóvel Militar.

Parece, contudo, que o efectivo início da sua instalação haveria sido um pouco anterior (1 de Novembro de 1916), embora só então fosse oficializado.

Criava-se este novo serviço porque — dizia aquele diploma — se tornava «necessário organizar entre nós o serviço automóvel militar, que ultimamente tem tomado um tal desenvolvimento que não permite que seja feito directamente pelas diversas unidades e estabelecimentos militares...».

A guerra obrigava a abrir os olhos para a importância fundamental dos novos meios técnicos. E de tal forma que, num País em regra tão retardatário em alinhar com as novas ideias, a criação das primeiras

infra-estruturas logísticas automóvel e aeronáutica apenas foi separada por 4 meses! Na realidade, em Junho desse mesmo ano iriam nascer as oficinas de Alverca (agora OGMA).

Este Parque Automóvel aranca com entusiasmo e apoio governamental, apesar de entretanto haver findado o consulado sidonista.

São bem expressivas as palavras que, cinco anos depois, o Presidente do Ministério de então, António Maria da Silva, deixa exaradas no Livro de Ouro do estabelecimento, quando da visita que ali realiza acompanhado de outros membros do Governo. Palavras extremamente encomiásticas, que terminam deste modo: «Todos estes factos me formaram a convicção de que em regime de completa industrialização será este um dos estabelecimentos do Estado que se hão-de encontrar em melhores condições para assegurar a sua própria independência económica e financeira.»

Não lhe faltaram, pois, declarações de apoio e simpatia ao mais alto nível; contudo este auspicioso vaticínio não vem a concretizar-se. Bem ao contrário, até: as dificuldades — difusas talvez, mas bem reais — avolumam-se e parecem apostadas em destruir o estabelecimento.

De facto, mais cinco anos decorridos, desmoronam-se as esperanças de uns e os bons votos de outros. Na Ordem de Serviço de 31 de Maio de 1928, o Director escreve estas dolorosas palavras: «Que tendo as dificuldades financeiras com que o PAM tem lutado, quase desde a sua fundação, atingindo proporções extraordinárias..., devido a terem-se agravado as deficiências do seu capital, e ter-se acentuado a lenta e sucessiva diminuição de procura dos trabalhos das suas oficinas, a Direcção... vê-se forçada a suspender temporariamente todos os serviços... até que pelas autoridades competentes seja regularizada a sua situação e funcionamento.»

A decisão superior foi rápida, mas talvez pouco feliz: o PAM seria extinto no final de Julho seguinte.

Alguns meses depois (19 de Março de 1929), ressurgiu: mas com outro nome e uma missão que se pretendia muito mais ampla. Na verdade, o Decreto n.º 16 229, daquela data, criava as OGME. Todavia, esta metamorfose do anterior Parque trazia já em si gérmes de algumas novas dificuldades.

A missão alargava-se demasiadamente: incluía ainda a «reparação de material automóvel» — embora esta tarefa já não aparecesse como missão específica nem sequer fosse mencionada em primeiro lugar —, mas

era sobretudo concebida como a de um órgão genérico de apoio logístico da Arma de Engenharia. Cabia-lhe, designadamente, o «fabrico e reparação do material especialmente empregado pelas tropas de engenharia» e os «trabalhos de oficina de construção civil, utilizáveis no serviço de propriedades e obras militares».

Era manifestamente pedir demais; era pretender que a diversidade suprisse ou escondesse o problema base: as OGME não conseguirem funcionar, efectivamente, como o organismo central para as grandes reparações automóveis de todo o Exército.

O antigo Parque havia sido criado para isso: essa era uma missão que alguém teria de cumprir. Portanto, o tempo encarrega-se de centrar as OGME no ramo automóvel.

Assim, a Lei n.º 2020 (19 de Março de 1974), dá-lhe já como primeira missão «o fabrico e reparação de material automóvel», ainda que pensasse ser possível juntar-lhe também «o fabrico e reparação de material de telegrafia e telefonia, por fios e sem fios»<sup>(16)</sup>.

Passados onze anos (Decreto n.º 41 892, de 3 de Outubro de 1958) a sua missão é de novo modificada e talvez em termos ainda mais ambiciosos e mais vagos. Caber-lhe-ia fabricar e reparar não só material automóvel e de transmissões, como ainda «motores de todas as viaturas pesadas das forças armadas» — acrescentando embora (com uma prudência que seria útil se esta missão pudesse converter-se em realidade) «dentro das possibilidades do seu equipamento». E não só isso: pertencer-lhe-ia ainda fabricar e reparar «todo o restante material especializado de engenharia».

Era, como é óbvio, uma missão irrealista para um só estabelecimento industrial. E a realidade acaba sempre por impor-se.

As OGME, independentemente do nome e das missões diversas que lhe são legalmente atribuídas, foi sempre, acima de tudo, um órgão de manutenção de material automóvel, como os homens de 1916 e 1918 haviam pensado ao instituir o PAM.

Poderia ter seguido um caminho paralelo ao da sua congénere aeronáutica: ambas nascidas na mesma época e com missões perfeitamente similares nos respectivos sectores.

---

<sup>(16)</sup> A data desta Lei ainda as Oficinas Gerais de Material Aeronáutico estavam a cargo do Exército, não tendo porém sofrido desvios de maior na sua missão desde 1918.



Infelizmente assim não sucedeu. As OGMA foram evoluindo para uma grande unidade industrial; as OGME, pelo contrário, lutaram sempre — e logo desde o início, como se viu — com dificuldades que iam desde flutuações infelizes na missão legalmente fixada, à fuga da sua clientela natural: as próprias unidades e estabelecimentos militares.

Houve certamente também erros da sua parte, deficiências estruturais que foram causa das suas crónicas dificuldades: mas a causa maior parece haver residido na falta de um segura decisão superior em relação ao que as OGME deveriam ser.

Presentemente, estas Oficinas estão em vias de um novo rumo por razões em tudo semelhantes às de cinquenta anos atrás. Integrar-se-ão nos serviços próprios do Exército (Serviço de Material) como grande órgão de manutenção de material automóvel. Perderão a sua característica de estabelecimento autónomo, mas, ao aproximarem-se deste modo do seu cliente natural, parece, enfim, clarificada definitivamente a sua missão.

c) *Grupo 3.*

(1) *Fábrica Militar de Braço de Prata (FMBP)*

*Fábrica Nacional de Munições de Armas Ligeiras (FNMAL)*

Tratam-se em conjunto estes dois estabelecimentos porque, embora legal e efectivamente distintos, tiveram uma ascendência comum e irão, a partir deste ano, viver o futuro de novo intimamente unidos.

Ambas as fábricas provieram do velho Arsenal do Exército que aglutinou os estabelecimentos industriais ligados ao armamento desde a segunda metade do séc. XVIII.

A vida do Arsenal foi, porém, bastante acidentada. Extinto por duas vezes, ele foi, até às primeiras décadas do séc. XX, directamente ou através das unidades em que se desmembrou, um elemento de extraordinário relevo no panorama técnico e industrial do País. E, poderá acrescentar-se, também no plano político, dados os seus grandes efectivos e a corespondente problemática laboral que isso envolve.

Daí que sobre ele hajam incidido sempre as atenções — e, por vezes, os caprichos — dos governos que se iam sucedendo.

A sua criação deve-se ao Marquês de Pombal<sup>(17)</sup> que pretendeu remodelar a antiga «Tenência».

A Europa havia acabado de sair da Guerra dos Sete Anos. O Marquês está empenhado na reforma profunda das estruturas militares e conta com o apoio do Conde de Lippe, que chegara ao País dois anos antes (Julho de 1762).

Até aí, a infra-estrutura logística relacionada com o material de guerra era, basicamente, a que D. João IV mandara instalar no próprio mês em que subiu ao trono (Decreto de 28 de Dezembro de 1640) com a criação da Tenência.

Já antes, claro está, se fabricavam armas em Portugal, designadamente se fundiam canhões. E não só isso: nos princípios do séc. XVII já técnicos portugueses o faziam no Brasil.

O Arsenal teve a grande felicidade de nascer em condições bastante propícias.

Em primeiro lugar está o facto de nele ficar a superintender directamente a Junta dos Três Estados — o Governo de então. Isto mostra bem a importância que se lhe atribuía e a atenção que certamente se dava aos seus problemas.

Outra razão foi a escolha muito acertada do seu primeiro director: Bartolomeu da Costa. Nomeado por Pombal, aí se manterá cerca de trinta anos, mesmo após a queda em desgraça do onnipotente ministro de D. José.

Era um homem notável, não só como técnico mas também como organizador<sup>(18)</sup>. Aliás já o Conde de Lippe, mal chegado a Lisboa, determinara que logo no mês seguinte Bartolomeu da Costa se apresentasse na Tenência.

Decisões significativas do cuidado que aos espíritos perspicazes merece sempre o factor humano e de como essa preocupação é remuneradora.

O Arsenal desenvolve-se e dinamiza-se sob a chefia esclarecida do seu primeiro director. A sua morte coincide com início do séc. XIX (7 de Junho de 1801). A partir daí, o Arsenal sofre várias reorganizações, fre-

---

<sup>(17)</sup> Alvará de 24 de Março de 1764.

<sup>(18)</sup> É ele que dirige a fundição da estátua de D. José e resolve os complexos problemas postos pelo seu transporte da Fundição de Cima (junto ao Campo de Santa Clara) ao Terreiro do Paço. Foi administrador do pinhal de Leiria e coube-lhe também dirigir a construção do dique e carreiras do Arsenal da Marinha.

quentemente coincidentes com grandes alterações da conjuntura política.

Ao Tratado de Badajoz, em 1801, que põe termo à guerra entre Portugal e a Espanha, sucede uma primeira reorganização (Decreto n.º 12, de Janeiro de 1802).

As principais instalações eram na zona de Santa Apolónia e Santa Clara, em Lisboa. Aí ficavam, respectivamente, a Fundição de Baixo e a Fundição de Cima; aí havia oficinas de espingardeiros e coronheiros, carpinteiros de reparos, ferreiros, etc...

Para além disso, e doutras instalações menores, existia ainda a centenária Fábrica de Pólvoras de Barcarena.

Assinada a Convenção de Évora-Monte, em 26 de Maio de 1834, logo surge em 31 de Julho nova reorganização do Arsenal.

Na primeira destas duas reorganizações havia sido criada uma Junta de Fazenda do Arsenal que nele superintendia; na segunda extingue-se a Junta, que é substituída pela Inspeção-Geral da Artilharia.

Em Abril de 1851 dá-se a Revolta de Saldanha que leva à Regeneração e depois ao Fontismo. Em 10 de Dezembro desse ano, nova reorganização. O Arsenal fica directamente dependente do Ministro da Guerra, superintendendo nele um Inspector-Geral. O diploma que a estabelece apenas é regulamentado em 1853. Passa a haver 7 dependências:

- Fundição de Cima (fundidores, torneiros, etc...);
- Santa Clara (carpinteiros de reparos, espingardeiros, coronheiros, correeiros, pintores, etc...);
- Cruz da Pedra (pirotecniã);
- Alcântara (refino de salitre e enxofre);
- Barcarena (fabrico de pólvora negra);
- Elvas (carpinteiros, ferreiros e serralheiros);
- Rilvas (carvoarias).

A Fundição de Baixo, que vinha do tempo de D. Manuel, arrasada pelo terramoto de 1755 e reconstruída, deixa então de figurar. Nasce o Museu de Artilharia.

Aparece pela primeira vez um Colégio de Aprendizizes.

Em 1869 dá-se o primeiro eclipse do Arsenal: ele é extinto, sendo desdobrado nos seus diversos estabelecimentos fabris e Depósito Geral de Material de Guerra.

Assim prosseguem as coisas até que Nobel regista em 1888 a sua patente da primeira pólvora nitrocelulósica (conhecida então pelo nome de pólvora sem fumo). O *Ultimatum* inglês de 1890 é como que uma chicotada na inércia da Nação, obrigando a agir.

Dá-se a feliz coincidência de haver um jovem oficial de artilharia, espírito brilhantíssimo, de ideias abertas não só à evolução da sociedade como também da ciência, que se dedica ao estudo da química e, nomeadamente, das pólvoras. Em 1885 havia já publicado um livro cujo mérito é oficialmente reconhecido. Nos primeiros anos da década seguinte é encarregado do estudo e instalação de uma fábrica do novo tipo de pólvoras.

Tratava-se de Correia Barreto<sup>(19)</sup>. Apesar das suas ideias republicanas não serem certamente ignoradas, é-lhe dada plena confiança — e quase plenos poderes — para dirigir a instalação da fábrica, embora militarmente fosse, na época, apenas capitão.

Em 1898 surge a Fábrica de Chelas com um atraso de apenas 10 anos em relação à patente de Nobel. O nosso crónico desfasamento da Europa teve aqui uma brilhante excepção.

Além disso, Correia Barreto tenta e consegue realizar uma pólvora sem fumo própria, que desse autonomia técnica à nova fábrica.

E será até curioso e elucidativo acrescentar que, em 1908, o governo do almirante Ferreira de Almeida propõe ao Parlamento que seja concedido a Correia Barreto um prémio de 12 contos de réis pelo êxito dos seus trabalhos físico-químicos<sup>(20)</sup>. A proposta não teve seguimento porque o governo caiu. Em qualquer caso, um gesto que merece destacar-se, pois nessa altura era já sobejamente conhecido o fervor dos seus ideais republicanos. Dois anos depois seria das figuras gradas do novo regime.

O Arsenal voltará contudo a ressurgir na reorganização do Exército de 1899, do general Sebastião Teles<sup>(21)</sup>. Nesse diploma ainda se fala de Fundação de Canhões entre os estabelecimentos do Arsenal. Todavia, no

---

(19) António Xavier Correia Barreto (nasceu em 25 de Fevereiro de 1853 — morreu em 15 de Agosto de 1939). Figura ilustre de técnico e de político. Foi Ministro da Guerra do Governo Provisório da República e presidia ao Senado quando se deu o golpe de 28 de Maio de 1926.

(20) Segundo a Portaria n.º 220/80, de 5 de Maio, o coeficiente a utilizar pode estimar-se em 375, ou seja, 12 contos equivaleriam agora a uns 4500 contos.

(21) Decreto de 7 de Setembro de 1899.

seu seu regulamento<sup>(22)</sup> aparece pela primeira vez mencionada a Fábrica de Braço de Prata, desaparecendo a Fundição.

Cada fábrica dispunha já do seu laboratório para exame de matérias-primas. Era um passo muito importante para a época, como demonstrativo das preocupações de qualidade.

Implantada a República em 5 de Outubro de 1910, logo a 25 de Novembro, Correia Barreto, então Ministro da Guerra do Governo Provisório, mostra a sua natural atenção pelo Arsenal retocando o regulamento em aspectos menores. Poucos anos depois (1914) sai, porém, um novo regulamento muito completo e cuidadosamente elaborado.

A vida do Arsenal será, todavia, curta. O novo regime imediatamente decide extingui-lo. De facto, logo mês e meio após a sua instauração, se anuncia<sup>(23)</sup> a intenção de «industrializar» os estabelecimentos que constituíam o Arsenal e, um ano depois<sup>(24)</sup>, se concretiza essa intenção extinguindo o Arsenal. Os diversos estabelecimentos desmembram-se desse tronco cumum e alguns recebem mesmo outro nome, como é o caso destes dois. Passam a depender directamente do Ministério da Guerra, por intermédio do Administrador-Geral do Exército, sendo geridos por conselhos de administração privativos.

Estes conselhos tinham, contudo, uma composição que lhe não augurava grande êxito, como efectivamente sucedeu. Era um órgão com uma autonomia apenas aparente, composto pelo respectivo director e seus subordinados mais próximos.

Por testemunhos que ouvi a quem viveu a época, a extinção do Arsenal ficou a dever-se essencialmente a motivos políticos.

As duas fábricas aqui em causa — FMBP e FNMAL, embora ainda com outros nomes — seguem cada uma o seu caminho. O mesmo acontece naturalmente aos outros estabelecimentos do Arsenal, nomeadamente a Fábrica de Pólvora de Barcarena, que posteriormente veio mesmo a ser arrendada a uma sociedade mista para isso constituída: a CPMB (ver alínea seguinte).

A FNMAL, na altura ainda em Chelas, estava preparada para o fabrico das munições correntes de infantaria e, nesse domínio e para essa época, era uma unidade tecnicamente bastante completa. Fabricava os

---

<sup>(22)</sup> Decreto de 18 de Dezembro de 1902.

<sup>(23)</sup> Decreto n.º 11 856, de 12 de Julho de 1926 (Base 24.ª).

<sup>(24)</sup> Decreto n.º 14 128, de 19 de Agosto de 1927.

elementos metálicos das suas munições e possuía um sector químico assaz amplo: produzia a pólvora e os iniciadores para o seu cartuchame e, além disso, levava a sua intervenção mais a montante ainda do processo tecnológico, produzindo também, ela própria, certas matérias-primas fundamentais para as suas fabricações. Era o caso da nitrocelulose — de que, durante muitos anos, foi o único fabricante em Portugal —, do ácido azótico, etc...

Na década de 50 — e já com o nome actual — principia a transferência para as novas instalações de Moscavide da parte referente a fabricos metálicos e carregamento. O sector químico deveria ser transferido também para outro local, tanto mais que o desenvolvimento de Lisboa esbarrava já com as vastas áreas ocupadas na zona de Chelas, onde havia, além das instalações fabris, armazéns e, até, paióis.

Houve estudos; houve mesmo algumas diligências; mas a decisão não chegou nunca a ser tomada. E o sector químico de Chelas não teve outro caminho que envelhecer, definhar e, finalmente, morrer.

Entretanto, uma conjugação de circunstâncias felizes faz que a fábrica, agora já centrada em Moscavide, se lance num caminho que em breve lhe abrirá o mercado internacional, granjeando uma posição prestigiosa que, de então para cá, tem consolidado.

Após a II Grande Guerra, o Exército decide incrementar a formação no estrangeiro dos seus engenheiros de armamento, com recurso principalmente a Espanha. Quando chegam, a sua formação actualizada repercute-se prontamente no nível técnico nas nossas débeis estruturas. Estas duas fábricas são das maiores beneficiárias. Esta foi uma das circunstâncias.

A outra foi que, por essa altura, a FNMAL recebe uma pequena encomenda, para a Polícia da R. F. Alemã, de munições de pistola clássicas, que correspondiam a desenhos e ferramental que a fábrica possuía, por ter vindo com o equipamento que adquirira na Alemanha pouco antes da guerra. Logo em seguida é-lhe apresentado o grande desafio de vir a fornecer ao Governo alemão, em concorrência com as outras firmas europeias, uma substancial encomenda de munições do novo calibre que a NATO entretanto adoptara. Apesar dos reduzidos meios, o desafio é aceite e respondido com êxito.

Estava aberto o caminho não só da sua razoável situação económica, como, principalmente, da sua credenciação técnica.

Anos depois consegue fazer homologar pela NATO as suas munições — o que significa um certificado de curso internacional entre todos os

respectivos países — todas elas de integral projecto seu, libertas, portanto, de quaisquer condicionamentos quanto aos problemas de patentes ou «know-how». Ampliou posteriormente a gama de fabrico a novos modelos de munições e elos para fitas de metralhadoras. Neste caso foi mesmo o primeiro país da NATO a conseguir satisfazer as respectivas provas de homologação, pelo que os seus elos são agora considerados, a este nível, como produtos padrão.

A FMBP seguiu evolução paralela, embora, face à natureza e diversidade da sua produção, não lograsse semelhante autonomia quanto à dependência de «know-how» estrangeiro, com os encargos («royalty», etc...) e, sobretudo, com os condicionamentos comerciais conexos.

Creditou-se, todavia, também como fabricante internacionalmente conceituado, única razão, aliás, que lhe tem permitido assegurar a sua sobrevivência económica.

A gama das tarefas da FMBP é mais vasta. Cabe-lhe fabricar não apenas armas portáteis (espingardas, metralhadoras, pistolas, ...) e morteiros, como ainda munições de artilharia e de morteiro (incluindo as espoletas), minas, etc...

O seu arranque para esta nova fase deu-se com uma substancial encomenda de munições de artilharia (de 10,5 cm) colocada pelos Estados Unidos após a II Grande Guerra, ao abrigo de um plano de ajuda. O mais importante nesta encomenda não foi tanto o seu aspecto económico (ainda que bastante elevado), mas a quantidade enorme de documentação técnica actualizada que simultaneamente lhe foi fornecida e que lhe permitiu um salto tecnológico para se pôr em dia com os modernos métodos e processos.

Por virtude dos Decretos-Leis n.ºs 515/80 e 517-A/80, ambos de 31 de Outubro, o primeiro do Governo e o segundo do Conselho da Revolução, estes dois estabelecimentos passarão a ter um novo estatuto jurídico que os aglutina numa nova empresa pública (INDEP).

De novo unidos, como nos tempos do velho Arsenal, é contudo um futuro diferente que se lhes depara: com maiores perspectivas, mas também com maiores riscos.

Será bom? Será mau?

Será fundamentalmente — e como sempre — aquilo que o trabalho, a inteligência e a imaginação dos homens souber construir.

## 3. OS ESTABELECIMENTOS PRIVADOS

## a) Grupo 4

(1) *Sociedade Portuguesa de Explosivos, SARL (SPE)**Explosivos da Trafaria, SARL (EXTRA)**Companhia de Pólvoras e Munições de Barcarena, SARL (CPMB)*

Para não alongar o trabalho e porque o intuito não é o de descrever pormenorizadamente as empresas, mas apenas fornecer alguns tópicos para reflexão, associam-se estes três estabelecimentos.

De resto, se se quisesse ser mais exaustivo, alguns outros estabelecimentos privados se poderiam incluir, porventura até com produções militares de maior volume que os aqui referidos.

Assim, a COMETNA e a FUNDIÇÃO DE OEIRAS mantêm ainda instalações especiais para fabricos militares (bombas de avião, munições de morteiro e espoletas) e com capacidade apreciável.

Os três estabelecimentos mencionados afiguraram-se, porém, os mais característicos.

É o caso, por exemplo, da CPMB, ainda que presentemente em fase de extinção, que representa a mult centenária e prestigiada Fábrica de Pólvora de Barcarena. A ela cabia a missão de fabricar toda a pólvora necessária para o nosso Exército e a nossa Armada até aos finais do séc. XIX. A sua fundação data de D. Manuel I. Viveu autónoma ou integrada no Arsenal, conforme as vicissitudes. Extinto o Arsenal, em 1927, segue caminho paralelo ao dos outros estabelecimentos até que em 1951 é arrendada por 25 anos à CPMB.

A actividade é agora extremamente reduzida. O fabrico de pólvora negra — sua função essencial — foi interrompido após a explosão que destruiu parte das suas instalações. Dispõe ainda de equipamento para carregamento de granadas e realiza alguns trabalhos de pirotecnia militar.

As outras duas empresas — SPE e EXTRA — são de tipo similar. Ambas são essencialmente fabricantes de explosivos civis (para minas, pedreiras, etc...) e são as únicas que o fazem em Portugal.

A EXTRA é a mais antiga e quase contemporânea da descoberta de Nobel respeitante à dinamite.

Como homem pragmático que ele era, feita a descoberta em 1866, logo em 1867 regista a sua patente. E o novo explosivo começa rapida-



mente a invadir a Europa e a dar-lhe largos proventos. Chega até nós sete anos depois.

De facto, em 1874, técnicos franceses, com licença Nobel, montam a Fábrica de Dinamite da Trafaria. Os capitais eram 100% estrangeiros (belgas e espanhóis). Corre o tempo e vem a Guerra Civil Espanhola, que obriga a dar uma configuração diferente, ao menos na aparência, ao capital social da empresa, através da presença de capitais portugueses. A União Espanhola de Explosivos, todavia, nunca se desligou de facto da empresa. Com o surto de urbanização da zona da Caparica, a fábrica transfere-se para Rio Frio (próximo de Alcochete).

Entretanto, nas primeiras décadas deste século, um grupo privado português funda a SPEL.

Ambas as firmas têm, como regra, repartido pacificamente entre si o mercado interno. A SPEL (agora SPE, com a passagem a sociedade anónima) chegou a instalar em Angola uma pequena unidade industrial, que realizava as fases terminais do processo de fabrico de certos explosivos que para aí vendia.

Tanto a SPE como a EXTRA possuem instalações próprias para fabricos militares. Assim, por exemplo, a primeira tem equipamento apropriado para o carregamento de granadas de mão (adaptável também a munições de morteiro e artilharia) e uma instalação — que é única em Portugal — para produção de TNT (o explosivo militar clássico, conhecido vulgarmente por trotil); a segunda dispõe de uma grande instalação de carregamento de bombas de avião, munições de artilharia e morteiro.

A adesão à CEE obrigará as empresas — e, portanto, obrigará o Estado que, por uma ou outra via, é agora o principal accionista em ambas — a uma muito especial atenção.

Na verdade, o sector industrial civil é, nas duas, a principal fonte de actividade e de receitas. Situação esta que se afigura inteiramente correcta e saudável, para não as tornar demasiadamente dependentes de encomendas militares, sempre aleatórias.

Porém, a livre circulação de mercadorias, implícita na adesão à Europa, obrigará a dar nível também europeu — na qualidade e no preço — aos produtos para usos civis destas empresas, para que não sejam afogadas pela concorrência, designadamente espanhola. Isto quererá dizer não só novos equipamentos e novas técnicas, como dimensão para poder suportar os

encargos pesados, mas altamente remuneradores, de um núcleo de pessoal de formação superior que permita acompanhar o desenvolvimento tecnológico do sector com um mínimo de encargos de «know-how».

É um desafio inelutável que as duas empresas terão que enfrentar: se souberem unir esforços, os resultados serão certamente melhores.

#### 4. NOTA FINAL

Descreve-se a traços muito largos aquilo que existe e, naturalmente, diversos aspectos não puderam ser tratados.

É o caso, por exemplo, de uma análise mais aprofundada do que poderão ser hoje, a este propósito, os interesses da nossa logística militar e da sua melhor conjugação com os da economia, sem esquecer obviamente o plano social, ou seja, os legítimos interesses do pessoal envolvido, que aqui tem encontrado uma fonte de trabalho e valorização profissional.

Para traçar um quadro mais completo, outros problemas se deveriam analisar ainda, como sejam os do foro político — e mesmo ético — inerentes a estas actividades industriais.

Crê-se, todavia, que ao longo de todo o trabalho ficou bem patente que a indústria militar tem entre nós velhas tradições e representa, ainda hoje, potencialidades porventura superiores àquilo que muitos pensariam.

E não só isso: que continua a ter sentido, desde que adaptada aos novos tempos.

Janeiro de 1981.

*Filipe Themudo Barata*

Coronel engenheiro