

Construção de equipamentos «offshore» em Portugal

A SOREFAME «Sociedades Reunidas de Fabricações Metálicas, S.A.R.L.», foi fundada em 1943 e iniciou a sua actividade com o fabrico de equipamentos hidroeléctricos e hidroagrícolas.

Na sociedade, instalada na Amadora, trabalham 2800 pessoas.

Ocupa 80 000 m² de área coberta em terreno seu, de 145 000 m², e o respectivo capital social atinge 250 000 contos.

Em 1974 iniciou a sua actividade no domínio da construção de plataformas offshore para prospecção submarina de petróleo.

Desde a sua fundação, até agora, podem assinalar-se, conforme se apontam a seguir, alguns aspectos mais relevantes que qualificam a evolução da empresa e o seu processo expansionista.

1949

Primeiro fornecimento de equipamentos hidráulicos para o estrangeiro (Marrocos).

1952

Início da actividade no domínio de material circulante de caminho de ferro.

1953

Começo da fabricação de equipamentos para as indústrias química e petrolífera.

1954

Instalação de uma filial no Lobito (Angola), que se transformou mais tarde na SOREFAME DE ANGOLA, S.A.R.L.

1959

Transformação em sociedade anónima de responsabilidade limitada, com o capital de 70 milhões de escudos.

1963

Elevação do capital para 160 milhões de escudos.

1968

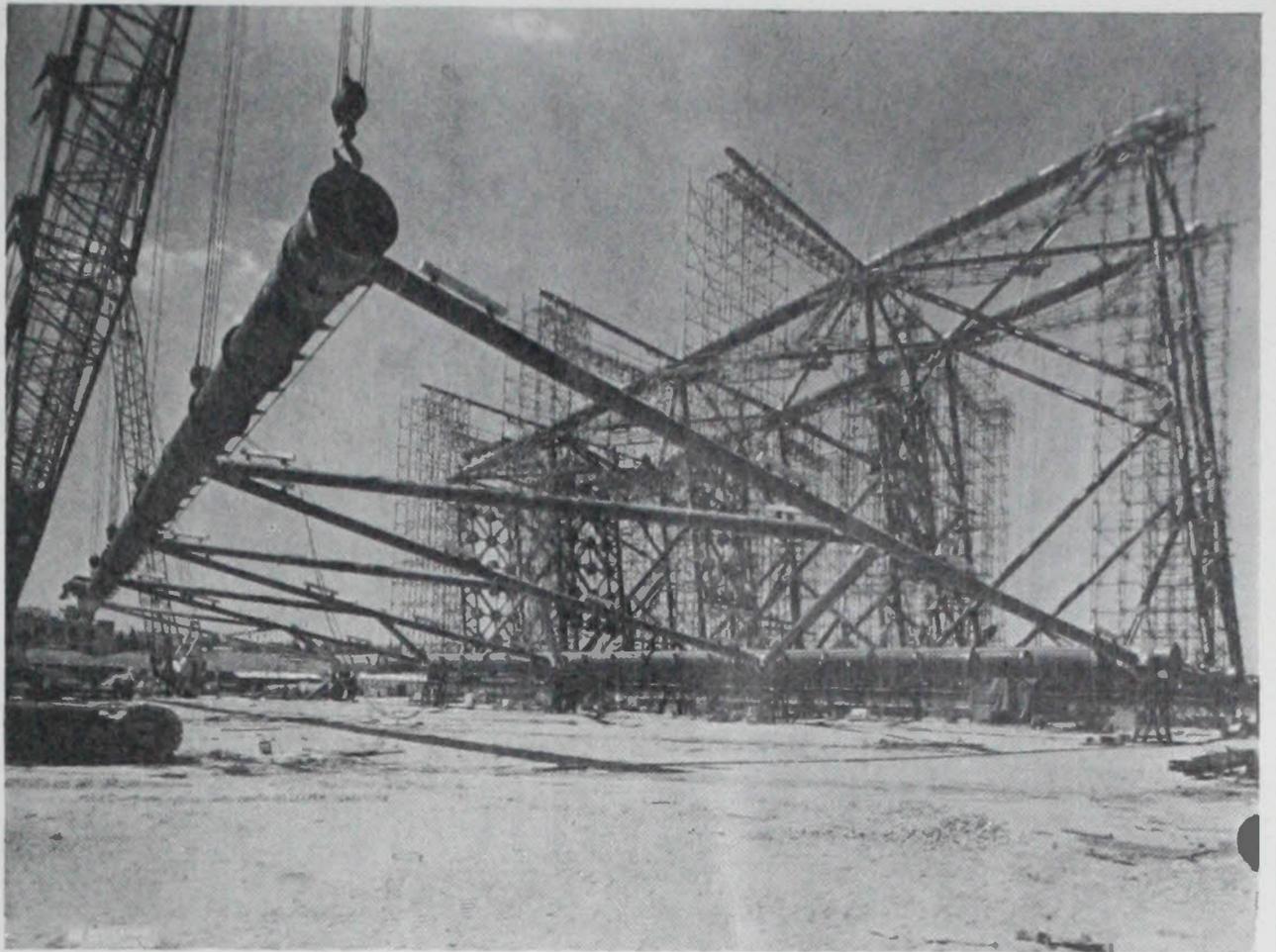
Início da actividade no domínio de equipamentos para centrais eléctricas.

1971

Concessão a duas firmas estrangeiras de grande envergadura (BARDELA no Brasil e BRODERICK na República da África do Sul) de licenças de fabricação de equipamentos hidromecânicos.

— Criação da SOREFAME DE LUANDA, LDA. — Luanda.

— Fundação da SOREFAME INC., em Nova Iorque.



1972

Integração da CONSTRUTORA MODERNA, S.A.R.L. no Grupo Sorefame.

— A BAREFAME de S. Paulo, criada em associação com a licença da SOREFAME no Brasil, Bardella, inicia a sua actividade.

1973

Aumento do capital (o primeiro aberto à subscrição pública) para 250 milhões de escudos.

— Constituição, no Brasil, da sociedade B. S. I. — INDÚSTRIAS MECÂNICAS, LDA. em associação com a licenciada Bardella S. A.

— Início da actividade no domínio de construções moduladas «Clasp/Sorefame».

EQUIPAMENTOS «OFFSHORE»

No seu estaleiro provisório, em Beirolas, a Sorefame construiu, para a «Phillips Petroleum Norway Group», uma plataforma de exploração (Jacket) de 6000 t, uma torre de queima (Flare Tripod), uma plataforma intermédia (Moss) e uma ponte de ligação de 100 metros.

A torre plataforma de exploração, com $80 \times 73 \times 42$ m aproximadamente, é uma peça única de cerca de 4000 toneladas de peso. O levantamento e posicionamento dos painéis que constituem a estrutura, durante a fase de construção (pesos superiores a 400 toneladas), bem como a operação de colocação da estrutura (4000 toneladas) sobre a barcaça, constituem problemas de

engenharia que exigem equipamento e técnica especializada, além de precauções de segurança excepcionais. A precisão requerida na colocação espacial dos painéis e da estrutura na barcaça é da ordem dos milímetros.

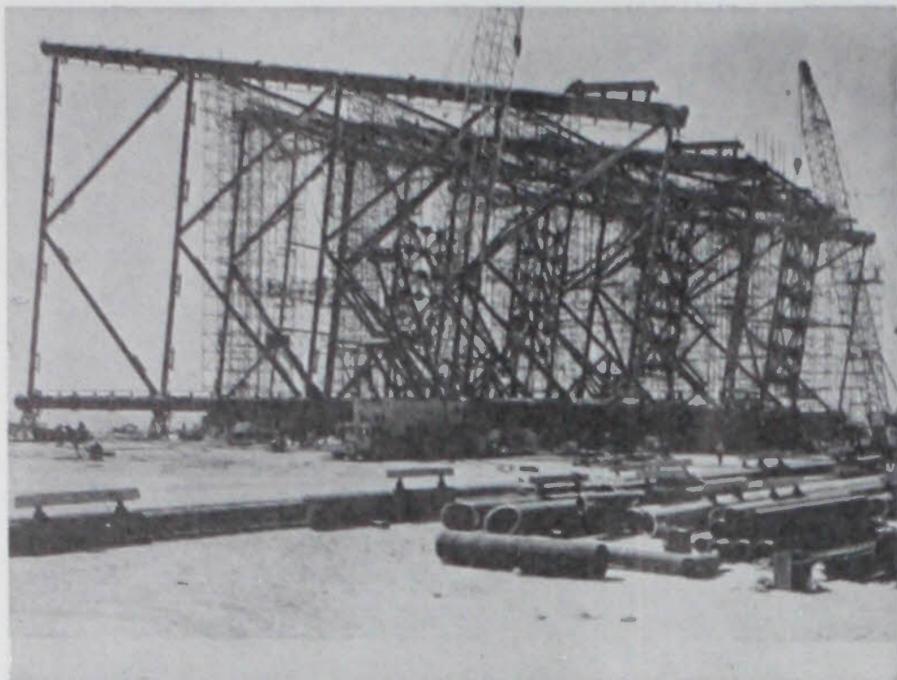
Este equipamento, pela primeira vez fabricado em Portugal, constitui um desafio tecnológico para qualquer país industrialmente avançado, apresentando problemas técnicos de difícil resolução, nomeadamente no campo da metalurgia e tecnologia da soldadura.

É de realçar a opinião unânime dos engenheiros da Phillips, que afirmaram ser o nível de qualidade aqui atingida o melhor dos 22 estaleiros que para eles trabalham em todo o mundo. Para isso a Sorefame, cumprindo todas as especificações da Phillips e os requisitos adicionais da Det Norske Veritas, nomeadamente no campo das tolerâncias dimensionais e exigências de soldadura, levou a cabo um vasto plano de inspecções compreendendo:

- Radiografias — 900; menos de 2% deram origem a reparações, todas elas de menor importância
- Ultrasons — (419 secções de nódulos) — 1800 mm não houve reparações;
- Ensaio de líquidos penetrantes — 4062 m
- Partículas magnéticas — 1300 m.

A qualidade atingida deve-se ao treino prévio de todos os soldadores na Escola de soldadura da Sorefame, à estreita colaboração com o pessoal da DNT e às inspecções intermédias que permitiram um eficaz controlo de qualidade.

Os materiais para construção da obra, na maior parte aços especiais de alta resistência, foram forneci-



dos pela Thyssen-Rheinstahl e colocados em Portugal pela Phillips Petroleum, sem encargos para a SOREFAME. Deste modo a incorporação nacional, em mão-de-obra e tecnologia, atingiu o valor aproximado de 140 000 contos.

Colaborando activamente, a Construtora Moderna, S.A.R.L., executou os trabalhos de pré-fabrico e preparação dos elementos destas estruturas.

A Sorefame, dada a expansão do mercado deste tipo de equipamento, tem em construção na área de Mitrena, em Setúbal, um novo estaleiro com uma capacidade para quatro plataformas Jacket por ano, estando também preparado para construir outros tipos de plataformas.

Com este projecto virão a ser criados mais de 1000 postos de trabalho e captadas divisas num valor superior a meio milhão de contos anuais ■

UMA CARTA

Da Exma. Senhora D. Lídia Moreira, engenheiro chefe da Repartição de Normalização da Inspeção Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais, recebemos a carta que temos o prazer de transcrever na íntegra:

Lisboa, 5 de Julho de 1975

«Leio, regra geral, o Editorial da Revista ELECTRICIDADE por considerar que, mesmo para quem não é especialista na matéria, costumam ter interesse os comentários que nele são referidos a factos ocorridos e os aspectos filosóficos por vezes apresentados.

Por este motivo tomei conhecimento do Editorial de Janeiro de 1975 e não pude deixar de lembrar que as normas portuguesas têm sido editadas pela Repartição de Normalização (da Inspeção-Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais). Com os escassos meios de que dispunha, essa Repartição ainda conseguiu coordenar e participar na aprovação das Normas que o Engenheiro José Machado conhece e, desde 1970, dar apoio, secretariando-a, à Comissão Electrotécnica Portuguesa. Está prevista a constituição do Instituto Português de Normalização (já referido em legislação oficial) e onde será integrada a Repartição de Normalização acima referida. Espere-

mos que, agora, com a participação activa dos trabalhadores que sentem a necessidade das Normas Portuguesas, seja impulsionado o desenvolvimento da Normalização nacional e efectivamente criado o referido Instituto onde tanto trabalho haveria para colegas que actualmente estão desempregados. Desculpe-me esta modesta intervenção mas que talvez possa ser útil.»

Tivemos a infeliz pretensão de acertar de mais, antecipando-nos no que respeita à sequência da legislação reorganizadora da Secretaria de Estado da Indústria, a qual acabava de ser promulgada, pouco tempo antes de ser escrito o editorial do nosso número de Janeiro de 1975.

Afinal a lei só em pequena parte foi executada e a reorganização não se efectivou. Erramos.

Pedimos desculpa aos nossos leitores e, em especial, à nossa ilustre correspondente a quem agradecemos a atenção com que nos distinguiu.

Entretanto, corrigimos: as Normas Portuguesas não são editadas pela Direcção Geral da Qualidade e Segurança (organização que, por ora, praticamente não está em efectividade) mas sim, desde 1948, pela Repartição de Normalização da Inspeção Geral dos Produtos Agrícolas e Industriais ■