

## FABRICA DE BRIQUETES DAS MINAS DO ESPADANAL (RIO MAIOR, PORTUGAL). MODERNIDADE ESQUECIDA

José M. Brandão<sup>1</sup> e Nuno A. Rocha<sup>2</sup>

<sup>1</sup> INETI, Centro de Dados Geológicos, Zambujal-Alfragide, Apartado 7586, 2720-866 Amadora, Portugal.  
jose.brandao@ineti.pt

<sup>2</sup> Grupo de Estudos Riomaioreses. rio\_maior@hotmail.com

### RESUMEN

Los primeros registros de carbón en Rio Maior datan de los años 1915-1916. Constituido por una sucesión de capas de lignitos y diatomites, el yacimiento ha sido explorado de forma intermitente hasta la Segunda Guerra Mundial cuando, debido a la gran carestía de combustibles, fue declarado reserva nacional. Empezó entonces un periodo de gran inversión de fondos públicos para construcción de infraestructuras y adaptación de la mina a producciones más amplias. Todavía, la baja calidad de los lignitos aconsejaba su transformación en briquetes de mejor rendimiento calorífico, o su quema en una central termoeléctrica junto a la mina, posibilidad varias veces anunciada pero jamás concretizada. En los años 50, fue instalada la fábrica de briquetes, imponente pieza de arquitectura industrial moderna que actualmente, aunque despojada de sus equipos originales, constituye el más importante testigo de la minería regional del carbón. Representando un recurso de gran potencial para el desarrollo cultural del municipio, los edificios del antiguo complejo minero de las minas de Espadanal, recientemente inventariado por el Colegio de Arquitectos, por la Dirección General de Edificios y Monumentos Nacionales y apreciado por el Instituto del Patrimonio Arquitectónico Portugués, aguardan su clasificación como bien de interés municipal y su futura valoración como polo cultural conectado con la minería.

**PALABRAS CLAVE:** Briquetes, lignito, arquitectura moderna, identidad regional, Rio Maior

### ABSTRACT

The first Rio Maior coal mine registry dates from 1915. Constituted by a sequence of lignite layers interposed with diatomite, the mine was explored in an intermittent way until the Second World War, when due to the shortage in coal supplies it was declared national fuel reserve. A period of great public investment began in those years, with an infra-structural upgrade planned for an extensively higher production. The poor quality of the lignite advised its transformation in briquettes. Nevertheless, the factory, a valuable piece of modern architecture, was installed after the war and by the beginning of the 1950's. In the present days, although bare from its original equipment, this building complex constitutes the most important evidence of the coal mining activity, representing an important resource for the future cultural and economic development of the region. The building was recently listed in the National Enquiry to the 20<sup>th</sup> Century Architecture by the Architects Union, and in the national database of the General Direction of Buildings and National Monuments (DGEMN). Simultaneously appointed by the Portuguese Institute of Architectonic Heritage (IPPAR), it still awaits the qualification as Municipal Heritage and the consequent valorisation as a mining cultural nucleus.

**KEY WORDS:** Lignite, briquettes modern architecture, regional identity, Rio Maior.

*...Uma das principais razões para se querer preservar um edifício original é poder (...) dar às pessoas de hoje a oportunidade de experimentar os espaços de ontem...*

K. Hudson, 1990<sup>1</sup>

### INTRODUÇÃO

Em consequência da desindustrialização desencadeada pela constante mutação dos cenários económicos e

sociais, muitos equipamentos e espaços de trabalho -alguns, verdadeiras peças de arqueologia industrial-, têm sido inexoravelmente abandonados ou destruídos de forma irreversível, ocasionando a perda da memória e das referências identitárias locais. Entre eles contam-

se as minas abandonadas e os complexos de processamento dos minérios, peças essenciais do património cultural.

Encarado como recurso de desenvolvimento de grande valia, o património mineiro tem vindo a ser alvo, à escala internacional, de inventário sistemático e sede de acções de preservação e valorização, saldadas na criação de diversos museus e parques (geo)mineiros ou na sua reutilização com novas funcionalidades. Em Portugal, não obstante a existência de um considerável número de testemunhos de um passado mineiro com alguma expressão, são ainda muito poucos os projectos de valorização desta parcela do património industrial (Brandão, 2002), não obstante o esforço, neste domínio, de alguns órgãos do Poder Local nalgumas áreas onde a indústria extractiva teve relevância.

Mercê de uma favorável conjugação de condições geológicas, a extracção do salgema, do carvão, dos diatomitos e das areias caulíníferas pauta, há décadas, a vida económica e social de Rio Maior, marcada, durante o século XX, pela passagem da ruralidade oitocentista ao paradigma de uma certa modernidade industrial, nela operando uma irrevogável transformação.

A história das minas do Espadanal foi, desde sempre, ensombrada pela falta de consumidores - consequência da fraca qualidade das lignites -, que ditou, durante muitos anos, a intermitência dos trabalhos e, por fim, o seu precoce encerramento no final dos anos '60.

O período da mineração do carvão em Rio Maior, amplamente reflectido na imprensa regional, está ainda bem patente no conjunto edificado do antigo complexo das minas do Espadanal, onde sobressai a antiga fábrica de briquetes. Símbolo, já não de uma modernidade industrial mas da evolução de uma comunidade capaz de fundar o futuro na valorização das suas memórias, a antiga fábrica, exemplar único entre o património mineiro português, aguarda o tempo da sua reafirmação enquanto lugar central da identidade regional, pela sua classificação como Património de Interesse Municipal e valorização como recurso de memória da indústria rio-maiorense do século XX.

## O JAZIGO DO ESPADANAL NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA NACIONAL DE CARVÕES

Com excepção das minas de S. Pedro da Cova, Pejão e Cabo Mondego, que mantiveram uma situação confortável durante várias décadas<sup>2</sup>, garantindo trabalho a alguns milhares de mineiros de gerações sucessivas, os jazigos de carvão em Portugal são pouco numerosos e relativamente pequenos não tendo, por isso, permitido o estabelecimento de uma indústria consolidada e moderna.

A escassez de combustíveis ocasionada pelas duas Grandes Guerras levou à descoberta e aproveitamento, em regime mais ou menos artesanal, de algumas ocorrências de lignites terciárias, designadamente as de Rio Maior, a maior parte das quais encerrou nos anos que se sucederam à Segunda Guerra, destronadas pela genera-



Figura 1. Fábrica de briquetes e expedição de lignite seca para o cais da via-férrea. Rep. de F. Aguiar, 1958.

lização do recurso aos combustíveis líquidos e pela progressiva liberalização da importação de carvões estrangeiros.

Embora a rede ferroviária nacional, até ao final da década de '40, absorvesse uma pequena parcela da produção nacional, a maior parte dos carvões destinava-se ao abastecimento das centrais termoeléctricas, cimenteiras e siderurgia (Carneiro, 1959). A produção nacional situou-se, porém, sempre abaixo das necessidades do país, o que se por um lado era consequência da pequena dimensão dos jazigos e da fraca qualidade dos carvões, por outro se devia a uma falta generalizada de investimento e mão-de-obra para o reconhecimento sistemático e valorização dos diversos jazigos.

Situado a 80 km a norte de Lisboa e no limite do tecido urbano de Rio Maior, o jazigo do Espadanal é essencialmente constituído por uma sucessão de camadas sub-horizontais de diatomitos e lignites pliocénicos, depositadas numa pequena depressão pouco profunda, escavada no substrato miocénico de fácies continental. O conjunto sofreu uma deformação sinclinal de eixo N - S pouco acentuada, com um dos bordos levantados para



Figura 2. Anúncio aos diatomitos de Rio Maior na imprensa regional. Rio Maior, 1936.

poente, onde a lignite aflora. A espessura das lignites é maior no centro da bacia onde atinge uma possança de cerca de 7 metros, reduzindo-se rapidamente para os bordos do sinclinal. O enchimento de diatomito foi também explorado em diversos pontos<sup>3</sup> e atinge, na zona central do jazigo, uma possança na ordem dos 60 metros (Zbyszewski, 1943; 1967).

## O PERÍODO MINEIRO

### Primeiros anos de exploração

Alertado para a ocorrência de lignites à superfície, no sítio da Quinta da Várzea, António Custódio dos Santos<sup>4</sup> apressa-se a fazer prospecções, para o que constitui uma pequena sociedade familiar, registando a mina na Câmara Municipal em Agosto de 1915. Na continuação das pesquisas, Custódio dos Santos, em acção de marcada controvérsia que o levaria mais tarde ao exílio no Brasil, regista também, em 1916, as minas de S. Paio e do Espadanal. Esta última, reconhecida numa sondagem para pesquisa de sais potássicos realizada por Ayres de Sá<sup>5</sup> e pelo famoso Padre Hymalaia<sup>6</sup>, veio a revelar-se como a mais importante.

Reconhecido como “descobridor legal” das minas e na perspectiva de um clima de consumo favorável ditado pelos rigores da Primeira Guerra, Custódio dos Santos cedeu metade dos direitos à firma Leites & Sobrinhos, Lda., a troco do capital necessário para prosseguir os trabalhos de prospecção, com quem estabeleceu uma sociedade de vida efémera.

Terminada a Guerra, Vasco Bramão<sup>7</sup>, que entretanto assumira a direcção técnica das minas, não escondia as dificuldades que se deparavam à manutenção da lavra. Em sua opinião, as minas só poderiam “*explorar-se desafogadamente*” com a construção de um caminho-de-ferro que passando por Rio Maior garantisse a comunicação com a rede ferroviária do país assegurando o escoamento da produção, ou então, queimando as lignites para produzir electricidade à boca da mina<sup>8</sup> (Bramão, 1919a; 1919b).

É no dealbar da década de 20, período de paz entre guerras, que se estabelecem os fundamentos do desenvolvimento da indústria de carvões riomaiorense, com a constituição em 15 de Setembro de 1920, daquela que marcará, de forma indelével, a indústria da região no século XX: a *Empresa Industrial Carbonífera e Electrotechnica, Lda.* (adiante abreviadamente referida por E.I.C.E.), sociedade por quotas de que, entre outros, eram accionistas Custódio dos Santos, Bramão e os representantes da Leites Sobrinhos.

Até à Segunda Guerra Mundial as minas de carvão, agrupadas desde 1924 nos Coutos Mineiros do Espadanal e da Quinta da Várzea, ambos concessionados à E.I.C.E., viveram um longo período de dormência, apesar da possança das camadas de carvão e da sua “*homogeneidade e regularidade*” (Bramão, 1934). Os trabalhos resumiam-se praticamente às operações de manutenção e à

extracção do carvão necessário ao próprio consumo da mina. Atacava-se o jazigo por galerias traçadas a partir dos poços Bogalhos - inicialmente usado para o reconhecimento do jazigo -, e Espadanal, este último dimensionado para poço mestre (Morão, 1917). O desmonte fazia-se por pilares abandonados e talhas sobrepostas com entulhamento. Este método, usado até meados de 1945, ocasionava, todavia, perdas de carvão muito elevadas, na ordem dos 50%.

Pelas suas características tecnológicas (baixo rendimento térmico, elevada percentagem de cinzas e de humidade...), as lignites de Rio Maior não podiam ser usadas em quaisquer dispositivos de queima o que sempre constituiu grave óbice à sua colocação no mercado. Este facto, aliado à falta de consumidores locais e de transportes baratos, não permitiam à E.I.C.E. senão um apertado lote de clientes regulares, entre os quais se destacava a fábrica de Cimentos Tejo, desde sempre a principal compradora; nem mesmo a legislação em vigor desde 1927 que obrigava a indústria nacional e os caminhos-de-ferro a consumirem carvão nacional<sup>9</sup>, resultava eficaz com o de Rio Maior. Este cenário, num contexto mais vasto de recessão económica internacional, aumentou a convicção de V. Bramão (1934) de que “*a forma mais racional*” de aproveitar as lignites (além da electricidade) seria transformá-las em briquetes ou outros combustíveis de elevado poder calorífico, reforçando o que dez anos antes tinha sido preconizado pela “Comissão para o estudo e aproveitamento dos carvões nacionais” para viabilizar a exploração (Vianna, 1924).

### Os anos da Guerra e a intervenção do Estado

Com as dificuldades criadas pela Segunda Guerra Mundial ao abastecimento do país em carvões estrangeiros, o Estado foi confrontado com a necessidade de incrementar a exploração de todos os jazigos nacionais conhecidos, designadamente o do Espadanal.

Em meados de 1940, João Monteiro da Conceição<sup>10</sup>, que mais tarde assumiria por algum tempo a direcção técnica do Couto Mineiro, fazia diversas experiências de queima das lignites em Porto de Mós, e em simultâneo promovia a realização de uma campanha de sondagens para avaliar o jazigo, de forma a poder planear-se um aumento da produção para corresponder melhor às emergências da época.

Comprovada pelos estudos de J. M. Conceição (1941) e G. Zbyszewski (1943) a viabilidade industrial do jazigo e a possibilidade de adaptação a uma lavra mais intensa, as minas de Rio Maior são então chamadas a cumprir um papel efectivo na produção energética nacional pela publicação do Decreto-Lei nº 32270<sup>11</sup> - resposta governamental às crescentes dificuldades de importação de carvões. Inicia-se então um período de intensa actividade, que faz convergir para Rio Maior um grande afluxo de mineiros e respectivas famílias, vindos de outras regiões do país onde a falta de trabalho era regra. Com a laboração das minas ficava garantido não apenas o habitual fornecimento à indústria como também a “*inin-*

*terrupção do fornecimento de energia eléctrica à capital*"<sup>12</sup>, pelo abastecimento à principal central eléctrica de Lisboa.

Das premissas do Decreto-Lei 32270, uma, em particular, encontrará eco profundo na população local: a construção de um caminho-de-ferro de via larga entre a mina e o Vale de Santarém para transporte das lignites. A Comissão Reguladora do Comércio de Carvões fora autorizada a contrair os empréstimos necessários para custear a obra, determinando-se que os encargos daqui resultantes seriam suportados com a aplicação de uma taxa por tonelada de lignite transportada.

Atrasada por pausas prolongadas, a via-férrea entrou em funcionamento a 24 de Abril de 1945 (Duarte, 1979), com uma circulação média diária de dois comboios - um transportando lignite e outro, transportando lenha requisitada na região pela Companhia dos Caminhos de Ferro Portugueses.



O já desaparecido Cais da Mina.

Figura 3. O cais da via férrea da mina. Postal ilustrado dos anos '40. Rep. de F. Duarte, 1979.

A criação desta nova infra-estrutura surge como um sinal de irreversível progresso aos olhos de uma comunidade que, em sucessivas campanhas de imprensa e representações políticas à Assembleia Nacional, desde o início do século<sup>13</sup>, reivindicava a ligação das linhas-férreas do Norte e do Oeste, com passagem por Rio Maior.

A concretização destes designios, acalentados até ao final do período mineiro, não se verificaria dado o insucesso das propostas de exploração comercial e extensão do ramal, paralisando a circulação ferroviária em 1965 devido à progressiva redução da actividade das minas. O cais que servia a mina, bem como o ramal de caminho-de-ferro, seriam definitivamente desactivados e desmantelados no final dos anos '70, após o encerramento da actividade mineira.

#### Viabilização económica no pós-Guerra

O final do conflito europeu e o restabelecimento do fornecimento de combustíveis importados de melhor qualidade e a preços competitivos, colocaram às minas do Espadanal os desafios da viabilização do jazigo e da sobrevivência do sistema económico e social criado em torno do pólo extractivo. As reservas, então avaliadas em 6 milhões de metros cúbicos, podiam garantir uma produção até às 500 toneladas/dia (Conceição, 1941; Zbyszewski, 1967); além disso, não podia perder-se o avultado investimento público feito pelo Estado durante a Guerra, quando as minas foram encaradas como reserva (nacional) de combustível.

Desde então e até à sua dissolução, a concessionária será decisivamente secundada pelo Estado, num esforço patente na participação dominante na gestão da empresa, na criação de legislação impulsionadora da aceitação das lignites no mercado e no patrocínio activo das infra-estruturas ao abrigo dos programas de "Fomento Nacional".

Entre as soluções ponderadas, além da possibilidade de secagem dos carvões ao ar e venda em quantidades reduzidas, e da hidrogenação para o mercado dos adubos, adquirem finalmente pertinência a possibilidade de construção de uma central termoeléctrica para 3000 kW<sup>14</sup> (pedido indeferido pelo Ministro da Economia em Novembro de 1947) e a fabricação de briquetes (E.I.C.E., 1946, 1947a, 1947b). Tentava, no fundo, aproveitar-se o clima favorável proporcionado pela evolução da electrificação geral do país e pelo programa (nacional) de modernização da indústria, já que continuavam as dificuldades de colocação das lignites, por "*relutância [das empresas] em cumprir as determinações do Governo*" (Amaral, 1946), comprometendo assim a possibilidade de preparar e manter o jazigo para (novas) possíveis situações de crise.

Os anos que se seguiram assistiram ao relançamento da exploração segundo o plano de lavra concebido por L. Falcão Mena, novo Director do Couto Mineiro, e à construção de novos anexos mineiros (escritórios, laboratório, oficinas, gabinete médico...) prefigurando a concretização do longamente acalentado desígnio de progresso industrial em Rio Maior.

O plano inclinado de acesso ao jazigo, aberto em 1945, bem como a receita inferior são remodelados, equipados com vias *Decauville* e electrificados (fig. 4).

O método de desmonte continuou a ser o desabamento com fuga (fig. 5), que vinha a ser aplicado com sucesso desde 1945, uma vez que reduzia as perdas de carvão

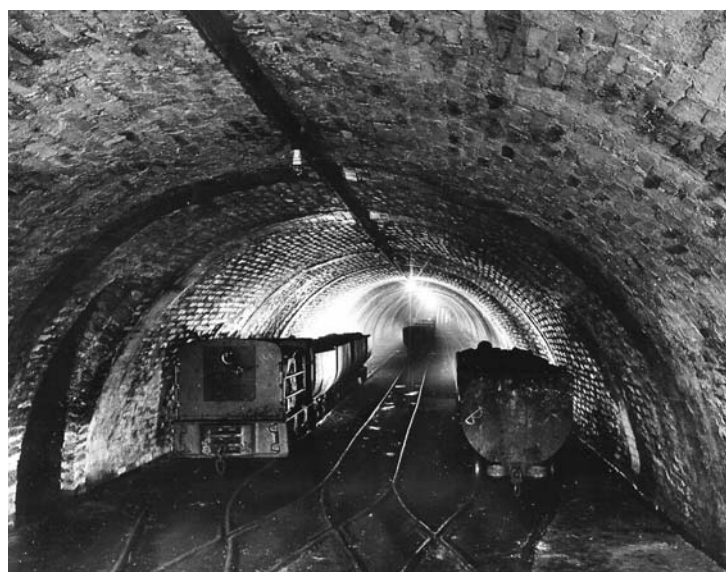


Figura 4. A estação de manobras da receita interior nos anos '50. Rep. de F. Aguiar, 1958.

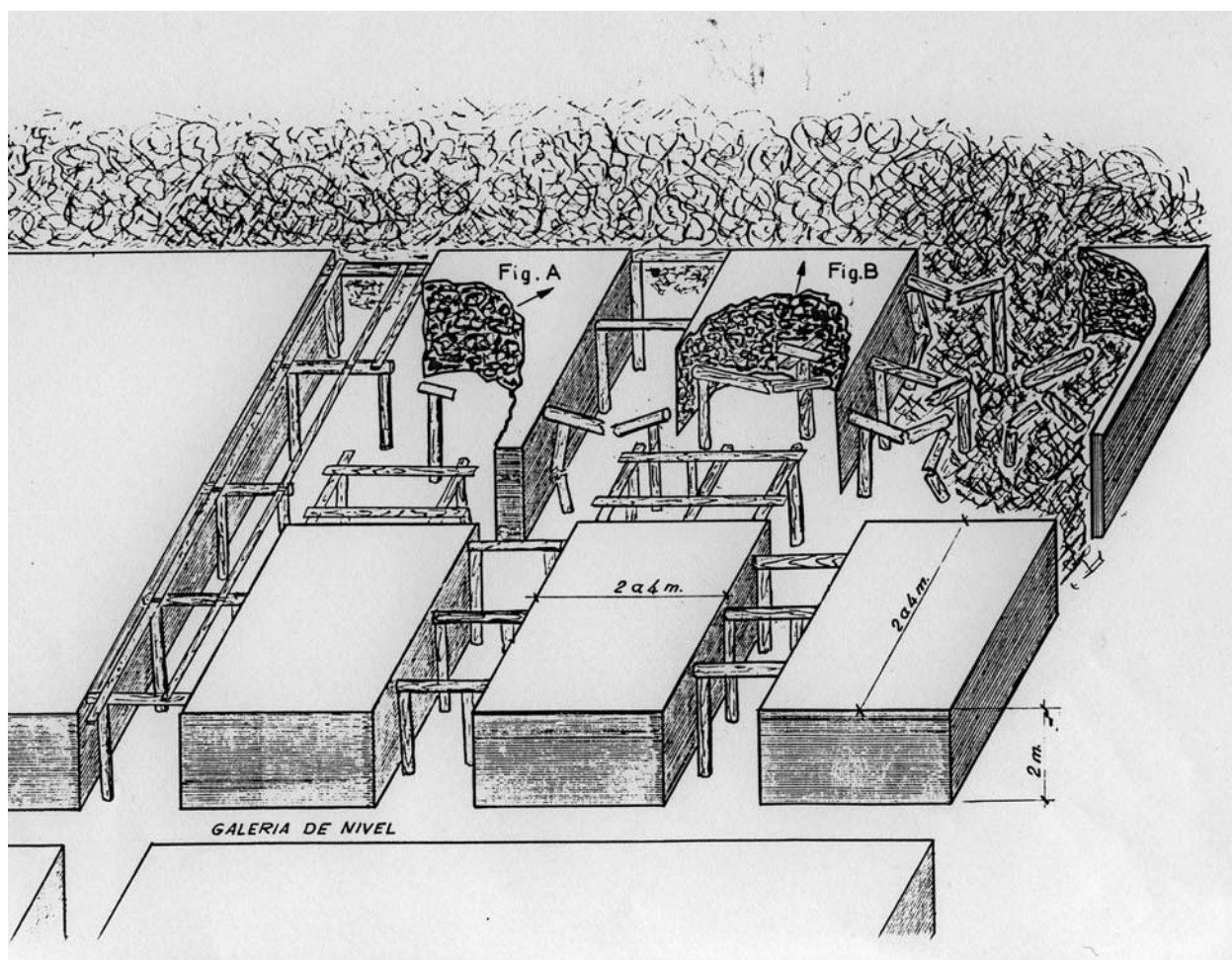


Figura 5. Pormenor do plano de lavra de L.F. Mena, 1954, ilustrando o desmonte por camadas com abatimento. Arquivo ex-IGM.

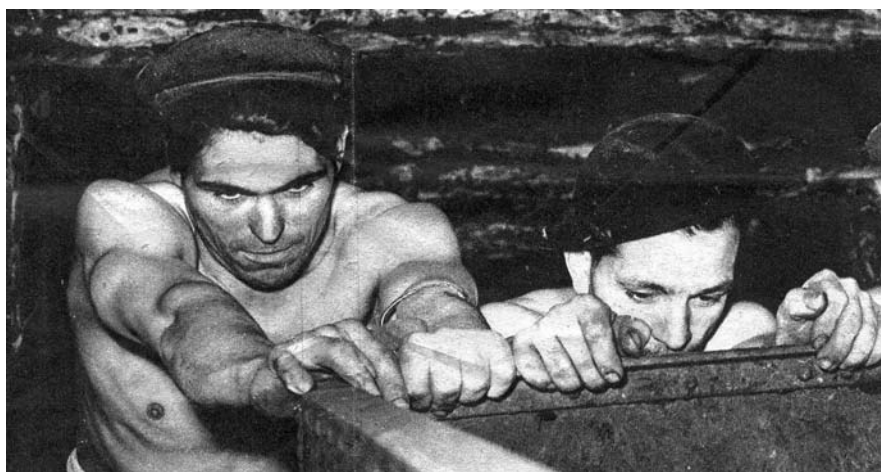


Figura 6. Vagoneiros. Foto de J. Lobo. Rep. de "O Século Ilustrado", nº 888, 8/01/1955.

para cerca de 25% e não causava grandes perturbações à superfície (Mena, 1954; Braga, 1960).

No interior da mina, a maior parte do trabalho continuou a ser braçal. O carvão era retirado à picareta (*pica*) pelos "cortadores", transportado em carros de mão (*perus*) até uma das galerias de rolagem onde era

carregado em vagonetas empurradas a ombro até uma balança (fig. 6). Nas galerias principais formavam-se comboios de 10 a 15 vagonetes, rebocadas por locomotivas eléctricas depois puxadas até à receita, ao longo das galerias de rolagem principais, por locomotivas diesel *Deutz* (Mena, 1959; Braga, 1960).

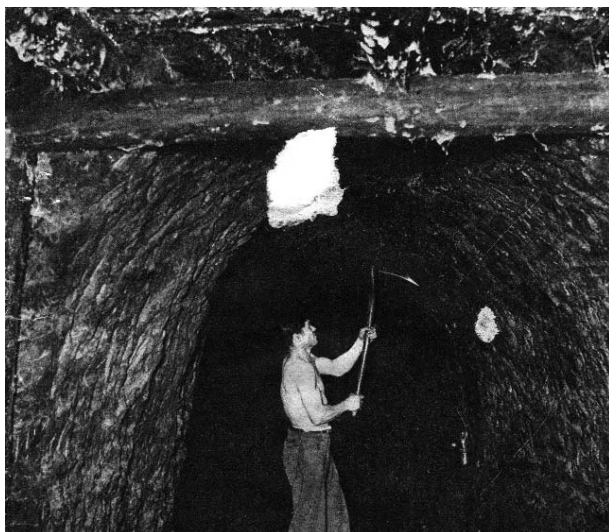


Figura 7. Cortador de carvão. *Idem, ibidem*.

No exterior, o primitivo guincho a vapor foi substituído por uma nova máquina de extracção eléctrica construída pela casa *Ceretti & Tanfani*, e instalada uma nova receita dotada de zona de engate e desengate de vagonetas, sistemas de agulhas, balança, viradores manuais e uma rampa com cadeia de arrasto para elevação das vagonetas (Mena 1954; 1959).

Definitivamente inviabilizada pelo Governo a anunciada construção da central eléctrica, aprovada em 1950<sup>15</sup>, e abandonada a ligação à "Sociedade Adubos de Portugal" dada sua dissolução, a E.I.C.E. lança-se na indústria da briquetagem, para o que se fixam novos horizontes de trabalho de forma a garantir uma produção elevada e regular<sup>16</sup>.

## A FÁBRICA DE BRIQUETES

Desde o início dos trabalhos no Couto Mineiro que a fabricação de briquetes se afigurava como uma das possíveis soluções para viabilizar as minas, dadas as características das lignites. O processo não era completamente inédito no nosso país, sendo utilizado, pelo menos, no Couto Mineiro do Pejão para rentabilizar o pó de carvão e os fragmentos de menores dimensões, mas no Espadanal só veio a ser seriamente encarado no período da Segunda Guerra.

A E.I.C.E. apontava então para o fabrico de briquetes sem aglutinante<sup>17</sup>, mais económicas. Porém, pelo facto da única maquinaria adequada ser de origem alemã e, portanto, impossível de se obter em tempos de guerra, foi-se adiando o projecto e só no final dos anos '40 voltou a considerar-se a sua instalação, em complementaridade com a produção de electricidade; projectava-se aproveitar o calor da central para secar o carvão e a electricidade para accionar as prensas, poupando-se assim combustível e mais instalações, potenciando-se os dois equipamentos, mutuamente.

Abandonada a hipótese da central eléctrica, a empresa decide-se pela construção da fábrica, substituindo a unidade piloto em laboração desde 1949, construída sob orientação do Eng.º Gregori Filiti (detentor das patentes), que se deslocara a Portugal a expensas do Instituto Português de Combustíveis.

Em Novembro de 1951, o projecto da futura unidade, da autoria conjunta do Gabinete de Desenho da E.I.C.E. e dos engenheiros alemães Helmudth Kuhn e Lipe da *Machinenfabrik Buckau R. Wolf*, responsável pelo fornecimento dos equipamentos, é finalmente apresentado por L. Falcão Mena ao Ministro da Economia, Ulisses Cortês<sup>18</sup>, de visita às instalações da mina. Planeava-se então uma produção diária de 100 toneladas de briquetes e 100 toneladas de lignite seca, que seriam garantidas por uma extracção diária na ordem das 400 toneladas<sup>19</sup>.

A autorização governamental surgiu em despacho de Junho de 1952 com a atribuição de um empréstimo pelo Fundo de Fomento Industrial, iniciando-se os trabalhos de construção poucos meses depois.



Figura 8. Os corpos principais da fábrica. Estado de conservação actual. Foto Nuno Rocha, 2005.

Edificação icónica, firmando profundamente as suas raízes na identidade local, a fábrica de briquetes assume singularidade enquanto marco da mais rica e fecunda época da produção arquitectónica riomaiorense, estabelecendo em simultâneo o seu lugar tecnologicamente singular e arqueologicamente relevante, enquanto única unidade industrial destas características instalada em Portugal (Rocha, 2006a).

Implantada à boca da mina, em elevação sobranceira ao cais de embarque da via-férrea, a fábrica de briquetes / central eléctrica é parte integrante e indissociável de um complexo industrial que incorporava toda a cadeia operatória da mina, num contínuo funcional - compreendendo a extracção, a ensilagem, a produção de energia, a secagem e briquetagem da lignite e a expedição por via-férrea - evidenciado numa implantação territorial plena de significado.

Exemplar da arquitectura industrial moderna, afirmado num jogo volumétrico purista e numa expressiva





Figura 9. Fábrica de briquetes. Silos. Estado actual. Foto Nuno Rocha, 2005.



Figura 10. Transportadores aéreos. Estado actual. Foto Nuno Rocha, 2005.

utilização do betão armado enquanto material estrutural, a fábrica de briquetes configura um sistema edificado, modelado por princípios técnicos ditados pela cadeia operatória da produção e pela dimensão dos equipamentos mecânicos. A resposta funcional potencia a monumentalidade das volumetrias, deliberadamente explorada na implantação dos corpos edificados, no tratamento de alçados e na pontuação expressiva do conjunto pelos elementos verticais. Apresentada enquanto símbolo de progresso industrial, a fábrica materializa-se numa incontornável presença urbana, com particular significado no alinhamento axial da imponente chaminé da central termoeléctrica com a principal artéria da povoação de Rio Maior à época da construção - a Avenida Salazar.

A organização espacial da fábrica articula volumetrias independentes, com dois silos exteriores (fig. 9) e um edifício principal organizado em quatro áreas funcionais: produção de energia, bombagem, secagem e fabrico de briquetes. A arquitectura define-se segundo um esquema funcional com origem na importação de minério da receita exterior para o silo húmido e deste para o piso mais elevado do edifício principal através de transportadores aéreos mecânicos (fig.10), seguindo-se a distribuição para as secções de moagem, secagem e briquetagem, organizadas nos pisos inferiores.

O circuito de produção de energia, instalado na ampla nave de triplo pé-direito da central eléctrica, era



Figura 11. Operários junto da prensa "Clarinha". Foto A. Aguiar, anos '50. Rep. de I. Costa, 1999<sup>21</sup>.

constituído por um sistema de condução da lignite para as caldeiras *Wolf* tipo horizontal com grelhas mecânicas, duas turbinas a vapor e dois alternadores. O processamento constava de uma secção de secagem com um secador rotativo *Wolf* de noventa toneladas e o ventilador de vapor, e o sector de briquetagem com uma prensa de trinta e duas toneladas (fig. 11) e um ventilador de desempoeiramento<sup>20</sup>.

Finalmente, a lignite seca era transportada em vagonetas até ao cais de embarque da via-férrea, implantado a cerca de 100 metros da fábrica (fig. 1), enquanto as briquetes iam numa passadeira mecânica.

Acompanhada com grande interesse pela comunidade local e destacada na imprensa regional e nacional pela sua monumentalidade e valor do investimento, a fábrica inicia a laboração em Junho de 1955.

## DA ACTIVIDADE MINEIRA AO PATRIMÓNIO MINEIRO DO ESPADANAL

Até à primeira metade dos anos '60, assiste-se ao crescimento da indústria mineira riomaiorense, que se reflecte marcadamente nos planos social e cultural, patrocinados em maior ou menor escala pela E.I.C.E.. Datam desse período a criação de uma escola para adultos em 1956, a construção do bairro mineiro de St.<sup>a</sup> Bárbara em 1959 e a ampliação dos serviços médico-sociais em 1962. Todavia, a vida dos operários não era fácil e as expectativas que a comunidade riomaiorense depositara na construção da fábrica e no relançamento das minas, antevendo ampla criação de postos de trabalho, ficaram aquém das expectativas.

Apesar do ligeiro aumento da produção de *tout venant* até meados de 1963 (os melhores anos), a década de '60 assiste à progressiva descapitalização da empresa<sup>22</sup>, acentuando-se a tendência que já vinha a registar-se nos anos anteriores, devido ao facto da produção ter sido sempre inferior à prevista por falta de compradores (v. tabela 1).

Em consequência, registam-se atrasos de salários e quebras no pagamento dos restantes compromissos da

E.I.C.E., num crescente clima de contestação, prenunciando a falência técnica e o encerramento da actividade que veio a acontecer em 1969. Falava-se ainda de uma reestruturação da produção assente numa exploração a céu aberto e, novamente (!), na instalação de uma central termoeléctrica de maior potência; contudo, todas as expectativas se desvaneceram com a dissolução da concessionária.

Considerando que o empreendimento só seria rentável através da formação de um complexo mina-central termoeléctrica, o Governo decide entregar o património da E.I.C.E. à Companhia Portuguesa de Electricidade (C.P.E.), que assume o passivo da empresa e assume a concessão dos Coutos Mineiros. Todavia, nunca tendo reactivado a exploração, a C.P.E. procedeu, anos depois, ao desmantelamento e venda, como sucata, dos equipamentos da mina e da fábrica, considerados obsoletos e degradados pela prolongada paralisação, e sede de "*encargos desnecessários de segurança*".

Não obstante diversos estudos realizados na década de '70 e parte dos anos '80, que auguravam uma vida útil ao jazigo estimada em 15 a 20 anos, a concessão foi anulada em 1988, tendo as diversas parcelas do antigo Couto Mineiro do Espadanal sido adquiridas em 1999 pela Câmara Municipal, que desde então tem assegurado a gestão daquele que ainda é o mais importante documento da história industrial e da memória colectiva de Rio Maior<sup>23</sup>.

Em processo iniciado a nível local (Rocha 2006a), tem vindo a ser realizado um levantamento documental da historiografia mineira de Rio Maior, em diálogo com as mais credenciadas instituições nacionais da área patrimonial, permitindo o reconhecimento do valor do património mineiro riomaiorense, nomeadamente através da emissão de parecer pelo Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR) defendendo com veemência a sua classificação enquanto Património de Interesse Municipal<sup>24</sup> - proposta que subscrevemos totalmente - e apontando simultaneamente a necessidade de realização de um plano de pormenor contemplando um programa de reutilização do complexo adequado ao valor histórico e arquitectónico do local (Folgado, 2006). O mesmo processo conduziu ainda à inventariação na base

Anos	Consumos (caldeiras, secagem, venda) <sup>a)</sup> (toneladas)	Lignite seca <sup>b)</sup> (toneladas)	Venda de briquetes <sup>c)</sup> (toneladas)
1956	80 508	27 232	3 678
1957	124 591	45 204	2 462
1958	96 985	33 319	2 270
1959	79 997	27 921	1 398
1960	81 130	26 115	1 408
1961	77 425	24 269	2 846
1962	93 528	31 338	6 065

(a) Produção prevista pela direcção técnica: 135 000t/ano.

(b) Produção prevista: 60 000t/ano.

(c) Produção prevista: 30 000t/ano.

Tabela 1. Produção e venda de lignites das minas do Espadanal (1956 – 1962)



de dados da Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (DGEMN), enquanto paralelamente surgia o reconhecimento pela Ordem dos Arquitectos, com a inventariação da fábrica de briquetes no "Inquérito à Arquitectura em Portugal no Século XX"<sup>25</sup>.

A sensibilização dos responsáveis locais para a necessidade de defesa do património mineiro, deste modo iniciada, consubstanciou-se recentemente numa proposta de classificação do conjunto edificado apresentada à Câmara Municipal de Rio Maior, em consonância com o parecer do IPPAR, na convicção de que a preservação da memória social através dos seus testemunhos materiais e imateriais mais do que um exercício de modernidade, é o exercício do direito de cidadania e um (importante) instrumento de desenvolvimento pessoal e colectivo (Brandão, 2002).

## NOTA FINAL

Na ausência de uma política de inventariação e avaliação sistemática do património mineiro português, só acções pontuais e corajosas, muitas vezes desencadeadas *in extremis*, têm permitido preservar e valorizar alguns testemunhos dessa herança colectiva, dando sentido, afinal, ao disposto no articulado da Lei 107/2001 de 8 de Setembro, que estabelece as bases de protecção e valorização do nosso património cultural.

A fábrica de briquetes constitui o derradeiro (e monumental) testemunho de uma época estruturante da história local, o período mineiro, conservando na sua estrutura a evidência de um certo pioneirismo no processamento industrial dos carvões nacionais. Este facto, da maior relevância por si só, aliado ao impacte do antigo complexo mineiro na economia e cultura locais, atribui ao conjunto composto pelo edifício, plano inclinado e demais anexos um valor não relativizável enquanto Património de Interesse Municipal (Rocha, 2006b), que interessa preservar enquanto marco de identidade, em face de um crescimento social e económico uniformizado e anónimo. Sublinhe-se, porém, que enquanto o tempo avoluma a sua importância para a identidade e memória colectiva riomaiorenses, também aumenta a vulnerabilidade do complexo mineiro à degradação e ao esquecimento.

A preservação do espaço não deve, porém, ser dissociada da sua valorização, independentemente das novas funcionalidades que lhe sejam destinadas. O caminho será sempre, citando F. Choay (2000), o da reintrodução do "*edifício desafectado no circuito das utilizações vivas...*", embora sabendo-se à partida que "*a reutilização é sem dúvida a forma mais paradoxal, mais audaciosa e difícil de valorização patrimonial.*" (idem).

É pois, nossa profunda convicção, que a refuncionalização do complexo poderá servir não apenas a instalação de um pólo de memória da actividade mineira (carvão, diatomito, areias industriais, caulino, salgema...), ancorado numa exposição de longa duração e num centro de documentação alargado à memória industrial do

território, como também, por partilha de espaços, o alojamento de outros serviços públicos de índole cultural, educativa e/ou tecnológica, equipamentos que afinal sempre carecem a uma cidade em pleno crescimento.

Património incontornável da história local, o complexo edificado das minas de lignite do Espadanal - evidência última da elevação de uma comunidade sob o pêndulo de um trabalho anónimo de gerações - deve persistir como símbolo de um tempo que soube erguer não só o presente que foi seu, mas o lugar futuro de uma identidade que nos foi possível herdar.

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às colegas da Biblioteca do ex-IGM, Paula Serrano e Fátima Moreira o apoio concedido na consulta dos processos mineiros e ao Eng<sup>o</sup> Silva Lopes (ex-IGM) as sugestões feitas no decurso do trabalho. Ao Dr. João Afonso Calado da Maia, ao Prof. António Feliciano Jr., à Dr.<sup>a</sup> Maria José Figueiredo (J.F. de Rio Maior), pelo apoio concedido ao levantamento documental. À Dr.<sup>a</sup> Deolinda Folgado (IPPAR) e à Dr.<sup>a</sup> Cecília Matias (DGEMN) pelo apoio fundamental na afirmação do valor do património mineiro riomaiorense. ☀

## REFERÊNCIAS

### Fontes não impressas

- Amaral, F. 1946. [Exposição ao Ministro da Economia]. Rio Maior, 14 de Setembro. 13 p.. AHM, NBP ex-IGM<sup>26</sup>.
- Braga, A.M. 1960. Informação sobre o plano de lavra do Couto Mineiro do Espadanal, situado na freguesia e concelho de Rio Maior. Circ. Min. do Sul. 8 p.. AHM, NBP-ex-IGM.
- Bramão, V. 1919a. Memória descritiva [da mina do Espadanal]. 30 de Junho. 6 p.. AHM, NBP- ex-IGM.
- Bramão, V. 1919b. Memória descritiva [da mina Quinta da Várzea]. 5 de Junho. 3 p. + peças desenhadas. AHM, NBP- ex-IGM.
- Bramão, V. 1934. Informação ao Instituto Português de Combustíveis. 18 de Abril. 6 p. + peças desenhadas. AHM, NBP- ex-IGM.
- Conceição, J.M. 1941. Notas sobre o Couto Mineiro do Espadanal em Rio Maior. Janeiro de 1941. 5 p. + peças desenhadas. AHM, NBP- ex-IGM.
- E.I.C.E., Lda. 1946. Exposição [ao Ministro da Economia sobre a situação dos trabalhos e perspectivas da mina]. 19 de Outubro. 13 p. + anexos. AHM, NBP-ex-IGM.
- E.I.C.E., Lda. 1947a. Exposição ao Ministro da Economia [sobre a concessão de uma central eléctrica]. Rio Maior, 9 de Janeiro. 6 p.. AHM, NBP-ex-IGM.
- E.I.C.E., Lda. 1947b. Exposição ao Director-Geral de Minas [memória descritiva e justificativa da central eléctrica]. Rio Maior, 27 de Janeiro. AHM, NBP-ex-IGM.
- Folgado, D. 2006. Importância patrimonial e salvaguarda do património mineiro e industrial em Rio Maior. IPPAR. Lisboa.
- Mena, L. F. 1954. Novas instalações do plano inclinado de extracção Eng<sup>o</sup> Cílio Rosa do Couto Mineiro do Espadanal. E.I.C.E.. 17 p. + peças desenhadas. AHM, NBP-ex-IGM.
- Mena, L. F. 1959. Plano de lavra do Couto Mineiro do Espadanal freguesia e concelho de Rio Maior, distrito de Santarém. E.I.C.E., S.A.R.L., Rio Maior, 2 de Maio. 19 fl. + peças desenhadas. AHM, NBP-ex-IGM.

Morão, A.P. 1917. Relatório do reconhecimento da mina de linhite de Espadanal, sita em freguesia e concelho de Rio Maior, distrito de Santarém. Circ. Min. Do Sul. Lisboa, 27 de Junho. 6 p.. AHM, NBP-ex-IGM.

#### Periódicos regionais

*Concelho de Rio Maior*, de 16-05-1936 a 15-04-1950

*Jornal de Rio Maior* (2ª série), de 09-06-1956 a 26-09-1959

*Jornal do Oeste*, de 18-02-1965 a 07-05-1966

*O Riomaioense*, 2ª série, de 26-06-1915 a 25-09-1920; 3ª série, de 25-03-1949 a 22-02-1964

*Região de Rio Maior*, de 01-01-1999 a 10-11-2006

#### Fontes impressas e edições electrónicas

Aguiar, F. S. 1958. *Por Rio Maior I*. Edição do autor. Rio Maior.

Brandão, J.M. 2002. Recuperação e fruição de uma herança patrimonial comum. *Actas Cong. Int. sobre Património Geológico e Mineiro*, 5-12. Inst. Geol. Mineiro, Lisboa.

Brandão, J.M. 2002. Compromisso social e identidade nos museus mineiros. *Património geológico y minero y desarrollo regional*, 481-488. IGME, Madrid.

Brandão, J.M. 2006. Documentos para a história do caminho-de-ferro mineiro do Lena (Leiria, Portugal). In: Rábano y Mata-Perelló (Edits), *Património geológico y minero: su caracterización y puesta en valor. Cuadernos Museo Geominero*, 6, 179-197. Instituto Geológico y Minero de España, Madrid.

Carneiro, S. 1959. A riqueza da indústria extractiva metropolitana. *Estudos, Notas e Trabalhos do Serviço de Fomento Mineiro*, XIII (3-4), 65-215.

Choay, N. 2000. *A alegoria do património*. Edições 70, Lisboa.

Duarte, F. 1951. *Rio Maior. Estudo da Vila e seu Concelho*. Edição do Autor. Rio Maior.

Duarte, F. 1979. *História de Rio Maior*. Edição do autor. Rio Maior.

Lopes, A. T.. [Rio Maior]. Síntese histórica. <http://www.cm-riomaior.pt/riomaior/Concelho/Historia/SinteseHistoricacompleta.htm>, Em 30-11-2006.

Rocha, Nuno A. 2006a. Fábrica de briquetes da Mina do Espadanal. Património de interesse municipal. In: . Em 30-11-2006.

Rocha, Nuno A. 2006b. *Ficha de Inventário de Património Arquitectónico do Concelho de Rio Maior*. Base de dados em linha. Direcção-Geral Edif. E Monumentos Nacionais. In: [http://www.monumentos.pt/Monumentos/forms/002\\_B1.a.spd](http://www.monumentos.pt/Monumentos/forms/002_B1.a.spd).

Vianna, A. Q. 1924. Problema dos carvões nacionais. Lisboa, 28 de Dezembro de 1924. *Rev. Obras Públicas e Minas*, XXII, 5-61.

Zbyszewski, G. 1943. Une reconnaissance géologique dans la région de Rio Maior: l'âge des lignites du gisement d'Espadanal. *Com. Serv. Geol. Portugal*, XXIV, 3-21.

Zbyszewski, G. 1967. Estudo geológico da bacia dos lignitos de Rio Maior. *Estudos, Notas e Trabalhos do Serviço de Fomento Mineiro*, XVII (3-4), 5-105.

#### NOTAS

<sup>1</sup> Hudson, K. 1998. Preserving industrial monuments: what is possible and what is not. *Actas I Encontro Nacional de Património Industrial*, pp. 31-51. Coimbra Editora.

<sup>2</sup> As minas do Pejão, as últimas a fechar, encerraram a actividade no início dos anos '80.

<sup>3</sup> As concessões de diatomito, reunidas no "Couto Mineiro de Tripoli", também atribuído à E.I.C.E., estavam em parte sobrepostas às das lignites. Das antigas minas, restam diversos vestígios das cortas e galerias.

<sup>4</sup> Proeminente republicano e director do jornal "*O Riomaioense*" e pioneiro na exploração das lignites locais.

<sup>5</sup> Abastado proprietário local, produtor agrícola e promotor do estudo do subsolo concelhio, onde se fez acompanhar, entre outros, por Paul Choffat.

<sup>6</sup> Cf. A. Custódio dos Santos, 1919. "Memória descritiva: Como foi descoberto o carvão de Rio Maior". *O Riomaioense*, nºs 265, 266, 267.

<sup>7</sup> V. Bramão era concessionário e Director Técnico das minas de Alcanadas e Chão Preto na vizinha bacia carbonífera do Lena (concelho da Batalha), onde se exploravam lignites jurássicas.

<sup>8</sup> O problema dos transportes e da qualidade dos carvões eram comuns a outras unidades, designadamente ao vizinho Couto Mineiro do Lena. Aqui funcionava desde 1927 uma linha de caminho de ferro mineiro (Brandão, 2006), tendo a concessionária obtido autorização para instalar uma central termoelectrica construída, mais tarde, em Porto de Mós.

<sup>9</sup> Dec.-Lei nº 14009, *Diário do Governo*, nº 162 de 30 de Julho de 1927.

<sup>10</sup> J.M.Conceição fora Director Técnico do Couto Mineiro do Lena entre 1928 e 1932.

<sup>11</sup> Decreto-lei nº 32270, de 19 de Setembro de 1942. *Diário do Governo*, I Série nº 220.

<sup>12</sup> Cf. A. Pulquério e A. Feliciano. "Rio Maior no caminho do progresso". *O Riomaioense*, 29. 15/04/1950.

<sup>13</sup> "Histórias Antigas. Vinte Anos de Comboio". *Concelho de Rio Maior*, nº 163. 1/05/1945.

<sup>14</sup> A E.I.C.E. procura então encontrar compradores para a electricidade destinada ao consumo público encontrando disponibilidade por parte das Companhias Reunidas de Gás e Electricidade e Empresa Mineira do Lena, concessionária da Central Eléctrica de Porto de Mós e de uma rede de distribuição pública.

<sup>15</sup> Cf. L. Santos e F. Casimiro. "Vai ser construída à boca da mina de carvão uma central de 3000 kW". *Concelho de Rio Maior*, nº 239. 25/01/1950. Despacho do Ministro da Economia de 14/03/1950.

<sup>16</sup> De facto, entre 1949 e 1958, o Espadanal representou cerca 7% da produção nacional de carvões (Carneiro, 1959), garantindo trabalho a cerca de duas centenas de operários; porém, as metas de produção fixadas pelo Governo e previstas pela direcção técnica nunca chegaram a ser atingidas.

<sup>17</sup> Para o fabrico das "tijoletes" de carvão sem aglutinante, a lignite tinha de ser triturada e seca, podendo então briquetar-se em prensas especiais à pressão de 1000 a 1200 t/cm<sup>2</sup>.

<sup>18</sup> O ministro Ulisses Cortês foi o responsável pela preparação e execução do 1º Plano de Fomento Nacional (1953-1958), que viria a financiar parte da construção da fábrica de briquetes.

<sup>19</sup> Cf. discursos de F. Mena e Astério Rosa em A.Pulquério e A.Feliciano, "As minas de linhite em Rio Maior". *O Riomaioense* nº 73. 5/12/1951.

<sup>20</sup> Cf. escritura de venda dos activos da E.I.C.E. à CPE, 1970.

<sup>21</sup> I. Costa. "As minas de lignite de Rio Maior e sua importância sócio económica para a região e para o país". *Região de Rio Maior*.

<sup>22</sup> A E.I.C.E. passara entretanto a sociedade anónima SARL, sendo o Estado accionista maioritário.

<sup>23</sup> Ali funcionou, até à data, um estaleiro municipal.

<sup>24</sup> Cf. Nuno A.Rocha, "Fábrica de Briquetes da Mina do Espadanal. Património de Interesse Municipal". *Região de Rio Maior*, nº 941. 20/10/2006; Nuno A.Rocha, "Fábrica de briquetes da Mina de Lignite do Espadanal. Lugar central no território da identidade riomaioense". *Boletim da Junta de Freguesia de Rio Maior*, 1, pp. 8-9.

<sup>25</sup> Cf. Nuno A. Rocha, 2006. "Arquitectura riomaioense inventariada no IAPXX". *Região de Rio Maior*, nº 919. 19/05/2006, e ficha de inventário em <http://iapxx.arquitectos.pt>.

<sup>26</sup> AHM, NBP-ex-IGM: Arquivo Histórico-Mineiro, Núcleo de Biblioteca e Publicações do ex-IGM, campus de Alfragide.