

SCOPIO NEWSPAPER

VISUAL SPACES OF CHANGE
FAROL DE LEÇA DA PALMEIRA I
por Marta Ferreira
#3 Dezembro 2020









































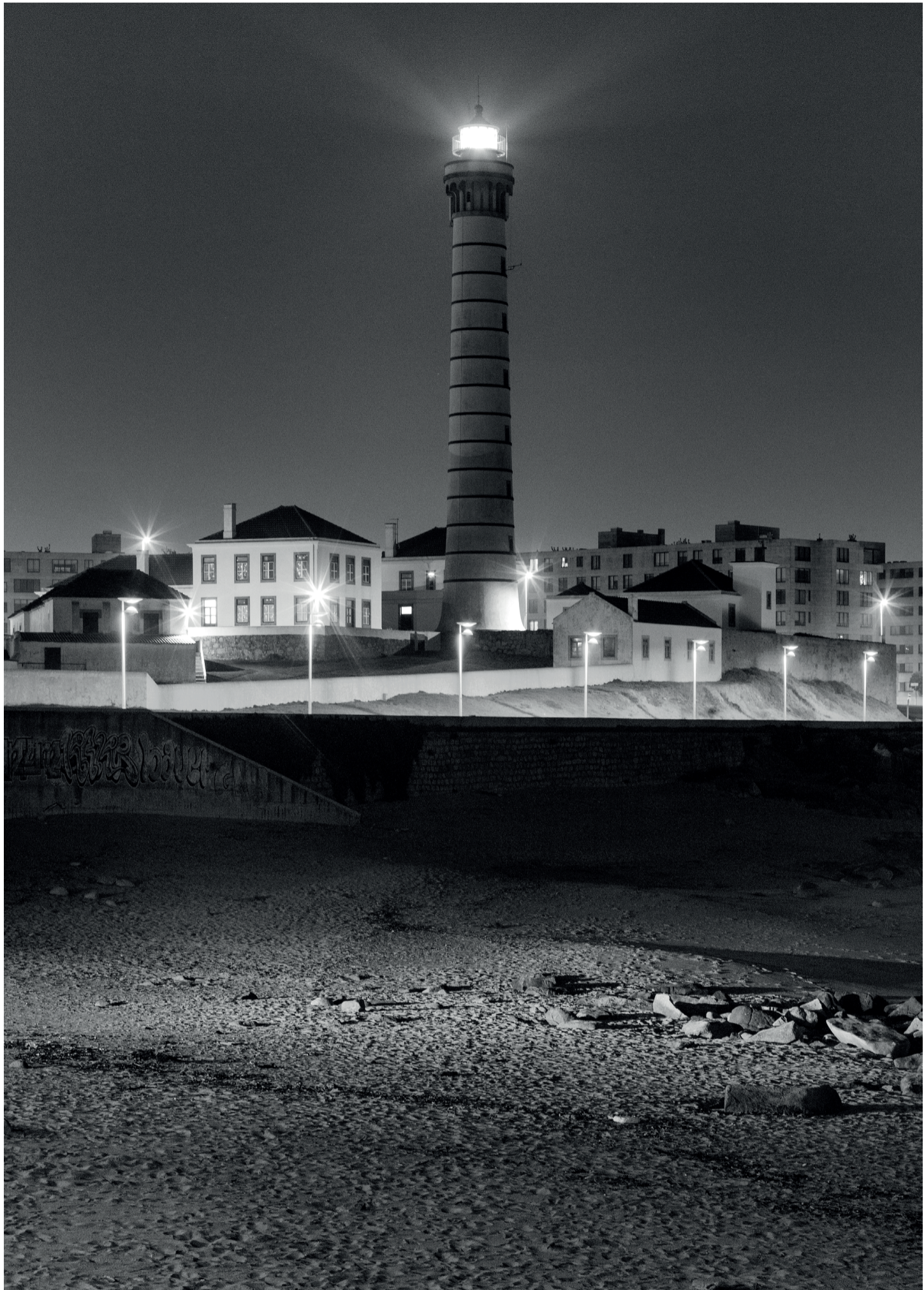












APONTAMENTO HISTÓRICO SOBRE O FAROL DE LEÇA DA PALMEIRA E OS FAROLINS DA FOZ

ELIAS MACHADO

Em tempos, a costa portuguesa era denominada por *Costa Negra* ou *Costa Muda* por mareantes estrangeiros, particularmente entre as saídas do rio Douro e rio Ave¹. As más condições climatéricas constantes, a presença de massas graníticas ao longo da costa e as correntes de maré tornavam-na um lugar perigoso.

Desde meados do século XV que foi sendo criada ao longo da costa uma rede de fachos e atalaias, útil na defesa contra a incursão de corsários. Os fachos foram os primórdios dos faróis², em algumas situações o sítio do facho deu lugar a um farol³.

A foz do rio Douro e do rio Leça desempenharam um papel crucial no desenvolvimento das cidades que compõem as suas margens, era importante iluminar. A cidade do Porto cedo se tornou relevante no panorama da dinâmica económica do país. Foi durante muito tempo a única cidade com estrutura portuária acima do Tejo, o que fortalecia a sua centralidade como cidade comercial. O rio Douro era de difícil navegação, mas a persistência e astúcia de um povoado permitiu encontrar formas de amenizar essa adversidade. Um povoado que vive junto do rio ou do mar, acaba por eventualmente aprender a lidar com as suas vicissitudes, e de certo modo, fruto dessa estreita relação são os nomes que os pescadores e mareantes atribuíram às massas graníticas dispersas ao longo da entrada da barra, alguns desses nomes chegaram até aos nossos dias como referência a lugares⁴. A principal forma de auxílio à navegação é o conhecimento empírico e parece-nos até geracional. Há muito que existiam homens experientes a navegar o rio Douro em auxílio de navios que chegavam ou partiam, mas este serviço funcionava de modo anárquico, e só em 1584 foi institucionalizada a equipa oficial de pilotos de recepção e saída de navios da barra do Douro⁵.

A sinalização de navegação da barra era feita através de dois modos: *as balizas, na água, assinalando um canal navegável definido previamente, e as marcas, postadas fora de visibilidades e enfamadas no sistema de enfamadas*. O principal elemento do sistema de enfamadas é o farol da ermida de São Miguel do Anjo. O Bispo de Santa Tirso, D. Miguel da Silva, mandou construir esta ermida⁶ em 1527, que permanece relevante nesse sistema de enfamadas. As marcas eram elementos que se destacavam na paisagem, como foi durante muito tempo o Pinheiro da marca, que foi substituído pela Torre da Marca, sob instrução régia em 1536. Nesse mesmo ano, D. Miguel da Silva, manda construir no rio um *templete* de planta circular com uma estátua no interior, representando *Portumnos*, o deus romano dos portos¹⁰. Merece também referência o caso da importante Cruz de Ferro¹¹, que ficou arruinada com as cheias de Fevereiro de 1788, mas na navegação da barra rapidamente se tratou de reedificar a substituição segundo a cidade, José Champalimaud de Nussane¹².

Constatada a realidade do desastre provocado pelas cheias, urgia avançar com melhoramentos da barra, a Junta da Companhia Geral da Agricultura das Vinhas do Alto Douro, em representação dos fortes interesses dos negociantes do Porto, geriu economicamente o projecto de Reinaldo Oudinot, datado de 1789, onde o autor propõe o prolongamento de um molhe até ao penedo da Felgueira, que no seu extremo previa a construção de uma torre de observação. Os melhoramentos da navegabilidade do Douro foram sempre difíceis de executar, por várias razões, desde as guerras europeias e nacionais, assim como a inexistência de tecnologia que permitisse executar obras de tal envergadura. A introdução do motor a vapor originou embarcações maiores que tinham uma dificuldade acrescida para navegar, era penalizado com o avanço da tecnologia, numa altura que o tráfego marítimo aumentava. Somente em 1852 que perante a tragédia do naufrágio do vapor *Porto*, onde as vítimas pertenciam a famílias da alta burguesia, é que se tomaram as devidas diligências para melhoramento da barra. E as obras tardavam a chegar, com a direcção de Afonso Joaquim Nogueira Soares a partir de 1869 é que se avança com vários melhoramentos inclusivamente a construção do molhe e farolim de Felgueiras. Este encontra-se na extremidade do molhe com o mesmo nome construído em 1882¹³. Este farolim, embora actualmente desactivado, mantém o sinal sonoro activo, conhecido como *Sereia* ou *Ronca*. É um elemento relevante na paisagem da Foz, a possibilidade de se caminhar pelo molhe e mar adentro, ficando-se assim perante o mar e as enormes ondas de um mar tempestuoso contra as paredes seculares do molhe, tornou-se numa experiência a não perder do ponto de vista turístico. Manoel de Oliveira, *Faina Fluvial*, de 1931, fotografou-o como filme documentário: primeira referência ao Douro.

Com a construção de um molhe mais prolongado ao mar, em 2005, acentuou-se a experiência contemplativa, seja pelo passeio a pé na galeria final sobre o oceano, como pela deambulação no interior do molhe, onde se encontra uma galeria e um restaurante, cuja circulação tem a foz como enquadramento pontual.

O farol diópsnativo que, embora permaneça isolado fisicamente, pertence a um sistema de sinalização que se prolonga pelo território, criado para evitar o prejuízo material e emocional do naufrágio.

¹ Marçal, 1974; p.05

² Segundo Rafael Bluteau: *FACHO. Para mayor segurança dos portos de mar, ordenou El-Rey D. Sebastião no Regimento moderno da Milícia do Reyno, que nos lugares mais commodos, & onde melhor se descobrisse o mar, houvesse perpetuas vigias, as quaes elle mandou fazer em cada lugar em numero bastante para vigiarem dous de dia, & tres de noyte, (...) Nas torres, & atalaias o facho he hum pão alto com outro em cima atravessado, em cuja ponta está huma cadea em ferro, & no fim della, huma caldeirinha vasada, aonde se põem o facho de seis mezes, que correm, de Molybdeu & de Tmj de Outeiro amã de o pinheyro, que se acende em sinal de fogo*

³ *Como é o caso do farol da Nossa Senhora da Luz, de 1761, situado a norte da barra do Douro, onde se acendia o fogo antes de 1594.* Barros, 2004; p.134

⁴ O caso do penedo cuja denominação Felgueiras deu nome ao molhe e ao farolim.

⁵ Silva, 1990; p.301

⁶ Sousa, 2002; p.23

⁷ Barros, 2004; p.86

⁸ Oliveira, 2005; p.37

⁹ Segundo Marta Oliveira, o lugar de São João da Foz integra o couto beneditino pertencente ao mosteiro de Santo Antão da Foz, pp.28

¹⁰ Barroca, 2001; p.45

¹¹ Aparece cartografada no El atlas del Rey Planeta: la stad de sgrpeiro del Rdo de Tejo e a Abraz, des 1634. as co

¹² Martins, 2014; p.797

¹³ Marçal, 1974; p.17

É no contexto de naufrágio que, em meados do século XIX, se reconhece a importância estratégica da localização do porto de abrigo natural da foz do rio Leça, como alternativa ao porto do Douro, embora alguns textos apontem para que a ideia de se construir um porto de abrigo na foz do rio Leça remonta ao século XVI¹⁴. A disposição natural dos rochedos da foz de Leça não passava despercebida, formava um semicírculo perto da costa e colmatava num enorme rochedo conhecido como Leixões. O modesto estuário do rio Leça estava sinalizado com uma chaminé e um miramar¹⁵ que dava senha *aos barcos de pesca que passam à vista da costa*¹⁶, era um porto de pesca predominantemente de sardinha.

Após um longo processo de planos de autores nacionais e internacionais, consulta de especialistas e oposição por parte da burguesia mercantil, o porto de abrigo composto por dois molhes, norte e sul, com farolins na extremidade, começou a ser construído em 1884 com projecto de Afonso Joaquim Nogueira Soares. Contra as expectativas dos que olhavam para este projecto como utopia, dois anos após o início das obras já se movimentavam mercadorias e passageiros sem ancoradouros e apenas com a protecção dos molhes¹⁷. A sinalização nesta zona tardava, em boa verdade tardou em todo o território, e em Janeiro de 1913, o paquete de passageiros *Veronese* encalhou em frente à Capela da Boa Nova, *designação de Lajes*¹⁸. Segundo Marçal, o dia estava tempestuoso, com chuva torrencial e nevoeiro cerrado, para piorar as condições de navegabilidade, a sinalização da costa era muita fraca. No mesmo ano deste naufrágio foi instalado um farolim no molhe sul e um sinal sonoro no molhe norte¹⁹ do porto de Leixões. Na *Carta dos Faroes e Posições escolhidas ao longo da costa de Portugal* existe a referência a um farol na zona de Leixões, que eventualmente deu origem ao farol de Leça de Palmeira, sendo que o seu antecessor foi o farolim da Boa Nova que existiu junto da Capela, entre 1916 e 1926²⁰.

A luz do farol de Leça da Palmeira (ou farol²¹, calmatando assim o vazio de luz que existia entre Montedor e Aveiro.

O lugar da Boa Nova era um lugar de contemplação como se pode perceber pelas pinturas de António Ramalho e António Carneiro ou através da literatura de António Nobre, entre o qual erigido um monumento no lugar da Boa Nova, e onde nas rochas se pode encontrar um soneto que se refere à Boa Nova. Uma zona cuja vida objectiva é quase ex²², como descreve Ramalho Ortigão, foi recebendo várias alterações ao longo do século XX, destacando-se as obras, autoria do arquitecto Álvaro Siza Vieira, da *Piscina das Marés* (1961-1966), a Casa de Chá (1958-1965) e a Marginal de Leça da Palmeira (2006) que une as duas.

As relações de sentido que se estabelecem em redor do farol de Leça de Palmeira e dos farolins da barra do Douro são fundamentais na génese, ou concretização da ideia de lugar, através das impressões da realidade que recebemos do nosso sistema sensorial definimos narrativas da inter-relação dos elementos da paisagem, nunca de um modo definitivo.

¹⁴ Marçal, 1965; p.19

¹⁵ Este foi financiado na totalidade pelo filantropo João Pinto de Araújo, e traçado o porto de abrigo, onde permanece até hoje.

¹⁶ Ortigão, 1876-2014; p.59

¹⁷ Sousa, 2002; p.94

¹⁸ Marçal, 1974; p.15

¹⁹ Marçal, 1974; p.5

²⁰ Actualmente, é possível ver a base quadrangular onde este assentava.

²¹ Foi desactivado o farolim da Boa Nova e converteu-se em camaratas da Escola de faroleiros até 1950, altura em que foi demolido. O farol de Nossa Senhora da Luz, que estava agora metido no meio do casario, também foi desactivado.

²² Ortigão, 1876-2014; p.53

Bibliografia

- AGUILAR, J. Teixeira; Nascimento, José Carlos; Santandreu, Roberto; Onde a terra acaba - História da Barra do Douro, Lisboa, 2005
- ALVES, Jorge Fernandes; Dias, Emílio Brogueira; O foz de água - O Porto e as suas águas, Lisboa, 2001
- BARROCA, Mário Jorge; As fortificações do Porto, Lisboa, 2001
- BARROS, Amândio Jorge Morais; Porto: a construção de um espaço marítimo nos alvares dos tempos modernos, Volume I, Tese de Doutoramento, FLUP, 2004
- BLUTEAU, Rafael; Vocabulário Portuguez e Latino - aulico, anatomico, architectonico, bellico, botanico; Coimbra; 1713
- CLETO, Joel Alves; Porto de Matosinhos; 1998
- COSTA, Agostinho Rebelo da; Descrição topográfica e histórica da cidade de Vila Verde, Vila Verde, 1974
- MARTINS, Carlos Henrique de Moura Rodrigues; O Programa de Obras Públicas para o território de Porto, Razão Técnica - O porto de Matosinhos, Tese de Doutoramento, Universidade de Coimbra, 2014
- MARÇAL, Horácio; A barra do Douro e Separata do Boletim da Biblioteca Pública Municipal de Matosinhos"; Matosinhos; 1965
- MARÇAL, Horácio; Os naufrágios mais calamitosos ocorridos no litoral de Matosinhos, Separata do Boletim da Biblioteca Pública Municipal de Matosinhos", Papelaria e Tipografia Leixões, 1974
- OLIVEIRA, Marta Peters Arriscado de; Porto, São Miguel o Anjo: uma torre, farol; IRPAR, Estudo histórico e memorial; Porto; 2005
- ORTIGÃO, Ramalho; As praias de Portugal - Guia do Viajante, Lisboa, 1876
- SILVA, Francisco Ribeiro da; Os pilotos da barra do Douro, Série Nova, ano IX, nº10, 1990
- SOUSA, Fernando de; Alves, Jorge Fernandes; Leixões - Uma história do porto; IRPAR, Porto; 2002
- VILHENA, João Francisco; Louro, Maria Regina; Faróis de Portugal, Lisboa, 1995

ENTREVISTA AO CHEFE DO FAROL DE LEÇA DA PALMEIRA FRANCISCO MARQUES MARTINS (FM)

POR PEDRO LEÃO NETO (PN)

PN: Poderia explicar um pouco melhor de que tratava este livro que tem em mãos?

FM: Esse livro era para o funcionário que estivesse de serviço naquele dia, caso tivesse alguma dúvida, ou para os que eram para aqui transferidos. Isto porque, no início, não havia essa experiência. Portanto, esse livro era um auxílio para as nossas informações meteorológicas.

PN: Penso que era uma referência, a Escola dos Faroleiros.

FM: A escola dos faroleiros... Isto é a arte. Não se aprende nos bancos de escola. Nós conseguimos ter a disciplina de português, matemática, história entre outras, mas da parte técnica de manutenção e conservação do farol, não há disciplina, então temos de ter a nós a escola de faroleiros, em Leça, onde eram dadas as aulas práticas e teóricas. Findo esse período, saíam daqui formados para os diversos faróis. Isto aconteceu até 1960. A partir de 1960 passou para Cachias, onde estive, cerca de 10 anos, e depois passou para a Direção de Faróis.

PN: Não sei se teremos outra oportunidade para falar, mas realmente a construção do farol e toda esta construção em redor, parece-me que teve várias fases.

FM: O farol pelo que me é dado a conhecer foi construído de raiz e numa única fase. Agora, se falarmos do porquê de estar aqui implantado, então isso já é diferente.

PN: Não está relacionado com as famílias?

FM: São todos os faroleiros. Os faróis de assinalamento marítimo. Portanto, à torre e à ponte, ao que nós chamamos área técnica destas zonas, anexos ao corpo do farol, há sempre residências. Estamos a falar de um tempo em que tínhamos que fazer serviços de quartos, não havia automatismos nenhuns, portanto era tudo manual. O serviço era feito de quatro em quatro horas. Por exemplo, quando isto tinha como fonte de energia o petróleo, tinha de estar um funcionário permanentemente dedicado a dar pressão ao equipamento de petróleo, para fazer levar o peso, que vamos ver lá em cima. Chegavam a estar cá 12 faroleiros. Com a automatização do sistema, diminuiu o número de pessoas. Mas grande parte das residências estão ocupadas, quase todas vão ser mantidas.

PN: A própria escola também.

FM: Sim, são edifícios anexos. Já só temos os anexos, não têm lá nada dentro. Vamos subir à torre, que para mim é a parte mais importante do farol. A parte mais emblemática.

PN: Este é o farol mais alto de Portugal?

FM: Nós temos em consideração a construção, portanto temos como referência a cota zero e não o nível do mar. Este está praticamente a 10 metros do nível do mar, tem 46 metros de altura. O de Aveiro está ao nível do mar e tem 61,5. Esse é o mais alto. O que nós pretendemos com o sistema de aluimento e posicionamento marítimo é um sinal luminoso que estando a descer a costa a uma distância considerável, seja visível. Nós estamos sempre a ver a luz do farol, ou seja, quando eu deixo de ver o de Aveiro, estou seguramente a ver o da Figueira da Foz, portanto temos sempre uma linha de luz. Em tempos não tínhamos luz. Foi feito um estudo de aluimento da costa, com os pontos onde deveriam ser implantados os faróis, os acares e este é um desses que faz parte desse estudo de aluimento.

PN: Eu acho que isto nunca vai deixar de existir, até porque se falha tudo...

FM: Sim, essa é uma das questões que é recorrente colocarem, pois devido aos automatismos e à diversidade actual de meios de navegação, os faróis já não fazem falta. A questão é que os faróis continuam a ser mantidos e a fazer falta, não para aquela navegação que é feita pelo estono – portanto fora da linha do horizonte – nem para os grandes navios, mas antes para a navegação de recreio, para aquele pescador que não tem bússola, que não tem radar, não tem nada, ou para situações de recurso. Neste momento não temos sinais sonoros, que é outro tipo de sinal de ajuda à navegação e que tem estado avariado. Na verdade, com o avanço das tecnologias, os faróis vão sendo obsoletos, e já não temos a obrigatoriedade de manter os níveis sonoros. Isto

porquê? Enquanto que o farol emite um sinal luminoso, eu sei exatamente que ele está ali. Identificando, faço as cores distância a que estou e consigo posicionar-me com rigor. Mas não estou a ver o som, porque tanto pode estar 100 metros à frente como mais uns 12m, depende da velocidade do vento e da sua direção. Daí que não haja a obrigatoriedade de manter esses sinais sonoros.

Aqui é a central de motores. Este edifício os alunos, portanto imaginemos que isto aqui seria o farol e aqueles anexos, que agora são utilizados para outras funções, eram onde se davam as aulas práticas e teóricas de serralharia, carpintaria, etc. que iriam ser necessárias para o desempenho de funções de faroleiro.

PN: Multifuncional, portanto.

FM: Sim, porque estamos a falar numa época em que não havia mercado onde comprar peças para faróis. Eu não ia à droguaria buscar uma roda dentada. Se avariasse um equipamento, tinha o faroleiro de fazer essas peças, daí ter a necessidade de ensinarem várias artes.

PN: Mas isso hoje em dia não deve ser assim, imaginamos se existia aqui

FM: Está muito mais simples. Grande parte dos componentes mecânicos não conseguimos arranjar-los, porque já são máquinas que vamos buscar ao mercado e adaptamo-las para o nosso serviço. Antigamente, para fazer rodar o aparelho óptico, tínhamos esta máquina de relojoaria – isto é, chamemos-lhe um relógio em ponto grande – com aquele cabo de aço que está enrolado naquele tambor, que estendia ao longo da torre com a tração de um peso. Atualmente temos estes equipamentos que são máquinas de rotação. É uma caixa redutora, em que é só calcular a relação que pretendemos. Os motores também se encontravam em qualquer lado, são motores elétricos normalíssimos. Eu sei que preciso de um motor de 0,75 cavalos que tenha 1500 rotações, portanto vou ao mercado. E naquele tempo não havia rodas dentadas, eu tinha que fazer um molde em madeira e depois fundi-la em latão para depois maquina-la. Hoje, vamos ao mercado buscar componentes que são comuns para depois criarmos um sistema de comando e controlo.

PN: Isto tem que ser tudo fável.

FM: Sim, sim é tudo fável. Nós chamamos e implementado por técnicos de diversos faróis.

PN: Portanto toda essa atividade que era exigida ao faroleiro na altura, hoje em dia se tem a fazer tudo numa única pessoa.

FM: Está muito mais aligeirada. Continuamos a ter sempre pessoal dedicado, mas em vez de termos faroleiros durante a noite, basta termos um e continuamos a ter uma habilidade muito próxima do faroleiro não se pode dar ao luxo de dizer “hoje vou para a discoteca” ou “hoje o meu filho faz anos e não ligo a ele” e responder em tempo útil a qualquer problema que surja no seu quadro de serviço. Para isso temos sempre o que chamamos de redundância, que nos permite medir essa habilidade próxima do faroleiro que possam surgir: fundir a lâmpada, faltar a corrente e faltar a rotação. São estes os três pontos que podem fazer com que o farol apague. Então, se faltar a corrente, tenho de ir lá abaixo buscar um gerador, que é automático – ou seja, dá automaticamente autonomia.

Em termos de funcionamento de lâmpada, se acaso fundir temos outras, portanto uma que está sempre no plano focal e depois podemos ver dali mais duas, uma de reserva que avança em sistema automático e uma terceira que avança também, mas tem que ser o funcionário a tirar as outras todas. Isto porque se o sistema de combinação não funcionar, retiro aqueles componentes, baixo a terceira lâmpada para fora do plano focal e tenho a lâmpada acesa na mesma.

PN: Isso já aconteceu?

FM: Não, porque é como digo, o sistema é redundante. Funde-se uma lâmpada com 13 mil horas como aconteceu há pouco tempo, e a outra avançou em sistema automático.

Temos a informação lá em baixo de que isso aconteceu, e de manhã chegamos aqui, trocamos e já está. Está pronta para trabalhar à noite. Se faltar a rotação, temos também dois motores que se um equipamento detetar que o aparelho está a perder rotação, desliga um e avança com o outro. Se hipoteticamente, existir uma situação catastrófica, por exemplo não arrancou, ou termos uma falha de energia do exterior e o grupo não arrancar, ou até haver um incêndio no caso sem rotação e sem lâmpada, então voltamos ao plano CC, que é máquina de relojoaria. Basta para isso desparar esta peça e o movimento é feito para soltar o equipamento, e imprimindo movimento naquele veio tenho rotação.

Tiro o sistema de lâmpadas e tenho a combinação. Por isso eu digo, com rigor, que o funcionamento do farol está muito bom quando se vai ali nos microsipsis corta e começa outra vez do zero. Desde que não passe dos 28, 29 segundos, o sistema está bem. Se passar dos 29 segundos, há qualquer coisa. Se atrasar, ele lança o segundo motor. Portanto, isto funciona com energia elétrica e lâmpadas de incandescência de quartzo, mas até ao aparecimento da energia elétrica nos faróis, por volta dos anos 40, isto funcionava com sistema de petróleo sob pressão, que é chamado IPV - Incandescência a vapor de petróleo - que produzia a luz e a rotação era feita pela máquina. Como havia uma queima constante de oxigénio e de petróleo, havia uma necessidade de renovação do ar aqui dentro e de extração dos gases queimados também. Então tínhamos este tubo aqui, que é chamado fumívoro, um tipo de chaminé próxima do aparelho para retirar os gases. Se conseguir ver, o sistema cria umas câmaras, por fora tem aquela bola redonda, mas depois dentro da bola há uma curvatura que faz com que o ar saia mas não entre. Ali em baixo eram os ventiladores – entradas de ar com uns reguladores, onde o ar entrava por estas câmaras aqui e portanto criava-se uma coluna de ar fresco que apanhava o ar queimado – em torno de toda a lanterna. Esses registos permitiam que o funcionário que estava a lidar com a predominância do vento, e se o vento viesse predominantemente de sul, ele fechava as entradas de ar do sul e abria as do norte para não haver aquelas entradas bruscas do ar e apagar o farol. Hoje em dia já não temos esses valores.

PN: Só se acontecesse alguma coisa ao fator humano.

FM: Exatamente. Há duas situações em que os faróis não quiseram acender mesmo, daí toda esta explicação. Uma delas foi nos anos 80, quando houve um sismo nos Açores, o farol saiu por abalo sísmico e aí não houve como mantê-lo aceso. Outra foi na II Grande Guerra, quando nós estávamos a ser invadidos pelos alemães. Foi dada uma ordem do governo para que se apagassem todos os faróis para não fornecer informações ao inimigo. São as duas únicas situações em que, efetivamente, o farol tenha estado apagado.

PN: Isto é impressionante, estas lâmpadas e estes sistemas.

FM: Isto é o aparelho lenticular, o aparelho óptico como nós lhe chamamos. Aqui consegue ver as lâmpadas de que lhe falei, a que está ao serviço é a que está na vertical. A de reserva está no plano horizontal e a terceira lâmpada está aqui em cima. Este é um aparelho óptico que denominamos por Fresnel, por causa do físico que implementou este sistema. Isto não é mais do que uma lupa. Então o que é que nós pretendemos aqui com este aparelho? É aquilo que em miúdos fizemos todos: concentrar a luz do sol num pontinho e acender o papel com uma lupa. Aqui fazemos o inverso, o pontinho de concentração de luz é a lâmpada e depois a lupa vai fazer aumentar, divergir e direcionar o feixe de luz para onde pretendo, que é o horizonte, ao nível do observador. Portanto, não interessa mandar luz para cima, caso contrário não é visível. Então para a disposição dos prismas que temos aqui, imaginemos que isto era uma lupa e veja a calote de vidro que tínhamos de ter aqui. Uma coisa brutal em termos de peso e de custos. Então o Sr. Fresnel inventou este aparelho, seccionando a lupa e utilizando os prismas de refração, conseguindo fazer o mesmo efeito com um aparelho muito mais leve e com menos custos. Então vamos utilizar primas ópticos e catadióptricos que vão fazer a refração da luz ao apanhar os feixes de luz que são transmitidos quase na vertical e fazê-los convergir aqui para o mesmo plano, de modo que depois da aglutinação se consiga um feixe de luz tão intenso que consigo projetar a 28 milhas. Se estiver a meia distância entre o farol de Leça e o farol de Aveiro, eu tenho a certeza que estou sempre a ver um ou outro, salvo se houver alguma nebulosidade, se houver nevoeiro, se houver mais fraca transparência atmosférica. Nestes dias limpos, eu consigo ver o farol de Aveiro, ou seja 55km em linha reta.

PN: Hoje em dia não tem esses gases e não precisa de ter tanta ventilação.

FM: Esta farol tinha também, na altura, a função de farol aeromarítimo. Na altura, como estávamos próximos do aeroporto, havia a necessidade dos aviões também se posicionarem, então este sinal era aberto, ou seja, em vez de criarmos aqui só um tubo de luz, teríamos um paralelepípedo de feixes de forma retangular, de modo a ser visto a várias alturas, a várias altitudes. Para isso, a parte que agora é fibra era vidro. Toda a estrutura era de vidro. Toda a estrutura que o sinal passasse também para cima.

PN: Isso foi em que altura?

FM: Seguramente antes dos anos 80.

PN: É interessante, perceber que a importância do farol é a vários níveis.

FM: Há uma história curiosa que se passou em 1955/56. Quando a rainha de Inglaterra fez uma visita a Portugal, que ficou sediado na barra de Lisboa, e à Espichel. Então, como a senhora era muito ocupada, foi ver a que horas o farol acendia e verificou que o farol acendeu de madrugada. Agora temos uma fotocélula que tem a função da luminosidade, ele vai acender e apagar, e ele que decide. Naquela altura era a hora solar e aquilo que acendia ao nascer e ao pôr do sol, por isso nós trabalhamos com hora solar, não com a hora azul. Então a senhora constatou “ai, isto acendeu dois minutos depois”, e aquilo criou logo ali um imbróglio protocolar. É claro que o Diretor de Faróis teve de chamar o funcionário que estava de serviço para lhe explicar porque é que acendeu dois minutos depois, ele arranhou uma desculpa que ia a subir as escadas e não tinha elevador e que lhe deu uma dor na perna e que se atrasou. E então ele disse “traz-me lá o livro lá”. O “livro lá” é o livro onde nós escrevemos tudo, ou seja, um livro de bordo: a que horas acende, a que horas apaga, se houve alguma ocorrência (ainda hoje o fazemos, ainda hoje o prees- o é chamemos esse livro). E como é normal, o Diretor de Faróis disse vais ser castigado, não por teres acendido o farol dois minutos depois, mas por teres colocado aqui que acendeste à hora regulamentar. Isto para vermos a importância que na altura tinha a luz do farol.

PN: É uma referência.

FM: É mais que uma referência. Mas voltando aqui à questão do aeromarítimo, esta escada era precisamente para que o funcionário conseguisse ir aqui em cima tirar as cortinas deste sistema de cortinas, que ainda hoje utilizamos, para evitar que a luz do sol entre para dentro da lanterna e faça o inverso daquilo que fazemos com a lâmpada. Portanto se nós concentrarmos a luz do sol na lente, vamos fazer subir muito a temperatura. Como pode sentir, hoje o dia não está muito quente, mas aqui está bastante calor.

Este aparelho aqui é pesado, é cristal e toda a estrutura é em latão maciço. E mesmo assim, consigo pô-lo a rodar com pouco esforço, isto porque o atrito está quase a nível zero. Como é que nós conseguimos fazer isso? É com mercúrio metálico, o regulamento mais eficaz aqui. E temos a cuba, que tem um depósito e um fundo para atritar, o que permite obter o mínimo de atrito possível. Muitas vezes, quando falo nisto, as pessoas dizem: “mercúrio aqui dentro?” É muito sensível à temperatura. Creio que na altura não havia a preocupação

PN: É isso e a luz.

FM: Exacto. Depois há outra particularidade interessante neste aparelho de Fresnel. Cada farol tem uma identidade própria. Só assim é que posso dizer que estou em presença do farol de Leça. A combinação é feita pelo ritmo de luz que é emitido, ou seja o ritmo é o número de vezes que apaga e acende num determinado espaço de tempo. Este [farol de Leça] em catorze segundos vai emitir três sinais luminosos, portanto três feixes de luz. A forma como eu vou colocar os centros ópticos, ou seja, estas lentes - o ângulo que existe entre um e outro, é que me vai dar a referência para poder dizer que estou a controlar o farol de Leça. Estou a ver, por exemplo, duas décimas de segundo de luz. Depois estou quatro décimas sem ver, e depois vejo mais três décimas e isso vai-me criar uma característica, que nós chamamos período, que são 14 segundos. Ou seja, ao fim de 14 segundos que nós temos esta frente idêntica àquela. Isto vai demorar 28 segundos a dar uma volta, mas numa volta ele dá dois sinais, portanto luz - apaga - luz (durante mais tempo) - apaga - volta a ter luz - depois apaga num espaço curto de tempo e depois volta a repetir.

PN: Até o desenho no fundo também dá essa identidade.

FM: No caso do farol de Leça sim. O de Aveiro tem uma porta metálica para criar um espaço maior de obscuridade e de paragem de luz, porque o aparelho transmite o sinal, e transmite-o na totalidade do aparelho, para que ele possa perceber quando devo começar a contar. Portanto, para a contagem dessa característica tem que haver uma separação, por isso há ali uma porta que me dá uma obscuridade maior. Isto agora funciona com fotocélulas – uma célula, uma resistência que é sensível à luminosidade ligada em sistema automático. Depois, se olhar para as cortinas vai ver que ela acendeu e emite luz em todos os sentidos e há espaços em que nós não temos qualquer emissão de luz, portanto se eu estiver nesta posição eu vejo uma emissão de luz, agora não vejo, agora volto a ver, e agora há uma paragem maior até que o próximo volte a passar.

No fundo reflete a arquitetura do próprio edifício, a estrutura. Esta rotação, este movimento é rigoroso, ou seja, não pode aumentar nem diminuir. Tem um sistema electrónico que está a controlar isto. Um contador binário que começa a contar e vai subindo. Chegando aos 29 segundos,

PN: Mas vemos aqui a espessura.

FM: Por isso é que digo que o de Aveiro é muito mais interessante que este, em termos arquitectónicos. A própria escada é feita em grãos de pedra, ou seja, o primeiro degrau é que está a suportar todos os outros. E é uma escada, se bem me lembro, onde os degraus tiveram que ser feitos no local. Para mim essa é a parte mais interessante da arquitectura.

PN: Mas isso é uma construção, uma arquitetura, de pessoas especialistas na área.

FM: Sim.

PN: Há arquitetos navais?

FM: Sim na altura havia esses indivíduos especializados nesse tipo de estruturas. Temos o exemplo de quando foi reconstruída a Fragata D. Fernando II e Glória, foram buscar pessoal a Vila do Conde.

A grande maioria das pessoas vem pela paisagem e não para visitas guiadas. Além deste percurso que fizemos, visitamos motores que nós adaptámos e que pomposamente, chamamos de polo museológico. Aqui temos algumas peças expostas que foram retiradas de serviço e substituídas por peças mais recentes com outro tipo de tecnologia que nos permite uma maior fiabilidade. E então para expomo-las aqui.

PN: Ou seja, têm um espólio museológico.

FM: Sim, mas muito reduzido. Na direção de faróis temos uma quantidade maior de peças. Há pouco quando falava no IVP, era este o equipamento, tínhamos ali uma manga, o petróleo estava num destes depósitos e era pressionado ali para dentro e depois queimava a alta temperatura e criava aquela luz.

PN: O que dizem é que nos primórdios era através de fogueiras que se comunicava e sinalizava.

FM: Eram fogueiras que se acendiam em determinados pontos da costa por irmandades religiosas, que as mantinham acesas durante toda a noite para, de alguma forma, ajudarem as almas que andavam no mar, como eles diziam. Com o avançar dos tempos, do aumento da navegação marítima, e desta se afastar cada vez mais da costa, houve a necessidade de criar na costa pontos de referência para orientação. Isto remonta a 1760, 1761 que é a data que consta ter existido o primeiro farol. Com o terramoto de 1755 e o desabar de algumas dessas infraestruturas – nomeadamente o farol da via – o Marquês de Pombal decidiu então criar o serviço de faróis e a partir daí, temos o serviço de faróis ininterrupto e com a finalidade do serviço.

Até então, esse serviço era mantido ou pelas irmandades religiosas ou pelas associações comerciais. Por exemplo aqui no Porto, havia a Associação Comercial do Porto que tinha interesse em ter um ponto de referência para que os seus navios não encalhassem ou houvesse naufragos. A partir daí foi instituído mesmo o serviço de faróis. Consta também que um dos primeiros faróis foi o de Nossa Senhora da Luz que veio substituir em 1960/1961 uma luz que já lá existia. Nós aqui no Porto temos também aquilo que chamamos do Farol mais Antigo, embora em termos temporais terá havido outros faróis, mas este é o mais antigo que se manteve até aos nossos dias, que é o farol de São Miguel-o-Anjo, que é ali na Cantareira. Esse, felizmente, parece-me que vai ser recuperado.

PN: Pois nós já falámos do Anjo, da Luz, e de mais dois ou três farolins.

FM: São também emblemáticos, ali na zona da Foz, e de Felgueiras. Também é emblemático o do Cabedelo, que faz a entrada na barra do Douro. Mas os mais emblemáticos daqui seriam o Farol de São Miguel-o-Anjo, porque é o mais antigo (remonta a 1527) e a estrutura manteve-se até aos dias de hoje, sendo que ainda conseguimos identificar aquilo - enquanto farol. Depois temos o de Felgueiras e mais uma vez a história: “Porquê o de Felgueiras?”.

A entrada da Barra do Douro, antes de ser limitada pelos molhes, era uma barra muito difícil de praticar devido às correntes nas marés de luas cheias e nas enchentes que o rio trazia.

A entrada era praticada de pedra a pedra. Havia pedras de referência em que os navegadores se orientavam para saber quais eram os fundos. Havia a pedra da Cruz de Ferro – que seria uma pedra que tinha uma blusa em ferro –, havia a pedra de Felgueiras, entre outras, e o farolim da entrada do molhe norte, sendo que a cabeça do maior estava mesmo em cima da pedra de Felgueiras, daí farolim de Felgueiras. Esse farolim tornou-se muito emblemático, pela National Geographic, onde aparece quando há aquelas grandes tempestades de inverno, que dá imagens soberbas.

Esse já está desativado, substituído pelo farolim do molhe norte. Agora sofreu

alterações e ao criarem ali o molhe, tiveram que colocar o farolim na ponta do molhe, como é lógico. Aquele continua lá como estrutura, mas já não faz parte do assinalamento marítimo.

Temos aqui a maquete de implantação do farol que foi apresentada para a construção do farol.

Para perceber o funcionamento, o que é que nós temos aqui? Um aparelho de relojoaria, como aquele lá de cima, mas como isto tinha a luz de petróleo, não vou conseguir apagar e acender a luz de petróleo. Mas pretendo criar aqui uma luz para a diferenciar de uma iluminação pública, de uma janela. Então o que é que eu vou colocar? Entre o observador e o ponto de luz, vou colocar cortinas metálicas, e se estas cortinas se guardarem por ação do mecanismo, vamos ter outra vez a tal identificação.

PN: Mas isto em que circunstâncias era utilizado?

FM: Por exemplo, num farolim da Barra do Douro, vamos colocar isto...se tiver isto aqui, vejo luz. Deixo de ver luz enquanto esta cortina está a passar por mim e assim sucessivamente. Depois construo as cortinas conforme o número de emissões que eu quero que existia. Se eu pretendo sinalizar um ponto da costa, como uma entrada de um porto de pesca, não vou construir um farolim. Tinha uma torre metálica, colocava uma lanterna daquelas, que era chamada uma lanterna de Estai, que tinha umas guias e que era içada e arreada por ação de um cabo, e dentro daquela lanterna tinha este equipamento. Durante o dia o serviço do funcionário era arrear a lanterna e abastecer o depósito de petróleo. Quando o sol se punha, ele acendia, dava corda a isto e içava até ao plano de modo a ter uma luz a apagar e a acender naquele ponto.

PN: Mas aquele ponto tinha um código diferente?

FM: Sim, para todas as luzes. Cada farol tem uma emissão de luz diferente de qualquer um dos outros. Se estou a entrar para a Barra do Douro, eu tenho a carta da navegação que me diz que tenho entrada no norte, molhe sul e depois tenho todas as boias ao longo do canal, portanto se nós tivermos que centrar aqui a barra de Lisboa, eu tenho como ponto. Enfamento são duas luzes que estão anterior e a posterior) de modo que se eu estiver a ver as duas ao mesmo tempo, eu sei que estão alinhadas com a parte mais funda do canal, e portanto sei que não vou bater. A partir do momento em que entro na barra tenho o molhe norte e o molhe sul e só tenho que me orientar pelas luzes de navegação que vou encontrando, bóias ou farolins. As bóias são de estruturas alargadas, que estão colocadas no meio do canal e que definem Para isso as bóias têm que ter um ritmo de luz diferente, e a cor vai-me indicar o lado marinho. Bombordo a estibordo, não há esquerda nem direita.

PN: Qual é o documento que informa sobre todas essas coisas?

FM: É um documento onde estão todas as luzes existentes na costa portuguesa, e esse documento todos os navegadores devem ter. Portanto, se eu venho praticar a barra de Aveiro, pego a lista das luzes de entrada do porto de Aveiro e sei a característica do farol de Aveiro, a característica do molhe de entrada norte e sul e sei as bóias, porquê. Há vários canais navegáveis: há o canal principal, que me leva até ao porto de pesca e até ao terminal químico; depois há um outro canal que se chama canal de Mira, que me leva para Sul para a nova lota; há o canal de Ovar, que me trás para norte. Cada um desses canais são id coisa que uma cidade.

(em continuação no F A R O L D E L E Ç A D A) P A L M E I R A I I

enquanto farol. Depois temos o de Felgueiras e mais uma vez a história: “Porquê o de Felgueiras?”.

COLOPHON

scopio@
scopionewspaper
AAI Research publication

SCOPIO EDITIONS
Porto, December 2020

Publisher
Cityscopio Associação Cultural
info@cityscopio.com
www.cityscopio.com

Editorial and Advisory Board
Architecture, Art and Image (AAI) research group
Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto
pneto@arq.up.pt

Director
Pedro Leão Neto (CEAU/FAUP)

Editors
Maria Neto (CEAU/FAUP-UBI)

Authors - Texts
Elias Machado (FAUP)
Pedro Leão Neto

Authors - Photography
Marta Ferreira

Creative Director
Né Santelmo

Layout and print
Sara Lino

Printing
Newspaper Club

Support
This was a result of the project POCI-01-0145-FEDER-030605 - PTDC/ART-OUT/30605/2017) supported by Competitiveness and Internationalisation Operational Programme (POCI), under the PORTUGAL 2020 Partnership Agreement, through the European Regional Development Fund (ERDF) and through national funds by the FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

Legal

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, copied or transmitted in any form or by any means or stored in any information storage or retrieval system without the editor's written permission.
All photographs featured in scopio newspaper are © of the photographers.

ISSN 2183-6906
ISBN 978-989-54878-5-1



Os textos estão publicados respeitando as regras ortográficas adotadas por cada autor.

Marta Ferreira (Viseu, 1989) é Licenciada em Tecnologia da Comunicação Audiovisual na ESMAE-IPP, onde em 2012 concluiu o Mestrado em Fotografia e Cinema Documental. Desde 2013 trabalha com o fotógrafo Luis Ferreira Alves. Conta com diversas exposições no País e possui também o seu trabalho publicado, nomeadamente o seu projecto "EN12" através da colecção Projects, no livro Topografias a Norte e Documental e Artística - Um Olhar Contemporâneo sobre a Arquitectura Portuguesa #1" ambos da scopio Editions.

Elias Machado (Paredes, 1980) é arquiteto licenciado da Faculdade de Arquitectura da Universidade Lusíada do Porto e doutorando no Programa de Doutoramento da Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. A sua investigação centra-se no estudo dos dispositivos singulares que são os faróis, como memória e como objecto.



EDITORIAL

POR MARIA NETO E PEDRO LEÃO NETO

Este número da publicação *scopionewspaper* "Visual Spaces of Change: Farol de Leça da Palmeira I" é dedicado ao projeto de fotografia de Marta Ferreira que olha fotográfico contemporâneo de um passeio arquitetónico que não só nos oferece uma experiência e percepção diferenciada dos espaços exteriores e interiores deste farol, como também chama a nossa atenção para certos pormenores arquitetónicos e alguns equipamentos importantes que são nucleares para a identidade destes edifícios que guiam os navios no mar e das pessoas que neles vivem e trabalham.

Este número centra-se mais nos espaços exteriores do Farol e o projeto fotográfico termina com a condução por Pedro Leão Neto ao Chefe do Farol Francisco Marques Martins que teve lugar durante o desenvolvimento deste projeto editorial sobre Faróis Portugueses focalizada na arquitetura e história destes monumentos singulares da costa portuguesa.

Este projeto fotográfico integra o projeto de investigação Visual Spaces of Change financiado pela FCT que é uma pesquisa para comunicação crítica que combina fotografia contemporânea exploratória e inovadora com georreferenciação e novas tecnologias.

A galeria Faróis de Portugal investiga os faróis portugueses capazes de constituir uma síntese dos diversos estudos que existem fundamentando em termos iconográficos estas arquitecturas e

Interessa-nos criar diversas publicações em livros originais, contendo em anexo um pequeno mapa cartográfico de tipos de imagem e texto, capaz de comunicar o contexto cultural e as características arquitectónicas originais destes edifícios, bem como dar a conhecer a história que muitas destas arquitecturas transportam consigo. Por exemplo, elementos construtivos que foram acrescentados ao longo do tempo a estes faróis, dando a conhecer sempre que possível através de textos e imagens antigas - fotografias e desenhos de precedentes, as técnicas construtivas e a identidade cultural das localidades onde foram edificadas.

Este trabalho irá ajudar, por um lado, ao reconhecimento da importância dos faróis como arquitectura vernacular e acervo cultural e patrimonial significativo para o marítimo. Por outro lado, contribuir para dar uma nova visibilidade e consciência sobre estes monumentos, permitindo a sua integração e divulgação activa nas estratégias de desenvolvimento turístico e cultural em Portugal.

O objetivo é o de preservar como memória e dar a conhecer a riqueza cultural e patrimonial da arquitetura dos Faróis Portugueses quer a nível nacional como internacional e chamar a atenção dos diversos públicos para o universo dos faróis portugueses incluindo em cada uma das publicações dois mapas em anexo: um mapa do farol dessa publicação e um mapa geral de Portugal indicando a localização e o nome de todos os faróis ainda existentes, assinalando os que estão mais necessitados de reabilitação e reativação e assim contribuir para sensibilizar e divulgar a diversos sobre estas arquitecturas únicas da nossa costa portuguesa.

scopionewspaper é uma publicação periódica cujo interesse é, em termos gerais, o universo da Arquitectura, Arte e Imagem (AAI) e, em termos específicos, o estudo da Fotografia como um instrumento de investigação e expressão para a Arquitectura, Cidade e Território. Esta publicação está estruturada em torno de grandes temas que podem integrar diversas linhas de investigação e projectos relacionados, como acontece com outras publicações periódicas das Edições scopio.

Estamos principalmente interessados em publicar ensaios visuais que exploram a gramática e sintaxe da fotografia com o objetivo de imagético autónomo, exploratório e crítico sobre a arquitectura. O texto escrito que pode acompanhar esses ensaios visuais deve também possuir autonomia e ambos criarem sinergias assegurando que o todo é maior do que a soma das suas partes.

A *scopionewspaper* pretende assim divulgar obras de investigação significativa e é utilizada como ferramenta de pesquisa para comunicação crítica e exploratória e inovadora de temas ligados ao mundo da Arquitectura, existindo uma compreensão abrangente desta prática e disciplina capaz de integrar as dimensões da arte, sociologia, história, política, construção, e afins. Estamos interessados em fotografos e investigadores cujo trabalho incida sobre os processos materiais de criação, gestão e interpretação de conjuntos de dados com o objetivo de explorar os processos materiais de estudo para criar um discurso inovador e uma visão crítica sobre a arquitectura, cidade e território, ampliando a compreensão destes campos disciplinares. certos

scopionewspaper tem como suporte tecnológico para a sua divulgação e comunicação a área editorial *scopio News* na plataforma *scopionetwork*. Queremos alcançar uma maior democratização e difusão do universo da Arquitectura, Arte e Imagem (AAI), tornando estas áreas de estudo e projeto mais próximas e capaz de interessar um público mais vasto, assegurando simultaneamente a integridade e qualidade da informação, análise e crítica que caracterizam o grupo editorial scopio. *scopio news* é uma das várias iniciativas do grupo de investigação AAI com o objectivo de abrir a universidade à sociedade civil, integrando e envolvendo a comunidade nas várias

