

Revisitando o Laboratório Ferreira da Silva

>
Marisa Monteiro

The Ferreira da Silva Laboratory revisited.

The Ferreira da Silva analytical chemistry Laboratory, housed in the historic building of the University of Porto and recently refurbished, evokes a key figure in Portuguese chemistry: António Joaquim Ferreira da Silva (1853-1923), lecturer at the Polytechnic Academy and professor at the University of Porto, co-founder of the Revista de Chimica Pura e Applicada and the Sociedade Chimica Portuguesa. He directed the Laboratorio Chimico Municipal, created on the city council's initiative and where, with a view to providing services to the community, research was carried out in different areas of chemical analysis that made him respected abroad. His scientific and pedagogical authority allowed him to claim a significant area of the new spaces in the Academy building to install a large teaching laboratory following the need to ensure that the analyses required by legal proceedings could still be carried out after the closure of the Municipal Laboratory in 1907.

O Laboratório de química analítica Ferreira da Silva, instalado no edifício histórico da Universidade do Porto e recentemente requalificado, evoca uma figura incontornável da Química portuguesa: António Joaquim Ferreira da Silva (1853-1923), lente na Academia Politécnica e professor na Universidade do Porto, cofundador da Revista de Chimica Pura e Applicada e da Sociedade Chimica Portuguesa. Dirigiu o Laboratorio Chimico Municipal, criado por iniciativa camarária e onde, numa ótica de prestação de serviços à comunidade, se desenvolveram trabalhos de investigação nas diferentes áreas da análise química que o projetariam internacionalmente. A sua autoridade científica e pedagógica permitiu-lhe reivindicar uma área significativa dos novos espaços do edifício da Academia para a instalação de um amplo laboratório de ensino quando surgiu a necessidade de assegurar a realização de análises requeridas por processos judiciais após o encerramento do Laboratorio Municipal em 1907.

Introdução

Em 2023 assinalou-se o centenário do falecimento do Professor António Joaquim Ferreira da Silva (1853-1923), distinto químico português, cofundador e primeiro presidente da *Sociedade Chimica Portuguesa* (precursora da atual Sociedade Portuguesa de Química). Neste contexto, o Laboratório Ferreira da Silva, situado no edifício histórico da Universidade do Porto (atual edifício da Reitoria), assumiu-se como um espaço de memória privilegiado.

Dada a dimensão do legado de Ferreira da Silva, como professor e como investigador analista, a história do Laboratório coincide, em certa medida, com a história da Química no Porto.

Pré-história do Laboratório

Os estudos superiores públicos de Química no Porto tiveram origem na criação de uma aula de Agricultura, acrescentada, em 29 de julho de 1803, ao conjunto original de aulas configurando a Academia Real da

Marinha e Comércio da Cidade do Porto, estabelecida por alvará régio de 9 de fevereiro. O seu arranque estava, contudo, dependente de circunstâncias várias, que se acharam reunidas apenas no final de 1818, tendo sido seu lente Agostinho Albano da Silveira Pinto (1785-1852), que estruturou a aula em dois anos, o primeiro dedicado a um curso elementar de química e botânica [1].

Sucederia a esta Academia em 13 de janeiro de 1837 a Academia Politécnica do Porto, criada no âmbito da profunda reforma da instrução pública então empreendida. Dada a oferta em cursos de engenharia, ou orientados para o desempenho de profissões nas indústrias que então floresciam no Porto, os estatutos desta Academia previam a instalação de um laboratório químico e oficina metalúrgica, entre outros estabelecimentos para o ensino prático. No primeiro programa de estudos, publicado em 1838 [2], a 9.ª de um total de 11 cadeiras era dedicada à

Química e às Artes Químicas. Geriu-a até 1872 Frei Joaquim de Santa Clara Sousa Pinto (?-1876).

O decreto real de 20 de setembro de 1844, autorizando o Governo a estabelecer o laboratório químico no lugar mais apropriado, prova-nos que este ainda não existia nesta data. E, poucos anos depois, não era senão um corredor servindo de vestíbulo à Aula de Química, de 9,2 x 2,5 m [3]!

Em 1852 é criada a Escola Industrial (Instituto Industrial, desde 1864), que ficou sediada no mesmo edifício da Academia. Uma portaria de 1854 determinou a comunhão, pelas duas escolas, do laboratório químico e do gabinete de física. Quando o Conselheiro José Maria de Abreu, Vogal do Conselho Geral da Instrução Pública, visitou a Academia em 1864 para avaliar a viabilidade desta continuar em funcionamento (na sequência de ameaças de extinção) [4], o laboratório químico passara a ser uma sala no 1.º andar, de forma irregular, demasiado baixa para a execução de ensaios e preparações, tão pobre em utensílios e substâncias que a Academia se servia frequentemente do material da Escola/Instituto. Aguardava-se a implementação de um projeto elaborado por uma Comissão de obras nomeada no final de 1860 [5,6].

Referimo-nos ao edifício que acolhe atualmente a Reitoria da Universidade do Porto e o Museu de História Natural e da Ciência. Erguendo-se no então chamado Campo do Olival, no terreno ocupado pelo Colégio dos Meninos Órfãos do Porto desde 1651, a sua construção obedeceu originalmente a um projeto de 1807 da autoria do arquiteto e engenheiro militar Carlos Amarante (1748-1815) para a Academia Real da Marinha e Comércio, contemplando a coabitação harmoniosa das duas instituições. As obras foram interrompidas por volta de 1833 e só seriam retomadas trinta anos depois, já no tempo da Academia Politécnica e obedecendo ao projeto da referida Comissão, poucos meses antes de chegar ao Porto o jovem António Joaquim para frequentar o curso liceal (1865).

O novo projeto colocava o laboratório químico no piso térreo da ala nascente, num espaço então ocupado por lojas arrendadas pela Câmara Municipal para providir ao sustento dos Órfãos. Em 1867, o Instituto assumiu a despesa do arrendamento das lojas, e a Academia fez as obras de adaptação necessárias, com significativo desvio ao que fora riscado. O laboratório propriamente dito viria a ser composto por duas salas contíguas com uma porta de comunicação, a primeira para uso da Academia, mais baixa para acomodar um sótão; a segunda para o Instituto, com a altura do piso térreo e sobreloja, garantindo assim a adequação às manipulações industriais (figura 1). É Ferreira da Silva quem nos diz que estas instalações estavam em uso a partir de 1868 [3].

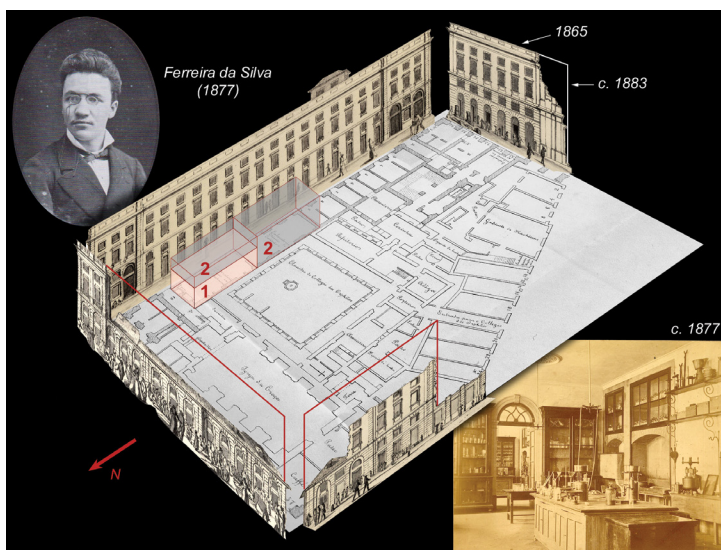


Figura 1 - O laboratório químico c. 1870, com as instalações da Academia Politécnica (1) e do Instituto Industrial (2); os diferentes alçados do edifício em 1865, inalterados desde o seu registo nas litografias de Vitória Vilanova (1833), com o estado de avanço das obras 20 anos depois assinalado pelas linhas de contorno, sobre a planta térrea tirada por Albano Cascão (1879); imagem do laboratório químico da Academia c. 1877.

Após os estudos liceais, Ferreira da Silva matriculou-se no Instituto Industrial onde, no ano letivo de 1870-71, concluiu as cadeiras de Física e de Química (com distinção) e, no ano seguinte, as cadeiras de Mecânica Industrial e de Mineralogia e Geologia. Na Academia, fez ainda a cadeira de Zoologia, de acordo com a nota biográfica incluída na homenagem que lhe prestou a *Revista de Chimica Pura e Applicada* em 1924 [7]. Mas mais surpreendentemente, a consulta dos seus registos académicos no arquivo do Instituto Industrial revelou que havia feito um curso elementar de Física e Química, igualmente com distinção, no ano letivo de 1869-70, em simultâneo com os estudos liceais. Do confronto de datas fica claro que terá sido dos primeiros alunos a usufruir das novas instalações do laboratório químico!

Ferreira da Silva passaria os quatro anos seguintes em Coimbra, a cursar Filosofia Natural, com um percurso escolar exemplar, como o demonstram os prémios que arrecadou em quase todas as cadeiras [8]. Sublimada ficava a profunda e dolorosa luta interior, entre o seu desejo de prosseguir uma carreira científica, para a qual já manifestara aptidão e entrega, e a obediência a seus pais, que o haviam destinado, desde sempre, a uma carreira eclesiástica [7].

Concluído o bacharelato em 1876, concorreu à vaga de lente substituto da secção de Filosofia Natural da Academia Politécnica, aberta na sequência do falecimento prematuro de António Luiz Ferreira Girão, lente de Química que sucedera a Santa Clara. Com a sua tomada de posse em 24 de maio de 1877, Ferreira da Silva assumiu de imediato a direção do laboratório

químico da Academia, não tardando a transformá-lo para o conformar à realização de trabalhos práticos pelos alunos, nele colocando quatro bancadas de duas frentes, com tampo de ardósia, estante central para reagentes, bacias de esgoto nos topos e fornecimento de água e gás [9]. Reconhecendo a necessidade de dotar as instalações com instrumentos de demonstração e investigação e aparelhos para análises e ensaios, para além de utensílios, reagentes e coleções de substâncias, foi insistente e persuasivo na procura de recursos financeiros para o fazer (junto do Conselho e do diretor da Academia Politécnica, do Presidente da Câmara do Porto, do rei D. Luiz...), ao ponto de ele próprio considerar o estado do laboratório “regular” por volta de 1884 [3].

A extensão das matérias que entendia ser seu dever ensinar, e a oferta da possibilidade de prática laboratorial extracurricular aos alunos que o desejassem comportaria um aumento da sua carga horária: assim, entre 1883 e 1885 e a seu pedido, a cadeira de química foi desdobrada em duas, de “química mineral” (inorgânica) e de “química orgânica e análise química”, assumindo Ferreira da Silva a regência de ambas, uma delas gratuitamente. Diplomas de 21 de julho e de 10 de setembro de 1885 estruturando a longamente esperada reforma dos cursos da Academia viriam a corrigir esta situação ao criar formalmente as duas cadeiras, passando a primeira a ser regida por José Diogo Arroyo (1854-1925), condiscípulo de Ferreira da Silva em Coimbra e lente proprietário de Zoologia desde 1881. A introdução de trabalhos práticos no currículo por via desta reforma veio sancionar os métodos educativos já adotados por Ferreira da Silva [10].

Com o acréscimo de tempo letivo e a existência de dois docentes, o laboratório químico da Academia tornar-se-ia naturalmente exíguo. Decorriam por esta altura diligências para expropriar as restantes lojas nas partes nascente e sul do edifício, de acordo com o projeto então vigente. Assim, entre 1891 e 1894 ficariam prontos um anfiteatro para as preleções dos lentes e um laboratório de química orgânica com anexos na sobreloja: laboratório privado para os lentes, biblioteca e depósito de reagentes para análises toxicológicas [9] (figura 2).

Data de 15 de dezembro de 1898 o último projeto de conclusão do edifício da Academia Politécnica. Foi desenhado com o propósito de reunir sob o mesmo teto as duas instituições de ensino superior da cidade – a Academia e a Escola Médico-Cirúrgica [11]. A saída da Escola Médico-Cirúrgica do seu edifício (situado no terreno da cerca do antigo convento dos Carmelitas, junto do Hospital de Santo António), o qual ocupava desde 1883, nunca ocorreria. Contudo, este projeto teve o mérito de, através da execução de uma obra de grande envergadura ao longo de cerca de duas

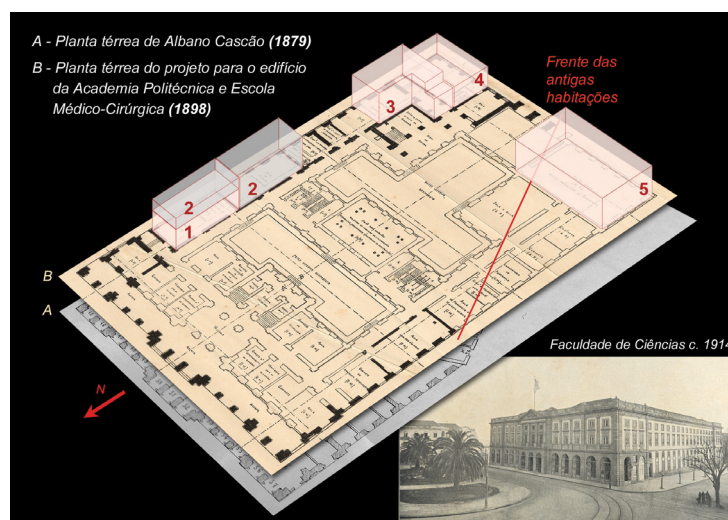


Figura 2 - As instalações do laboratório químico no final do séc. XIX: (1) laboratório de química analítica da Academia; (2) laboratório químico do Instituto Industrial; (3) laboratório de química orgânica e anexos [1891-1894]; (4) aula de química (1891); (5) grande salão destinado a “museu privativo” da Academia pelo projeto de 1898, futuro Laboratório Ferreira da Silva.

décadas, conferir ao edifício da Academia o aspeto exterior que lhe conhecemos hoje e erigir a quase totalidade do seu interior. Para tal, procedeu-se à saída do Colégio dos Meninos Órfãos, logo acompanhada pela demolição das casas que ocupava. O traço mais notável da intervenção foi, sem dúvida, o concretizar de uma aspiração transversal aos diferentes projetos: dar a um edifício de características neoclássicas uma área de implantação regular (figura 2).

Na nova área que assim surgiu foram projetados, no mesmo prumo da esquina sul-poente, dois salões de 22 x 11 m, destinados a museus privativos das duas instituições: o do piso térreo serviria para a Academia Politécnica expor, de acordo com a memória descritiva do projeto, “modelos de trabalhos notáveis levados a efeito ou projetados no país ou nas nossas possessões ultramarinas”.

O nascimento do Laboratório

Em 1907, a carreira científica de Ferreira da Silva estava no auge. O Laboratório Químico Municipal que, sob os auspícios da administração camarária chefiada por José Augusto Correia de Barros (1835-1908), montara e geria desde 1884, cumpria rotineiramente os seus objetivos fundacionais, que consistiam em fiscalizar o estado de conservação dos géneros alimentícios, bem como prevenir fraudes alimentares. Para além destes, a disponibilidade para proceder a análises químicas de toda a ordem conduziu ao envolvimento, com sucesso, da instituição e do próprio Ferreira da Silva, em episódios de grande mediatismo como a questão da influência dos encanamentos na qualidade da água consumida pela cidade com origem no rio Sousa (1886-1889) [12],

o caso médico-legal Urbino de Freitas (1890-1893) [13] e o caso da pretensa salicilagem dos vinhos portugueses exportados para o Brasil (1900) [14]. As instalações do Laboratório, inicialmente modestas, haviam sido ampliadas por duas ocasiões: por volta de 1892, para acomodar o Posto Fotométrico, na sequência de Ferreira da Silva ter sido nomeado fiscal do serviço de verificação do gás de iluminação [15]; e cerca de 1904, para acomodar a excepcional biblioteca especializada em análise química e, com a construção de um piso adicional, acolher uma secção bacteriológica (que nunca se fez). No Laboratório Municipal nascera também, em 1905, a *Revista de Chimica Pura e Applicada*, em resultado de uma associação profícua de Ferreira da Silva com o médico Alberto Pinto de Aguiar (1868-1948) e o químico José Pereira Salgado (1873-1946), seus antigos discípulos.

Em 25 de abril de 1907, tudo mudou. Reunida em sessão, a Câmara Municipal, empossada poucos meses antes, deliberou a supressão do Laboratório Químico Municipal, sem aviso prévio a Ferreira da Silva e baseada num relatório de 15 páginas elaborado pelo vereador do respetivo pelouro, no qual se faziam acusações de transvio dos objetivos fundacionais, gastos excessivos e irregularidades de administração. A estupefação – e indignação – chegaram de todos os quadrantes da vida portuguesa. A folha de serviços do Laboratório Municipal era extensa e relevante, como Ferreira da Silva se empenhou em demonstrar [16], ao mesmo tempo que denunciava a existência de questões políticas, académicas e pessoais na raiz da decisão da Câmara [17].

Seguir-se-ia uma batalha jurídica que se prolongou por quase uma década e que Ferreira da Silva documentaria com a honestidade e minúcia que lhe eram características, em artigos da Revista e outras publicações. Em 1916, dava conta de que a reclamação que interpusera para a suspensão da deliberação municipal fora atendida por um acórdão do Supremo Tribunal Administrativo de 14 de outubro de 1908, mas que a anulação efetiva carecia da decisão dos tribunais – desde então. O desfecho da questão seria ditado pelo projeto de abertura da Avenida dos Aliados, o qual implicou a demolição dos edifícios de uma extensa área da baixa do Porto, incluindo os da rua do Laranjal, onde se situava o Laboratório. O acervo de material científico e livros especializados seria depositado no Laboratório Químico da Faculdade de Ciências, em troca da prestação de serviços analíticos e da criação de um curso de aperfeiçoamento de Química Aplicada, tendo em mente as aplicações da química às indústrias e comércio locais [18].

O encerramento do Laboratório Municipal em 1907 teve como consequência imediata o impedimento de este assegurar as análises toxicológicas forenses solicitadas no âmbito de processos judiciais, oferecendo-se como alternativa o outro laboratório químico na cidade

onde pontificava Ferreira da Silva: o Laboratório Químico da Academia Politécnica. Assim o atestam duas cartas desse ano encontradas num copiador de correspondência [19], ambas dirigidas pelo químico ao Diretor da Academia, o matemático Gomes Teixeira (1851-1933). Na primeira, datada de 8 de agosto, Ferreira da Silva informava que não podia realizar as análises do foro médico-legal que lhe haviam sido solicitadas pelo diretor da morgue porque o laboratório de química analítica não oferecia as condições regulamentares para trabalhos dessa natureza, ao servir de passagem para o laboratório do Instituto Industrial; por outro lado, pela exiguidade de espaço e também pelo pouco resguardo, nem o laboratório de química orgânica, nem o laboratório dos professores eram adequados. Na segunda carta, com data de 19 de dezembro, Ferreira da Silva informava que o Conselho médico legal da circunscrição do Porto (a que pertencia) havia, apesar de tudo, optado por esta solução em detrimento da possibilidade de as análises se realizarem no laboratório da Escola de Farmácia, para “se evitar o inconveniente máximo de protelar serviços das análises toxicológicas com dano para a ação da justiça”! Esta carta também nos revela que o corpo docente da Academia havia dirigido ao rei D. Carlos, em 6 de dezembro, uma exposição sobre o aproveitamento da parte nova, já concluída, do edifício, na qual Ferreira da Silva esperava que lhe “fosse concedida alguma dependência para lá se realizarem as operações mais melindrosas ou mais incómodas”.

Não foi encontrada até ao momento a exposição a que Ferreira da Silva aludia, a qual, suspeitamos, devia comportar pedidos de alteração ao projeto de 1898; sabe-se, contudo, que da sua redação se encarregou, a pedido do Conselho Académico, Manuel Rodrigues de Miranda Júnior (1852-?), engenheiro diplomado pela Academia e lente da cadeira de Montanística e Docimasia [20]. Igualmente se desconhece se houve resposta do rei: menos de dois meses depois seria assassinado. Quando o seu sucessor, D. Manuel II, visitou a Academia em novembro de 1908, foi alertado para as más condições dos laboratórios químicos, então ainda situados na parte velha do edifício, enquanto lhe era pedida uma atenção especial aos destinos da Academia, intercedendo junto do Governo para abreviar a construção e acelerar o fornecimento de mobiliário [21]. No início de 1910 estava já em curso a conversão do salão do piso térreo no novo laboratório de química analítica – como se pode concluir das trocas de correspondência de Ferreira da Silva com a firma parisiense *Flicoteaux, Borne & Boutet* [22] – que se prolongaria por três anos. As análises toxicológicas, por outro lado, realizar-se-iam na Academia Politécnica e na sua sucessora Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, pelo menos até ao final de 1911 [23].

Desenhado para permitir a prática analítica de 40

alunos em simultâneo, cada um beneficiando de uma zona de trabalho individual, com armário de duas portas, gaveta, um segmento de estante e fornecimento de água e gás, oferecia ainda amplos espaços circundantes para armários de utensílios, mesas e bancos de apoio às aulas (figura 3). Os tampos das bancadas, em lava de Volvic (andesite) esmaltada, eram, à época, o material de eleição para o efeito em laboratórios químicos e bacteriológicos franceses (como o *Institut Pasteur* e a *École de Pharmacie*), pela sua resistência à corrosão. Tais condições asseguraram a continuidade da utilização deste laboratório durante todo o séc. XX para sucessivas gerações de jovens matriculados em cadeiras de química analítica, quer da Faculdade de Ciências quer dos cursos preparatórios das Faculdades de Medicina e Engenharia.

Numa homenagem prestada a Ferreira da Silva em 9 de dezembro de 1922, o grandioso laboratório de química analítica tomou o seu nome. O ponto alto da cerimónia, de que Ferreira da Silva esteve ausente por falecimento da esposa apenas cinco dias antes, foi o descerramento do seu busto em bronze, e de uma lápide sobre a entrada principal, ambos do atelier do escultor Teixeira Lopes. Coube a honra, respetivamente, a Júlio Henriques, seu professor de Botânica em Coimbra, e a um dos filhos de Ferreira da Silva presentes [24]. Por esta altura, a toponímia portuense prestou-lhe também tributo dando o seu nome à rua que corre ao longo do alçado nascente do edifício.

Ferreira da Silva nunca veria este laboratório inteiramente pronto. Em 25 de junho de 1927, José Pereira Salgado, que lhe sucedera na direção do Laboratório Químico da Faculdade de Ciências, escrevia ao Ministro da Instrução Pública de então pedindo uma verba de 60 000 escudos para a finalização das instalações, incluindo uma galeria no Laboratório Ferreira da Silva. A construção da parte em ferro desta última chegara a ser posta a concurso em 1914, mas seria inviabilizada pela



Figura 3 - O laboratório de química analítica Ferreira da Silva c. 1925 (Fotografia Alvão, Lda., Porto, PT/CPF/ALV/024695. Fotografia cedida pelo Centro Português de Fotografia).

inflação decorrente da deflagração da I Guerra Mundial [25]. A verba agora solicitada seria concedida e a galeria acrescentada ao laboratório, para nela decorrerem as aulas de Análise Química Quantitativa, em simultâneo com as de Análise Qualitativa no piso térreo (figura 4).

Em 1949, a galeria e escada dupla que lhe dava acesso foram demolidas para inserção de um piso intermédio, justificada pela necessidade de acomodar um corpo docente em crescimento e uma investigação emergente. O laboratório funcionou até 1996, quando uma reforma nos estatutos da Faculdade de Ciências extinguiu os Laboratórios de Física e Química, criando departamentos homónimos que foram transferidos para novos edifícios na Rua do Campo Alegre.

História recente: a musealização

Algumas das salas antes ocupadas pelos dois Laboratórios foram confiadas ao Museu de Ciência da Faculdade de Ciências, fundado no mesmo ano. O Laboratório Ferreira da Silva foi uma dessas salas, tendo sido, desde sempre, encarado pelo Museu de Ciência como um

Figura 4 - O laboratório Ferreira da Silva em 1929: vistas para nascente e poente (Fotografia de Manoel Ribeiro, Porto, Arquivo do MHNCUP).



espaço histórico a preservar na sua essência. Assim é que, no início de 1999, é sujeito a algumas obras de limpeza e restauro. Mais tarde, viriam a ser incrustados nas suas paredes alguns painéis de azulejo retirados das salas desocupadas, homenageando lentes de Química da Academia Politécnica.

O regresso da Reitoria, em 2006, ao edifício de onde havia saído após o devastador incêndio de 20 de abril de 1974, exigiu a readaptação deste a funções administrativas, conduzindo à demolição do grande anfiteatro de Física e de uma sala de arrumos contígua, expondo um grande número de instrumentos científicos não identificados, a arrecadar rapidamente. O Laboratório Ferreira da Silva, com a sua grande dimensão, tornou-se, assim, a principal sala de reservas do Museu de Ciência, e como tal permaneceu até ao início da intervenção de requalificação (2017).

Entre 1996 e 2008 foram abandonando o edifício os restantes departamentos da Faculdade de Ciências, para se fixarem nas novas instalações do polo do Campo Alegre, abrindo caminho à execução de um projeto que previa a coabitação da Reitoria e dos Museus desta Faculdade (o Museu de História Natural e o Museu de Ciência, que se viriam a fundir no final de 2015). Mais uma vez, o projeto de arquitetura, confrontado com a existência de duas fachadas exibindo entradas nobres, se submeteu à vocação dupla do edifício, plasmada nos projetos anteriores: de 1807, para a Academia Real da Marinha e Comércio e o Real Colégio dos Meninos Órfãos do Porto; de 1862, para a Academia Politécnica e a Escola - depois Instituto - Industrial; finalmente, de 1898, para a Academia Politécnica e a Escola Médico-Cirúrgica.

Do ponto de vista da Reitoria, não foi sempre evidente o destino a dar ao Laboratório Ferreira da Silva já neste século. A sua localização sobre a linha unindo as esquinas nordeste e sudoeste do edifício, que o projeto de arquitetura estabelecera como divisão funcional entre a Reitoria e os Museus, viria a justificar ser equacionada a sua transformação numa sala polivalente,

com a remoção de *hottes* e bancadas, ainda que com reposição da galeria e escada dupla, o que mereceu forte oposição do Museu de Ciência. Com o apoio da Rede Portuguesa de Museus, a Reitoria viria, em 2010, a desistir deste propósito e a assumir o compromisso de requalificar o Laboratório Ferreira da Silva, mantendo as suas características de laboratório químico.

As condições financeiras para a elaboração do projeto de arquitetura e a execução das obras seriam reunidas pelo Museu de História Natural e da Ciência no início de 2016, com recurso ao mecenato (Farmacêutica BIAL) e a financiamento pelo Programa Operacional NORTE 2020. Nos 15 meses seguintes, todo o acervo histórico armazenado no Laboratório Ferreira da Silva foi fotografado, embalado e retirado para um depósito provisório. Tal como desejado e proposto pelo Museu de Ciência [26], tomou-se como referência temporal para a requalificação o período de 1927 a 1949, em que a grandiosidade do espaço foi complementada pelo requinte arquitetónico do estilo *Art Deco*, recorrendo-se a fotografias de 24 x 18 cm e a móveis de época para as necessárias reproduções.

Aproveitando a oportunidade do projeto prever o levantamento do pavimento do Laboratório e de todo o travejamento subjacente, a cave existente debaixo deste, com a mesma área, veio a ser aprofundada para a construção de uma reserva de ambiente controlado. Por outro lado, tendo em vista a realização de atividades de serviço educativo no Laboratório, manteve-se o fornecimento e esgoto de água nas bancadas, infraestruturou-se a ligação das torneiras de gás a botijas e assegurou-se a boa tiragem da grande *hotte* da parede nascente.

A intervenção arquitetónica de requalificação do Laboratório Ferreira da Silva e construção da reserva no subsolo decorreu entre maio de 2017 e junho de 2018 (figuras 5 e 6).

Figura 5 - O laboratório Ferreira da Silva em 2017, antes de iniciadas as obras de requalificação: vistas para nascente e poente (Fotografias de M. Monteiro, Porto, Arquivo do MHNCUP).





Figura 6 - O Laboratório entre as intervenções de 1927 e 1949 (Universidade do Porto, Álbum, 1934) e em março de 2021 (Fotografia de João Soares / TVU).

A requalificação devolveu ao Laboratório a dimensão e luz natural perdidas em 1949 com a demolição da galeria e escada e rebaixamento do teto. Embora o espaço possa ser apreciado exclusivamente do ponto de vista estético, a sua interpretação em termos científicos e patrimoniais pedia uma narrativa, coesa e inteligível, de preferência apoiada em objetos: os testemunhos materiais, diretos ou indiretos, da atividade científica e pedagógica de Ferreira da Silva e dos seus colaboradores. Assim, recorreremos aos instrumentos de análise e medida, utensílios e mobiliário dos laboratórios de química e de física, bem como a livros e documentos com origem nas coleções do Museu de História Natural e da Ciência e no Fundo Antigo. A integração harmoniosa destes objetos em diferentes pontos da sala, incluindo duas das bancadas de trabalho e o interior das *hottes* mais pequenas, assim como a colocação de painéis murais com informação histórica genérica, deu corpo ao discurso museográfico que acompanhou a abertura ao público, em abril de 2021.

A atual coleção de Química do Museu de História Natural e da Ciência resultou da incorporação do acervo que o Museu de Ciência recebeu do Laboratório de Química da Faculdade de Ciências em 1996, por ocasião da já mencionada mudança de instalações para o polo do Campo Alegre. Deste acervo, os instrumentos mais antigos que foram identificados precedem a vinda de Ferreira da Silva para a Academia Politécnica em 1877. Sob a sua direção, os recursos do Laboratório cresceram significativamente, como o demonstram as listas de aquisições e os inventários publicados amiúde no Anuário da Academia até ao final do século XIX. Ver-se-iam enriquecidos com o depósito, por deliberação de 1916 da Câmara do Porto, do imenso espólio de livros e material (instrumentos, utensílios e substâncias) do extinto Laboratório Químico Municipal.

O natural apetrechamento dos laboratórios químicos da Faculdade de Ciências prosseguiu nas décadas seguintes, de acordo com as necessidades impostas pelos programas de ensino. Contudo, no final de 1964, o diretor do Laboratório de Química solicitaria da Câmara Municipal a remoção de algum do material depositado em 1916, argumentando falta de espaço, num total de cerca de 70 instrumentos científicos. Por outro lado, a esmagadora maioria dos instrumentos cadastrados em 1940 terão sido abatidos na mesma altura – por mau estado, manifesta obsolescência e, de novo, para libertar espaços. A escolha dos objetos a figurarem na exposição foi, consequentemente, condicionada pelo número limitado de opções.

Considerações finais

Com o Laboratório requalificado arquitetonicamente em conciliação com o seu período de maior esplendor e com as aspirações de Ferreira da Silva, o Museu de História Natural e da Ciência dispõe, desde 2021, de um espaço expositivo de grande valor patrimonial e cientificamente relevante. Apesar do grande volume de edificado recente (a extensa galeria e a dupla escada curva com as suas balaustradas de ferro forjado, reconhecidamente um trabalho notável de serralharia), as infraestruturas que efetivamente se associam à prática da Química (*hottes* e bancadas) ainda existem e datam dos primórdios do Laboratório. Na verdade, foi esta característica que contribuiu para a sua inclusão na tríade de laboratórios químicos das universidades mais antigas do país, de diferentes épocas, que se oferece desde então à fruição dos visitantes e que a Sociedade Europeia de Química agraciou com o *EuChemS Historical Landmarks Award* de 2021 [27], uma vez que subsistem muito poucos espaços históricos análogos na Europa. O próprio Laboratório Ferreira da Silva esteve para ser dividido em dois laboratórios menores e alguns gabinetes em meados da década de 1980 [28].

Numa escala mais doméstica, o Laboratório tem

proporcionado uma romagem de memória aos muitos estudantes da Universidade do Porto que ali fizeram a sua formação em análise química e se distribuíram, no decurso das suas vidas, por diferentes ramos de atividade profissional. Acresce ainda a circunstância de homenagear um ícone da ciência portuguesa, referência intemporal no ensino e pedagogia e exemplo singular de cidadania, considerando a sua reconhecida contribuição na melhoria de condições de higiene e segurança alimentar e provisão de suporte científico a decisões jurídicas e comerciais. Em retrospectiva, podemos interrogar-nos se aquilo a que Ferreira da Silva chamava a ação civilizadora da ciência – a qualidade de não ser “uma obra estéril, um entretenimento de luxo ou de curiosidade”, mas sim, “a alma da prosperidade das nações e a fonte viva de todo o progresso” [29] –

não terá conduzido ao sucesso da sua reivindicação de espaço para ensino e estudo na parte nova do edifício, materializada na existência do Laboratório. Foi neste enquadramento que a recente comemoração do centenário do falecimento de Ferreira da Silva o elegeu como palco para alguns dos eventos associados.

A cidade beneficia ainda, neste lugar historicamente inspirador, de uma oferta de serviço educativo para os mais jovens em torno de temas de química, bem como de exposições, eventos editoriais ou outros, de índole preferencialmente científica, mas também artística. Do ponto de vista do estudo e curadoria das coleções, a investigação realizada em torno da instrumentação científica e do arquivo documental “Ferreira da Silva” tem produzido conteúdos que irão enriquecer a fruição do Laboratório.

Referências

- [1] A. A. Silveira Pinto, “Primeiras linhas de química e botânica, coordenadas para uso dos alumnos que frequentarem a Aula d’Agricultura da Real Academia de Marinha e Commercio da cidade do Porto”, Typ. de Viuva Alvarez Ribeiro e Filhos, Porto, **1827**.
- [2] Conselho Académico da Academia Polytechnica, “Programma dos Estudos da Academia Polytechnica do Porto no anno lectivo de 1838 para 1839”, Imprensa Constitucional, Porto, **1838**.
- [3] A. J. Ferreira da Silva, “Breve noticia sobre o ensino da chimica na Academia Polytechnica do Porto e sobre os regulamentos do Laboratório e dos trabalhos práticos dos alunos: apresentada ao Congresso Pedagógico de Madrid (outubro de 1892) a pedido do Conselheiro Bernardino Machado”, Typ. Occidental, Porto, **1893**.
- [4] José Maria de Abreu, “Relatorio da Inspeção Extraordinaria feita à Academia Polytechnica do Porto em 1864...”, Imprensa Nacional, Lisboa, **1865**.
- [5] S/A, Annuario da Academia Polytechnica do Porto, **1884**, Ano 7, 309-314, 353 e estampas com plantas. catalogo.up.pt/F/.
- [6] S/A, Annuario da Academia Polytechnica do Porto, **1885**, Ano 8, 235 e estampas com plantas. catalogo.up.pt/F/.
- [7] S/A, *Revista de Chimica Pura e Applicada* **1924**, 1-3, 11-19. spq.pt/magazines/RCPApplicada/459.
- [8] J. F. Alves, R. C. Alves, “A. J. Ferreira da Silva: Nos Caminhos da Química”, Edições Centenário – Série Vultos da U. Porto, Porto, **2013**.
- [9] A. J. Ferreira da Silva, “Inventário dos Laboratórios químicos da Academia Polytechnica do Porto”, Imp. da Universidade, Coimbra, **1899**.
- [10] F. de Salles Gomes Cardoso, Annuario da Academia Polytechnica do Porto, **1885**, Ano 9, 18-19. catalogo.up.pt/F/.
- [11] A. F. de Araújo e Silva, Annuario da Academia Polytechnica do Porto, **1902**, Ano 25, 213-222 e estampas. catalogo.up.pt/F/.
- [12] A. J. Ferreira da Silva, “Réplicas aos meus críticos”, Imp. Commercial, Porto, **1889**.
- [13] A. A. Do Souto, J. Pinto de Azevedo, M. R. da Silva Pinto, A. J. Ferreira da Silva, “O caso médico-legal Urbino de Freitas”, Imp. Portuguesa, Porto, 2.ª edição, **1893**.
- [14] A. J. Ferreira da Silva, “A questão dos vinhos portugueses no Brasil em 1900”, Typ. de “O Commercio do Porto”, Porto, **1900**.
- [15] A. J. Ferreira da Silva, “A determinação do poder de iluminação e da pureza chimica do gaz de iluminação”, Typ. de A. Da Fonseca Vasconcellos, Porto, **1895**.
- [16] S/A, *Revista de Chimica Pura e Applicada* **1907**, 6, 209-306. spq.pt/magazines/RCPApplicada/358.
- [17] S/A, *Revista de Chimica Pura e Applicada* **1908**, 1, 2. spq.pt/magazines/RCPApplicada/358.
- [18] A. J. Ferreira da Silva, *Revista de Chimica Pura e Applicada* **1916**, 5-8, 219-223. spq.pt/magazines/RCPApplicada/358.
- [19] Cartas de Ferreira da Silva a Gomes Teixeira, 8 de agosto e 19 de dezembro de 1907, Porto, Arquivos da Universidade do Porto. arquivo.up.pt/details?id=202655.
- [20] Ata da sessão ordinária do Conselho Académico de 6 de dezembro de 1907, Porto, Arquivos da Universidade do Porto. arquivo.up.pt/details?id=251279.
- [21] A. P. P. Aguiar, J. P. Salgado, *Revista de Chimica Pura e Applicada* **1908**, 11, 356-359. spq.pt/magazines/RCPApplicada/373.
- [22] Carta de Ferreira da Silva a Flicoteaux, Borne et C^{ie}, de 23 de março de 1910, Porto, Arquivos da Universidade do Porto. arquivo.up.pt/details?id=202655.
- [23] Livros de cópia dos relatórios de análises químico-legais: Laboratório Químico Municipal do Porto e Laboratório Químico da Academia Politécnica, [1900-1911], Porto, Arquivos da Universidade do Porto. arquivo.up.pt/descriptions/190090.
- [24] S/A, O Primeiro de Janeiro, **1922**, Notícia de 10 de dezembro, Porto, Arquivos da Universidade do Porto. arquivo.up.pt/descriptions/220422.
- [25] Carta de José Pereira Salgado ao Ministro da Instrução Pública, 25 de junho de 1927, Porto, Arquivos da Universidade do Porto (s/cota, ainda não disponível online).
- [26] M. Monteiro, L. M. Bernardo, *University Museums and Collections J.* **2012**, 5, 31-37. DOI: 10.18452/17915.
- [27] *Historical Landmarks Award*, atribuído pela *European Chemical Society*, euchems.eu/awards/euchems-historical-landmarks (acedido em 21/03/2024).
- [28] Planta do r/chão: transformação do laboratório de química, 23 de maio de 1985, Porto, Arquivos da Universidade do Porto. arquivo.up.pt/descriptions/216565.
- [29] A. J. Ferreira da Silva, “Ciência e crenças”, Liv. Escolar de Cruz & C^a. – Editores, Braga, **1914**.

>

Marisa Monteiro

Museu de História Natural e da Ciência da Universidade do Porto.

Licenciou-se em Física, em 1983, na Universidade do Porto. Curadora de instrumentos científicos desde 2000, estuda a coleção de ciências exatas dos séculos XIX e XX dos antigos Laboratórios

de Física e Química da Faculdade de Ciências, tendo contribuído para diversas exposições científicas históricas. Acompanhou a musealização e restauro do Laboratório Ferreira da Silva.

mmonteiro@reit.up.pt