

histórias da saúde

ESTUDOS DO SÉCULO

XX

número 12 • 2012



Ferreira da Silva e o Laboratório Químico
Municipal do Porto
(1884-1917)

Jorge Fernandes Alves
Rita C. Alves

Jorge Fernandes Alves, Doutor em História, Professor Catedrático da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Investigador do CITCEM- Centro de Investigação Transdisciplinar Cultura, Espaço e Memória. E-mail: jorge.f.alves@sapo.pt

Rita C. Alves, Doutora em Ciências Farmacêuticas, pela Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto. Bolseira de Pós-doutoramento pela FCT. Investigadora do Requimte - Laboratório Associado. E-mail: rita.c.alves@gmail.com

Na segunda metade do século XIX, a cidade do Porto experimentou uma fase de transformações sem precedentes no domínio dos melhoramentos materiais, com o alastrar do aglomerado urbano bem para lá da cintura histórica do velho burgo muralhado. Implantaram-se novos edifícios emblemáticos (Palácio da Bolsa, Palácio de Cristal, Alfândega Nova), multiplicaram-se as urbanizações e arranjos urbanísticos, instalaram-se duas novas pontes (D. Maria e D. Luís I) e chegava o comboio à cidade (a Campanhã, então espaço exterior ao centro da cidade), enquanto o "carro americano" percorria o interior da urbe na malha de carris gradualmente instalada nas ruas do Porto.

A Câmara Municipal reconhecia o crescimento urbano em vários sentidos, mas considerava que era preciso ir mais longe. No célebre *Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto*, datado de 1881 e da autoria do então presidente da vereação, Eng. José Augusto Correia de Barros, reconhecia-se mesmo que o Porto apresentava uma certa estagnação económica, sobretudo em alguns ramos de comércio, que muitos atribuíam ainda aos efeitos da "temerosa crise bancária de 1876". Na verdade com o alargamento do perímetro da ação urbana, o casco histórico da cidade vivia um processo de "isolamento", tanto mais que a cidade, com a construção das linhas de caminho de ferro, que ficavam pela então distante Campanhã, deixara de ser a "estação forçada para todos os viajantes que percorriam o país de norte a sul", com os passageiros agora a passarem ao largo, enquanto antes tinham de ali pernoitar e consumir. O único remédio agora, dizia-se no prólogo ao *Plano*, era "progredir, e melhorar de modo a excitar o desejo de sermos visitados, e a oferecer aos visitantes tais comodidades e conforto, que eles sejam naturalmente impelidos a prolongar e repetir as visitas"¹. Sem dúvida uma fórmula infalível, ontem como hoje e sempre!

1. A ideia de um Laboratório para análises aos géneros alimentares

Então, com a projetada ligação do caminho de ferro do Douro a Salamanca, acreditava-se que o Porto voltaria a ocupar "um lugar muito importante entre as primeiras praças comerciais do continente europeu", diz-se no prólogo ao Plano. Cumpria à vereação preparar a cidade para essa oportunidade: contratava-se para isso o abastecimento de água, equacionava-se a melhoria dos serviços de limpeza para resolver as desfavoráveis condições sanitárias da cidade, desenhava-se a rede de esgotos a construir, discutiam-se os modelos de ligação das casas particulares às redes públicas, desenhavam-se várias outras obras e serviços. Na equação de problemas urbanos em que os cuidados sanitários eram um ponto central, a vereação presidida por Correia de Barros não descurava a qualidade dos géneros alimentares, cuja preocupação municipal se expressava também, surgindo a ideia de criação de um Laboratório para análises, conforme aos existentes noutras cidades europeias, mostrando uma inesperada atenção para com o campo da Bromatologia ou Química dos Alimentos:

¹ *Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto apresentado à Câmara Municipal em sessão extraordinária de 26 de Setembro de 1881 pelo seu Presidente José Augusto Corrêa de Barros*. Porto: Typ. José da Silva Teixeira, 1881. p. 7.

Todos vós sabeis, senhores, a perniciosa influência que exerce na saúde pública a má qualidade dos géneros alimentares.

Em toda a parte têm os poderes públicos procurado obviar a este mal, já estabelecendo uma severa fiscalização sobre o estado sanitário das rezes mortas para o consumo, e sobre o estado da conservação da carne e do peixe expostos à venda, já fazendo verificar a pureza do leite, do vinho, do azeite, etc.; acham-se porém tão aperfeiçoados os processos de falsificação, que só homens técnicos especiais podem distinguir os géneros genuínos dos falsificados. Para precaver o consumidor contra a fraude têm todos os países estabelecido nas suas principais povoações laboratórios especiais, onde são gratuitamente analisados os géneros acerca de cuja pureza há suspeitas oficiais, e mediante moderada retribuição aqueles, de cuja genuinidade desconfia a pessoa que requer o exame.

A Câmara do Porto prestará um bom serviço aos seus municípios, se, imitando tão salutares exemplos, fundar um desses laboratórios, senão em escala tão vasta como fora para desejar, pelo menos nas proporções compatíveis com os recursos da cidade².

Em 1882, a Câmara Municipal do Porto, procurando corporizar este objectivo de criação de um laboratório, formalizou o convite ao Prof. Joaquim António Ferreira da Silva para superintender na sua instalação, tendo em conta o seu estatuto académico de professor de Química na Academia Politécnica do Porto e de anterior colaborador da Câmara na questão do abastecimento de água à Cidade.

Seguramente Ferreira da Silva esteve por detrás de todo o processo do Laboratório, pois os trabalhos para a instalação começaram logo em 1882, tendo sido convidado pessoalmente pelo vereador Arnaldo Braga, médico e lente jubilado da Academia Politécnica, e pelo presidente da Câmara.

2. Perfil breve do químico A. J. Ferreira da Silva

Importa registar, ainda que de forma breve, o perfil académico e científico de António Joaquim Ferreira da Silva (28.7.1853-23.3.1923), natural de Couto de Cucujães, em Oliveira de Azeméis, na medida em que ele se tornou na alma deste projeto científico, a que deu corpo. Uma biografia longa, com vasta bibliografia, mas a desenvolver noutro lugar, anotando-se aqui apenas alguns delineamentos.

Ferreira da Silva iniciou os seus estudos no Porto, mas licenciou-se em Filosofia Natural, na Universidade de Coimbra, em 1876. Pouco depois, em 24.5.1877, após provas públicas, tornou-se num dos docentes da 9ª cadeira da Academia Politécnica do Porto, intitulada Química Inorgânica e Orgânica. Em 1880, depois de ter ido ao Rio de Janeiro entre Agosto e Outubro, para se casar com a prima Idalina de Sousa Godinho, Ferreira da Silva procedeu, a pedido da Câmara Municipal do Porto, às análises das águas do rio Sousa e às das fontes da cidade, publicando a esse respeito o relatório *As águas do rio Sousa e os mananciais das fontes do Porto*, em 1881, no qual concluía pela superioridade das águas do rio para efeitos de abastecimento à cidade em detrimento das águas das fontes que então a abasteciam, sustentando cientificamente

² *Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto...*, p. 7.

e de forma determinante a decisão camarária para o abastecimento de água ao Porto. Em 1882, voltando ao Brasil, visitou os laboratórios de química e toxicologia da Escola Politécnica e da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Em 1882 era eleito membro da Sociedade Química de Paris, sendo entretanto, encarregado da criação e organização do Laboratório Químico Municipal do Porto, no qual se manteve até ao seu encerramento em 1907 e, a partir do qual, desenvolveu uma larga investigação e múltiplas publicações.

Entretanto, a cadeira de Química, na Academia Politécnica, a partir de 23.10.1883 passou a ser ministrada em dois cursos: 1º - Química Mineral; 2º curso - Química Orgânica e Análise Química. É nesse ano de 1883, que Ferreira da Silva publica o seu *Tratado de Química Elementar. I - Química Mineral*.

Com a reforma do plano curricular da Academia Politécnica em 1885, esta área disciplinar passou a ser constituída por duas cadeiras: a 7ª cadeira, *Química Inorgânica*, de que era lente José Diogo Arroio; 8ª cadeira - *Química Orgânica e Analítica*, de que era lente António Joaquim Ferreira da Silva.

Em 1890, surgem comunicações de Ferreira da Silva à Academia de Ciências de Paris ("Uma reação característica da cocaína"), seguindo-se outra em 1891 ("Reação do selenito de amónio para caracterizar os alcalóides"), a que se segue a publicação de uma "Introdução ao estudo da Química Analítica e Prática" no Anuário da Academia Politécnica do Porto, 1891/1892. Pelo meio ficavam alguns casos polémicos a partir do exercício da química toxicológica, para a qual era chamado pelos meios forenses (ficou célebre o seu contributo para o caso médico-legal Urbino de Freitas). Em 1900, surgem novos volumes didáticos: *Tratado de Química Elementar: tomo II - Química Orgânica*; os *Primeiros Elementos de Química Mineral e Orgânica: Tomo I - Análise Qualitativa; Tomo II - Análise Quantitativa*. Com quatro livros aconselhados para as cadeiras de Química da instituição, Ferreira da Silva tinha uma dinâmica editorial que o levaria a criar, em 1905, com Alberto de Aguiar e Pereira Salgado, seus colaboradores no Laboratório, a *Revista de Química Pura e Aplicada*. Nesse mesmo ano de 1905, surgem os *Annaes Científicos da Academia Politécnica do Porto* (Carvalho, 1998, 58-67).

Entretanto, desde 1902, tornou-se também professor da 4ª cadeira – Química Legal e Sanitária, da Escola de Farmácia, anexa à Escola Médico-Cirúrgica do Porto. Em 1911, a Academia Politécnica passou a integrar a Universidade do Porto, agora como Faculdade de Ciências, da qual Ferreira da Silva se tornou diretor (DG nº 255, 1.11.1911), em substituição de Gomes Teixeira, que, por sua vez, tinha subido a Reitor da Universidade. Neste ano de 1911, tornou-se no primeiro presidente da *Sociedade Química Portuguesa* (depois *Sociedade Portuguesa de Química*), de que foi um dos fundadores. Membro de várias associações científicas nacionais e internacionais, Ferreira da Silva apresenta uma extensa bibliografia nas suas áreas de investigação, tendo sido um dos químicos mais conceituados do país no seu tempo, com reconhecimento internacional³.

³ AGUIAR, Alberto d' – *O Prof. Ferreira da Silva - Notas biográficas*. Porto: Novidades Médico-Farmacêuticas, 1899.

3. A instalação do Laboratório Químico Municipal do Porto

Entretanto, decorria o processo da instalação do Laboratório em edifício próprio. A planta do edifício que, construído de raiz, serviu para albergar o Laboratório foi aprovada em sessão camarária de 9.11.1882, iniciando-se a sua construção pouco depois em terrenos situados na parte posterior dos antigos Paços do Concelho, ou seja, na antiga rua do Laranjal (entretanto destruída nas obras que romperam a Avenida dos Aliados).

Ferreira da Silva foi nomeado diretor do Laboratório em 10.1.1883. Em Setembro desse ano, visitou o Laboratório Municipal de Química de Paris, que lhe serviria de modelo, e estabeleceu contactos com o respetivo diretor, Charles Girard. Em sessão de 10 de Janeiro de 1884, a Câmara aprovava oficialmente a criação do Laboratório Químico Municipal segundo o modelo apresentado e, desde logo, o respetivo "Regulamento dos serviços técnicos do Laboratório...", conforme as propostas de Ferreira da Silva. O Laboratório foi aberto ao público em 2.6.1884 e à frente da respetiva direção permaneceu Ferreira da Silva, durante cerca de um quarto de século, tendo a colaboração próxima dos químicos Alberto de Aguiar e Venceslau da Silva, até ao seu encerramento intempestivo em 1907. Este encerramento gerou uma enorme polémica nos meios científicos e políticos de então, tanto mais que Ferreira da Silva recorreu da respetiva deliberação camarária para os tribunais, cujo pleito só terminou em 1917. São as peças jurídicas e afins desse processo, como as múltiplas publicações de Ferreira da Silva e da Câmara Municipal, e as inerentes abordagens na imprensa, que permitem uma visita histórica ao Laboratório, vislumbrando a sua ação e captando o jogo político que à sua volta se desenrolou.

4. A ação do Laboratório

Não obstante um articulado essencialmente virado para procedimentos técnicos relativos às análises, o artigo primeiro do Regulamento Técnico do Laboratório definia claramente o seu campo de ação:

Artigo 1º O Laboratório Químico Municipal do Porto tem por fim informar os habitantes do município da qualidade dos géneros alimentícios que lhe forem dados para analisar e descobrir as falsificações de que os mesmos géneros são objecto.

§1 O Laboratório poderá ocupar-se também da análise de quaisquer objectos que por mau fabrico ou por falsificação possam ser nocivos à saúde⁴.

Segundo o Regulamento, as análises pedidas por particulares ou outras autoridades seriam retribuídas segundo um tarifário acessível: 500 réis por qualquer análise qualitativa; 2250 réis para análises quantitativas da água, vinagre, açúcar, café e queijo; 4500 réis de cerveja, vinho, leite, chocolate, farinha, manteiga e pão.

⁴ AHMP, Pasta nº 5044.

Conforme o objetivo da sua criação, o Laboratório desenvolveu a sua ação essencialmente na análise de substâncias alimentares e suas falsificações, pois, entre 1884-1906, das 10487 amostras contabilizadas, 7726 eram relativas a exames de produtos alimentares, ou seja, estas representavam cerca de 74% do total.

Quadro I - Distribuição das amostras apresentadas desde a instalação do Laboratório

Ano	Sub. alimentares e suas falsificações	Produtos industriais e comerciais	Adubos e terras	Medicamentos	Análises toxicológicas	Análises médicas	Diversas	Total
1884	158	1	-	5	2	2	8	176
1885	167	15	-	6	2	11	10	211
1886	224	12	2	4	-	17	15	274
1887	670	64	5	25	3	37	29	833
1888	282	33	3	8	-	54	1	381
1889	118	21	1	8	3	70	7	228
1890	332	13	-	7	4	77	5	438
1891	101	43	1	13	7	58	18	241
1892	204	40	2	19	23	103	12	403
1893	122	34	-	19	26	108	16	325
1894	296	23	-	23	16	106	3	467
1895	148	31	3	9	12	121	4	328
1896	184	23	3	7	10	125	2	354
1897	251	25	3	29	1	109	-	418
1898	156	24	1	14	-	105	-	300
1899	210	27	2	7	2	113	7	368
1900	341	17	4	10	10	92	7	481
1901	206	27	-	8	22	88	2	353
1902	340	15	-	5	18	104	7	489
1903	974	10	-	8	20	1	8	1021
1904	887	9	3	-	41	-	3	943
1905	509	12	-	4	24	-	6	555
1906	846	12	-	2	36	-	4	900

Fonte: Silva, A.J. Ferreira da - *A extinção do Laboratório Chimico Municipal...*, p.3

Não obstante o objetivo específico recair sobre a bromatologia ou química dos alimentos, a qualidade científica apresentada pelo Laboratório levou a que fosse sendo solicitado para outros tipos de análises agrupadas no quadro estatístico da seguinte forma: produtos industriais e comerciais; adubos e terras, medicamentos, análises toxicológicas, análises médicas, e diversas, quase todas experimentadas desde o início da atividade laboratorial. Estas análises eram vistas como serviço complementar, dependentes da autorização do diretor, nos termos do regulamento, e, sendo também remuneradas, enquanto serviço prestado ao exterior, ajudavam a resolver o financiamento do Laboratório, já que das análises bromatológicas os emolumentos a receber eram muito reduzidos e, a partir de 1903, tornaram-se mesmo nulos, pela decisão camarária

de 29.1.1903, que tornou gratuitas as análises qualitativas de géneros destinados à alimentação no município do Porto⁵.

Em reconhecimento do serviço demonstrado na química dos alimentos, diz Ferreira da Silva no relatório de refutação às acusações, foi ele nomeado presidente das comissões de determinação e unificação dos métodos analíticos a empregar no exame das substâncias alimentares. E a consideração nacional e internacional que o laboratório gozava era "precisamente devida aos seus trabalhos bromatológicos", divulgados por numerosas publicações⁶.

Seguindo a proposta de organização de Ferreira da Silva, revisitaremos seguidamente os vários tipos de estudos produzidos com base nas análises efetuadas⁷.

4.1. Estudos de química sanitária interessando a higiene municipal

Neste tópico incluem-se oito publicações sobre o estudo químico e higiénico das águas que abastecem o Porto, tocando as análises realizadas aos rios Sousa e Ferreira, às fontes do Porto, aos poços do Porto, bem como considerações técnicas sobre o abastecimento de água às cidades. Os primeiros estudos iniciaram-se ainda antes da criação do Laboratório, mas prosseguiram depois com análises regulares às águas da cidade, criando-se uma classificação das nascentes e fontes sob o ponto de vista da sua natureza higiénica, permitindo tomar a decisão municipal de interditar o consumo das águas impróprias que serviam o consumo. Ferreira da Silva veio a integrar a comissão criada em 12.12.1896 para evitar a poluição dos rios Sousa e Ferreira, de cuja ação resultaram alterações legislativas para o regulamento dos serviços hidráulicos. Foram ainda realizados muitos estudos para águas de outras localidades do Norte.

Também os vinhos e vinagres foram objeto de análises e estudos publicados (18 títulos): os vinhos de pasto consumidos no Porto, os corantes na falsificação, análises a vinhos elementares do Norte, estudos sobre os vinhos da Madeira (apresentados na exposição insular e colonial, em 1894, no Palácio de Cristal), a fiscalização, o aguamento dos vinhos, a sacarose, a adubação dos vinhos licorosos, o tratamento dos vinhos do Porto, a legislação estrangeira sobre vinhos. O Laboratório deu contributos decisivos para a normalização dos serviços de fiscalização sanitária dos vinhos. E participou na discussão internacional sobre vinhos naturais e vinhos falsificados, denunciando métodos internacionais falíveis que prejudicariam o comércio de vinhos portugueses.

Mas no domínio dos vinhos, o contributo mais importante terá sido o desenvolvido sobre a salicilagem dos vinhos portugueses, com o Laboratório a publicar 15 textos sobre este problema, no âmbito da polémica científica criada, o que, além do contributo para a discussão geral debatida a nível internacional, permitiu desmistificar os problemas que os vinhos portugueses estavam a enfrentar no Brasil, mostrando a normalidade da situação.

⁵ AHMP, Pasta nº 5044.

⁶ SILVA, A. J. Ferreira da – *A extinção do Laboratório Chimico Municipal do Porto*. Separata da *Revista de Chimica Pura e Aplicada*. Porto (1907) p. 7.

⁷ SILVA, A. J. Ferreira da – *A extinção do Laboratório...*, p. 40-60.

Desenvolveram-se ainda estudos sobre o caramelo nos vinhos brancos e licorosos, sobre cervejas saliciladas, sobre os perigos da salicilagem nos alimentos. Sobre aguardentes e vários tipos de álcool (4 publicações). Sobre o azeite, com análises de azeites portugueses, acidez e fraudes (5 publicações). Sobre leites e lacticínios: fiscalização, apreciação do aguamento, da nocividade, da determinação de matéria gorda, da pesquisa de açúcar, de manteigas, de queijos (9 publicações). Sobre conservas, com publicações sobre o reverdecimento das conservas de legumes (2 textos). Sobre carnes, mostrando a necessidade de fiscalização sobre a carne de gado suíno nos mercados da cidade. Sobre o sal e a sua decomposição nas salgadeiras. E ainda sobre outros assuntos aplicados à higiene, como o chumbo na água potável, os encanamentos para águas, as práticas de desinfecção pelo ácido sulfuroso, os novos métodos de desinfecção por estufas de desinfecção a vapor, entre outros temas.

4.2. Química toxicológica e legal

No domínio toxicológico, o Laboratório ganhou imenso prestígio com a sua participação no caso médico-legal de Urbino de Freitas, relacionado com um caso de envenenamento sofisticado atribuído àquele médico em relação a familiares, tendo como eventual móbil fazer recair a herança da mulher, com julgamento em 1894. Foi um caso muito polémico, com a defesa a contraditar também no plano científico. Mas outros casos anteriores já tinham sido analisados no Laboratório e muitos outros se seguiram (caso Gonçalves, caso Silva Pereira), originando 4 publicações.

Fizeram-se estudos sobre reações de alcaloides e ptomáinas, nomeadamente sobre a cocaína, eserina, alcaloides vegetais (7 publicações). Sobre manchas de sangue. Sobre o gonococo em medicina legal. E até exames de viciação da escrita, também por solicitação do tribunal.

4.3. Química merceológica ou comercial

O Laboratório realizou regularmente durante 11 anos (1886-1896) análises de mercadorias e produtos que eram objeto de contestação na Alfândega, até demonstrar aos serviços alfandegários que não tinha mais condições materiais para o efeito.

4.4. Química hidrológica

O Laboratório realizou análises a várias águas minerais e a outras que se revelaram não minerais. Desde 1896, por ali passaram águas de Campilho, Moura, Entre-os-Rios, Caldas das Taipas, Caldas da Saúde, Moledo, Livração, Unhais da Serra, Santo Tirso, Gerês, Marco de Canavezes, além de reconhecimentos analíticos a outras águas com pretensões minerais, análises que eram solicitadas ao Diretor e realizadas como serviço extra nas instalações do Laboratório, e que antes eram apenas realizadas nos laboratórios da Academia Politécnica de Lisboa ou da Universidade de Coimbra.

4.5. Química agrícola, farmacêutica e técnica

Neste domínio publicou um relatório sobre as análises feitas a produtos da exposição industrial de 1891, no Palácio de Cristal, e estudos sobre análises regulares a produtos como sabão, perfumes, de tinturaria, ou até barro de Espanha na clarificação de vinhos. Estudou terras, adubos e preparados para tratamento de vinhas, e produtos agrícolas como a beterraba e sua força sacarina. Analisou medicamentos e preparações farmacêuticas (morfina, quinina, estriçnina, farinhas medicinais, emulsões, entre outros). Determinou composições de ferro de Moncorvo, carvões do Cabo Mondego, amostras de sulfureto de carbono.

4.6. Química clínica ou médica

O Laboratório dedicou-se também à análise de produtos clínicos como cálculos, pus, fezes, escarros e líquidos orgânicos, leite de mulher e urinas solicitados por receita médica, respondendo a este novo tipo de procura então emergente. Estas análises decorreram até 1902, altura em que se deixaram de realizar por decisão da vereação, que considerou não ser conveniente concorrer comercialmente com os novos laboratórios particulares entretanto surgidos. Este tipo de serviço era, no entanto, o que gerava mais receitas, pelo que se observou então uma quebra significativa dos rendimentos próprios do Laboratório. Sublinhe-se, no entanto, que, como se dizia no relatório, esta "exploração química dos excreta" teve o seu início no Laboratório Químico Municipal no que respeitava ao Porto.

5. A afirmação do Laboratório

Graças aos seus resultados e aos contributos para a resolução de alguns problemas complicados, o Laboratório adquiriu uma imagem muito positiva junto dos meios científicos, referenciado frequentemente nas revistas especializadas e objeto de visita por figuras da ciência e da política. Criou uma biblioteca riquíssima na sua área, que se dizia a melhor do país. O prestígio do Laboratório e do seu diretor levaram a que este fosse solicitado pelo governo português a integrar várias comissões técnicas e por organizações internacionais para fazer parte das comissões de vários congressos. Trabalhos realizados no Laboratório originaram artigos publicados em revistas internacionais, sendo referenciado regularmente pelos seus estudos de química bromatológica.

A nível político, a sua reputação também se fez notar: a questão da salicilagem dos vinhos, em 1900-1901, que surgiu como um combate aos vinhos portugueses no Brasil, foi sustentada em múltiplos estudos e condensada em 15 textos de Ferreira da Silva, dada a disputa científica criada, dos quais o texto principal foi *O ácido salicílico e a questão dos vinhos portugueses no Brasil*, volume com 520 páginas, mandado publicar pelo Governo português. A defesa científica da composição dos vinhos portugueses foi considerada a salvação desse comércio e a investigação efetuada, demonstrando que os níveis de ácido salicílico nos vinhos eram perfeitamente normais, mereceu múltiplos louvores públicos e privados.

Também os exames médico-legais, na sequência do célebre caso Urbino de Freitas (o médico acusado de envenenar familiares), para o qual o Tribunal solicitou o Prof. Ferreira da Silva para perito e indicou o Laboratório para levar a cabo a devida análise toxicológica, teve reflexos lisonjeiros na sua apreciação, embora sujeitos a fortes críticas, dado que o réu era um médico socialmente conceituado. Esta intervenção, com o resultado das análises a serem determinantes no desfecho do julgamento, trouxeram prestígio acrescido ao laboratório e ao seu diretor, arrastando sucessivas solicitações dos tribunais para novos casos médico-legais, o que levou a Câmara a aprovar verbas para apetrechamento de material de toxicologia e de experimentação fisiológica. De resto, a Lei de 17 de Agosto de 1899 e depois o respetivo regulamento dos serviços médico-legais de 16.11.1899 colocavam este Laboratório em paralelo com outros institutos do Estado para a realização oficial desse tipo de exames.

O Laboratório teve, entretanto, um crescimento faseado, com ampliações de instalações. Em 1888, passou a comportar um "Posto Photométrico", em novas salas, financiadas pela Companhia do Gás, com o objetivo de proceder à análise do gás de iluminação e suas emissões. Novas salas foram construídas em 1891 para comportar novas áreas de trabalho e, em 1902-1903, iniciou-se a construção de um andar superior. Isto para além de obras de renovação de canalizações, esgotos e outras, havendo planos para novas ampliações de forma a criarem também serviços de bacteriologia. Sucessivas ampliações que mostravam a incapacidade crónica de meios financeiros para a criação de um novo laboratório com edifício de raiz, para cujo exemplo se apontava o Laboratório Municipal de Madrid.

Entretanto, a ação científica desenvolvida creditava o laboratório como reconhecido oficialmente para o serviço de fiscalização alimentar, à medida que esse tipo de problemas era objeto de normalização por parte do governo, como se verificava em diplomas que o apontavam como laboratório oficial para efeitos de fiscalização sanitária. Assim, ao mesmo tempo que se revela um surto legislativo na mudança de século relativa à fiscalização de bens alimentares, encontram-se referências a esse reconhecimento oficial do laboratório nos seguintes diplomas:

- Decreto de 1.9.1894, sobre inspeção e fiscalização na venda de vinhos e azeites (artigos 26 e 28).
- Decreto de 1.9.1899, sobre fiscalização de vendas das farinhas e pão (artigos 12 e 19).
- Decreto de 23.12.1899, sobre fiscalização da venda de leites e lacticínios (artigo 19).
- Decreto de 14.9.1900, com instruções regulamentares para a fiscalização do leite e lacticínios (artigos 3 e 12).
- Decreto de 10.10.1902, sobre o regulamento para execução da lei de 7.5.1902, relativa ao regime administrativo aduaneiro e fiscal de bebidas alcoólicas destiladas, vinhos, cervejas, cidras e outras bebidas fermentadas nas províncias portuguesas de África (artigo 103).
- Decreto de 30.9.1903 ainda sobre o tema anterior (artigo 189).
- Portaria de 22.4.1904, considerando o Laboratório Químico Municipal do Porto como laboratório oficial para análises químico-fiscais.

O Laboratório tornou-se uma verdadeira plataforma para execução de vários tipos de análises, tanto em serviço oficial como particular, sendo por isso naturalmente ressarcido do uso de equipamentos e materiais utilizados. Foi o caso das múltiplas análises a águas minerais, solicitadas ao Diretor e realizadas como serviço extra nas instalações do Laboratório. Por autorização da Câmara Municipal de 4.12.1903, o Laboratório passou também a ser utilizado para a instrução técnica dos farmacêuticos, a pedido do Centro Farmacêutico Português, dando apoio aos cursos de química geral, toxicologia, bromatologia e farmácia química⁸.

6. A extinção

A ação do Laboratório fez com que este fosse objeto de louvor pela Câmara Municipal, por várias vezes (1887, 1902, 1904) e mesmo pela vereação de 1907, considerando-se que "não existia nenhum laboratório do país que apresente tão longa folha de serviços". Não obstante, em sessão camarária de 25 de Abril de 1907, a Câmara Municipal, onde imperava a designada "lista da cidade", constituída essencialmente por franquistas e republicanos, deliberou a supressão do Laboratório, com base num relatório do vereador e advogado José Correia Pacheco que considerava andar o Laboratório "transviado da sua função própria - a análise dos géneros alimentícios", o que era discutível a avaliar pela estatística. Por outro lado, o relatório camarário considerava que a ação do Laboratório tinha sido parcialmente absorvida por outros entretanto instituídos no Porto pelo governo. Era o caso do Laboratório Químico-Agrícola, junto à Repartição de Obras Públicas. E do Laboratório de Higiene, dependente da direção dos Serviços de Saúde Pública e do ministério do Reino, para o qual a Câmara foi intimada pelo governo a contribuir com seis contos de réis (que antes dispensava a serviços próprios de higiene): este laboratório foi instalado no Hospital do Bonfim (depois Hospital Joaquim Urbano), o que ocorreu em 1901, na sequência da peste bubónica de 1899, para análises bacteriológicas. Entretanto, como já foi referido, a realização de análises clínicas tinha sido suspensa pela vereação municipal, por decisão de 29.1.1903, em face de terem surgido laboratórios privados nesta área, passando também, por decisão da mesma data, as análises a alimentos a serem grátis. Desta suspensão resultou uma quebra de receitas significativas para o Laboratório, que começou, naturalmente, a perder a sua sustentabilidade. Subsistia ainda a acusação de que o Laboratório se transformara numa verdadeira escola, dando apoio a estágios de estudantes de farmácia com despesas que iam para além do estritamente necessário, e sustentando uma larga biblioteca em revistas e livros, mas seria "impossível ler tanto", nas palavras exatas do relatório do vereador. Tudo somado, o Laboratório passara a constituir uma despesa desnecessária para a Câmara, pelo que, por razões económicas, se propunha o seu encerramento.

A decisão de suprimir o Laboratório foi de novo validada na sessão de 2 de Maio seguinte, após a leitura da exposição do diretor do Laboratório em que contestava o relatório do vereador e procurava mostrar a ilegalidade da decisão camarária. A decisão foi quase unânime na vereação, onde pontificavam nomes como Cândido de Pinho,

⁸ SILVA, A. J. Ferreira da – *A extinção do Laboratório...*, p. 34-35.

da Escola Médico-Cirúrgica, ou Duarte Leite, da Escola Politécnica, com a exceção do médico Tito Fontes que votou contra. A supressão gerou um coro de protestos por parte de numerosas entidades, tanto mais que, pelas estatísticas do serviço, o Laboratório era "suprimido precisamente quando maior era a sua atividade", conforme afirma o diretor no texto de refutação da decisão e, pela exclusão de algumas valências, se aproximava ainda mais do seu objeto inicial.

Contra a extinção, representaram, de imediato, várias organizações da cidade. Foi o caso do Centro Comercial do Porto, sugerindo, em contrapartida, da sua remodelação, ajustando-o aos interesses dos munícipes. A Associação Comercial do Porto, secundando o apoio de numerosas casas de vinhos, relevaria a ação do Laboratório do seguinte modo junto do chefe de governo, João Franco:

Tenho a honra de enviar a v. ex.^a a cópia de uma representação em que as casas portuguesas mais importantes desta praça na exportação de vinhos pedem a intervenção desta Associação Comercial perante o governo em favor da manutenção do Laboratório Químico Municipal. De todos é sabida a campanha injusta movida há anos no mercado do Brasil contra os vinhos portugueses.

As estações técnicas daquele país, mal orientadas, sem dúvida, envolveram alguns dos nossos vinhos numa atmosfera de suspeição, que, a conservar-se por muito tempo - importaria a sua ruína completa. Foi nesta grave conjuntura que o Laboratório Químico Municipal acudiu em defesa do comércio exportador de vinhos, e, graças ao saber, tenacidade e competência do seu insigne diretor, incontestavelmente uma das figuras mais proeminentes da ciência nacional, admirado e respeitado no estrangeiro, conseguiu restabelecer a verdade e convencer os nossos detratores da injustiça e improcedência das acusações. A campanha por ele tão denodadamente intentada rematou para o nosso país com a mais assinalada vitória que é possível imaginar-se. Pode dizer-se, sem receio de ser desmentido, que raras vezes uma instituição viu demonstrada tão eloquentemente a sua utilidade. Não é possível que ela seja extinta, pois desempenha, no nosso meio, uma função social imprescindível, e não pode substituir-se sem grave prejuízo para os munícipes⁹.

Várias organizações científicas da altura também se exprimiram contra a extinção e solidarizaram-se com o seu diretor, elogiando os seus trabalhos e publicações, cujas referências foram transcritas nos textos da defesa jurídica de Ferreira da Silva, entregue ao advogado Francisco Joaquim Fernandes. Foi o caso da Sociedade Químico-Farmacêutica, para quem o Laboratório, através da sua ação laboratorial e de formação, constituía "um dos elementos mais notáveis de propaganda química em Portugal e uma verdadeira escola de química", sublinhando a ilegalidade da extinção de um serviço com utilidade pública face ao articulado do Código Administrativo e o pouco significado da despesa comportada no orçamento municipal (6 contos de réis anuais para uma receita municipal de 1600 contos). Do Centro Farmacêutico Português. Do Conselho Médico-Legal. Dos alunos da Escola Superior de Farmácia. Da

⁹ SILVA, A. J. Ferreira da – *A extinção do Laboratório...*, p. 69.

Academia Real das Ciências. Do Laboratório Químico da Universidade de Coimbra. Do Laboratório Químico da Escola Politécnica de Lisboa. Do Laboratório Químico do Instituto Industrial e Comercial de Lisboa. Da Sociedade de Ciências Agronómicas de Portugal. Do Conselho do Fomento Comercial dos Produtos Agrícolas. Da Sociedade Farmacêutica Lusitana. Da Real Associação Central da Agricultura Portuguesa. E de muitos apoios individuais ao diretor Ferreira da Silva.

A generalidade da imprensa veiculou ecos de incredulidade pela extinção do Laboratório, com relevo para os diários do Porto. O jornal *A Palavra*, em artigo de 28.4.1907, não pouparia a vereação: "a proposta aprovada já, que extingue o Laboratório Municipal, é medida que de modo algum honra a iniciativa municipal; e se os ilustres vereadores, ao abandonarem as suas cadeiras, não deixarem outras medidas além desta, o Porto terá somente que lamentar-se em ter entrado, com tanto calor, na luta que deu vencimento à chamada *lista da cidade* (...) e custa a crer que homens de ciência e de reconhecido mérito encarassem a proposta do sr. dr. Correia Pacheco pelo estreito critério da mera economia municipal".

Numa apreciação do *Diário de Notícias*, de Lisboa, publicada em 9.5.1907, também se dava conta da extinção do Laboratório e da movimentação de vários organismos e individualidades em defesa de uma instituição "cuja fama enaltecia o nome da nossa terra no estrangeiro e enchia de júbilo os nacionais, que nem só pensam em secos e molhados ou em eleições e intrigas politiquieiras". Comparava, por contraste, a situação com a que acontecera com Berthelot, em França, apoiado pelo Império de Napoleão III mas também pela França republicana, pois aí a aspiração científica pairava acima da política. Zurzia na Câmara que não sabia "guardar as suas glórias", acabava a pedir a intervenção do governo e punha o dedo na ferida: "Em Portugal juntaram-se monárquicos e republicanos para, em comovedora união de pensamento, nimamente burguês e capitalista comungando a mesma hóstia mesquinha e talvez azeda de ideal pátrio, derrubarem uma oficina portuguesa de ciência - uma rara oficina!- e desanimarem um sábio - um raro sábio! na prossecução de uma obra que notabiliza o país e lhe presta inegável serviço moral e material!"

A questão não estava, porém, encerrada. De resto, quando a comissão de vereadores criada para tratar do caso (Correia Pacheco, Nunes da Ponte, Duarte Leite) e funcionários se dirigiram ao Laboratório para tomar conta das instalações encontraram-no fechado, limitando-se a selar o anexo Posto Fotométrico. Decorreria ainda um processo de inquérito, questionando-se ao diretor, de novo, as acusações antes feitas no relatório inicial: alargamento do campo de análises para além do previsto no regulamento, receção de amostras para além do município, irregularidades nas tarifas, diminuição de receitas, gestão arbitrária pelo diretor. Até o facto de o Laboratório surgir como sede e redação da *Revista de Química Pura e Aplicada*, de que foram fundadores precisamente Ferreira da Silva, Alberto d'Aguiar e J. Pereira Salgado, surgia como condenável, pois, segundo o vereador, seria feito em detrimento do trabalho laboratorial... como se não decorresse desse mesmo trabalho e não fosse habitual nos meios científicos. Estas questões e as diversas posições das partes deram origem a um largo dossier depositado hoje no Arquivo Histórico Municipal do Porto, que acabaria em contencioso judicial.

E, tal como alguns jornais deixavam perceber nas entrelinhas, a questão política saltaria rapidamente. A vereação portuense de 1907 era maioritariamente republicana

e positivista e Ferreira da Silva um "herói" monárquico, galardoado pelo poder, católico empenhado, com conferências várias glosando a relação entre a ciência e a fé. Na comissão de vereadores, já referida, estava Duarte Leite, professor da Politécnica e, portanto, colega de Ferreira da Silva, que, em 9.6.1907 publicou uma carta aberta no jornal *A Lucta*, de Brito Camacho, a justificar publicamente e a legitimar o ato de extinção, acusando o diretor do Laboratório das várias irregularidades (que estavam em inquérito, do qual era um dos responsáveis) e tratando-o em termos nada respeitosos, em vez de manter o registo mais discreto das razões económicas. A carta permitiu reafirmar a convicção de Ferreira da Silva de que o encerramento era essencialmente uma campanha, uma "questão de ódio pessoal", que fazia remontar a 1898 e a um concurso académico para a 16ª cadeira da Academia, tendo já então Duarte Leite usado a imprensa para denegrir o júri que ele, Ferreira da Silva, integrava.

Uma primeira sentença do Tribunal Administrativo, datada de 14.10.1908, anulava a deliberação camarária, mas a Câmara insistia no prosseguimento de um processo disciplinar ao diretor do Laboratório, continuando o encerramento, com suspensão da execução da sentença. Em 21.12.1910, já em plena República, a Câmara do Porto, agora com Francisco Xavier Esteves na presidência da comissão administrativa, oficiava a Ferreira da Silva o resultado de nova deliberação no mesmo sentido, de forma a contornar a decisão do Tribunal, encerrando de novo o Laboratório e agora também o Posto Fotométrico, exigindo a entrega das instalações. O diretor apelou para o ministério do Interior e, na falta de resposta deste, recorreu de novo para o Tribunal Administrativo, em face da câmara "reextinguir o que já considerava extinto" e para que se não dissesse que se conformava com a nova deliberação.

Com o Laboratório encerrado, a decisão judicial chegou seis anos depois, reconhecendo os direitos de Ferreira da Silva e demais colaboradores como funcionários (havia contratos de trabalho com Ferreira da Silva e outros que se esqueceram de denunciar), mas mantinha o encerramento do Laboratório. O epílogo do processo só viria com a sentença do Supremo Tribunal Administrativo de 12.4.1916, homologada por decreto de 23 de Setembro do mesmo ano.

Em 13.4.1916, o então presidente da Comissão Executiva da Câmara Municipal, Eduardo Santos Silva, fez aprovar deliberação em que tornou a Faculdade de Ciências depositária e usufrutuária dos equipamentos e biblioteca do Laboratório, propondo a criação de um curso de Aperfeiçoamento Química Aplicada a financiar anualmente pela Câmara em 1200\$00 e a garantia de que a Câmara requisitaria à Faculdade de Ciências quaisquer análises químicas. A Faculdade de Ciências (que, desde 1911, sucedera à Academia Politécnica) aceitou por unanimidade esta resolução e o Senado da Universidade seguia-a nessa decisão, aprovando um voto de louvor à vereação da altura por ter sabido encerrar o processo com dignidade.

Ferreira da Silva deixava, então, por livre vontade o quadro do Laboratório Municipal em 2.6.1916, em cujas instalações se mantinha desde 1911 por consentimento do então presidente Nunes da Ponte, embora encerrado ao público. Entretanto, pouco depois o edifício era demolido para a construção da Avenida dos Aliados, enquanto o Posto Fotométrico acompanhava a mudança das instalações camarárias para o edifício do Paço Episcopal.

Como o processo se arrastou ainda, a Câmara, em 13.8.1917, agora presidida por Elísio Melo, aprovava uma deliberação no sentido da reintegração, insistindo para que Ferreira da Silva assumisse de novo a direção do Porto Fotométrico e deliberava o pagamento dos vencimentos que lhe eram devidos desde 31.12.1910 até ao presente¹⁰.

7. Considerações finais

Esta breve narrativa, inserida num projeto mais amplo de natureza biográfica, conduz-nos ao mundo da química no Porto, em particular às suas aplicações práticas, através da criação do Laboratório Químico Municipal, o qual durou oficialmente 23 anos ao serviço efetivo da municipalidade, desenvolvendo uma larga folha de serviços, sob a direção de António Joaquim Ferreira da Silva, professor da Academia Politécnica, depois Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (desde 1911). Vocacionado para a bromatologia, numa altura em que as falsificações e adulterações de alimentos eram notórias, o Laboratório permitia dissipar as dúvidas, através de análises acessíveis ao público, depois gratuitas em parte, mas aceitou também alargar a sua intervenção a outras áreas que lhe trouxeram enorme prestígio, embora extravasando, em certa medida, o seu campo de ação, o que funcionaria como uma das acusações apontada pelos seus detratores para a sua polémica extinção. Assim, questões políticas, questões académicas e questões pessoais estiveram na base da extinção de um Laboratório com ação pioneira, perdendo o município a possibilidade de uma reforma que ajustasse o Laboratório às necessidades do seu tempo, tendo em conta o papel histórico desempenhado, as novas regras da saúde pública e seu policiamento, bem como a emergência de novos laboratórios públicos e privados em áreas específicas, ainda que a extinção fosse um ato legal, compreendido nas competências da Câmara Municipal, desde que salvaguardados os contratos dos seus funcionários e as regras administrativas. Mas o cientista Ferreira da Silva não se conformava com a forma como a sua obra fora destruída, afirmando no volume final: "os laboratórios são hoje em dia os templos das ciências e alui-los é obra do obscurantismo, obnoxia aos interesses gerais"¹¹.

8. Fontes e Bibliografia

8.1. Fontes manuscritas

Arquivo Histórico Municipal do Porto, Casa do Infante - *Inquérito ao Funcionamento do Laboratório Químico Municipal e Posto Fotométrico, 1907-1910*: pastas 5043, 5044, 5045, 5046, 5047, 5048, 5049, 5050, 5051, 5056.

¹⁰ SILVA, A. J. Ferreira da – *O desfecho da questão do Laboratorio Chimico Municipal e Posto Photometrico do Porto*. Porto: Imprensa Portuguesa, 1918. Ver também SALGADO, José Pereira – “A Química na Academia Politécnica do Porto”. In *O Ensino na Academia Politécnica do Porto*. Porto: UP, 1937.

¹¹ SILVA, A. J. Ferreira da – *Ob. cit.*, p. 40.

8.2. Bibliografia

- ALEGRE, Cristina Maria Martins – *O papel do Laboratório Municipal de Química do Porto e de Ferreira da Silva na implementação e ensino da Química no fim do século XIX*. Lisboa: Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2006. Dissertação de mestrado em Química para o Ensino.
- CARVALHO, Rodrigo Alberto Guedes de – *História do Ensino da Engenharia Química na Universidade do Porto (1762-1995)*. Porto: FEUP Edições, 1998.
- LEITE, Duarte – Carta Aberta. *A Lucta*, de 9.6.1907.
- O Laboratório Chimico Municipal do Porto: relatório da comissão de inquérito, aprovado em sessão de 31-XII-1907*. Porto: Tip. Emp. Guedes, 1909.
- Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto apresentado à Câmara Municipal em sessão extraordinária de 26 de Setembro de 1881 pelo seu Presidente José Augusto Corrêa de Barros*. Porto: Typ. José da Silva Teixeira, 1881.
- SALGADO, José Pereira – “A Química na Academia Politécnica do Porto”. *O Ensino na Academia Politécnica do Porto*. Porto: UP, 1937.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *A extinção do Laboratório Chimico Municipal do Porto*. Separata da *Revista de Química Pura e Aplicada*. Porto. (1907).
- SILVA, A. J. Ferreira da – *A questão do Laboratório Chimico Municipal do Porto, 1907-1908*. Porto, 1909.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *A nova phase da questão Laboratório Chimico Municipal do Porto*. Porto: Typ. Occidental, 1909.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *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*. Porto: Typ. Occidental, 1893.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *Relatórios do Laboratório Municipal de Química do Porto no período de 1884 a 1896*. Porto: Typ. A. da Fonseca Vasconcellos, 1897.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *Os vinhos portuguezes genuinos condemnados como falsificados: notas sobre os trabalhos a que deu origem a questão dos vinhos suppostos salicylados no Brasil com a apreciação do Snr. H. Pellet e varios documentos*. Porto: Off. do “Commercio do Porto”, 1902.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *Resposta às acusações sobre a administração do Laboratório Municipal e Posto Fotométrico do Porto*. Porto: Typ. Encyclopedia Portuguesa Ilustrada, 1909.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *Documentos sobre os trabalhos de química aplicada à higiene do Laboratório Municipal de Química do Porto: 1884-1906*. Coimbra: Imprensa de Universidade, 1910.
- SILVA, A. J. Ferreira da – *O segundo congresso internacional para a repressão de fraudes dos produtos alimentares e farmacêuticos*. Sep. *Rev. de Química Pura e Aplicada*. Porto. 12 (1910).
- SILVA, A. J. Ferreira da, 1918 – *O desfecho da questão do Laboratorio Chimico Municipal e Posto Photometrico do Porto*. Porto: Imprensa Portuguesa, 1918.

Agradecimentos:

Este trabalho foi financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia no âmbito dos projetos PEst-OE/HIS/UI4059/2011 e PEst-C/EQB/LA0006/2011.

Rita C. Alves agradece à FCT a concessão de uma bolsa de pós-doutoramento (SFRH/BPD/68883/2010) financiada pelo POPH-QREN participado pelo FSE e MCTES.