



FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE D
COIMBRA

José Carlos Ferraz Caetano

AS ARTES QUÍMICAS NA ACADEMIA DO PORTO
E O SURGIMENTO DA REGULAÇÃO ALIMENTAR
EM PORTUGAL (1875-1905)

Dissertação de Mestrado em História, orientada pela Professora Doutora Paula Borges Santos, apresentada ao Departamento de História, Estudos Europeus, Arqueologia e Artes da Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra.

Outubro de 2021

FACULDADE DE LETRAS

AS ARTES QUÍMICAS NA ACADEMIA DO PORTO E O SURGIMENTO DA REGULAÇÃO ALIMENTAR EM PORTUGAL (1875-1905)

Ficha Técnica

Tipo de trabalho	Dissertação
Título	As Artes Químicas na Academia do Porto e o Surgimento da Regulação Alimentar em Portugal (1875-1905)
Autor/a	José Carlos Ferraz Caetano
Orientador/a(s)	Professora Doutora Paula Alexandra Fernandes Borges dos Santos
Júri	Presidente: Professora Doutora Maria do Rosário Barbosa Morujão Vogais: 1. Professor Doutor João Rui Couto da Rocha Pita 2. Professora Doutora Paula Alexandra Fernandes Borges dos Santos
Identificação do Curso	2º Ciclo em História
Área científica	História
Especialidade/Ramo	Época Contemporânea
Data da defesa	15 dezembro 2021
Classificação	19 valores



“I've seen things you people wouldn't believe...
Attack ships on fire off the shoulder of Orion.
I watched C-beams, glitter in the dark near the Tannhäuser Gate.
All those moments will be lost in time, like tears in rain.
Time to die.”

Roy Batty
Blade Runner, 1982

Agradecimentos

Esta dissertação, culminar de um desafiante biénio de trabalho, alicerçado numa vontade antiga de contribuir para a história da química Portuguesa, não poderia chegar a bom porto sem os devidos agradecimentos. Sem grandes singularidades, agradeço a todos os serviços, arquivos, museus e demais entidades e amigos, que possibilitaram a execução deste trabalho.

Gostaria, contudo, de deixar três palavras de agradecimento em particular.

A primeira palavra é para Professora Doutora Paula Borges Santos. Estarei para sempre grato pelo entusiasmo e receptividade com que me recebeu, num primeiro momento, para explorar temáticas na história da química portuguesa. O seu constante olhar crítico, os horizontes históricos que me aclarou e a liberdade crítica que concedeu, foram as bases que consolidaram este projeto, cujos desenvolvimentos não terminam com esta dissertação de mestrado. Por isto, agradeço a forma decisiva com que acreditou em mim, contribuindo para a minha formação enquanto historiador, que levarei comigo nos meus desafios futuros.

A minha segunda palavra, dirijo-a à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra. Em duas vertentes. Ao seu corpo docente, com que me cruzei no meu Mestrado em História, agradeço a todos, sem exceção, a forma como moldaram a conceção crítica e maturação desta dissertação. E aos meus colegas de curso, as tantas horas de conversa, mais ou menos eruditas, que proporcionaram um saudável espírito de trabalho. Bem hajam.

Por fim, a última palavra é para os meus Pais. Porque acreditaram incansavelmente, mesmo quando eu próprio não o consegui. A quem devo quem hoje sou, será para eles, e por eles, que chegarei mais além. E pelo nosso amor. Sempre, o amor.

Obrigado

Resumo

As Artes Químicas na Academia do Porto e o Surgimento da Regulação Alimentar em Portugal (1875-1905)

A popularização da Regulação Alimentar ganhou notoriedade na Europa na segunda metade do século XIX. Em Portugal, esta supervisão unificada não seria consubstanciada até ao início do século XX. Com a primeira legislação consolidada sobre saúde pública e inspecção apenas em 1901, já o município do Porto havia fundado instituições científicas, como o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884), para se encarregar de analisar a salubridade da água e resolver falsificações comerciais de alimentos. A emergência da química analítica, intersectada com o método de ensino disruptivo na Academia Politécnica do Porto (1837-1911), viria a influenciar as novas tendências legislativas em matéria de Regulação Alimentar. Foram os cientistas da Academia do Porto, trabalhando nestes laboratórios, que construíram o "período áureo da química portuguesa", uma "tremenda evolução" reconhecida pelos seus pares europeus.

Esta dissertação revela como a química portuense desempenhou um papel fulcral na densificação e popularização da Regulação Alimentar em Portugal. Através da documentação dos primeiros esforços legislativos, cruzando com a emergência do capital científico da academia do Porto por diversos vetores, pretende-se demonstrar o seu contributo decisivo na internalização científica na legislação. Tal se deve pelo prestígio da química portuguesa a um nível internacional, como pela forma como elevou o papel da ciência no desenvolvimento de políticas públicas, incorporando os químicos no esforço legislativo. Serão dadas novas perspectivas sobre a discussão histórica da definição jurídica dos padrões alimentares científicos, que alimentou discrepâncias nas decisões do que é certificado, espelhadas pelo debate contemporâneo sobre a construção do conhecimento científico.

Palavras-chave: Regulação Alimentar; Química Analítica; Academia do Porto; História da Ciência

Abstract

The Chemical Arts at the Academy of Porto and the Emergence of Food Regulation in Portugal (1875-1905)

The popularization of Food Regulation gained notoriety in Europe in the second half of the nineteenth century. In Portugal, this unified supervision would not be consolidated until the beginning of the twentieth century. With the first consolidated legislation on public health and inspection only in 1901, the municipality of Porto had already founded scientific institutions, such as the Municipal Chemical Laboratory of Porto (1884), to be in charge of analyzing the wholesomeness of water and solving commercial food counterfeits. The emergence of analytical chemistry, intersected with the disruptive teaching method at the Porto Polytechnic Academy (1837-1911), would come to influence the new legislative trends in Food Regulation. It was the scientists of the Porto Academy, working in these laboratories, who built the "golden period of Portuguese chemistry", a "tremendous evolution" recognized by their European peers.

This dissertation reveals how Porto's chemistry played a pivotal role in densifying and popularizing Food Regulation in Portugal. Through the documentation of the first legislative efforts, crossing with the emergence of the scientific capital of the academy of Porto by several vectors, it is intended to demonstrate its decisive contribution in the scientific internalization in legislation. This is due to the prestige of Portuguese chemistry at an international level, as for the way it raised the role of science in the development of public policies, incorporating chemists in the legislative effort. New perspectives will be given on the historical discussion of the legal definition of scientific food standards, which has fueled discrepancies in the decisions of what is certified, mirrored by the contemporary debate on the construction of scientific knowledge.

Keywords: Food Regulation; Analytical Chemistry; Porto Academy; History of Science

Lista de Siglas Utilizadas

APP – Academia Politécnica do Porto

ADUP – Arquivo Digital da Universidade do Porto

DGS – Direção Geral de Saúde

LQMP – Laboratório Químico Municipal do Porto

MOP – Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria

MR – Ministério do Reino

RA – Regulação Alimentar

Lista de Figuras

- Figura 1.** *Cartoon* ilustrativo sobre as querelas sobre a adulteração alimentar, em particular no papel da química na identificação de géneros falsificados, na imprensa norte-americana em 1884. 12
- Figura 2.** Esquema exemplificativo da disposição no tempo dos principais marcos sobre os ecos legislativos na regulação alimentar em Portugal. 18
- Figura 3.** Esquema sobre a evolução legislativa e relação de instituições científicas nos primeiros ecos da regulação alimentar em Portugal (1894-1901). 29
- Figura 4.** Representação dos principais elementos em que assentiram o capital científico erguido pela Academia (e a cidade) do Porto no processo de emergência da regulação alimentar Portuguesa (1884-1905). 35
- Figura 5.** Representação da linha do tempo da evolução da Academia Politécnica do Porto (1837-1911), em particular nos progressos no ensino da química. 44
- Figura 6.** Fotografia da fachada do Laboratório Químico Municipal do Porto (c. 1890). 47
- Figura 7.** Representação esquemática da análise institucional realizada ao LQMP. 55
- Figura 8.** Resumo gráfico de fontes de restrição e identidade do LQMP. 56
- Figura 9.** Esquema síntese sobre a origem, desenvolvimento e resolução do caso “Salicilagem dos Vinhos do Porto”. À direita, representam-se imagens de António Ferreira da Silva e do LQMP. 63
- Figura 10.** Quadro resumo sobre as consequências diretas da resolução do caso da “Salicilagem dos Vinhos do Porto”, explicitando a ponte para o problema contemporâneo da diversidade e consenso em ciência. 66
- Figura 11.** Desenho ilustrativo sobre o desenrolar do julgamento do “Caso Urbino de Freitas”, na imprensa portuguesa, em 1893. 69

Índice

Introdução	1
Capítulo 1. A Química e a Emergência da Fiscalização e Regulamentação Alimentar na Europa no Final do Século XIX	8
1.1. Ecos Europeus da Emergência da Regulação Alimentar no século XIX	8
1.2. A Importância da Ciência da Regulamentação contra a Adulteração Alimentar	11
1.3. O Caso Português	17
Capítulo 2. Origens da Regulamentação Alimentar Portuguesa e dos Esforços de Política Científica (1875-1905)	19
2.1. Primeiras Políticas no âmbito do Ministério das Obras Públicas (1875-1901)	19
2.2. A Reorganização da Política de Regulação Alimentar (1901-1905)	29
Capítulo 3. Edificação de um Capital Científico: A Química na Sociedade, na Academia Politécnica e no Laboratório Químico Municipal do Porto	35
3.1. A Academia Politécnica do Porto (1837-1911)	35
3.2. O Laboratório Químico Municipal do Porto (1888-1907)	45
3.3. O Caso da “Salicilagem dos Vinhos do Porto” na Disputa Comercial entre Portugal e Brasil (1885-1905)	57
3.4. O “Caso Urbino de Freitas” e a Emergência do Argumento Científico pela Academia do Porto (1890-1893)	66
Capítulo 4. Consensos e Perceção em Ciência, na Emergência da Regulamentação Alimentar em Portugal (1902-1905)	81
4.1. O Contexto da Clarificação da Análise Química na Fiscalização Alimentar	81
4.2. Interpretações e Juízos de Valor na Análise Química e a Consequente Decisão	85
Capítulo 5. Considerações Finais	93
Fontes	98
Bibliografia	102
Anexo I	108

Introdução

Esta dissertação debruça-se no debate historiográfico sobre as origens da regulação alimentar (RA) em Portugal. Impõe-se, previamente, analisar a hermenêutica da definição deste conceito para melhor compreender a sua dimensão ao longo do plano temporal. Estamos a falar do estabelecimento das regras para a manutenção da segurança alimentar dentro da esfera da saúde pública e regulação comercial¹. Neste ponto, deve-se clarificar a diferença entre a segurança alimentar da própria regulação, apesar de serem conceitos cujas origens e aplicações se intersectam no plano social e comercial. Sendo que a regulação alimentar visa estabelecer as regras, é a segurança alimentar que abarca todo o conhecimento na preparação e manipulação de alimentos, de forma a precaver enfermidades de origem alimentar. A interligação de ambos os conceitos, reflete-se na origem dos parâmetros científicos pelos quais o legislador se baseará, na internalização do conhecimento científico para a elaboração das regras. Estes parâmetros, designados normalmente por “padrões de qualidade”, têm sido objeto de estudo, nomeadamente pela historiografia da ciência, pela sua necessária interface entre conhecimento científico e jurisprudência legal². Este ponto, tão atual no debate corrente sobre os limites da ciência no plano contemporâneo, será importante na análise da emergência de uma prática científica³.

Todavia, não é surpreendente constatar que a historiografia portuguesa não se tenha ainda debruçado com propriedade sobre a RA. Tal facto dever-se-á, principalmente, pela sobreposição da RA com o conceito de saúde pública⁴. Neste campo de investigação da história da saúde (pública) e da medicina, em particular nos séculos XIX e XX, tem sido objeto de estudo de trabalhos consolidados de médicos de época como Ricardo Jorge, Fernando da Silva Correia ou Gonçalves Ferreira, bem como de historiadores recentes como Jorge Alves, Ana Leonor Pereira, João Rui Pita, Sousa Dias, Rita Garnel ou Amélia Ferraz⁵. As análises que são feitas, centram-se na explanação das redes de contacto entre os atores científicos que habitam

¹ Esta definição segue a narrativa defendida no livro Scholliers, P. & Van Den Eeckhout, P. (2013). *Feeding Growing Cities in the Nineteenth and Twentieth Centuries: Problems, Innovations, and Reputations*. In A. Murcott, W. Belasco & P. Jackson (Eds.), *The Handbook of Food Research*. Bloomsbury Academic, em particular os Capítulos 3 e 5, sobre o olhar da História da Ciência sobre o fenómeno da adulteração alimentar.

² Veja-se a sua importância, especificamente no caso do Reino Unido, em Phillips, J., French, M. (1998). *Adulteration and Food Law, 1899–1939*. *Twentieth Century British History*, 9, 350–369.

³ Sobre os limites da ciência no contexto legislativo, veja-se Oreskes, N. (2019). *Why Trust Science?* Princeton University Press, em particular o Capítulo 3.

⁴ Como se verifica em Graça, L. (2017). “Ricardo Jorge e a modernização da saúde pública”. In A.J. Veloso, L.D. Mora & H. Leitão (Eds.), *Médicos e sociedade: para uma história da medicina em Portugal no século XX*. By The Book, pp. 34–49.

⁵ As leituras mais relevantes para este contexto, até pela oposição de relatos, revelaram-se Garnel, M.R.L. (Coord.). (2010). *Corpo: Estado, medicina e sociedade no tempo da Primeira República*. Imprensa Nacional; e também Jorge, R. (1885). *Higiene Social aplicada à Nação Portuguesa*. Livraria Civilização.

este período, tendo sido bem estudada a relação entre o legislador e o médico na institucionalização da saúde pública como condição básica e humanitária da vida em sociedade⁶. Mas esta análise centra, como seria expectável, o esforço científico do lado dos médicos que aconselham e publicam as suas comunicações sobre a prevenção da saúde humana. Por este prisma, se verifica que muita da historiografia portuguesa se tenha preocupado com a componente médica da análise alimentar, enquadrando-a na história da saúde pública portuguesa. Como defende Jorge Alves⁷, há a emergência da autoridade científica dos sanitaristas na administração pública, que colocava o médico nos centros de poder (ou, neste caso, no centro da discussão).

Verifica-se, portanto, uma certa internalização da RA dentro da análise historiográfica da saúde pública em Portugal. Por isso, este trabalho pretende tratar a especificidade da RA como unidade autónoma, não descurando as suas ligações umbilicais às políticas de saúde pública, em particular em matéria de legislação. Sendo que a base científica da RA provém da salubridade dos géneros alimentares, compete à ciência dar as ferramentas para que o legislador balize quantitativamente as suas normativas.

Deste modo, um trabalho sobre as origens da RA terá necessariamente que analisar as dimensões de todos os seus conceitos integrantes. É nesta perspetiva que se estudará a RA, tendo em mente uma análise bifocal. A sua base legislativa e a arte científica serão os dois motores que assentam, não só o seu desenvolvimento, como o sucesso (ou insucesso) da sua disseminação junto da sociedade. Por isso, para se marcar o início da linha temporal onde assenta a emergência da RA, deve-se ter em atenção ao aparecimento dos primeiros artífices legais (estatais ou locais), bem como ao surgimento do capital científico, matriz unificadora da lei com os parâmetros de saúde necessários.

Esta dissertação, é por isso sobre o problema histórico de saber distinguir se os alimentos para consumo são genuínos. A construção de um consenso científico sobre métodos de deteção e repressão de fraudes alimentares na Europa, acabou por se instalar no final do século XIX. Com a espontânea inundação de mercado pela massificação de produtos alimentares (naturais e ou processados), ficou claro para o poder legislativo que era necessário

⁶ Daí resulta a multiplicidade de trabalhos sobre saúde pública, que incluem a menção incorporada sobre géneros alimentares. Veja-se Garnel, M.R.L. (2015). *Prevenir, cuidar e tratar: o Ministério e a saúde dos povos (1834-1957)*. In P.T. Almeida & P. S. Sousa (Eds.). *Do Reino à Administração Interna: História de um Ministério (1736-2012)* (pp. 389-413). INCM - Imprensa Nacional Casa da Moeda; e também Almeida, M.A.P. (2013). *Saúde pública e higiene na imprensa diária em anos de epidemias, 1854-1918*. Colibri.

⁷ Alves, J., Carneiro, M. (2014). *Saúde Pública e Política: do "Código Sanitário" ao Regulamento Geral de 1901. Cultura, Espaço e Memória*, 5, 27-43; e também Alves, J., Carneiro, M. (2011). *A Saúde Pública em Portugal. Alguns delineamentos administrativos (da monarquia à ditadura militar)*. In Ferreira, F.M. (e outros), *Justiça na Res Publica (sécs. XIX-XX)* (pp. 33-50). CITCEM.

regular a qualidade destes produtos. Principalmente, pela questão económica inerente à capacidade de assegurar o mercado livre e justo, mas também pela questão sanitária subjacente. Isto foi conseguido através da criação de um capital científico, pela geração de factos e técnicas através das mais recentes tecnologias químicas laboratoriais, tutelando o poder da verdade da ciência, gradualmente construído por cientistas em toda a Europa. É devido à natureza complexa do problema, que consumidores, produtores e comerciantes se voltam para a ciência na expectativa de uma aclaração técnica, que lhes permita fazer, com segurança, este importante juízo. Conservando os princípios da genuinidade e da inovação, torna-se necessário discriminar cientificamente, como são constituídos os alimentos, esclarecendo a sua essência como um produto do desdobramento de diversas práticas. E é a química, desde o primeiro momento, que responde a este desafio. Sendo daí a opção, por referir as “Artes Químicas” no título desta dissertação: como reconhecimento da dinâmica da química moderna para os procedimentos de uma química contemporânea.

Mas como já fora previamente estudado pela historiografia da ciência, os grandes impulsos na tecnologia química, em particular na emergência da química analítica dependeram, assinalavelmente, do desenvolvimento da química industrial. A massificação da produção de géneros alimentares, estudada detalhadamente nalguns produtos como o leite no Reino Unido e os vinhos em França, fez com que as próprias empresas promovessem os seus próprios laboratórios para investir no desenvolvimento da química analítica, gerando conhecimento que lhes permitiu estabelecer tecnologias de confiança, numa área científica ainda emergente. Mas esta disseminação da química como a arte que responde a estes problemas, não emerge de forma desamparada. Nos grandes centros comerciais europeus em que a análise alimentar se desenvolve, a química e os químicos já haviam constituído um capital científico que lhes permitia a autoridade necessária, para tomarem este lugar de destaque. Por três razões essenciais: o desenvolvimento da técnica científica no final do século XIX, que coloca a química “ao serviço da sociedade”; do sustento que essa prática fornece ao argumento científico sobre o argumento de autoridade; e do estabelecimento de instituições científicas que fazem a interface entre o cientista e o cidadão, disseminando a química como peça fundamental no quotidiano social. E sendo este um tema ainda não abordado pela historiografia portuguesa, importa questionar como se processou este empreendimento científico no caso português, procurando primeiros ecos do seu estabelecimento.

Atendendo ao que se conhece da emergência da regulação alimentar em Portugal, cruzando com a realidade vivida noutros países no mesmo período temporal, abre-se um espaço

que importa preencher quanto às razões e motivos deste movimento legislativo. De forma a atender a este ponto, a hipótese de partida que se coloca é a seguinte: dada a importância dos químicos e das artes químicas no surgimento não só da legislação, mas da técnica que permitiu corporizar a regulação alimentar na Europa, poder-se-á questionar que papel tiveram a química e os químicos portugueses no desenvolvimento da arquitetura legislativa da RA. Terá sido a química tão preponderante em Portugal como foi noutras realidades, mesmo considerando a disparidade entre realidades académicas com as congéneres europeias, assumindo o eventual atraso na capacidade científica dos químicos em Portugal? E sendo ela importante, como foi possível abarcar um capital científico que permitiu aplicar conhecimentos e técnicas que seriam das mais sofisticadas para a altura, como vimos pela própria ausência de consenso entre pares europeus? Haverá algum paralelo com o que a recente historiografia da ciência portuguesa tem referido como um “progresso invisível”, na passagem para o século XX?⁸

Contudo, mesmo antes da ação legislativa do Estado, o município do Porto concebeu novas instituições científicas e regulamentos locais, para vigiar as falsificações de alimentos comerciais vendidos na cidade como um todo, bem como a qualidade da água⁹. Quanto a "projetar a cidade em direção ao futuro" e para paralelizar os bons exemplos do estrangeiro, os funcionários municipais do Porto acreditavam que a cidade devia proporcionar aos seus cidadãos um sentido comum de confiança e crença nas suas atividades reguladoras, criando assim serviços para garantir as preocupações de segurança e saúde. Tanto que a cidade criou instituições científicas para realizar estes serviços, nomeadamente o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884)¹⁰. Este esforço está, sem dúvida, relacionado com a emergência da Química Analítica, trazida pelos estudiosos da Academia Politécnica do Porto, cujos passos inovadores foram paralelos aos de outras academias europeias¹¹. Não só no campo académico, como também na popularização da química como “ciência ao serviço da nação”. Casos evidentes deste movimento, estão bem patentes, no âmbito judicial, com o "Caso Urbino

⁸ Veja-se, especialmente, as duas recentes obras: Simões, A., Diogo, M.P.D. (Coord.) (2021). *Ciência, Tecnologia e Medicina na Construção de Portugal - Volume 3: Identidade e Missão Civilizadora - Séc. XIX*. Tinta da China; e também Saraiva, T., Macedo, M. (2020). *Capital Científica: Prática da Ciência em Lisboa e a História Contemporânea de Portugal*. ICS - Instituto de Ciências Sociais.

⁹ *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*. (1881). Typ. José da Silva Teixeira.

¹⁰ Um breve resumo deste assunto pode ser lido em Alves, J., Alves, R. (2012). Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917). *Estudos do Século XX*, 12, 14- 30.

¹¹ Para contextualização, leia-se a biografia do químico português Ferreira da Silva em Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva*. Porto: Universidade do Porto Edições, em particular os capítulos 1 e 2.

Freitas¹² e economicamente, no caso da "Salicilagem dos Vinhos do Porto"¹³. Não só pelo impacto que produziram na sociedade na altura dos factos, mas também pelo interesse historiográfico que ambos os casos têm merecido ao longo do tempo. E é deste ponto que também que se coloca uma outra hipótese de partida: a academia do Porto, personificada pelos seus cientistas e instituições, contribuiu decisivamente para o esforço científico na internalização da prática química na corporização da regulação alimentar em Portugal. É através dela que emergem personagens centrais no panorama da regulação alimentar em Portugal, cuja ação tem repercussões factuais na compreensão pública da ciência, no final do século XIX. É este ponto que se pretende estudar nesta dissertação.

Outra questão que se coloca, é sobre o “gatilho” que promoveu as condições sociais e políticas para que surgisse a necessidade de concretizar uma RA. Sendo certo que a história da ciência aponta como causa principal, para o caso europeu, a questão da adulteração e falsificação de géneros alimentares, importa esclarecer se este padrão também se verifica em Portugal. E, neste ponto, atendendo à rede de atores envolvida neste processo, qual o peso de cada um deles neste processo? Terá sido mais impulsionado pelos comerciantes, pelos cidadãos, pelo legislador, ou até mesmo por sugestão dos cientistas? Mais ainda, importa perceber como circula o conhecimento entre estes atores, de modo a compreender qual o racional no processo de execução e implementação da legislação. Isto é especialmente relevante para clarificar eventuais assimetrias na avaliação da idoneidade dos géneros alimentares. Como vimos, deteta-se após a Lei de Saúde Pública de 1901 uma bifurcação de competências entre órgãos ministeriais, para além da iniciativa aparentemente única da cidade do Porto em 1884. Estas duas situações, sugerem que há a possibilidade de existirem compreensões diferentes sobre o papel da RA na esfera nacional, importando por isso, esclarecer esta posição.

Considerando a multiplicidade de interesses e da própria indefinição nalgumas questões de RA pelos próprios cientistas, importa analisar um ponto que, a meu ver, ainda está pouco trabalhado na historiografia portuguesa no que concerne a emergência de legislação baseada em conhecimento científico. Que papel terá desempenhado a disseminação de falsas informações em ciência, neste caso do surgimento da RA? Terá tido alguma influência na forma como foi disseminada a introdução do argumento científico sobre o argumento de autoridade à

¹² Os ecos do caso, incluindo os depoimentos durante o julgamento, estão documentados em La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas*. A.J. de Sousa; Trabalhos mais recentes podem ser lidos em Dinis-Oliveira, R. J. (2019). Portugal's first major forensic case and the genesis of forensic toxicology: 10 years of research to reconstruct the event. *Forensic Sciences Research*, 4 (1), 69-81.

¹³ O testemunho do cientista envolvido está presente em Silva, A.F. (1902). *Os vinhos portugueses genuínos condenados 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 vários documentos*. Off. do Comércio do Porto.

escala económica? E quais as consequências, sociais, científicas e políticas, que se podem constatar a partir deste ponto?

Nesta dissertação, pretendo dar uma nova perspetiva para o debate sobre as origens da Regulamentação Alimentar portuguesa. Organizei este trabalho em quatro capítulos, baseados nas minhas hipóteses de partida. No primeiro capítulo, apresenta-se um estado da arte que contextualiza a emergência de práticas de regulação alimentar, em particular no contexto europeu. Será dada especial atenção aos importantes desenvolvimentos científicos, legislativos e sociais, que permitiram a disseminação e popularização do conceito da regulação alimentar, desde meados do século XIX.

No segundo capítulo, analisarei o percurso legislativo até à consolidação das práticas de Regulamentação Alimentar de 1903, e a sua revisão em 1905. Procurarei descrever a dinâmica legislativa, desde as considerações pontuais de regulação de produtos alimentares, até aos esforços legislativos mais abrangentes, questionando se foi de algum modo impulsionada por questões emergentes sobre a clarificação dos padrões científicos, e como a sua relevância suplantou as acreditadas mudanças políticas. Abordamos então a forma como a disseminação de práticas químicas sobre política alimentar, impulsionou a mentalidade de muitos dos decisores políticos, ajudando a moldar as próximas formulações de regulamentos basilares. Este ponto será exemplificado através da análise de legislação régia no período de tempo considerado, constituindo o núcleo documental principal deste capítulo. Estas informações serão posteriormente cruzadas com diversas fontes manuscritas, essencialmente publicações pessoais de cientistas da época, bem como publicações periódicas científicas, como a *Revista de Química Pura e Aplicada*, que representam a visão da academia científica neste ponto.

No terceiro capítulo desta dissertação, irei debruçar-me sobre as ciências químicas na cidade do Porto. Procurarei pelos primeiros ecos do estabelecimento de capital, de conhecimento e de instituições científicas criadas especificamente para a análise alimentar. Se a química teve um papel fundamental na emergência dos mesmos contextos no espaço europeu, faz todo o sentido que comece a minha análise pelo polo científico do Porto, apontado por muitos como o mais desenvolvido no domínio da química prática¹⁴. Analisarei, portanto, os quatro pontos que personificam a emergência da química portuense como autoridade necessária, para tomarem este lugar de destaque. Em primeiro lugar, o ensino na Química na Academia Politécnica do Porto (APP), no desenvolvimento da técnica científica, recentrando-

¹⁴ Abílio Barreiro chega a chamar a este período como o mais notável das ciências químicas portuguesas, em Editorial, em 1905, publicado na *Revista de Química Pura e Aplicada* 4 (1), 1. Sociedade Portuguesa de Química e Física.

a ao serviço da sociedade. Em seguida, o estabelecimento do Laboratório Químico Municipal do Porto (LQMP) como instituição pioneira em Portugal na promoção social do valor da química aos cidadãos. E por fim, a análise de dois casos que cimentaram o papel química, e dos químicos do Porto, no estabelecimento do argumento científico sobre o argumento de autoridade: um na esfera económica, a “Salicilagem dos Vinhos do Porto”, e outro na esfera social/judicial, o “Caso Urbino de Freitas”. Para tal, conto com a análise de diversas fontes inéditas como os registos históricos do LQMP, dos anuários e correspondência da APP (incluindo dos seus lentes e do seu laboratório de química), bem como da primeira revista científica portuguesa dedicada exclusivamente à divulgação da química: a Revista de Química Pura e Aplicada. Estas fontes serão cruzadas com outro núcleo documental de fontes impressas, destacando-se a imprensa periódica Brasileira (no caso da Salicilagem dos Vinhos do Porto) e os registos do julgamento mediático do “Caso Urbino de Freitas”.

Por fim, no quarto capítulo, farei uma reflexão sobre os novos dados que apresentarei nesta tese, confrontando-os com as perguntas lançadas nesta introdução. Para tal, cruzarei informações com vista a esclarecer questões sobre a emergência de um movimento legislativo, cuja operacionalização, ainda se mantém um tema relevante na historiografia da ciência. São relevantes as fontes impressas analisadas, em particular de casos concretos de fiscalização de géneros alimentares, de 1902 a 1905. Para tal, elencam-se registos de relatórios oficiais de fiscalização de análise alimentar, elaborados por diferentes atores, acompanhados, quando possível, dos respetivos acórdãos dos tribunais sobre a resolução destes casos. Acresce ainda os depoimentos impressos de vários cientistas sobre o desenrolar destes casos, incluindo de peritos de ambos os lados, analisando a relevância dos consensos e perceção em ciência, na emergência da prática da regulamentação alimentar em Portugal.

Finalmente, importa acrescentar dois pontos. Esta dissertação não pretende ser uma análise exaustiva deste tema complexo. Dada a multiplicidade de atores envolvidos, impõe-se um cruzamento metódico de fontes de todos os intervenientes, algo que nem sempre foi possível durante a elaboração desta dissertação. Para além dos constrangimentos logísticos e académicos provocados pela pandemia de SARS-CoV-2, não foi possível identificar e analisar, em tempo útil, todas as fontes consideradas para este trabalho. No entanto, é objetivo desta dissertação corporizar um primeiro esforço historiográfico sobre um tema pouco estudado na academia portuguesa, lançando as bases metodológicas para posteriores estudos na área da história da química portuguesa. Espera-se, no final desta dissertação, ter lançado novas ideias para o debate científico sobre o papel da química portuguesa no desenvolvimento social, económico e político, ao longo do final do século XIX e no início do século XX.

Capítulo 1. A Química e a Emergência da Fiscalização e Regulamentação Alimentar na Europa no Final do Século XIX

Este capítulo tem por objetivo elaborar um estado da arte que permita situar a Regulação Alimentar no contexto europeu, no final do século XIX, de forma a desenvolver o objetivo principal deste trabalho, relativamente à contextualização do caso português. É com recurso à bibliografia, que se realizará o enquadramento da dinâmica da regulamentação em Portugal e à posição das ciências químicas na internalização de práticas científicas na legislação. Será, também, com atenção à importância da ciência da regulamentação contra a adulteração alimentar, que se enquadrará o atual conhecimento da historiografia sobre o desenvolvimento do processo legislativo sobre a regulação alimentar Portuguesa.

1.1. Ecos Europeus da Emergência da Regulação Alimentar no século XIX

Fazendo a comparação com o panorama internacional em relação à emergência da RA, é desde há muito claro que o foco determinante para o aparecimento organizado da regulamentação se deve às questões de adulteração e falsificação de géneros alimentares¹⁵. Analisando o caso do Reino Unido, grande parte da regulamentação surgiu de normativas isoladas, umas das outras, consoante o tipo de alimento considerado, e cuja origem avulsa assenta, essencialmente, nos conflitos de interesses entre produtores¹⁶. E depois, num segundo plano, pelas exigências dos consumidores, médicos e atores de saúde pública. Assim se verifica no Reino Unido com a questão da adulteração do leite, estudada nos trabalhos de Michael French¹⁷ e Peter Atkins¹⁸, que marcam os anos de 1860, 1872 e 1875, marcados por uma dinâmica legislativa assinalável sobre “qualidade alimentar”. Destas, destaca-se, logo em 1875 a criação de uma lei geral sobre a regulamentação da venda de alimentos e medicamentos, facto em que o Reino Unido viria a ser pioneiro.

¹⁵ Leia-se, para contextualização, três obras em momentos distintos que advogam esta asserção: Teuteberg, H.J. (1994). Food Adulteration and the Beginnings of Uniform Legislation in Late Nineteenth-Century Germany. In J. Burnett & D.J. Oddy (Eds.). *The Origins and Development of Food Policies in Europe* (pp. 146–160). Leicester University Press; Spiekermann, U. (2011). Redefining Food: The Standardization of Products and Production in Europe and the United States, 1880–1914. *History & Technology*, 27, 11–36; Stanziani, A. (2005). *Histoire de la Qualité Alimentaire (XIX–XX siècle)*, Seuil.

¹⁶ Collins, E.J.T. (1993). Food Adulteration and Food Safety in Britain in the 19th and 20th Centuries, *Food Policy*, 18, 95-109.

¹⁷ French, M., Phillips, J. (2000). *Cheated Not Poisoned?: Food Regulation in the United Kingdom, 1875-1938*. Manchester University Press, em particular os capítulos 1 e 2.

¹⁸ Atkins, P.J. (2013). Social History of the Science of Food Analysis and the Control of Adulteration. In A. Murcott, W. Belasco & P. Jackson (Eds.). *The Handbook of Food Research* (pp. 97-108). Bloomsbury Academic.

Já em França, os primeiros ecos deste movimento assinalam-se em 1851 com a proclamação de uma lei “antifraude alimentar”, destinada à qualidade de produtos para a venda a retalho, certamente catalisadas com as polémicas sobre a idoneidade dos vinhos regionais, artificiais ou adulterados¹⁹. No entanto, apenas em 1905, é que se assinala a promulgação de uma lei nacional que regulamentava a venda e consumo de géneros alimentares, que terminou com uma “cacofonia de critérios competitivos” para normas de qualidade dos géneros alimentares em França²⁰. O espírito da lei estava no acompanhamento dos avanços tecnológicos correntes e ao fornecer diretrizes para os mercados, sobre a qualidade específica de cada produto. É curioso assinalar que os historiadores apontam que esta lei foi concebida “para controlar o mercado, sendo a saúde pública de importância secundária”²¹. Esta forma de atuar no espaço comercial, garantia aos consumidores o poder de escolha na compra de cada alimento, sendo informados previamente sobre a qualidade dos mesmos. Assinala-se a passagem da competência para a esfera do governo, em vez do parlamento, da definição dos padrões de qualidade, algo que se sustém nos dias de hoje. Na verdade, a secundarização da questão de saúde pública, emerge como uma tentativa de resposta às crescentes inovações em produtos manufacturados, que eram consideradas pela opinião pública como falsificações de produtos originais. A consequência imediata foi a constatação de que os peritos nomeados para aferir a qualidade dos produtos, nem sempre estavam de acordo com as suas deliberações. Por exemplo, uma vez que era difícil distinguir entre as alterações naturais da manteiga feitas pelo produtor, houve poucas condenações por adulteração deste produto. Género difícil de normalizar, tal como os vinhos, levou a que este processo de sedimentação da lei se prolongasse até grande parte do início do século XX, arrastando muitas vezes a indefinição e entraves comerciais, por resolver no foro judicial.

Na vizinha Espanha, com as polémicas sobre a idoneidade dos vinhos artificiais ou adulterados, estabelece-se que entre 1855 e 1923, as várias tentativas de legislar com sucesso a adulteração alimentar (desde a sua produção, até ao consumidor final) ainda não estavam em curso, bem como a inerente insegurança de cariz higiénica²². Com vários atritos entre o poder

¹⁹ Ver especialmente Stanziani, A. (2004). Wine Reputation and Quality Controls: the Origin of the AOCs in 19th Century France, *European Journal of Law and Economics*, 18, 149-167.

²⁰ Stanziani, A. (2007). Municipal laboratories and the analysis of foodstuffs in France under the Third Republic: a case study of the Paris Municipal Laboratory, 1878-1907. In P.J. Atkins, P. Lummel, D.J. Oddy (Eds.). *Food and the City in Europe since 1800* (pp. 105-116). Routledge.

²¹ Atkins, P.J., Stanziani, A. (2008). From laboratory expertise to litigation: the municipal laboratory of Paris and the Inland Revenue laboratory in London, 1870-1914: a comparative analysis. In. *Fields of expertise: a comparative history of expert procedures in Paris and London, 1600 to present* (pp. 317-338). Cambridge Scholars Press.

²² No caso espanhol, vejam-se os trabalhos de Guillem-Llobat, X. (2008). Losing the Global View in the Establishment of New Limits to Food Quality. The Regulation of the Food Market in Spain (1880–1936), *Food &*

regional e poder central, a longo prazo, foi-se progressivamente assistindo a um maior controlo da higiene alimentar sob intervenção do governo central. A título de curiosidade, verifica-se que nos Estados Unidos, é com a intervenção federal em 1906 sobre conservantes e corantes venenosos produzidos industrialmente²³, que se constata a elevação do tema para além da escala estatal. Essencialmente, a limitada atividade estatal (ou federal) consistia, em grande parte, em regular a vertente económica nas importações e exportações de bens alimentares.

O que podemos concluir através destas visões distintas de regulação alimentar? Um traço comum a estes casos, é a noção que quase todas as primeiras regulamentações dos géneros alimentares nestes países, tiveram uma origem local, municipal ou regional e não a partir do poder central. Ou seja, a ação do Estado acaba por ser consequência das políticas praticadas a nível local, que chamaram a si de forma pioneira da importância da regulação alimentar. Por outro lado, verifica-se que este ímpeto tinha uma origem marcadamente comercial e não higiénica. O propósito da regulação imposta, era de garantir a segurança dos produtos no mercado, enquanto se asseguram condições de mercado justas, retendo os alimentos “bons” e expulsando os “adulterados ou falsificados”. Isto é muito claro no caso do Reino Unido e da França. Ambos os legisladores destes países foram pressionados a agir no sentido de proteger determinados produtores de géneros capitais na economia (derivados do leite, no Reino Unido, vinhos regionais, no caso da França), temendo a concorrência desleal de produtores emergentes, cujo avanço tecnológico na produção alimentar, permitia inundar o mercado com produtos de qualidade inferior. Deste modo, deve-se encarar a emergência da RA como inteiramente dependente de um contexto espacial e temporal, em particular nas relações de poder entre grupos económicos, movimentos sociais, os seus representantes científicos e a consequente ação do legislador. Nesta rede de atores, falta compreender qual o papel dos “representantes científicos” na emanação destes focos legislativos. E isso pode ser compreendido através de uma análise cuidada sobre a origem da deteção da “adulteração”, central neste movimento legislativo.

History, 6, 215–246; e de Sanz-Lafuente, G. (2006). Perspectivas de historia de la seguridad alimentaria. Entre la ley y la practica social de la inspeccion 1855-1923. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 212, 81-118.

²³ Veja-se o resumo conciso em van der Meulen, B., (2009). Development of Food Legislation Around the World. In *Ensuring Global Food Safety: Exploring Global Harmonization*. A. Stjepanovic, C. Boisrobert, H. Lelieveld, S. Oh (Eds.) (pp. 5-69). Elsevier.

1.2. A Importância da Ciência da Regulamentação contra a Adulteração Alimentar

Desde cedo que o poder central via a ciência como uma peça importante na engrenagem da regulação alimentar. Segundo Peter Atkins, a perspetiva historiográfica da definição legal da adulteração de alimentos centra-se em três focos principais²⁴. Poderá ser, em primeiro lugar, pela modificação por omissão ou substituição da composição do alimento; ser porventura uma ocultação, com dolo, de perda de qualidade (ou falha em rotulagem); ou constituir alterações na composição do alimento, de forma a conferir determinadas características (por exemplo, melhorar a aparência). O que este autor defende, é que a penetrabilidade destas fraudes eram possíveis devido à assimetria de informação no mercado quanto à qualidade do produto, favorecendo o comerciante. Daí, pois, a necessidade da RA para fazer valer o conhecimento científico e discernir a clarificação da desinformação, através de correta divulgação científica. Creio que este ponto da influência da disseminação da informação científica, objeto de estudo do debate contemporâneo sobre legislação baseada em ciência²⁵, não tem sido amplamente analisado neste período historiográfico de emergência de regulamentação. Esta consideração, permite colocar questões essenciais como, de que forma foi disseminada a introdução do argumento científico sobre o argumento de autoridade à escala económica? E, por conseguinte, poder-se-á falar em desinformação na disseminação de conhecimento científico, como um fator presente na génese de regulação baseada em ciência? Estas questões tornam-se especialmente relevantes se tivermos em conta que é a “falsificação” de géneros que está por de trás deste movimento. E, como já amplamente discutido, a falha de comunicação é apenas um dos grandes catalisadores de opinião pública (e política) sobre a idoneidade de um determinado produto. Aliás, verificam-se múltiplas formas de disseminação da ciência como “ato natural” para a repressão da fraude alimentar, como exemplificado na Figura 1.

²⁴ Atkins, P.J. (2013). Social History of the Science of Food Analysis and the Control of Adulteration. In A. Murcott, W. Belasco & P. Jackson. *The Handbook of Food Research* (pp. 97-108). Bloomsbury Academic.

²⁵ Esta questão está bem desenvolvida no livro de Buche, L. (2011). *Standards: Recipes for reality*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press; e Wang, Z., Oreskes, N. (2008). History of Science and American Science Policy, *Focus - Isis*, 99, 365-373.

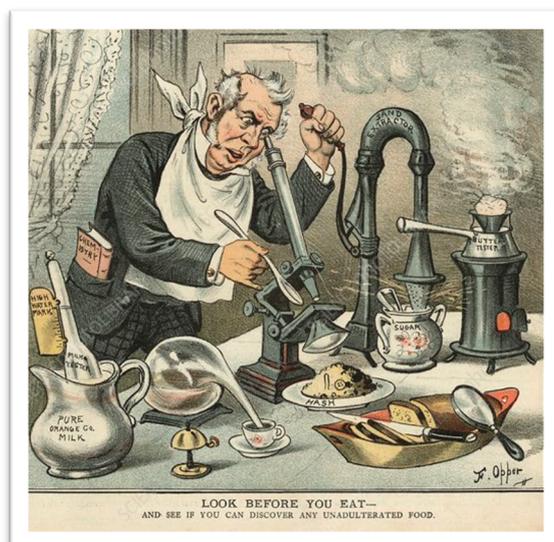


Figura 1. *Cartoon* ilustrativo sobre as querelas sobre a adulteração alimentar, em particular no papel da química na identificação de géneros falsificados, na imprensa norte-americana em 1884²⁶.

O estabelecimento destas leis, emerge de igual modo com a presença de um capital científico, que permitia ao legislador invocar cientificamente a adulteração de um alimento, através de uma análise da prática laboratorial corrente. A substituição do argumento de autoridade pelo argumento científico é chave na compreensão neste desenvolvimento. Por um lado, haviam os comerciantes com as suas competências inerentes à sua experiência no produto, e por outro a perícia "objetiva" da ciência, parecendo moralmente capaz de expor as diligências corruptas do comércio. Mas para materializar esta análise científica, há a necessidade da convergência de três fatores²⁷: em primeiro lugar, a formação de cientistas capazes de manobrar uma emergente química analítica; em segundo, a fundação de instituições que confirmam um espaço de ação regulatório para a aplicação das análises científicas; e por último, o estabelecimento do referido capital científico com a capacidade necessária nas técnicas químicas e a sua disseminação.

A materialização destes três fatores está, sem dúvida, ligada aos aparecimentos dos laboratórios científicos, incumbidos um pouco por toda a Europa, em abarcar os cientistas e técnicos competentes para executar as análises regulatórias aos géneros alimentares. De tal modo, que os primeiros laboratórios encarregues desta tarefa aparecem a partir da segunda

²⁶ Opper, F. B. (1884). "Look before you eat" / F. Opper. Keppler & Schwarzmann (Photograph). Reproduzida com permissão pela Library of Congress, <https://www.loc.gov/item/2012645181/>.

²⁷ Problematização aprofundada por Peter Atkins sobre a dicotomia entre o Laboratório Municipal de Paris e o Laboratório Municipal de Londres, no final do século XIX em Atkins, P.J., Stanziani, A. (2008). From laboratory expertise to litigation: the municipal laboratory of Paris and the Inland Revenue laboratory in London, 1870-1914: a comparative analysis. In *Fields of expertise: a comparative history of expert procedures in Paris and London, 1600 to present* (pp. 317-338). Cambridge Scholars Press.

metade do século XIX. Os dois primeiros registos, verificam-se nas cidades de Bruxelas em 1856²⁸ e Paris em 1878²⁹. Curiosamente, ambos os laboratórios são de eminência municipal, estando na alçada dos municípios a fiscalização dos géneros alimentares naquelas cidades. E este modelo é mimetizado, com modificações pontuais, um pouco por toda a Europa. Mas mais uma questão central emerge neste raciocínio: parece que a legitimação da ciência para a denúncia de falsificação alimentar, advém primeiramente da esfera municipal e não de uma entidade estatal. Na verdade, no início, estes laboratórios tendiam a servir comerciantes que suspeitavam de fornecedores e, em parte, a população que em determinados casos poderia levar amostras para análise. É interessante notar que esta regulamentação dos produtos, mais virada para o comércio de alimentos, era claramente significativa dos esforços de saúde pública, no global, até ao final do século XIX. Curiosamente, em muitos países, o pico da adulteração ocorreu nas últimas décadas deste século, após ter sido estabelecido o controlo analítico.

Importa perceber neste ponto, quem habita os laboratórios, casas de peritos cujo legislador recorre? Mais do que os simples técnicos, habitam neles versados cientistas nas artes da análise elementar, capazes de executar técnicas e procedimentos robustos para produzir evidência científica. São os químicos os cientistas que, no final do século XIX, por toda a Europa se reclamam como os “peritos” que conseguem utilizar a ciência para descortinar as fraudes alimentares existentes. Mais do que académicos, são os que possuem a destreza prática para realizar todas as fases do processo analítico, que vai muito para além da simples análise laboratorial. No caso Francês, Inglês e Espanhol, desde cedo se citam os “químicos e seus técnicos” como as entidades competentes.

Há também um paralelismo interessante sobre o desenvolvimento da ciência alimentar na segunda metade do século XIX, com o aparecimento dos primeiros ecos de RA. É com o “tremendo avanço” na química orgânica, que se torna possível ultrapassar a eminente barreira intransponível de aliar a precisão e robustez à análise de matéria orgânica (como os alimentos). Mais do que isso, permitia elucidar, através da precisão necessária, determinar padrões de qualidade, evolução essa que nem sempre foi consensual dentro da comunidade científica. O que se verifica na Europa por volta de 1870, é a massificação da aplicação de técnicas laboratoriais de base química para a análise de alimentos, principalmente em alimentos como o leite, vinho, vinagres e azeites. Todavia, a construção de um consenso científico à volta da

²⁸ Scholliers, P. (2007). Food Fraud and the Big City - Brussels: Responses to Food Anxieties in the Nineteenth Century. In P.J. Atkins, P. Lummel & D.J. Oddy (Eds.) *Food and the City in Europe since 1800* (pp. 77-90). Ashgate.

²⁹ Conforme na obra de citada anteriormente de Stanziani sobre o Laboratório Municipal de Paris.

aplicabilidade e validade de cada uma das técnicas desenvolvidas, originou acesas discussões entre os proponentes de diferentes técnicas, que por seu turno alimentavam querelas académicas, chegando a ter implicações na decisão de casos de falsificação de alimentos.

Deve-se salientar que neste contexto de emergência dos laboratórios municipais, a química vivia um dos seus mais profícuos períodos de descobertas científicas elementares. Foi nesta altura que a compreensão dos vários elementos químicos existentes na natureza atinge um nível de clareza científica, sendo período contemporâneo à publicação da primeira tabela periódica dos elementos. Ou seja, a produção científica era assinalável, mas era igualmente grande a chamada “área cinzenta” da química. Havia mais perguntas que respostas para problemas concretos, e a diversidade de opiniões em ciência, apesar de enriquecer o debate científico, introduz a entropia necessária para limitar consensos entre a própria classe.

Mas mais relevante que isso, no plano científico, esta dinâmica promoveu o surgimento de um dos ramos mais importantes da história da química contemporânea: o aparecimento e autonomia da química analítica³⁰. Com o crescente conhecimento teórico sobre a composição elementar dos géneros alimentares, promovidos pelos desenvolvimentos da química analítica, os químicos sentem a necessidade de poder testar, quantificar e caracterizar os vários constituintes da matéria. E por isso, desdobram-se em esforços para produzir técnicas que possam fazer este trabalho de identificação, tomando por base as ferramentas da química orgânica. No final do século XIX isso torna-se possível pelo desenvolvimento da deteção analítica em química (direta ou indireta), em que se induz uma dada reação para obter um sinal analítico de um elemento, em contacto com a amostra. A refinação deste princípio, está no desenvolvimento de técnicas capazes de fazer uma composição quantitativa, qualitativa, ou ambas, de um determinado composto que se pretende detetar. Este processo, apesar de simples aplicação, depende de grandes quantidades de dados experimentais e de aperfeiçoamento técnico. A estratégia, assentava na identificação de um ou um grupo restrito de componentes, que dependia de prévios estudos que haviam encontrado comportamento semelhante nas suas análises. Não são, ao contrário dos modernos métodos analíticos, técnicas que identificam e discriminam todos os constituintes da amostra analisada, com apenas uma ou duas técnicas. Assinala-se que, várias vezes, diferentes amostras teriam de ser retiradas, para ser possível analisar diferentes componentes de cada alimento.

³⁰ Uma análise importante sobre este período da história da química é dada no livro Bensaude-Vincent, B., Stengers, I. (1996). *A History of Chemistry*. Harvard University Press, em particular o Capítulo 3 - "A Science of Professors".

Deste desenvolvimento, percebe-se a facilidade com que poderá ser criada uma multiplicidade de critérios científicos para a determinação das técnicas analíticas, como forma de interpretação do seu resultado. Isto está bem patente, por exemplo, na dicotomia verificada entre a escola francesa e anglo-saxónica. No Reino Unido, a prática das suas análises é específica quanto à metodologia a adotar: privilegia-se a análise do género alimentar como uma composição de elementos, procurando especificar limites legais para eventuais variabilidades detetadas. Apesar de ter sido, eventualmente, a primeira diretriz emergente na RA europeia, facto é que a maioria dos países acaba por seguir uma metodologia diferente. A França, por exemplo, baseia-se no critério “purista” do género alimentar, que defende a necessária standardização do que é definido como alimento ou não, procurando eliminar os géneros que não vão de encontro a essas especificações. Esta dicotomia envolve duas visões, que não são mutuamente exclusivas, mas é propensa a originar querelas e mal-entendidos entre proponentes, invocando peritos de uma ou outra escola analítica.

Importa salientar que, ao contrário do que se verifica a partir da segunda metade do século XX, a técnica química ainda não se tinha desenvolvido ao ponto de poder gerar consenso científico de grande dimensão, sobre os vários métodos de análise para aplicação alimentar. O surgimento de legislação de RA emerge, em paralelo, com o desenvolvimento do capital científico capaz de sustentar uma prática inequívoca da referida lei. O que significa, por seu turno, que os métodos científicos usados para a fiscalização de fraude alimentar eram, em muitos casos, considerados tecnologia de ponta, experimentais ou com pouca disseminação científica. Ou seja, apenas os polos científicos mais desenvolvidos, munidos dos mais reputados cientistas e dos equipamentos mais recentes, teriam facilidade em desenvolver e aplicar métodos fiáveis de análise alimentar. E isso, verifica-se com o carácter pioneiro do Reino Unido e da França, eminentes centros de ciência no final do século. Não se coloca aqui uma questão de capacidade, mas uma situação de circunstância para a facilidade, ou não, do químico ter à sua disposição as ferramentas necessárias para a resolução deste problema.

Este desenvolvimento da técnica e da regulamentação, teve uma outra consequência prática. Como esperado, a falta de consenso analítico entre os cientistas promoveu situações de debilidade ao processo legislativo, fazendo com que a RA e a sua consequente fiscalização tenha conhecido vários atrasos na sua aplicação. A recente historiografia da ciência, apresenta quatro razões para o atraso na eficácia desta legislação alimentar³¹. Em primeiro lugar, devido

³¹ Estas conclusões, são baseadas nos trabalhos dos seguintes autores: Young, J.H. (1989). *Pure food: Securing the Federal Food and Drugs Act of 1906*. Princeton University Press; Dessaux, P.A. (2006). Comment Définir les Produits Alimentaires? L'Élaboration des Références pour l'Application de la Loi du 1er Août 1905 - Entre

aos prementes interesses comerciais dos grandes produtores de géneros alimentares, que em certos países se cruzavam com o interesse por detrás da regulação, muitas vezes discutível no que seria o “bem público”. Em segundo, a dificuldade na harmonização de padrões na interligação da regulação alimentar e ciência. Não só entre fabricantes diferentes para o mesmo produto, mas também entre legislação central a aplicar na importação e exportação dos mesmos. Mas em ambos os casos, coloca-se o mesmo problema: quem define os padrões de qualidade? Nalguns países, como na Alemanha, eram os próprios retalhistas que chamaram a si a responsabilidade de não só harmonizar sistemas de análise, como também os difundir pelos consumidores, de forma a conseguir a disseminação da noção de qualidade alimentar. Por outro lado, noutros países é o próprio Estado que determina a definição da composição dos alimentos, fazendo ver que qualquer produto que apresente características fora dessa medida, deveria ser considerado falsificado. Sem neste ponto ir a fundo sobre qual o fundamento científico de cada uma destas opções, fica claro o défice de comunicação entre diferentes origens para o mesmo produto, que se repercutirá em diversos litígios, como veremos mais à frente.

Em terceiro lugar, em linha com o que acabamos de discutir, cada país detinha, não raras vezes, um sistema de assimetrias interno na aplicação da própria regulação alimentar. Por exemplo, a Alemanha, em 1876, apresentava instituições e diretrizes para as análises e inspeção alimentar à esfera municipal, mas que iam contra as práticas noutras regiões do país, havendo a ausência de uma lei unificadora de todas estas sensibilidades. A este tipo de complexidade se atribui uma razão geográfica, cuja interconexão com outras realidades na cultura própria de produção de produtos regionais, se viria a relevar central nas disputas comerciais sobre os produtos em causa.

Por fim, em quarto lugar, a dificuldade dos tribunais em levarem a cabo decisões baseadas nos deferimentos da RA sobre questões de adulteração. Muito deste problema se deveu ao reconhecimento ao analista, da sua categoria de perito, produtor de argumentação científica conferida de autoridade. Casos houve, em que era difícil fazer jurisprudência sobre qualidade sobre um dado alimento, dependendo do perito e da lei que se considerava. Tomando o caso da Alemanha, um juiz da Baviera poderia decidir baseado na opinião de um perito das instituições regionais, mas que poderia ir contra os padrões defendidos por outro tribunal noutra região do país. Este problema, aliado ao crescente aumento de contactos contratuais entre as

Expertise et Consensus Professionnel, *Histoire, Économie et Société*, 1, 83–108; Hierholzer, V. (2010). *Nahrung nach Norm. Regulierung von Nahrungsmittelqualität in der Industrialisierung 1871–1914*. Vandenhoeck & Ruprecht.

várias partes no sistema alimentar (assumindo garantia de qualidade na venda de mercadorias), fazia com que eles próprios definiam o que seria um produto de qualidade.

1.3. O Caso Português

Como vimos anteriormente, a conceção de RA à esfera europeia foi despoletada pela questão de adulteração dos géneros alimentares, dependendo das redes estabelecidas entre grupos económicos, sociedade, cientistas e legislador. No que toca ao caso Português, os primeiros ecos da RA assinalados pela historiografia portuguesa mencionam um marco importante na dimensão política e social da fiscalização da salubridade dos alimentos. Com início na fundação da Direção Geral de Saúde (DGS) em 1899, em seguida com a Lei de 12 de junho de 1901³², que enuncia as suas diretrizes e linhas de ação sanitária. Tal como é referido por alguns historiadores, estes momentos marcam a “reorganização da sanidade oficial”, que fazia entrar Portugal numa fase de “ação e estrutura”, delimitada pela situação política, social e económica do país³³. E verifica-se no epíteto legislativo que se seguiu após o Regulamento de 1901. Com a publicação subsequente de novos regulamentos que acresceram ao conjunto de normas ao “código sanitário”, assinala-se a 23 de agosto de 1902³⁴ a publicação da Regulamentação dos Serviços de Inspeção e Fiscalização de Géneros Alimentícios.

A história sobre o desenvolvimento da regulamentação portuguesa em matéria de segurança alimentar ainda não foi estudada em profundidade, mas as marcas principais são geralmente compreendidas. Principalmente, a "Organização de Serviços de Regulação Técnica de Produtos Agrícolas e Saúde Animal", por decreto governamental de 17 de dezembro de 1903³⁵, onde os organismos reguladores foram consolidados e foram realizadas instruções científicas sobre a avaliação dos alimentos. No entanto, apenas dois anos após o seu projeto, esta organização foi fundamentalmente alterada com a revisão dos parâmetros científicos de saúde e dos processos de regulamentação³⁶. Este decreto de 1903 e a sua revisão de 1905 podem

³² Lei de 12 de junho de 1901 (Ministerio do Reino - Diário do Governo, n.º 132, de 17 de junho) “auctorizando o Governo a reorganizar a Direcção Geral de Saude e Beneficencia Publica, assim como a cobrar diferentes receitas para fazer face ao augmento de despesa com os serviços de saúde publica, segundo as bases constantes da mesma lei”.

³³ Alves, J., Carneiro, M. (2014). Saúde Pública e Política: do "Código Sanitário" ao Regulamento Geral de 1901. *Cultura, Espaço e Memória*, 5, 27-43.

³⁴ Decreto de 23 de agosto de 1902 (Ministerio do Reino - Diário do Governo, n.º 191, de 27 de agosto) “Approvando o regulamento dos serviços da inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios”.

³⁵ Decreto de 17 de dezembro de 1903 (Ministério das Obras Publicas - Diário do Governo, n.º 288, de 22 de dezembro) “approvando a organização dos serviços de fiscalização technica dos productos agricolas e de sanidade pecuária (Erratas nos Diários do Governo, n.º 290 de 24 de dezembro de 1903 e n.º 29 de 8 de fevereiro de 1904)”.

³⁶ Uma visão nesta alteração da legislação pode ser encontrada em Silva, A.F. (1905). A nova organização dos serviços de fiscalização dos productos agrícolas alimentares segundo o decreto de 22 de julho de 1905. *Revista de*

ser considerados como os primeiros atos legislativos aprovados no que concerne à salubridade alimentar, após a Lei de Saúde Pública e Saneamento pelo Ministério do Reino em 1901, conforme enquadrados na Figura 2. A Lei de Saúde Pública, tal como foi notado, foi considerada como a força motriz que consolidou os primeiros esforços legislativos sobre Regulação Alimentar, na sua maioria sancionados pelo Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria (MOP).

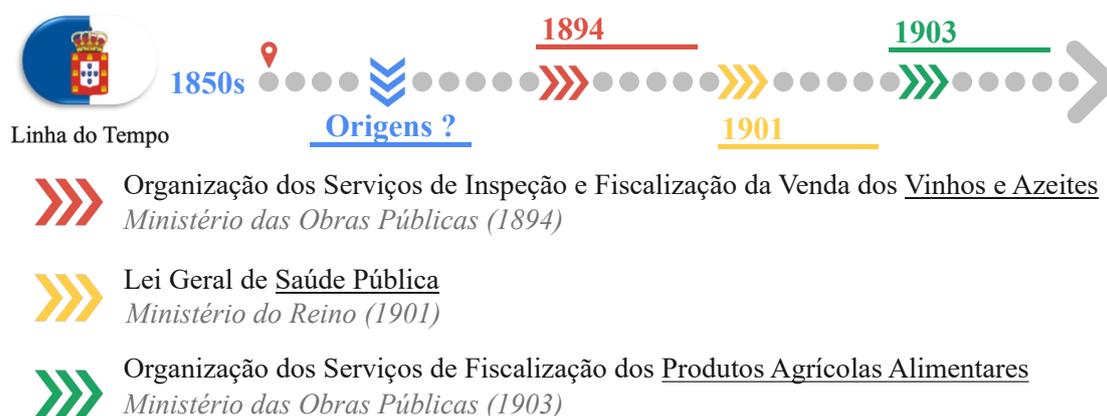


Figura 2. Esquema exemplificativo da disposição no tempo dos principais marcos sobre os ecos legislativos na regulação alimentar em Portugal.

Nesta breve apreciação ao tema, verifica-se desde já uma situação interessante. A legislação de saúde pública, desde 1901, com a preocupação higiénica dos alimentos, está sob alçada do Ministério do Reino (MR), sendo que é no MOP que se estabelecem os mecanismos regulatórios para a fiscalização dos géneros alimentares. A que se deveu esta divisão? Terá havido alguma razão de cariz científico ou político que enuncia esta distribuição de competência? Mas mais importante ainda, se é verdade que os congéneres europeus motivaram o seu desenvolvimento legislativo de RA através da questão de falsificação de géneros alimentares, terá havido algum motivo de fiscalização comercial prévio à fundação da DGS, que tivesse criado um consenso sobre a necessidade dos géneros alimentares?

Dito isto, podemos considerar que os eventos em volta do surgimento da RA, ainda estão envoltos em incerteza. Até agora, centrou-se a atenção na vertente legislativa, faltando ainda fazer a necessária ligação com a face científica deste tema. Esta questão torna-se ainda mais relevante, sabendo que mesmo antes da ação legislativa do Estado, o município do Porto já concebia novas instituições científicas, para precisamente agir sobre este assunto. É com este foco que desenvolverá este trabalho.

Química Pura e Aplicada, 9, 373-376. A leitura do legislador está plasmada no preâmbulo da legislação de 1905 em Decreto do Ministério das Obras Públicas (Diário do Governo, nº 163, 24 de julho de 1905).

Capítulo 2. Origens da Regulamentação Alimentar Portuguesa e dos Esforços de Política Científica (1875-1905)

Com este capítulo, irá analisar-se a evolução legislativa sobre regulamentação alimentar em Portugal, até à consolidação destas práticas em 1903, e a sua revisão em 1905. Para além dos diversos esforços legislativos, vai ser analisada de que forma a química impactou todo este processo político. Estes pontos serão demonstrados com recursos a diversas fontes impressas e manuscritas, incluindo periódicos científicos da época.

2.1. Primeiras Políticas no âmbito do Ministério das Obras Públicas (1875-1901)

A narrativa atual sobre a origem da emergência do conceito de RA em Portugal, está incorporada na Primeira Lei de Saúde Pública³⁷, apesar de vários ecos anteriores terem sido registados. Na verdade, existe uma vasta coleção de legislação do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria sobre a supervisão dos alimentos agrícolas, já durante a segunda metade do século XIX³⁸. Embora não tenha sido estudada exaustivamente, existem relatos sobre quanta atenção este ministério tem dado, no âmbito da pureza e autenticidade dos alimentos, para o desenvolvimento agrícola e comercial. Ainda antes das orientações emergentes sobre higiene e saúde pública, o ministério, que supervisionou laboratórios químicos competentes para a análise de produtos agrícolas para inspeção, foi considerado a instituição mais competente para realizar estes serviços de supervisão³⁹. Esta perceção, foi baseada no seu pessoal técnico, com formação superior, composto principalmente por agrónomos e outros profissionais de experiência.

Mas ainda antes da criação da supervisão dos produtos agrícolas de origem vegetal sob a tutela do MOP, o ministério já era responsável pela monitorização da saúde animal, através das intendências pecuárias, desde o decreto de 21 de junho de 1859, regulamentado pelo decreto-lei de 12 de março de 1862. Depois deste período, há uma ocorrência legislativa de aplicação das competências destes serviços, por efeito da lei de 7 de abril de 1876⁴⁰, bem como

³⁷ Ver a legislação citada em “Legislação Sanitária, Collecção de Documentos Officiaes desde Julho de 1899 a 24 de Dezembro de 1901” (1904). In *Annaes de Saúde Publica do Reino Publicados pela Inspeção Geral dos Serviços Sanitários* (Tomo II), Imprensa Nacional, pp. 168.

³⁸ Um olhar interessante sobre esta legislação está condensada em Silva, A.F. (1905). “A nova organização dos serviços de fiscalização dos productos agrícolas alimentares segundo o decreto de 22 de julho de 1905”, *Revista de Química Pura e Aplicada* 9, 373-376.

³⁹ A visão do legislador nesta situação, pode ser lida na Introdução do Decreto do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria In *Diário do Governo*, nº 163, 24 julho 1905, pp. 293.

⁴⁰ E do seu e seu regulamento posterior publicado em *Diário da República* a 28 de fevereiro de 1877.

a portaria de 28 de outubro de 1886. Posteriormente, com o decreto orgânico de 7 de fevereiro de 1889 e os subsequentes diplomas⁴¹, regulamentaram-se os “Serviços de Polícia Higiênica e Sanitária dos Animais”. Todavia, durante os anos 1899 a 1901, a legislação sobre os serviços de fiscalização dos produtos agrícolas e sanidade animal foi distribuída por vários diplomas, e os respetivos serviços encarregados de direções especializadas, de acordo com os seus conhecimentos técnicos.

Todavia, durante estas revisões legislativas no final do século XIX, emergiu uma nova preocupação perante o legislador. De 1893 a 1895, verificou-se uma extraordinária diminuição das exportações de vinhos nacionais, na sua maioria vinhos de pastos e vinhos neutros⁴². Os principais contributos, conforme apontado pela literatura, foram a revitalização da viticultura francesa, bem como as famosas pragas de filoxera nas regiões vinícolas portuguesas, causando várias diminuições na produção, bem como na exportação de vinho. Surgiu, também, a entrada no mercado de vinhos artificiais feitos de açúcar e bagas, o que diminuiu o preço do denominado "bom vinho". No entanto, o fabrico destes vinhos artificiais não foi proibido. E esta situação, acrescentando à questão da contrafação de vinhos, revelaria uma insuficiência de meios para que as autoridades sanitárias pudessem agir devidamente. Consequência prática desta situação, foram as demasiadas queixas de produtores e consumidores, exigindo medidas mais convenientes por parte das instituições reguladoras.

É precisamente nesta janela temporal de 1893 e de 1895, que o Governo aprovou, pela primeira vez, um Decreto do Ministério das Obras Públicas (em setembro de 1894), organizando os serviços de “Inspeção sobre a Venda de Vinho e Azeites”⁴³. Com esta necessidade, no ano seguinte, estes regulamentos foram aplicados e alargados ao fabrico, para além da venda de vinhos e azeites. Sobre a aplicação dos regulamentos de 1895, relativos à inspeção de produtos alimentares, foram elaborados por uma comissão nomeada pelo Governo, composta por políticos e diretores das instituições agrícolas, com base num relatório que serviu de base para o decreto aprovado. De notar que na composição desta comissão, não se verifica a presença de nenhuma personalidade ligada às artes químicas: estavam presentes o conselheiro Frederico de Gusmão Correia Arouca, Ministro de Estado honorário (presidente), conselheiro Elvino José de Sousa e Brito, Diretor Geral da Agricultura (vice-presidente), conselheiro José

⁴¹ Portaria de 24 de abril de 1891 do Ministério das Obras Públicas; decretos orgânicos dos serviços agrícolas de 29 de outubro de 1891, nº 4 de 1 de dezembro de 1892 e de 28 de dezembro de 1899.

⁴² As seguintes considerações foram analisadas em detalhe em Martins, C.A. (1988). Os ciclos do vinho do Porto: ensaio de periodização. *Análise Social*, vol. XXIV 100, 391-429 e em Lains, P. (1986). Exportações portuguesas, 1850-1913: a tese da dependência revisitada. *Análise Social*, vol. XXII, 91, 381-419.

⁴³ Como se pode ver em Diário do Governo nº 199, 1 de setembro de 1894, pp. 786-790 e Diário do Governo, nº 116, 16 de maio de 1895, pp. 485-490.

de Sousa Calvet de Magalhães, Diretor da Primeira Repartição da Direção Superior dos Serviços Aduaneiros, Domingos Pinto Coelho, Diretor da Real Associação Central da Agricultura Portuguesa, Eduardo Burnay, Lente e Delegado de Saúde de Lisboa, Alfredo Carlos Le Cocq, chefe da Repartição dos Serviços Agronómicos, Joaquim Gomes de Sousa Belford, vogal da Comissão Central Promotora do Comércio de Vinhos e Azeites e Ramiro Larcher Marçal, agrónomo do Distrito de Lisboa. Esta primeira comissão, composta essencialmente por políticos, sistematizava a elaboração de um projeto para o serviço de inspeção do vinho e do azeite, sob a tutela do MOP. Este é, de facto, o primeiro ato legislativo organizado que protege especificamente a segurança de um produto alimentar, de origem não pecuária (neste caso, o vinho e o azeite). A partir deste ponto, esta atenção foi canalizada para outros produtos, especificando a preocupação de produtos individuais. Estes decretos tinham o objetivo primordial de cobrir a insuficiência da inspeção sanitária a estes géneros alimentares, que era anteriormente exercida por funcionários de Saúde Pública do Reino e por algumas Câmaras Municipais, como o caso da cidade do Porto.

Esta organização previa o estabelecimento, para além de um serviço destinado exclusivamente à cidade de Lisboa, de Inspeção de Vinhos e Azeites, de um laboratório anexo para realização das indispensáveis análises químicas⁴⁴. Este serviço só foi verdadeiramente montado em julho de 1895, regulamentado pelo decreto de 16 de maio de referido ano. As suas competências, exerciam-se na fiscalização de todos os estabelecimentos de venda de vinhos, vinagres e azeites, existentes em Lisboa, bem como de supervisão dos armazéns de distribuição, de venda por grosso ou retalho. Este laboratório, assumido como “económico”, foi liderado por um agrónomo desde a sua fundação, mas que devido à sua modesta formação, muitas vezes realiza apenas análises “sumárias”, para que não impeçam a fluência normal de trabalho. Para além da sua operacionalidade em Lisboa, este serviço tem mandato para analisar todos os casos que lhe são feitos chegar de outros pontos do país.

No que respeita a quem seria responsável, fora da área de Lisboa, por esta fiscalização, o decreto de 16 de maio de 1895 menciona o seguinte:

Organização do serviço: Artigo 1.º O serviço de fiscalização de vinhos e azeites, nos termos do decreto de 1 de setembro de 1894, compete: 1.º Aos funcionários de saúde pública dependentes do ministério do reino; 2.º Aos agentes técnicos (agrónomos e seus auxiliares) dependentes do ministério das obras públicas, comércio e indústria; 3.º Ao funcionário a que se refere artigo

⁴⁴ Conforme Decreto de 16 de maio de 1895 (Ministério das Obras Públicas - Diário do governo n.º 116, de 25 de maio) “aprovando o regulamento para a fiscalização do fabrico e venda de vinhos e azeites”.

9.º (*inspeção de Lisboa*) ao qual incumbirá a inspeção superior dos serviços de que trata este regulamento; § Único: *São auxiliares do serviço de fiscalização de vinhos e azeites: As autoridades e funcionários administrativos e policiais dependentes do ministério do reino; as autoridades e funcionários fiscais dependentes do ministério da fazenda; Os empregados da comissão central promotora do comércio de vinhos e azeites.* (Decreto de 16 de maio de 1895, Ministério das Obras Públicas - Diário do governo n.º 116, de 25 de maio).

Contudo, os funcionários dispostos anteriormente, teriam sempre de levar as suas amostragens para um laboratório oficial para este tipo de análises, homologado pela Direção Geral de Agricultura. Ou seja, a decisão estaria sempre nas mãos dos técnicos e analistas dos mesmos laboratórios que, num primeiro momento, estavam todos sob alçada do MOP.

Mas estas orientações não eram claras quanto à metodologia científica a ser utilizada nos procedimentos analíticos por laboratórios competentes. Assim, para evitar questões na interpretação dos resultados analíticos e para assegurar a uniformidade da análise realizada na vigilância dos géneros alimentícios, o Governo decidiu nomear uma nova comissão, em 1895, composta por "técnicos e homens competentes" que estudaram cuidadosamente a questão⁴⁵. Demarcam como "de urgente necessidade", unificar os processos de análise de vinhos e azeites nos laboratórios dependentes da direção dos serviços agrícolas, de forma a evitar, por omissão ou por falta de uniformidade de processos analíticos, as dúvidas que se haviam levantado na apreciação dos recursos legais. Serviria, por isso, como garantia nos decretos de 1 de setembro de 1894 e de 16 de maio de 1895, que regulamentam a inspeção de produtos agrícolas. Salienta-se, aqui, o papel relevante do diretor da Estação Químico-Agrícola de Lisboa, que apresentou uma proposta análoga à da referida comissão. Define, pois, a standardização dos processos de análises químicas a adotar nos laboratórios dependentes da direção dos serviços agrícolas.

É neste ambiente que o Conselho Superior de Agricultura determinou que as instruções de análise dos vinhos, vinagres e azeites determinados pela comissão, fossem publicadas no Diário do Governo e "adotadas nos laboratórios químicos da Direcção-Geral da Agricultura". O racional desta decisão, está no estabelecimento de uma uniformidade "dos processos analíticos e de melhor garantir os interesses de comerciantes e consumidores". Mais ainda, advogam que a eficácia dos serviços de inspeção, do ponto de vista jurídico, depende da "mais correta interpretação" dos resultados das referidas análises.

⁴⁵ Portaria de 13 de dezembro de 1895 (Ministério das Obras Públicas - Diário do governo n.º 284, de 14 de dezembro) "nomeando uma comissão para estudar e propor a unificação e uniformização nos processos de analyses químicas dos vinhos e azeites nos laboratórios dependentes da direcção dos serviços agrícolas".

O exemplo de outras nações, onde o progresso da química analítica tem sido mais acentuado, seria por si só razão para determinar oficialmente os métodos uniformes a seguir na análise de alimentos. Para além das imperiosas considerações de ordem científica, de harmonização de serviços aduaneiros e mesmo de razões de ordem jurídica. Em 1881, na Alemanha, o poder político debruça-se sobre esta questão, manifestando a sua preocupação em estabelecer um sistema uniforme de análise e apreciação de géneros alimentares, começando pelo vinho⁴⁶. Apontando, para tal, uma comissão de peritos que faziam parte do Ministério da Saúde, que propuseram os métodos químicos a serem utilizados para certificar a análise dos vinhos. Doze anos depois, em 1893, estes métodos seriam sujeitos a uma revisão, tendo sido homologados em 1896. O que revela pois, já um processo de harmonização de consenso científico sobre as formulações mais corretas.

É também no final da década de 80, em 1889, que o governo Francês regulamentou a análise dos vinhos através dos seus laboratórios estatais. Seguidamente, em 1894, é publicada a regulamentação sobre os métodos de reconhecimento da falsificação dos azeites, tendo sido indicadas como a raiz deste motivo, a degradação da qualidade dos azeites no território ultramarino da Tunísia. Também com origens na defesa dos comerciantes dos falsificadores que inundavam o mercado, a França publica mais tarde, em 1897, os procedimentos para a análise alimentar das margarinas e seus derivados⁴⁷. No caso da vizinha Bélgica, a unificação dos métodos de análise inicia-se com a análise dos vinhos em 1891, posteriormente revista pelos analistas químicos e agrícolas em 1897. Outros géneros alimentares se lhe seguiram como a unificação de metodologias para os vinagres e cervejas, em 1896, e da manteiga, em 1899. Já no que toca às referências na comunidade científica, destacam-se dois momentos. Primeiro, o congresso agrícola internacional, em 1890 na Áustria, que adotou a uniformização para a análise dos vinhos. E em segundo, em Itália, no Congresso de Diretores de Estações e Laboratórios Agrícolas, que em 1889 também se sufragaram estas metodologias, posteriormente modificados em 1893.

⁴⁶ Teuteberg, H.J. (1994). Food Adulteration and the Beginnings of Uniform Legislation in Late Nineteenth-Century Germany. In J. Burnett & D.J. Oddy (Eds). *The Origins and Development of Food Policies in Europe*, (pp. 146-160). Leicester University Press.

⁴⁷ As disposições seguintes sobre a França, Bélgica e Áustria, são retiradas do opúsculo da Comissão de Estudos dos Vinhos, Azeites e Vinagres, Direção Geral de Agricultura (1903). *Trabalhos da comissão encarregada do estudo e unificação dos métodos de analyse dos vinhos, azeites e vinagres: nomeada pelas portarias de 18 de dezembro de 1895 e 14 de novembro de 1896 a que se refere a portaria de 31 de agosto de 1901* (pp. 5-9). Imprensa Nacional.

A origem do interesse destes países em regular o processo analítico dos géneros alimentares, tem como fundamento a promoção da precisão e da exatidão dos referidos procedimentos. Deste modo, o resultado analítico obtido, será melhor interpretado, não só entre pares científicos, mas também para argumentação do foro jurídico. O exercício que verificámos nestes países anteriormente referidos, é uma formação em prol de uma harmonização de consenso científico sobre qual o método comparável e replicável a aplicar.

É de salientar que no século XIX, tal como afirma a historiografia da química contemporânea, dada a volatilidade das descobertas realizadas no campo da química orgânica e analítica, não era tarefa fácil para um cientista, manter-se a par de todas as novidades metodológicas que iam sendo disseminadas nas revistas científicas internacionais⁴⁸. Ainda para mais, numa disciplina emergente como a química analítica, cujas metodologias modernas ainda estavam por harmonizar. Nesse sentido, a posição de relevo em que se coloca o analista (e o químico), necessita de ser protegida do próprio processo científico, que vive e aprende com o erro. Mas dada a inadmissibilidade do erro, necessária em questões legais e de saúde, este ímpeto legislativo que normalizava a fiscalização dos géneros alimentares, acelerava a ocorrência dos mesmos. Esta evolução de conhecimentos a diferentes velocidades, adensa o problema de falta de consensos em ciência, no que diz respeito à segurança alimentar.

Não raras vezes, e em diversos países e contextos distintos, esta dificuldade em gerar consensos tem sido denunciada pela ocorrência de erros cometidos na interpretação do processo científico, com graves consequências para a credibilidade, não só da ciência, mas do seu objeto de estudo (neste caso, o comércio de alimentos). Tal força demonstra a necessidade dos métodos em todos os países que se incluem neste novo mercado global, sejam uniformes e estabelecidos consoante os processos analíticos utilizados. Mas esta noção vai para além da necessidade de rigor científico. Insta comparar o que é comprável. A análise de um género alimentar pode ser realizada de vários métodos, todos eles elaborados por cientistas, mas que cuja comparabilidade não é linear. Os resultados obtidos, por conseguinte, dependem do método utilizado, pelo que a redução de uma análise a um valor ou categorização, deve ser sempre enquadrada com a forma e conceito com que foi realizada. Para isso ocorrer, teriam de ser comparados resultados que foram obtidos de métodos semelhantes, desde a amostragem, até à realização do relatório da experiência química.

⁴⁸ Baseado nos relatos recolhidos em Atkins, P.J., Stanziani, A. (2008). From laboratory expertise to litigation: the municipal laboratory of Paris and the Inland Revenue laboratory in London, 1870-1914: a comparative analysis. In *Fields of expertise: a comparative history of expert procedures in Paris and London, 1600 to present* (pp. 317-338). Cambridge Scholars Press.

Voltando ao caso Português, com efeito, é com a nomeação pelo governo de uma “Comissão para a Uniformização dos Métodos de Análise” por portaria de 13 de dezembro de 1895⁴⁹ e 14 de novembro de 1896⁵⁰, uma comissão à qual se destinava a vinhos, vinagres e azeites. Os seus primeiros resultados foram publicados em 31 de março de 1898⁵¹, num documento onde estão descritas algumas críticas científicas aos métodos utilizados por alguns dos laboratórios portugueses, no que respeita à multiplicidade de métodos, à definição de limites de análise e, talvez, o mais importante, várias divergências sobre quais os “princípios constitutivos dos vinhos portugueses”. Ação semelhante também foi realizada para a análise dos azeites e vinagres, em que a comissão também discerniu sobre a composição e quais as substâncias a poderem ser adicionadas aos vinagres, de forma a limitar as que cuja adição constituíam uma falsificação.

À data de 1895⁵², constata-se que os laboratórios elencados para este efeito, dependentes da direção dos serviços agrícolas, são os Laboratórios das Estações Químico-Agrícolas de Lisboa, Porto e Évora, o Laboratório Central de Análises Químico-Fiscais e o Laboratório do Instituto Central de Higiene (sucessor após a cooptação do Estado sobre o Laboratório Municipal de Lisboa), para além do novo Laboratório dos Serviços de Inspeção recém criados. As estações Químico-Agrícolas foram constituídas através da lei orgânica dos Serviços Agrícolas, aprovado por decreto-lei em 9 de dezembro de 1886, homologando a criação de uma estação em cada uma das regiões agrónomicas do país (regulamento publicado em decreto do MOP de 22 de dezembro de 1887⁵³). Estas, eram constituídas por um diretor, de função de agrónomo e um químico-analista, cuja limitação de recursos humanos estava patente no decorrer do expediente do dia-a-dia. Dadas as várias tarefas burocráticas do diretor agrónomo, tinha como implicação a intercalação da delegação de competências. Mais ainda, acrescenta-se que para todos os laboratórios dependentes da Direção Geral da Agricultura, a estes só poderiam

⁴⁹ Portaria de 13 de dezembro de 1895 do Ministério das Obras Públicas - Diário do governo n.º 284, de 14 de dezembro) “nomeando uma comissão para estudar e propor a unificação e uniformização nos processos de analyses químicas dos vinhos e azeites nos laboratório dependentes da direção dos serviços agrícolas”.

⁵⁰ Portaria de 14 de novembro de 1896 do Ministério das Obras Públicas - Diário do governo n.º 265, de 21 de novembro) “encarregando a comissão nomeada para estudar e propor a unificação dos processos de analyse de vinhos e azeites de estudar e propôr também a unificação e uniformização dos processos de analyse dos vinagres”.

⁵¹ Um resumo destas críticas está patente na resenha da Comissão de Estudos dos Vinhos, Azeites e Vinagres, Direção Geral de Agricultura (1903). *Trabalhos da comissão encarregada do estudo e unificação dos metodos de analyse dos vinhos, azeites e vinagres: nomeada pelas portarias de 18 de dezembro de 1895 e 14 de novembro de 1896 a que se refere a portaria de 31 de agosto de 1901* (pp. 11-83). Imprensa Nacional.

⁵² Esta lista baseia-se na disposição de 1895, que continuou a vigorar, mesmo após a remodelação dos serviços do Ministério das Obras Públicas. Mais sobre a evolução desta organização, pode ser encontrada no preâmbulo do decreto de 30 de Junho de 1898 do Ministério das Obras Públicas - Diário do governo n.º 150, de 12 de julho) “organizando a secretaria do Ministério das Obras Públicas”.

⁵³ Decreto de 22 de dezembro de 1887 (Ministério das Obras Públicas - Diário do Governo n.º 296 de 31 de dezembro) “approvando o regulamento para as estações chimico-agricolas”.

ser enviados produtos agrícolas autorizados para análises nesses estabelecimentos. Estes, seriam, farinha, pão, vinho, vinagre, azeite, leite e diversos produtos lácteos.

Ainda no que respeita aos laboratórios químicos, salienta-se o decreto de 27 de dezembro de 1888, que estabeleceu a criação de dois novos laboratórios químicos, em Lisboa e no Porto, para a supervisão de fertilizantes (supervisionados por agrónomos, que se habilitariam no estrangeiro). No entanto, já era prevista a contratação de “químicos-agrícolas”, que para estas (e para as estações químico-agrícolas), seria de forma a “formar o nosso pessoal nas mesmas especialidades”. As análises seriam também realizadas por “provadores”, e posteriormente enviadas para teste para os laboratórios químicos dependentes do Conselho de Serviços Agrícolas, caso não existam, aos laboratórios municipais, desde que tenham qualquer suspeita sobre o produto em causa.

No que toca à composição da comissão de unificação dos métodos, é de notar que a maioria dos seus membros eram académicos portugueses, principalmente de química e outras ciências exatas, em contraste com comissões anteriores sobre o assunto, compostas por políticos⁵⁴. A esta comissão, presidiu o lente de química orgânica na Academia Politécnica do Porto, António Joaquim Ferreira da Silva; tendo como vogais Luiz Augusto Rebello da Silva, lente catedrático de química agrícola no Instituto de Agronomia e Veterinária; Ramiro Larcher Marçal, agrónomo diretor da Estação Químico-Agrícola de Lisboa; Carlos Bonhorst, analista na Inspeção do Serviço Técnico das Alfândegas; Hugo Mastbaum e Otto Klein, analistas químicos na estação Químico-Agrícola de Lisboa; Amando Arthur de Seabra, agrónomo encarregado do Laboratório da Inspeção dos Vinhos e Azeites, em Lisboa; António José da Cruz Magalhães, analista químico do laboratório da Estação Químico-Agrícola do Porto; Arthur Cardoso Pereira, analista do mesmo laboratório; e César Justino de Lima Alves, agrónomo preparador de química agrícola, no Instituto de Agronomia e Veterinária, que serviu como secretário da comissão.

Esta rede de atores revela-se interessante, pela preponderância que dá à Academia do Porto. Destes nomes, mais de metade se intersectam pelo círculo da figura de Ferreira da Silva, que, para além de lente da Academia Politécnica, era também à data, diretor do Laboratório Químico Municipal do Porto (LQMP). O caso mais evidente, é o facto de os comissários Rebello da Silva, Bonhorst, Mastbaum, Klein, Seabra e Pereira todos eles terem sido

⁵⁴ A composição desta comissão foi decretada na Portaria de 13 de dezembro de 1895 do Ministério das Obras Públicas - Diário do Governo n.º 284, de 14 de dezembro) “nomeando uma comissão para estudar e propor a unificação e uniformização nos processos de analyses químicas dos vinhos e azeites nos laboratorios dependentes da direção dos serviços agrícolas”.

colaboradores de Ferreira da Silva, antes e depois da constituição da comissão. O exemplo que ilustra esta rede de atores, está patente nos primeiros números da primeira revista científica portuguesa sobre química, publicação editada pelo referido LQMP, e tinha como diretor o próprio Ferreira da Silva: a Revista de Química Pura e Aplicada⁵⁵. Salienta-se a colaboração destes cientistas na publicação, na Revista, de vários trabalhos sobre análise alimentar, bem como nas suas passagens frequentes pelo laboratório municipal do Porto, atestadas nos relatórios de experiências recolhidos da atividade do referido laboratório⁵⁶.

No período em que a Comissão de unificação se debatia na uniformização das análises, outros problemas se levantaram neste contexto. Apesar desta não legitimação de que métodos eram considerados como “oficiais”, pelas diretrizes impostas pela lei de 1895, reafirmada em 1899 na reorganização dos serviços de inspeção, eram severas as sanções para quaisquer transgressões que envolvessem o fabrico, venda ou transporte de vinhos ou azeites adulterados. No entanto, o fabrico, venda e expedição de vinhos artificiais (tais como de bagaço ou açúcar) era permitido, desde que fossem vendidos sob a sua respetiva designação (tal como era feito noutros países)⁵⁷. É neste contexto que, no rescaldo de anos de parca produção de vinho, com a subida considerável dos preços, tornou-se evidente a consequência prática da inundação do mercado pelos vinhos falsificados e adulterados. Não só tornaram o comércio de vinho insuficiente para as exportações de que em muito dependia a economia portuguesa, como quebrava seriamente o consumo interno, culminando na chamada “tripla ameaça” dos vinhos falsificados: perante a vinha, a saúde pública e o comércio.

Não é por acaso que se mencionam ambas, a adulteração e a falsificação, neste contexto de regulamentação alimentar. Tal como referido pela comissão unificadora, é muito diferente do contexto analítico, estar perante um vinho cuja origem foi forjada, ou um cuja composição se alterou devido a um processo químico inerente à sua formação⁵⁸. Nem tanto pela extensão do significado analítico, mas sim pela intencionalidade do dolo que esta análise confere, perante

⁵⁵ O acervo da revista é detido, atualmente, pela Sociedade Portuguesa de Química, que depositou todos os números desde a sua fundação, no portal online <https://www.spq.pt/magazines/rcpapplicada>.

⁵⁶ Estes relatórios fazem parte do Fundo Antigo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, depositária do acervo do LQMP e da APP. Estes podem ser consultados livremente em <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/31766>.

⁵⁷ Muita desta informação foi recolhida pelos depoimentos dos inspetores designados para o Serviço Inspetivo do Ministério das Obras Públicas pela Direção Geral de Agricultura, em Brito, E. de. (1900). *Regulamento da fiscalização dos vinhos: seus derivados, etc. aprovado por decreto de 23 de dezembro de 1899*. (pp. 5-8). Imprensa Nacional.

⁵⁸ Condensados pela Comissão de Estudos dos Vinhos, Azeites e Vinagres, Direção Geral de Agricultura (1903). *Trabalhos da comissão encarregada do estudo e unificação dos métodos de análise dos vinhos, azeites e vinagres: nomeada pelas portarias de 18 de dezembro de 1895 e 14 de novembro de 1896 a que se refere a portaria de 31 de agosto de 1901* (pp. 5-9). Imprensa Nacional.

o produtor/comerciante, se se realiza propositadamente a inserção de vinhos falsos no mercado. Mas são também os cientistas que referem que nem sempre será fácil determinar a verdadeira intenção por detrás do vinho analisado. Não só pela questão da capacidade científica da altura, mas também nos problemas já mencionados de consensos em ciência. Por isso, talvez seja esse o caso que a legislação, já desde a aprovação do plano de organização de fiscalização dos vinhos e azeites em 1895, não distingue um produto falsificado de um produto adulterado, designando ambos por fraude⁵⁹.

A solução para este problema, foi a inclusão na lei, como se verifica, das substâncias adulterantes que são mais nocivas para a saúde pública e a qualidade do alimento e assim, fazendo depender do nível de gravidade, a punição legal a ser atribuída. Existem, porém, instruções de salvaguarda para com as adições acidentais de substâncias adulteradoras, mas que visam a conservação do alimento, que poderiam ocorrer com a prática normal de alguns produtores. De tal modo, que a forma a poder abranger esta preocupação a outros alimentos, ainda antes da operacionalização das regras que ainda viriam a ser organizadas pela comissão unificadora, no final de 1899 os serviços da Inspeção Geral dos Vinhos, Azeites e Vinagres, seria expandido para contemplar outros géneros alimentares como cervejas, outras bebidas alcoólicas, refrigerantes e afins⁶⁰.

Seria apenas em 1901, pela portaria do Ministério das Obras Públicas em 31 de agosto, que se tornaram públicas e se regulamentaram as regras instituídas pela comissão unificadora dos métodos de análise⁶¹. Esta comissão estabeleceu dois tipos de métodos oficiais: as análises sumárias (de cariz, geralmente, qualitativo) e as análises completas (de pendor mais quantitativo). São estes que corporizam os regulamentos para a venda e comércio dos referidos géneros, a partir do decreto de 23 de dezembro de 1899. No entanto, já referiam que, para manter a qualidade da salubridade pública e do comércio justo, seria essencial um trabalho de investigação após a deteção da fraude. Tudo isto para que, de forma cabal, se acompanhe o desenvolvimento da ciência quer para a saúde, quer para o combate à contrafação. Um esquema sobre estes desenvolvimentos, está representado na Figura 3.

⁵⁹ A disposição destes decretos, para além do texto legislativo, tem ecos nas críticas de Ferreira da Silva em Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitaria no Porto em 1903: (o reverso da medalha): vinhos*. (pp. 7-19). Imprensa Portuguesa.

⁶⁰ Como se verifica no Decreto de 23 de dezembro de 1899 do Ministério das Obras Públicas - Diário do Governo n.º 293, de 27 de dezembro) “*approvando as providencias destinadas a ampliar os serviços de fiscalização dos vinhos, seus derivados, cervejas e bebidas alcoólicas, refrigerantes e azeites*” (Erratas nos Diários dos Governos n.º 294, de 1890 e n.º 1, de 2 de janeiro de 1900).

⁶¹ Este decreto foi consultado no opúsculo previamente citado sobre os *Trabalhos da comissão encarregada do estudo e unificação dos methodos de analyse dos vinhos, azeites e vinagres: nomeada pelas portarias de 18 de dezembro de 1895 e 14 de novembro de 1896 a que se refere a portaria de 31 de agosto de 1901*. Imprensa Nacional. A portaria encontra-se descrita na página 5 e seguintes.



Figura 3. Esquema sobre a evolução legislativa e relação de instituições científicas nos primeiros ecos da regulação alimentar em Portugal (1894-1901).

2.2. A Reorganização da Política de Regulação Alimentar (1901-1905)

Esta organização de inspeção supervisionada pelo MOP foi abalada pela instituição da Lei de Saúde Pública que assegurou, aos olhos do Governo, a formulação reformadora na inspeção da salubridade do país⁶². Com a criação sob a égide do Ministério do Reino, a regulamentação dos Serviços de Inspeção e Supervisão Alimentar, foi instalada uma dicotomia na política de RA. A partir de 1902, as competências na inspeção de alimentos para consumo humano foram distribuídas entre as dependências do MOP e do MR. Esta reorganização, em termos gerais, fez uma distinção entre a supervisão realizada pela polícia sanitária sobre produtos alimentares de consumo a retalho sob a Inspeção Sanitária do Ministério do Reino, e o comércio por grosso destes produtos à Direção Geral da Agricultura, uma competência do Ministério das Obras Públicas⁶³.

Por detrás desta divisão, estava certamente o novo impulso legislativo do Governo que institucionalizou o conceito de saúde pública no país. De facto, até 1902, a supervisão dos produtos alimentares que era efetuada não era referida como um elemento ativo da saúde

⁶² Lei de 12 de junho de 1901 do Ministério do Reino - Diário do Governo, n.º 132, de 17 de junho, "auctorizando o Governo a reorganizar a Direcção Geral de Saude e Beneficencia Pública, assim como a cobrar differentes receitas para fazer face ao augmento de despesa com os serviços de saúde publica, segundo as bases constantes da mesma lei".

⁶³ A comparação entre estas duas disposições de ambos os Ministérios pode ser feita contrapondo os respetivos decretos e portarias sobre o assunto. Veja-se o Decreto de 23 de agosto de 1902 (Ministério do Reino - Diário do Governo, n.º 191, de 27 de agosto) "Approvando o regulamento dos serviços da inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios"; e também a Portaria de 29 de novembro de 1902 (Ministério do Reino - Diário do Governo, n.º 273, de 2 de dezembro) "approvando as instrucções para execução do regulamento dos serviços de inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios".

pública⁶⁴. Foi apenas após 1901, com a Lei de Saúde Pública, que a popularização deste conceito científico permitiu uma mudança na forma como o poder político impulsionou esta direção. A este facto, não é alheio o caso ainda recente de crise de saúde pública no Porto com um surto de peste bubónica, que obrigou ao isolamento sanitário da cidade⁶⁵. Este caso, deixou a nu a fragilidade das instituições municipais e estatais na cooperação e administração da crise, em que o poder político nem sempre seguiu as instruções dos atores científicos, com consequências na resposta prática a esta situação.

Veja-se a cronologia dos diversos governos portugueses, sobrepondo com os marcos significativos no surgimento da regulação alimentar⁶⁶. É durante o XLVII Governo (1893-1897), presidido por Hintze Ribeiro, que são proclamadas as comissões de organização dos serviços de Inspeção dos Vinhos e dos Azeites, a implementação desses serviços e seu respetivo laboratório, bem como a nomeação da Comissão de Unificação dos Métodos de Análise de vinhos, azeites e vinagres. Com a transição para os XLVIII e XLIX governos de Luciano Castro (1897-1898) e (1898-1900), é realizada a reorganização dos serviços de inspeção dos géneros alimentares, passando a incluir, para além dos anteriormente descritos, as cervejas, refrigerantes e seus derivados. Esta organização, realizada sob o MOP, mantém-se no ativo nos anos seguintes, mesmo após a lei geral de saúde pública de 1901. Por fim, é com o regresso de Hintze Ribeiro na chefia do L e LI governos, (1900-1903; 1903-1904) que se instituem as grandes reformas de saúde pública: o decreto dos serviços de saúde pública de 1901, e a regulação da inspeção dos serviços de supervisão dos alimentos em 1902 (e a sua remodelação em 1903).

A esta alternância de poder entre dois blocos distintos da política portuguesa no final do século XIX, não é certamente alheia, principalmente, à questão da introdução da inspeção tutelada pelo Ministério do Reino. De tal modo, que depois da contestação que se verificou perante esta dupla regulamentação, é um novo governo de Luciano Castro, o LII Governo de 1904 a 1905, que realiza a clarificação desta legislação, com o decreto de 22 de julho de 1905. Torna-se, por isso, necessária uma análise aprofundada sobre o ambiente político que permitiu esta aparente divergência de visões sobre como haveria de ser enquadrada a fiscalização dos géneros alimentares. Na verdade, o papel da RA na esfera nacional, depois da organização dos

⁶⁴ Há apenas a assinalar a pontual designação fiscais pelo Ministério do Reino para realizar amostragens, mas cujas análises eram realizadas em laboratórios regidos pelo Ministério das Obras Públicas.

⁶⁵ Uma análise recente sobre o impacto deste caso da Peste Bubónica no Porto na popularização do conceito de saúde pública, pode ser lida em Ferraz-Caetano, J., Pinheiro, B. D. (2022). Legislators' Plague: How History of Science Can Explain the Struggles of Universal Pandemic Responses. In A. Cortijo Ocaña, & V. Martines (Ed.), *Handbook of Research on Historical Pandemic Analysis and the Social Implications of COVID-19* (pp. 47-59). IGI Global.

⁶⁶ As referências seguintes são baseadas na leitura de Bonifácio, M.F. (2010). *A Monarquia Constitucional: 1807-1910*. Texto Editores.

serviços de saúde pública do Estado, acaba por internalizar o conceito de segurança alimentar. Ajudado, com certeza, pelas preocupações sociais sobre emergentes epidemias e maleitas de salubridade públicas, verifica-se uma agregação de competências, que desvia a RA do seu propósito inicial, que era essencialmente económico e não de saúde.

É interessante notar, que na legislação relativa à Inspeção ordenada pelo MR, está previsto que os laboratórios e serviços sob a esfera do MOP possam ser utilizados, nomeadamente, para as análises químicas previstas no regulamento. No entanto, o processo analítico teria a intervenção dos especialistas do MR, em funções como a amostragem e a avaliação química, o que altera profundamente a metodologia de ensaio científico por detrás da avaliação realizada e, conseqüentemente, com resultados diferentes. Portanto, frequentemente, existem diferentes interpretações sobre os resultados das análises realizadas, uma vez que os peritos de ambos os lados nem sempre chegaram a um consenso sobre a metodologia e a interpretação dos resultados⁶⁷. Apesar de não ser um movimento inédito na Europa, a forma como foi adjudicado em Portugal revela-se distinto dos pares europeus. São muito poucos os indícios que levam a crer, no contexto europeu, que haja uma partilha de serviços laboratoriais de análise de alimentos, mas que depois é segregada para assuntos de saúde e para questões comerciais, desde a sua origem e desenvolvimento. E as conseqüências foram visíveis: os diferentes juízos de valor sobre análises alimentares, indefinição da interpretação das regras unificadoras e a opinião publica sobre decisões contrastantes de tribunais superiores e de peritos científicos na análise das mesmas questões (como se analisará mais à frente). Importa clarificar, em estudos posteriores, se esta situação foi acautelada pela reforma de 1905, sendo que se mantém partilha de serviços, há razões para crer que esta indefinição levou algum tempo a ser colmatada.

Face a este problema, o Governo autorizou a introdução de alterações regulamentares na legislação sobre produtos agrícolas, exigidas pelos peritos através da sua prática atual no terreno. Esta lei culminou com o decreto de 17 de dezembro de 1903, do MOP, concedendo a "Organização dos Serviços Técnicos de Inspeção de Produtos Agrícolas e Saúde Animal"⁶⁸. Modificaram-se as várias organizações de serviços de inspeção, mantendo simultaneamente três ramos especiais e independentes: um encarregado da "Inspeção Geral de Vinhos e Azeite",

⁶⁷ Muitos destes casos envolvendo falsificações de vinhos, estão descritos, incluindo os relatórios de análise, em Silva, A. F. (1903). *A fiscalização dos generos alimenticios no Porto: (vinhos)* (pp. 5-12). Papelaria La Bécarre.

⁶⁸ Decreto de 17 de dezembro de 1903 (Ministério das Obras Públicas - Diário do Governo, n.º 288, de 22 de dezembro) "approvando a organização dos serviços de fiscalização technica dos productos agricolas e de sanidade pecuária" (Erratas nos Diários do Governo, n.º 290 de 24 de dezembro de 1903 e n.º 29 de 8 de fevereiro de 1904).

outro da "Inspeção Geral de Cereais", e o terceiro das "Direções dos Serviços de Saúde Animal" (nas cidades de Lisboa e Porto), e dos intendentos de gado nos distritos do reino.

Por detrás desta reorganização de 1903, duas grandes circunstâncias podem ser apontadas como preponderantes. Em primeiro lugar, a supervisão técnica dos produtos agrícolas, sob a responsabilidade do MOP, só foi exercida na produção, armazenagem, conservação, transporte e venda por grosso, enquanto a supervisão dos mesmos produtos na venda a retalho pertencia exclusivamente à Inspeção Geral dos Serviços de Saúde, sob a tutela do MR⁶⁹. Isto constituiu uma duplicação de esforços, uma prática não compreensível no âmbito dos assuntos regulamentares.

Esta dicotomia entre o Ministério das Obras Públicas e o Ministério do Reino, estava ainda em vigor até à reorganização dos serviços de inspeção em 1903, que suspendeu os serviços de supervisão na venda a retalho pelo MOP. Como tal, estes serviços continuaram a ser da exclusiva responsabilidade da Inspeção Geral dos Serviços de Saúde. Esta ramificação final dos serviços parece ter-se sobreposto à diminuição da oferta de comércio de vinho em Lisboa, quando o preço mais baixo deveria ter sido uma razão efetiva para aumentar o consumo da cidade, devido às correspondentes alterações no imposto sobre o consumo⁷⁰. A verdade, é que as perdas dos comerciantes nas vendas a retalho foram a principal razão que levou a um número crescente de queixas, apoiadas pela Administração Geral das Alfândegas, solicitando um controlo mais intensivo do MOP quanto à diminuição das receitas do imposto sobre o consumo. Estas queixas convergiam na solicitação, da retirada da inspeção das vendas a retalho, nomeando o MOP como instituição adequada para implementar a execução exclusiva deste serviço.

A segunda razão para a revisão de 1903 aborda um normativo específico nos decretos anteriores, que referia que qualquer aumento das despesas, resultante da execução das atividades de inspeção, que não é compensado por qualquer aumento das receitas de fiscalização, dependerá da confirmação legislativa pelo Governo e apresentada às Cortes⁷¹. Isto foi alterado uma vez que o Governo deveria inserir estas despesas no orçamento global, com os fundos necessários para serem aprovadas pelas Cortes, tal como na anterior decisão que ignorou

⁶⁹ Conforme disposto na Portaria de 29 de novembro de 1902 (Ministerio do Reino - Diário do Governo, n.º 273, de 2 de dezembro) "approvando as instruções para execução do regulamento dos serviços de inspeção e fiscalização dos generos alimenticios".

⁷⁰ Baseado nos relatos dos Serviços de Inspeção de Vinhos e Azeites de Lisboa, disposto no fascículo da Direção Geral de Agricultura (1900). *Inspeção Geral dos Vinhos e Azeites - Relatório*. (pp. 3-26). Imprensa Nacional.

⁷¹ Conforme notícia na *Revista de Química Pura e Aplicada*, 1 (1), nº 8, 325-335.

a aprovação do Parlamento sobre os salários dos trabalhadores, resultando numa má aplicação do decreto.

Além disso, na legislação de 1903, há uma clarificação sólida do processo de análise, prova e eventual procedimento legal, do controlo dos géneros alimentícios. É nesta formulação que se encontram reforçados os limites de deteção e os valores de referência para a presença qualificada de certas substâncias quimicamente analisadas. Agora, quando como resultado do teste ou da análise sumária um produto é considerado suspeito, será obrigatório visitar novamente o estabelecimento, a fim de analisar os recipientes que ainda albergam o produto. Só após a segunda análise, ou análise definitiva do produto suspeito, é que o aviso de transgressão é elaborado e realizado um processo judicial, se o interessado não tiver recorrido ao Conselho Superior de Agricultura ou não for ouvido.

Apesar das tentativas de consolidar um diploma básico para a Inspeção Alimentar, dois anos após o decreto de 1903, a legislação está sujeita a outra modificação importante⁷². Apesar da expectativa de alguns cientistas de que a questão da duplicação de serviços de inspeção seria corrigida, não seria de esperar, mesmo com os pormenores e a base científica registados, que as suas principais diretrizes em matéria de procedimentos legislativos e legais fossem alteradas. Como tal, a duplicação não cessou por via legislativa. Porventura, a alteração mais importante deste novo diploma, verificável no preâmbulo da legislação de 1905 que adotou estas alterações, existe uma componente científica para esta alteração, que certamente desempenhou um papel importante nesta tomada de decisão. Diz respeito à dicotomia entre a definição legal e a definição científica da pureza de um produto. Um problema não só relevante para este contexto jurídico de regulamentação, mas também refutável entre a academia científica.

É com esta disposição em mente, ainda antes desta tentativa de harmonização de definição, que o Governo dá um sinal de confiança à anterior comissão designada para a uniformização dos métodos analíticos. Em 1904, esta é passada a comissão permanente, acabando-se por designar “Comissão Técnica dos Métodos Químico-Analíticos”⁷³. Todavia, até 1905, esta comissão que transita os seus elementos, apenas emite uma adenda quanto aos

⁷² Decreto de 22 de julho de 1905 do Ministério das Obras Públicas - Diário do Governo, n.º 163, de 24 de julho “aprovando a organização dos Serviços do Fomento Commercial dos Productos Agrícolas” (Erratas nos Diários do Governo, n.º 176 e 179).

⁷³ Este decreto do Ministério das Obras Públicas, de 23 de janeiro de 1904, foi consultado no livro da Direção Geral dos Serviços Agrícolas. (1910). *Methodos officiaes para as analyses dos vinhos, vinagres e azeites: seguidos da indicação sumaria dos processos empregados nos laboratorios do Estado para o exame do leite e lacticinios; alcooes e aguardentes*. (pp. 13-104). Typ. da Encyclopedia Portugueza.

métodos já elencados em 1901 para os vinhos, azeites e vinagres⁷⁴. É após este período, que começa a deliberar sobre as metodologias de análise uniformes, a seguir noutros géneros alimentares, como lacticínios e outros derivados do álcool⁷⁵. Conforme se pode ler nalguma da imprensa científica da época, é este esforço que mais caracteriza esta mudança, que teria também sido reclamado por parte de alguns cientistas.

Conclusão

Neste capítulo, explicamos a noção de que a construção de uma arquitetura para a regulamentação dos alimentos de consumo e do comércio nem sempre foi harmonizada com o melhor juízo científico disponível na altura. Principalmente devido ao facto de existirem casos de duplicação de competências, que são depois corporizados com diferenças na interpretação da lei, que favorecem a divulgação de informações contrárias sobre a segurança de certos produtos. Tal regulamentação, pouco clara e com discordâncias quanto aos seus fundamentos, irá minar a necessidade de uma legislação duradoura e equitativa.

Nos próximos capítulos, para uma explicação do verdadeiro papel da ciência e dos cientistas portugueses neste processo de construção legislativa, serão abordados os atores científicos mais relevantes, bem como esclarecimentos de casos importantes sobre a interpretação da legislação de regulação alimentar.

⁷⁴ Conforme Portaria de 8 de maio de 1905 do Ministério das Obras Públicas - Diário do Governo, n.º 138, de 20 de junho) “mandando publicar na Folha Oficial o officio e consulta da comissão technica dos methodos chimico-analyticos, a fim de serem adoptados na analyse dos vinhos, vinagres e azeites as indicações da mesma constantes”.

⁷⁵ Facto que se constata pelas publicações já referidas pela Direção Geral dos Serviços Agrícolas (eg. *Methodos officiaes para as analyses dos vinhos, vinagres e azeites: seguidos da indicção summaria dos processos empregados nos laboratorios do Estado para o exame do leite e lacticinios; alcooes e aguardentes*).

Capítulo 3. Edificação de um Capital Científico: A Química na Sociedade, na Academia Politécnica e no Laboratório Químico Municipal do Porto

Neste capítulo, procuro argumentar os principais elementos que permitiram à Academia (e à cidade) do Porto, adquirir um capital científico que lhe permite ter notoriedade no processo de desenvolvimento da RA Portuguesa (ilustrados na Figura 4). São estas as situações que, em conjunto com os seus atores e as redes científicas e sociais estabelecidas, se revelam preponderantes na edificação do complexo método científico que está por detrás das análises químicas demarcadas na legislação.



Figura 4. Representação dos principais elementos em que assentiram o capital científico erguido pela Academia (e a cidade) do Porto no processo de emergência da regulação alimentar Portuguesa (1884-1905).

3.1. A Academia Politécnica do Porto (1837-1911)

No final do século XIX, as ciências exatas ganharam notoriedade em Portugal através do seu papel como “ciência ao serviço da nação”⁷⁶. Grande parte desta notoriedade se deve ao reposicionamento do ensino da ciência em três cidades portuguesas: Coimbra, Lisboa e Porto. No caso da cidade portuense, a valorização de disciplinas como a química cruza-se com a metodologia de ensino ministrada na Academia Politécnica do Porto (1837-1911)⁷⁷. Esta

⁷⁶ Ver especialmente: Carvalho, R. (1986). *História do ensino em Portugal: Desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano*. Fundação Calouste Gulbenkian; e Ramos do Ó, J. (2009). *Ensino liceal (1836-1975)*. Ministério da Educação.

⁷⁷ Azevedo, R. A. (1981). O Porto na época moderna: da Academia Real da Marinha e Comércio do Porto à Academia Politécnica do Porto. *Revista de História* 4, 133-150.

escola, criada no âmbito de uma grande revisão legislativa educacional, tinha como âmbito treinar os futuros “engenheiros, comerciantes e homens das artes”, aproveitando as maiores capacidades dessa população⁷⁸. Esta estratégia de impulsão do comércio do Porto, teria necessariamente de centrar o ensino das ciências aplicadas às indústrias e comércio, tal como previsto nos seus estatutos. Porém, ao longo dos anos, verificou-se que o ensino das ciências se desenvolve e incorpora elementos de educação dedicados a uma academia na vanguarda de novos procedimentos e conceitos científicos. Esta semelhança com uma verdadeira academia inovadora, despoletou reações contrárias nos meios académicos Portugueses que, como veremos mais à frente, aliados a uma indefinição no quadro de ensino de competências Português, poderão ter sido marcos importantes no estabelecimento desta academia e educação científica.

A reforma educativa de Passos Manuel delineou a fundação jurídica para a criação da Academia Politécnica do Porto (APP)⁷⁹. Ao contrário da Academia Real da Marinha e Comércio, a APP estava direcionada para a educação de engenheiros, mercadores, agricultores, gerentes de fábricas e outros ofícios manuais⁸⁰. Entre 1837 e 1843, a Academia Politécnica continuou a ministrar cursos em estudos navais para oficiais da marinha e pilotos marítimos. De 1844 em diante, os sinais remanescentes da antiga academia marítima foram suprimidos, aquando da extinção dos cursos navais⁸¹. Tal como “escola de engenheiros”, a academia estava dedicada ao ensino de conteúdos matemáticos e de outras matérias práticas que os estudantes necessitariam nas suas vidas profissionais.

Desde a sua génese que a APP ministrou uma cadeira de “Química, Artes Químicas e Lavra de Minas”. O seu programa, tal como as suas congéneres, não era particularmente extenso, e permitia um certo grau de liberdade programática. Apesar disso, estabelecia importantes balizas metodológicas, como a separação da teoria e prática. Uma diferença substancial para o ensino em Coimbra, era a ênfase do ensino prático: as aplicações da substância e da técnica. Como a academia permanecia, tal como foi criada, para a formação de engenheiros, o ensino químico centrava-se na aplicação prática: aprender como funcionam os

⁷⁸ Para uma compreensão geral deste tema, veja-se especialmente o resumo de Torgal, L.R. (1993). A instrução pública. In *História de Portugal. Volume 5: O Liberalismo (1807-1890)*, José Mattoso (Ed.) (pp. 646-647). Círculo de Leitores.

⁷⁹ Conforme se pode ler em Ferraz-Caetano, J., Paiva, J., Romeiras, F. M. (2019). António Ferreira da Silva and the Teaching of Chemistry at the Academia Politécnica do Porto (1877-1910). *História da Ciência e Ensino construindo interfaces* 20, 213-221.

⁸⁰ *Collecção de leis e outros documentos officiais publicados no 1.º semestre de 1837* (Sétima série, 1.ª parte), (pp. 96-97). Imprensa Nacional.

⁸¹ *Anuário da Academia Politécnica do Porto 1881-1882* (1882), pp. 43-45, Typographia Central.

aparelhos, manusear instrumentos, as teorias químicas e disciplinas para as artes⁸². Em suma, ciência para o bem comum, ciência ao serviço da nação. Mas à parte de uma série de apontamentos descritivos sobre a forma como o ensino era ministrado na Academia do Porto, são poucos os textos que na literatura problematizam se o propósito da APP foi confirmado. Terá esta escola desenvolvido o seu ensino vocacionado para engenheiros e comerciantes? Ou o seu percurso metodológico revela incongruências com o seu propósito?

Nos seus estatutos, a APP tem bem vincado o seu propósito. O artigo 155º dos estatutos encarna a perspetiva educacional destinada à instituição⁸³. É declarado como seu desígnio principal, o ensino das ciências industriais, indo para além da ciência eminentemente teórica, plasmada na academia de Coimbra. O objetivo da escola passa pela formação de engenheiros civis de todas as artes e militares, oficiais da marinha, pilotos, comerciantes, agricultores e diretores de fábricas. Em geral, os cursos da APP dirigem-se as profissões terciárias, certamente imbuído no desejo de apresentar as capacidades económicas da região do Porto. A presença de outras artes no ensino e formação patente no preâmbulo do decreto-lei de abertura da APP, estabelece o palco para a docência aplicada à indústria. Sendo que este objetivo é por mais claro, importa salientar como este desígnio foi abordado nos anos seguintes da solidificação da instituição. Deve-se, por isso, colocar algumas questões: em que moldes foi a ciência lecionada na Academia Politécnica do Porto, até à sua incorporação na Universidade do Porto em 1911? Esteve sempre virada para a sua eminência técnica?

Para fazer uma breve análise a este respeito, consideremos o desenvolvimento do ensino de uma das ciências titulares ensinadas na Academia, aquela citada como a base fundamental para o estudo da RA: a química. Nesse sentido, foram recolhidos e estudados vários documentos inéditos referentes à atividade da APP, que hoje se encontram depositados no Fundo Antigo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (entidade depositária do arquivo da APP)⁸⁴. Em particular, extraíram-se textos das reuniões do conselho científico, dos anuários da Academia e do Livro de Correspondência do Laboratório Químico da APP. Em todas estas fontes, sobressai o nome de António Joaquim Ferreira da Silva, lente de Química da APP desde 1877, que assina muitos desses documentos.

Academicamente, o ensino da APP pode ser dividido em três fases, com períodos iniciais distintos: 1837, 1861 e 1885. O período iniciado em 1837, livremente designado por

⁸² *Anuário da Academia Politécnica do Porto 1883-1884* (1884), pp. 259-261, Typographia Central.

⁸³ Diário do Governo n.º 15 de 18 de janeiro de 1837, datado de 13 de Janeiro de 1837.

⁸⁴ Para uma abordagem geral da documentação disponível online, deve-se consultar o sítio <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/31763>, especialmente na secção destinada aos documentos oficiais da APP (última visita a 20 de setembro de 2021).

“Reforma de Passos Manuel” a APP leciona nos primeiros anos com as diretrizes da sua fundação. Na verdade, há cadeiras previstas no ensino geral que não chegam a passar do papel, não havendo as condições necessárias para o seu funcionamento. Logo em 1837, o caso mais evidente revela-se nas cadeiras com componentes práticas mais vincadas. O exemplo da química é paradigmático. Apenas sete anos após a fundação da APP é que são reunidas as condições para lecionar a cadeira de química⁸⁵.

O ensino da "Química" foi subdividido em química mineral, vegetal e animal, e havia uma ênfase comum na classificação e análise. Curiosamente, o ensino da nomenclatura era apenas uma parte da química mineral⁸⁶. Apesar dos esforços consideráveis feitos pelos químicos ingleses e alemães para harmonizar a nomenclatura em química orgânica e inorgânica, a Academia optou por adotar a nomenclatura francesa durante toda a sua existência⁸⁷.

Porque a Academia era, acima de tudo, uma escola de engenharia, o ensino da química destacou os seus usos práticos. O ensino das "artes químicas" destinava-se especificamente a dar uma formação sólida sobre as principais aplicações da química aos futuros engenheiros. Os tópicos eram bastante diversificados e variavam desde a escrita de fórmulas químicas a demonstrações experimentais. Isto permitiu aos estudantes familiarizarem-se com as múltiplas aplicações da química e garantiu que aprendessem "como funcionam os dispositivos"⁸⁸. Além disso, o programa de estudos enfatizava que o futuro engenheiro deveria ser capaz de utilizar instrumentos e realizar experiências para resolver problemas reais com "teorias químicas"⁸⁹. Na Academia, a química era, portanto, destinada a tornar-se mais do que uma mera disciplina de artes. Era para ser uma disciplina para o bem comum, uma ciência ao serviço da nação.

Na sua segunda fase do desenvolvimento do ensino, em 1861, conforme relatam os anuários da APP, ocorreram pequenas alterações nas cadeiras da instituição (especialmente no desdobramento de temáticas), modificações que vinham sido pedidas há algum tempo pelo corpo docente⁹⁰. Numa terceira fase, em 1885, ocorre uma remodelação profunda, com a reestruturação dos conteúdos programáticos das disciplinas das ciências exatas. Importa, por isso, analisar futuramente o impacto que esta alteração teve no ensino das novas disciplinas.

⁸⁵ Arquivo Digital da Universidade do Porto - Fundo da APP (doravante ADUP), *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 60-72.

⁸⁶ Anuário da Academia Politécnica do Porto 1883-1884 (1884), pp. 259-261, Typographia Central.

⁸⁷ Para uma história global da química, veja-se: Bensaude-Vincent, B., Stengers, I. (1996). *A History of Chemistry*. Harvard University Press.

⁸⁸ *Collecção de leis e outros documentos officiais publicados no 1.º semestre de 1837* (Sétima série, 1.ª parte), (pp. 96-97). Imprensa Nacional.

⁸⁹ *Collecção de leis e outros documentos officiais publicados no 1.º semestre de 1837* (Sétima série, 1.ª parte), (pp. 96-97). Imprensa Nacional.

⁹⁰ ADUP, *Livro de correspondência expedida*, pp. 60-62.

Em 1860, quase trinta anos após a fundação da Academia, vários professores manifestaram a sua preocupação com o ensino da química⁹¹. De acordo com o Conselho Académico da Academia, o ensino da química necessitava de uma reforma séria. Devido a limitações de espaço e à falta de financiamento consistente, o ensino experimental prático da química só tinha começado em 1844. Mas, a questão mais premente era o próprio plano de estudos. De acordo com o que se tinha tornado a prática comum nas faculdades e universidades europeias, o ensino da química deveria refletir a separação entre a química pura e a química aplicada, em vez de se concentrar na química, nas artes químicas, e na lavra de minas. Tendo em mente o quadro europeu, o Conselho Académico propôs assim a criação de dois novos cursos: química inorgânica e química orgânica. Esta reforma foi muito bem recebida, considerando-a especialmente útil para a "educação científica dos estudantes"⁹². A Academia começou a oferecer cursos sobre química inorgânica e orgânica em 1861. Contudo, a falta de uma dotação adequada para melhorar o laboratório limitou seriamente as suas possibilidades⁹³.

Na terceira e última fase, em 1885, a sua análise não pode ser feita sem uma devida introdução ao seu maior impulsionador. Um dos mais jovens lentes da APP, Professor António Ferreira da Silva⁹⁴. Além de ser um académico ativo, Ferreira da Silva personificou o lema "a ciência ao serviço da nação". Foi-lhe frequentemente pedido que aplicasse as suas competências como químico analítico na resolução de disputas económicas e forenses. Ficou conhecido pela sua participação como testemunha e especialista no julgamento do Caso de Vicente Urbino de Freitas (1849-1913) em 1890, e pelo seu papel decisivo nas controvérsias entre os governos brasileiro e português sobre a adulteração do vinho do Porto exportado para o Brasil em 1894 e novamente em 1900⁹⁵. Durante a década de 1890, desenvolveu novos métodos e reagentes para a identificação de substâncias que rapidamente se tornaram o procedimento padrão nos manuais de química, tais como o reagente Lafont-Ferreira da Silva. Ferreira da Silva passou grande parte da sua carreira a ensinar química na Academia Politécnica do Porto (1877-1911), na Faculdade de Ciências e na Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (1911-1923). Participou numa série de conferências internacionais sobre nomenclatura, partilhando o palco com destacados químicos como Dmitri Mendeleev (1834-1907) e Marcellin Berthelot (1827-

⁹¹ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 60-65

⁹² Anuário da Academia Politécnica do Porto 1881-1882 (1882), (pp. 43-45). Typographia Central.

⁹³ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 61.

⁹⁴ Uma biografia recente pode ser lida em Alves J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva*. Porto: Universidade do Porto Edições, em particular nos Capítulos 1 e 2.

⁹⁵ Silva, A.F. (1919). *A suposta salicilagem dos vinhos portugueses no Brasil (1900-1902): Memórias, notas e documentos*. Imprensa da Universidade de Coimbra; La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas* (pp. 203-231). Typographia de Arthur José de Sousa e Irmão.

1907). Talvez o mais importante, foi o mentor e único diretor do Laboratório Municipal do Porto (1884) e fundador e Presidente da Sociedade Portuguesa de Química (1911). Foi também um dos fundadores e o primeiro editor-chefe da mais antiga revista nacional exclusivamente dedicada à química, a *Revista de Química Pura e Aplicada*, em 1905.

Ao longo da sua carreira, Ferreira da Silva manteve persistentemente um registo de todas as suas atividades como professor, investigador e editor. Em 1885, escreveu um breve relatório sobre o "ensino da química na Academia Politécnica do Porto"⁹⁶. Este relatório inclui declarações de professores passados e presentes, bem como uma avaliação pessoal do ensino da química. Depois de descrever os primeiros anos da Academia, Ferreira da Silva analisa a estranha inclusão de "lavra de minas" no programa de estudos de química. Para ele, esta decisão não tinha sido muito bem planeada, como uma decisão do conselho académico em 1838 o confirmou⁹⁷. Nesse ano, o conselho decidiu separar a "lavra de minas" da química e criar duas novas disciplinas: uma dedicada à geologia, mineralogia, agronomia, escavação de minas e metalurgia; e outra à química animal, vegetal e mineral. Numa análise aprofundada dos programas de 1838, Ferreira da Silva enumera os principais temas abordados no novo curso de química. Para ele, os professores de química passaram demasiado tempo a ensinar química inorgânica, especialmente nomenclatura e aplicações químicas. Desde cedo, os seus antecessores consideraram o curso demasiado denso e propuseram a criação de dois cursos complementares. Com o crescente número de queixas, o chefe do Departamento de Filosofia decidiu favoravelmente. Na sequência da divisão, comumente aceite entre química pura e química aplicada, propôs assim a criação de dois cursos: química inorgânica e química orgânica.

Esta importante reforma, Ferreira da Silva argumentou que não removeu todos "os obstáculos" à implementação de um ensino moderno de química⁹⁸. Como uma série de relatórios de estudantes e professores testemunharam, o laboratório de química era pequeno e inadequado para o ensino. Além disso, a falta de uma dotação adequada impediu a execução de experiências. Para contornar este grande constrangimento, os professores precisam de "pagar às suas próprias custas" os fornecimentos e materiais de que necessitavam para ensinar. Embora estas questões tenham sido frequentemente levantadas nas reuniões oficiais da Academia, não havia um lado positivo a procurar. Em 1871, ou seja, dez anos depois da criação dos cursos de química inorgânica e orgânica, houve uma tentativa de reforma dos estatutos da Academia.

⁹⁶ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 60-72.

⁹⁷ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 60-61.

⁹⁸ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 60-62.

Relativamente ao ensino da química, os novos estatutos propunham a reorganização dos cursos e a criação de novas disciplinas, tais como a química analítica. No entanto, a Câmara Baixa do Parlamento, a Câmara dos Deputados, não aprovou a reforma.

Após ter sido nomeado lente da APP, Ferreira da Silva trouxe algumas mudanças significativas no ensino da química. Primeiro, prolongou ambos os cursos para dois anos. Além disso, ofereceu-se para ensinar química orgânica e inorgânica, sem qualquer compensação financeira, porque queria assegurar que todos os estudantes recebessem as mesmas aulas⁹⁹. Em 1885, ou seja, quando escreveu o seu relatório, o programa de química orgânica e inorgânica compreendia aspetos gerais e aplicações industriais. Além disso, nessa altura, o curso de química orgânica já incluía algumas palestras sobre química analítica, como a reforma de 1871 tinha procurado implementar. Além de redefinir a estrutura dos cursos, a inserção da química analítica como subcategoria independente, e o foco em aplicações industriais tanto na química orgânica como na inorgânica, foram mudanças fundamentais no ensino da química. Embora o objetivo da Academia continuasse a ser a educação de futuros engenheiros e industriais, o número de licenciados das escolas farmacêuticas e médicas estava a aumentar rapidamente. Para Ferreira da Silva, esta reforma iria beneficiar grandemente esta última, como já testemunhava nas suas palestras e aulas práticas¹⁰⁰.

Comparativamente, os novos programas eram mais detalhados do que os anteriores. Centraram-se principalmente nas aplicações industriais portuguesas, com muito poucas menções à investigação recente em matéria orgânica e síntese. Como Ferreira da Silva recordou mais tarde, foi extremamente importante para a prosperidade do país promover o ensino da química e, especialmente, as suas aplicações às indústrias portuguesas¹⁰¹. O programa de estudos de química orgânica promoveu ainda mais esta ligação na parte dedicada ao controlo de qualidade e análise de produtos, especialmente de géneros alimentares. Finalmente, na química forense e toxicológica procurou beneficiar os futuros médicos e farmacêuticos. Além das numerosas menções à química aplicada, o conceito de química pura foi também atualizado. Mais uma vez, estas alterações foram feitas tendo em mente os estudantes de medicina. Entre outras coisas, os novos programas fizeram referência à tabela periódica de Mendeleev, e a novos métodos para a determinação de propriedades químicas em compostos complexos¹⁰².

⁹⁹ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 61.

¹⁰⁰ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 61-62.

¹⁰¹ Silva, A.F. (1905). O nosso programa. *Revista de Química Pura e Aplicada* 1 (1), 1-3.

¹⁰² Malaquias, I. (2015). Echoes from the Reception of Periodic Classification in Portugal. In *Early Responses to the Periodic System*. M. Kaji, H. Kragh, G. Pallo (Eds.) (pp. 240-261). Oxford University Press.

Finalmente, Ferreira da Silva também reformou as aulas práticas no laboratório. Após a construção de uma nova ala em 1868, elaborou um livro de regras para o laboratório que reunia as primeiras noções de segurança do laboratório. Além disso, a reforma de 1885 também destacou a importância das análises químicas. Para além das tradicionais experiências e demonstrações, já era dada alguma atenção à análise de alimentos, fertilizantes e venenos.

Estas dinâmicas produzidas pela própria academia não são alheias à movimentação de determinados grupos sociais, muitos deles que se manifestaram em sede própria. Encaremos com mais detalhe os primeiros dois momentos de ensino da APP. Será que este movimento que privilegiou uma exploração de conteúdos teóricos, se deve exclusivamente a uma nova definição por parte dos lentes que lecionavam a disciplina? Num primeiro plano, poder-se-á argumentar que este desvio nas técnicas se deve a uma indefinição do para a própria tutela. Como Maria Fátima Bonifácio fala na sua obra, há momentos de indefinição nas próprias políticas educativas dos governos da monarquia constitucional¹⁰³.

Durante as duas primeiras fases de ensino na APP, podemos isolar alguns momentos importantes deste argumento. A criação da Escola Industrial do Porto em 1852, mais tarde designada por Instituto Industrial e Comercial do Porto, augura elementos de dispersão institucional do ensino no Porto¹⁰⁴. Apesar da sua origem pertencer a diferentes correntes legislativas no seio da monarquia, não deixa de ser assinalável a constituição de duas escolas na mesma cidade que visavam ensino virado para a indústria e comércio. Mas seria este um caso meramente de duplicação de recursos? Não é claro. Contudo, regista-se na literatura uma sinergia. Há registos documentais de partilha de recursos de ambas as escolas, convénio tirado partido pela partilha dos mesmos lentes de algumas cadeiras, como é exemplo a química¹⁰⁵. Assinala-se também uma partilha de recursos, escassos numa índole laboratorial, nas ciências exatas. António Ferreira da Silva menciona a partilha laboratórios com uma oportunidade importante para o ensino das ciências pois não seria possível obter financiamento para atividades sem o qual não poderiam ser realizadas¹⁰⁶. Deve-se assinalar que as dotações da Escola Industrial dependiam do Ministério das Obras Públicas, Comércio e Indústria, em contraste do Ministério do Reino que tutelava a APP. Para o ensino, o benefício é claro. Registam-se diversas operações e demonstrações aos alunos que outrora eram impossíveis de realizar, sendo algumas notícias fora dos meios académicos.

¹⁰³ Bonifácio, M.F. (2010). *A Monarquia Constitucional: 1807-1910* (pp. 33-63). Texto Editores.

¹⁰⁴ Serra, A.D.C. (1989). *História do Instituto Industrial do Porto convertido no Instituto Superior de Engenharia do Porto em 1974* (pp. 4-7). Universidade do Porto.

¹⁰⁵ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 66-71.

¹⁰⁶ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 66-71.

Relatos houve de uma constante suborçamentação no ensino da APP, que impediam ações desde a contratação de pessoal, à compra de reagentes, impossibilitando as aulas dos estudantes em toda a sua extensão¹⁰⁷. Então, porque desenvolver uma outra escola com propósitos semelhantes? Até hoje, não há uma resposta definitiva sobre o assunto. Porém, não é de descartar uma possível ligação a uma das missões que a APP teria de levar a cabo, tendo para tal, de ceder responsabilidades de ensino.

Este evento que se menciona, tem que ver com as recém reformuladas Escola Médico-Cirúrgica (e mais tarde, também a de Farmácia) e a do Exército. Na cidade do Porto, a APP ficou encarregada de, a partir de 1844, de ministrar os cursos preparatórios para essas instituições de ensino¹⁰⁸. Esta atribuição não se pode desassociar às subseqüentes reformas de ensino. Tal como verificamos anteriormente, a química (ciência central nesta formação), passou por alterações que vão de encontro a uma modelação para outro tipo de estudantes: futuros cientistas, homens das artes médicas, que necessitavam de conhecimentos mais apurados que o ensino meramente industrial não poderia veicular. Esta nova responsabilidade faz com que Ferreira da Silva insista em melhores condições de ensino, não só logísticas, mas também programáticas de forma a instigar o melhor aproveitamento dos alunos¹⁰⁹.

Enquanto que as diligências sobre atualização de equipamentos e melhoramento de logística demoraram a ser cumpridas, a reforma programática foi, entretanto, aprovada em 1885¹¹⁰. Esta reforma, coincidente com a entrada de Gomes Teixeira (futuro reitor da Universidade do Porto), eminente cientista da academia de Coimbra, que impulsionou uma mudança profunda no ensino das ciências exatas. Nos anuários da APP, ficaram patentes as inovações programáticas com descrição detalhada dos tópicos a serem lecionados, com uma clara aproximação a um aprofundamento dos fundamentos científicos. Na Figura 5, faz-se uma representação do enquadramento desta, e das anteriores fases da evolução no ensino da APP.

¹⁰⁷ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 66-69.

¹⁰⁸ *Anuário da Academia Politécnica do Porto 1881-1882 (1882)*. Typographia Central.

¹⁰⁹ ADUP, *Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898)*, pp. 66-71.

¹¹⁰ *Anuário da Academia Politécnica do Porto 1885-1886 (1886)*. Typographia Central.

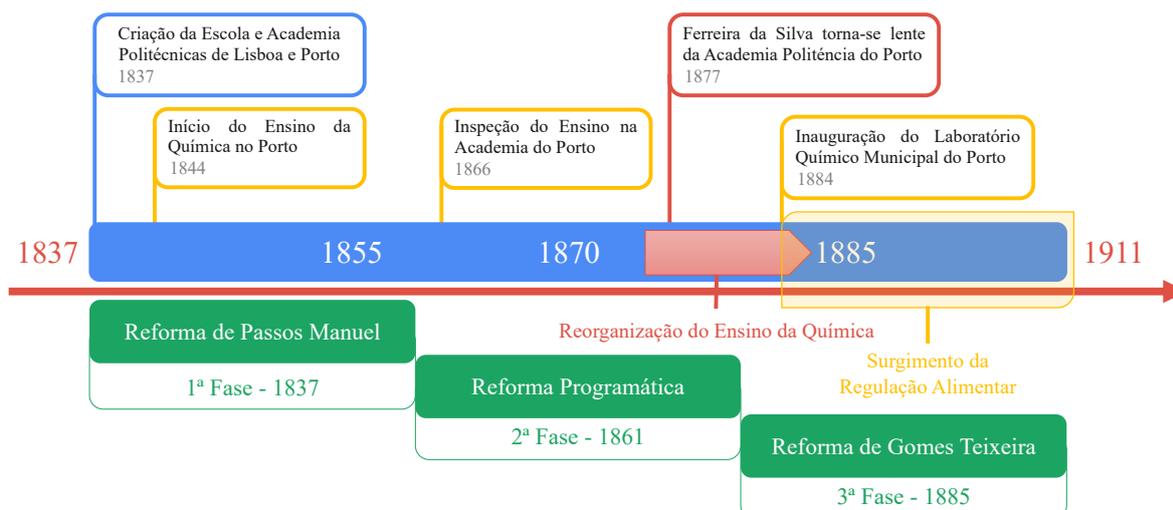


Figura 5. Representação da linha do tempo da evolução da Academia Politécnica do Porto (1837-1911), em particular nos progressos no ensino da química.

Uma reflexão final deverá ser feita sobre a receção por parte da academia destas alterações de paradigma para a qual a APP for formada. Uma reacção que ainda se encontra por estudar, refere-se aos corpos académicos instituídos em academias já existentes. Talvez uma das mais interessantes a analisar, conflui num registo descrito numa Sessão da Câmara dos Pares em 1843, como “As Três Representações” do Corpo Catedrático da Universidade de Coimbra¹¹¹. A propósito das mais recentes alterações legislativas no ensino, desde o nível liceal até ao superior, registam-se declarações interessantes sobre a perspetiva da academia de Coimbra, assinada por “ilustres cidadãos” e demais académicos da sua Universidade.

(...) ninguém hoje desconhece a desnecessaria criação de tres escolas de instrucção superior para tres milhões de almas, que a França no seu vasto territorio possui para trinta milhões de habitantes! Ninguem pôde ignorar a impossibilidade de sustentar-se tres estabelecimentos de tal natureza, que alem de prejudicaiem o paiz, distrahindo os braços das differentes fontes da nossa industria, comportam uma despeza inutil e insupportavel no estado actual do nosso tesouro. (Excerto do texto “As representações do corpo catedrático de Coimbra” retirado de “Diário do Governo n.º 123” de 27 de maio de 1843, pp. 901-906)

Com esta depoimento, que se estende para além dos assuntos meramente académicos, constata-se um desconforto para com a ascensão de novas instituições de ensino superior. Coloca-se a questão se esta posição é devida a uma genuína divergência sobre o caminho

¹¹¹ Diário do Governo n.º 123 de 27 de maio de 1843, (pp. 901-906).

institucional do ensino em Portugal, ou se é derivada de uma ideia de protecionismo para com o ensino superior em Coimbra. Pressentiram estes académicos uma ascensão de novos polos científicos que pudessem, mais do que serem dirigidos para “comerciantes ou industriais”, poderem-se transformar a longo prazo em “rivais” no desenvolvimento do conhecimento científico em Portugal? Em todo o caso, para ser possível reunir mais informação sobre esta questão, são necessários estudos exaustivos às comunicações da Academia sobre a implementação desta nova égide de ensino, particularmente sobre as novas instituições com elas formadas.

Em síntese, procurou-se dar uma ideia geral sobre a instituição de uma das mais relevantes escolas superiores em Portugal. A Academia Politécnica do Porto nasceu em circunstâncias muito especiais, que definem a forma como desempenhou a sua missão na cidade do Porto. As modificações no ensino que se registaram, desde um início previsto junto das ciências industriais e comerciais, até a uma aproximação de uma ciência mais virada para a academia, podendo produzir trabalhos científicos para além dos seus propósitos. Esta indefinição no caminho seguido pela instituição, poderá ser abordada segundo algumas explicações. As modificações nas diretrizes da tutela sobre como deveria ser organizado o ensino em Portugal, bem como vozes dissonantes na academia sobre os mesmos temas, poderão ser encarados como asserções sinérgicas neste desenvolvimento. Porém, a redefinição da missão da escola, com novas responsabilidades educacionais, como os cursos preparatórios para as Escolas de Farmácia e Médico-Cirúrgica, podem der ajudado a pender o ensino da APP para uma vertente mais científica, que aprimorasse os seus estudantes nestas artes.

3.2. O Laboratório Químico Municipal do Porto (1888-1907)

No final do século XX, desenvolveu-se uma assinalável corrente científica nas ciências sociais sobre o estudo dos laboratórios enquanto instituições. Talvez os estudos mais impactantes tenham origem nas escolas sociológicas europeias. Neste campo, os trabalhos de Bruno Latour providenciaram um novo olhar sobre a verdadeira extensão e influência de atividade dos laboratórios científicos¹¹². A nova conceção sobre a construção da argumentação científica por ele introduzida, lançou um profundo debate sobre o peso real dos laboratórios,

¹¹² Para uma compreensão geral dos trabalhos de Bruno Latour, deve consultar-se estas duas referências: Latour, B. (1987). *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Open University Press; e Latour, B. (1979). *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton University Press.

como elementos sociais, na disseminação de conhecimento e da institucionalização do conhecimento científico¹¹³. Não tardou até que o debate historiográfico se debruçasse sobre essa temática¹¹⁴. Influência essa que estará patente nesta secção.

São vários os trabalhos que analisam as contribuições, até aqui inéditas, dos laboratórios, como instituições, no desenvolvimento de políticas científicas em diversos contextos históricos¹¹⁵. Todavia, de forma expectável, a maioria dos trabalhos realizados à escala internacional aborda especialmente o período entre guerras e pós Segunda Grande Guerra. Em sintonia com um grande impulso de literatura na área da comunicação científica, a historiografia preocupou-se com o papel destes intervenientes como motores de uma agenda social científica, preocupada com a literacia tecnológica da sociedade e da adaptação das realidades dos Estados à revolução científica no século XX¹¹⁶. Em anos mais recentes, este deixou de ser um tema dominante entre alguns académicos, tendo sido recuperado posteriormente pelos historiadores de ciência contemporâneos, preocupados com o processo do desenvolvimento da ciência e tecnologia no século XX. Atualmente, estes estudos têm-se centrado no papel agregador dos laboratórios como repositórios de conhecimento e de dinamização cultural, trabalhando, salvo notáveis exceções, a época contemporânea.

No caso português, encontram-se bem documentadas os contributos de várias instituições de origem científica na construção de políticas públicas de ciência. Trabalhos de Fernanda Rollo e Carlos Fiolhais sedimentaram a ideia que a “primeira geração de institucionalização de política científica” decorreu especialmente após as Grandes Guerras, consolidada no período de Guerra Fria¹¹⁷. Pode-se dizer que há um consenso que o aparecimento de verdadeiro esforço legislativo para dirigir estas temáticas se despoletou após a implantação do regime republicano em Portugal em 1910¹¹⁸. A construção de uma ideia pública de educação e ciência iniciada neste período, viria a ser tomado pelo Estado Novo, adaptado à sua perspetiva corporativista¹¹⁹.

¹¹³ No debate historiográfico na história da ciência sobre este assunto, ver especialmente Gooday, G. (2008). Placing or Replacing the Laboratory in the History of Science? *Isis* 9, 783-795.

¹¹⁴ Principalmente, consultar sobre a circulação do conhecimento científico, Secord, J.A. (2004). Knowledge in Transit. *Isis* 95, 654-672; Daum, A.W. (2009). Varieties of Popular Science and the Transformations of Public Knowledge: Some Historical Reflections. *Isis* 100, 319-332.

¹¹⁵ Sobre o panorama internacional, no campo da comunicação de ciência, consultar Bauer, M.W. (2009). The evolution of public understanding of science - discourse and comparative evidence. *Science, technology and society* 14 (2), 221-240.

¹¹⁶ Wang, Z., Oreskes, N. (2008). History of Science and American Science Policy. *Focus - Isis* 99, 365-373.

¹¹⁷ Ver especialmente Rollo, M.F., Brandão, T., Queiroz, I. (2018). Revising the institutionalization of science policies: Historical contexts and competing models. *Portuguese Journal of Social Science*, 17, 37-61; e também o ensaio Fiolhais, C. (2011). *Ciência em Portugal*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.

¹¹⁸ Rodrigues, M.L., Heitor, M. (2015). *40 anos de políticas de ciência e ensino superior em Portugal*. Almedina.

¹¹⁹ Rosa, R.N. (2018). *Estudos sobre a Ciência em Portugal (Do Século XVII até Agora)*. Página a Página.

A génese do Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1907)

Há dois momentos que se devem contextualizar ao falar do Laboratório Químico Municipal do Porto (LQMP). Um no plano académico, outro no plano político. A afirmação da Academia do Porto e a execução do ambicioso Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto, ambos no final do século XIX, foram os verdadeiros motores para o estabelecimento deste laboratório¹²⁰. Mas em que medida poderemos relacionar dois momentos com génese distintas, que confluem num propósito científico, em especial quando ainda havia muito para percorrer na afirmação do argumento científico?



Figura 6. Fotografia da fachada do Laboratório Químico Municipal do Porto (c. 1890)¹²¹.

A figura de Ferreira da Silva revela-se importante, como vimos, para o início da abordagem da APP, mas também do Plano de Melhoramentos da Cidade. Já analisado o primeiro, seguimos para o segundo ponto. A questão da ciência como parte integrante no desenvolvimento da comunidade, pode ser encontrada em 1881. Neste ano, é apresentado pela Câmara Municipal do Porto, um ambicioso Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto¹²². A premissa dos proponentes era simples: “O único remédio agora”, dizia-se no prólogo ao Plano,

¹²⁰ A Câmara Municipal do Porto, reconhecendo o valor central da química no desenvolvimento da cidade, elenca a sua importância no *Plano de Melhoramentos da Cidade do Porto (1881) apresentado à Câmara Municipal em sessão extraordinária de 26 de setembro de 1881 pelo seu Presidente José Augusto Corrêa de Barros*. Typ. José da Silva Teixeira.

¹²¹ Fotografia retirada do banco de imagens do Arquivo Digital da Universidade do Porto, Fundo da Academia Politécnica do Porto (online em <https://repositorio-tematico.up.pt/handle/10405/31766>).

¹²² *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.

era "progredir, e melhorar de modo a excitar o desejo de sermos visitados, e a oferecer aos visitantes tais comodidades e conforto". A nova centralidade do Porto como um eixo comercial/turístico, como porta de entrada na Europa constituiu a fundação para o plano. Aliás, o seu aparecimento deve-se a dois acontecimentos recentes na cidade do Porto¹²³. A crise económica e bancária de 1876 e o sentimento de isolamento do centro histórico da cidade (em prol das zonas orientais da cidade, como a Estação de Caminhos de Ferro em Campanhã), são referidos como uma das situações que este plano deve dirigir.

Almejava-se um propósito maior para o comércio. O estabelecimento de uma verdadeira plataforma comercial na cidade, era vista como uma das possíveis saídas para esta crise económica. A edilidade chamava a si este objetivo, planeando esta oportunidade. Para tal é estabelecido um eixo interventivo de obras de requalificação urbana que ia muito para além da recuperação de edifícios ou criação de novos. A salubridade da cidade emergia como ponto de partida para uma geração de obras. Vista como uma condição *sine qua non*, que perspiravam noutras praças económicas europeias, equacionava-se a melhoria dos "serviços de limpeza para resolver as desfavoráveis condições sanitárias da cidade". Desta forma, debatiam-se assuntos da esfera camarária, como a rede de saneamento, até à esfera privada, como os projetos de casas particulares para a ligação à rede pública.

Aprofundando a análise do texto expositivo, o plano enaltece a "influência perniciosa na saúde pública dos géneros alimentícios". Para tal, elabora que "em toda a parte" os poderes públicos legislaram sobre este "mal", sob a forma de ações de fiscalização sobre o estado sanitário para o consumo de "rezes mortas, carne e peixe", bem como de "leite, vinho ou azeite". Aqui, o uso da expressão "fiscalização" não é em vão. Na verdade, a ação que era exercida sobre alimentos adulterados era justamente legal, sem uma componente científica articulada.

Como verificamos anteriormente, antes de 1881, é parco o registo de legislação referente a condições de análise, bem como normativas sobre como (e por quem) deveriam ser feitas as análises. Apesar desta situação, o relatório da Câmara reconhece a necessidade de formar "técnicos especiais" para identificar adulterações alimentares, pois "todos os países estabeleceram laboratórios especiais" para o fazer. Esta instituição, realizaria este serviço "gratuitamente", sobre entreposta pessoa que desconfiasse da viabilidade do alimento. E para tal, "a Câmara do Porto prestará um bom serviço aos seus munícipes, se (...) fundar um desses laboratórios, na medida das suas possibilidades".

¹²³ Alves, J., Alves, R. (2012). Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917). *Estudos do Século XX* 12, 14-30.

Com este propósito, em 1882, o município do Porto inicia o processo de instalação do Laboratório Químico Municipal do Porto. Eminentemente químico e académico do Porto, António Joaquim Ferreira da Silva é convidado pessoalmente pelo Presidente da Câmara para dirigir este processo, tornando-se posteriormente no seu Diretor¹²⁴. Mas a escolha de Ferreira da Silva não se justifica apenas pelo seu currículo científico. Em iterações anteriores, o cientista participou como especialista em outros estudos de cariz sanitário, nomeadamente sobre a distribuição de água na cidade¹²⁵. O trabalho realizado por Ferreira da Silva sobre a água dos rios que abasteciam a cidade, revelou-se importante na determinação camarária de prosseguir determinadas linhas programáticas de saneamento pelo executivo.

O edifício foi aprovado em sessão camarária de 9 de novembro de 1882, instalando o laboratório em terrenos situados posteriormente aos Paços do Concelho (onde atualmente se situa a Câmara Municipal do Porto). Encontrava-se na Rua do Laranjal, artéria da cidade que hoje já não existe, consequência da abertura da Avenida dos Aliados. Em janeiro de 1883, Ferreira da Silva foi oficialmente empossado como diretor do LQMP, que viria a abrir em 2 de junho de 1884. Porém, antes da abertura, em setembro de 1883, Ferreira da Silva visitaria as instalações de um laboratório modelo, selecionado entre aqueles que “por todo o mundo apregoam contra a falsificação de géneros alimentares”: o Laboratório Municipal de Química de Paris¹²⁶.

A instituição esteve ativa até 1907, ano em que foi encerrada compulsivamente pela tutela, a Câmara Municipal do Porto. Entre argumentos sobre o esvaziamento de competências e de “consequências de querelas políticas” estão bem descritas neste artigo de Jorge Alves e Rita Alves, que ilustram o ambiente de críspação entre a Câmara e o diretor, Ferreira da Silva. Apesar deste desfecho apenas ser conhecido dez anos depois, em 1917, o Laboratório nunca chegou a ser reaberto e as suas operações cessaram. Este encerramento foi encarado com amargura na comunidade científica. São vários os registos que descrevem o desaparecimento do Laboratório como um rude golpe para a ciência química. Talvez o mais eloquente registo pertença a Alberto de Aguiar que refere com pena o encerramento deste verdadeiro “santuário da química”¹²⁷.

¹²⁴ Alves, J., Alves, R. (2012). Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917). *Estudos do Século XX*, 12, 14-30.

¹²⁵ Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva* (pp. 177-214). U. Porto Edições.

¹²⁶ Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva* (pp. 131-176). U. Porto Edições.

¹²⁷ Aguiar, A. (1924). Dr. António Joaquim Ferreira da Silva. *Revista de Química Pura e Aplicada*, 16, 7-11.

O Laboratório Municipal de Química de Paris, instituição modelo do LQMP, foi concebido primariamente como uma instituição de controlo público dos mercados comerciais¹²⁸. Desde a sua fundação em 1878, seguindo o modelo bem conseguido da cidade de Bruxelas, a sua fundação tinha como propósito prosseguir com uma corrente de higienização e de saúde pública que passava na europa. No caso francês, isso traduziu-se na dedicação à análise e fiscalização de produtos alimentares adulterados, pois seriam uma via de entrada para diversas moléstias. Num primeiro momento, os seus serviços estariam apenas acessíveis aos serviços policiais. Através de pedidos dos serviços oficiais de fiscalização, o laboratório faria análises de controlo de qualidade de géneros alimentares que a polícia achasse suspeito. Apenas por pressão dos comerciantes, que também queriam aceder a este tipo de certificação, em 1880, o laboratório iniciou operações “híbridas” para satisfazer estes pedidos.

Que características principais se destacam para a “exportação de uma instituição”? Podemos dividir em três categorias principais: adotadas (implementadas pelo laboratório), parcialmente adotadas (função sem evidências claras da sua execução) e não adotadas pelo LQMP. A natureza híbrida no seu propósito de serviços a entidades públicas e privadas, foi incorporada com mais propósito do que na sua congénere parisiense. Ao passo que em Paris, a função estava vedada a privados na sua abertura, no Porto a génese do serviço estava bem presente na sua possibilidade de se disponibilizar à cidade¹²⁹. Regista-se esta atitude de proximidade da instituição para com a sociedade, característica que define adequadamente o enraizamento dos serviços do laboratório.

O combate de desinformação comercial e aduaneira previsto nas funções fundamentais do Laboratório de Paris, revelou-se uma característica que o LQMP consolidou ao longo da sua existência. Tal como descrito anteriormente, a missão do laboratório seria de combater a “adulteração dos géneros alimentares”, que em última instância, protegiam a saúde e higiene da cidade. Mas mais do que ser um garante de disposição científica, verifica-se uma adequação do laboratório a instituição reconhecida pelo Estado para combater as fraudes alimentares. Este ponto está bem demonstrado pelo reconhecimento do LQMP para local oficial de análises oficial de produtos alimentares e tendo as suas análises sido consideradas como elemento de

¹²⁸ Como base para a descrição do Laboratório, utilizou-se como referência o artigo de Atkins, P.J., Stanziani, A. (2008). From laboratory expertise to litigation: the municipal laboratory of Paris and the Inland Revenue laboratory in London, 1870-1914: a comparative analysis. In *Fields of expertise: a comparative history of expert procedures in Paris and London, 1600 to present* (pp. 317-338). Cambridge Scholars Press.

¹²⁹ Silva, A.F. (1897). *Relatórios do Laboratório Municipal de Química do Porto no período de 1884 a 1896*. Typ. A. da Fonseca Vasconcellos.

prova forense¹³⁰. Enaltece-se o facto de uma instituição fora da esfera de competências do Estado central no final do século XIX, ser citada para a validação de determinadas tarefas¹³¹.

A legitimação assinalada pelo poder central, estende-se para um outro patamar, ao colmatar uma das lacunas que poderá ter lançado as bases para os novos ideais de política científica. O papel na comissão de unificação de procedimentos laboratoriais, regulamentados pelo Estado, tem o cunho bem vincado pela instituição¹³². Através da figura do seu diretor, o LQMP afirma-se como um local de excelência para ser a base para o lançamento de novos procedimentos. Não só por este chefiar a referida comissão, mas porque grande parte dos comissários terem ligações estreitas com a Academia do Porto. Poder-se-á argumentar, contudo, se este não será um exercício simples de personificação do laboratório num só cientista.

Todavia, torna-se difícil de construir a figura de Ferreira da Silva para além de académico brilhante, sem o contributo do trabalho por ele realizado no LQMP. No limite, há a possibilidade de tanto o laboratório como a pessoa terem destilado a legitimação que cada um obteve, respetivamente, no campo social e académico. Sem esta simbiose, talvez não se tivessem reunido as condições para que Ferreira da Silva tenha presidido à comissão de estudo e unificação dos métodos de análise científica de vinhos, azeites e vinagres em 1895.

Devem-se, também, mencionar as questões que não foram incorporadas na instituição. Não se verificou, desde cedo, as funções de controlo público que foram imbuídas no Laboratório de Paris. A não certificação de partida das análises para utilização como meio de prova, foi uma característica assinalável para uma instituição que se visava como garante de uma prova científica. Por duas razões. Em primeiro lugar, porque não há registo de procedência jurídica para a delimitação, desde a fundação, do laboratório para a execução de funções fiscalizadoras (apenas os laboratórios designados sob a esfera do Ministério das Obras Públicas). Em segundo lugar, porque a credibilidade científica do Laboratório teria ainda de ser validada, não só por outros órgãos de poder, mas também na perceção social. Caso paradigmático foram as análises que foram pedidas ao LQMP para o despiste de envenenamento num caso mediático de eventual homicídio na cidade do Porto. Em 1890, o “Caso Urbino de Freitas” despoletou uma verdadeira querela sobre a validação e legitimação dos trabalhos do próprio laboratório. Sumariamente, foi questionada em tribunal a validade

¹³⁰ Portaria (Ministério das Obras Públicas — Diário do Governo, n.º 90, de 25 de abril 1904, pp. 163) “autorizando o Laboratório Chimico Municipal do Porto a auxiliar o serviço de fiscalização technica dos productos agricolas e de sanidade pecuária”; e Diário do Governo, n.º 287, de 21 de dezembro de 1887, pp. 4

¹³¹ Diário do Governo, n.º 268, de 26 de novembro de 1902 e Diário do Governo, n.º 50, de 04 de março de 1902.

¹³² Diário do Governo, n.º 24, de 7 de outubro de 1901.

empregue nestes trabalhos, pois outras academias citadas, como a de Coimbra, produziram resultados contrários (que neste caso, ilibavam o culpado)¹³³.

Foi só através do reconhecimento científico destes trabalhos, que foram publicados e divulgados no estrangeiro como “novidades científicas” (como veremos à frente), é que as conclusões que se puderam extrair da análise laboratorial, foram transpostas para o meio forense. Assim, esta legitimação teve de ser ganha, muito por custo do reconhecimento prévio por outros peritos e, também, pela não proclamação à partida como uma instituição que cujos resultados seriam inequívocos.

Análise institucional do Laboratório

Para averiguar o papel do LQMP na disseminação da aplicação da química em contexto social, como no caso da regulação alimentar, apresento uma abordagem institucional (baseada na teoria institucional clássica) a este laboratório. Esta escolha teve como pressuposto que existe um conjunto de condições e imperativos na sua atividade, que podem ser de origem académica, sociocultural ou político, alguns deles com origem distinta de elementos da teoria institucional clássica. Aqui, admite-se como o início da linha temporal da análise, a ocorrência de uma conjuntura crítica que inicia o processo de institucionalização, que terá três momentos distintos. Neste caso, no primeiro momento, a mudança do paradigma político local, com a prioridade dada a fundação de um laboratório para a concretização de um plano de âmbito social, é tomada como o “gatilho” inicial para esta análise. A este passo, que é dado pela elite política da cidade do Porto, consideremos como a primeira fase da institucionalização.

A segunda fase, isoladamente, apresenta as soluções dadas pela instituição, LQMP, para se dirigir aos propósitos com que foi criada. Aqui, são apresentados os veículos, pelos quais a instituição estabelece a sua identidade do seu campo organizacional onde se insere. Após a etapa canónica da fundação, insere-se aqui os elementos que levam à implementação e consolidação do LQMP na esfera pública. A acumulação de práticas e hábitos gerados pela sua atuação, leva à sedimentação da identidade da instituição no público, incorporando consciência dos atores científicos envolvidos (academia) e potenciais usufrutuários dos serviços (poder central/local e população em geral).

¹³³ Para uma compreensão do impacto científico e social do papel de Ferreira da Silva e do LQMP na resolução deste caso, é indispensável a leitura do recente artigo de Dinis-Oliveira, R. J. (2019). Portugal's first major forensic case and the genesis of forensic toxicology: 10 years of research to reconstruct the event. *Forensic Sciences Research*, 4 (1), 69-81 e a consulta das audiências do Julgamento do caso em Tribunal na compilação de La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas*. Porto: A.J. de Sousa.

Na terceira fase, elementos de identidade e restrição da instituição são transmitidos na sociedade, considerando a linha temporal do seu impacto como fator importante no seu raio de alcance. A mobilidade destes elementos determinará o grau de institucionalização do LQMP, que devido à sua posição sobre dadas situações, originou um novo momento de entropia social nesta linha temporal, que contribuiu para condicionar a identidade do laboratório.

Para acompanhar a descrição do processo de análise, será utilizado um “gatilho” inicial. Neste caso, será utilizado o plano de melhoramentos da cidade do porto como elemento de partida. A nova cidade do Porto, sob influência de uma modernização social, influenciada por um modelo (municipal) Europeu. Contudo, não se pode ignorar a renovação da academia executada pelo Estado. As reformas estruturais do ensino superior na cidade do Porto, permitiram a génese de massa crítica para a abertura deste laboratório.

O segundo momento de análise, refere-se ao campo de ação desta institucionalização, englobando-se os veículos pelos quais a instituição se identifica. Conforme descrito nos seus estatutos, o LQMP executa análises bromatológicas e alimentares, ao serviço da população. Repare-se neste âmbito, a acessibilidade da sociedade a estes serviços. Ao invés do laboratório de Paris, que no início estava vedada o acesso a cidadão comum, aqui as análises são de acesso livre, e tendencialmente gratuitas. O seu financiamento, contudo, advinha de trabalhos analíticos, mas fora da sua área principal de atuação.

Neste contexto, chama-se à atenção para a análise que Jorge Alves e Rita Alves fizeram sobre a atividade do LQMP no período 1884-1906:

*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; 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. (Alves, J., Alves, R. (2012) Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917). *Estudos do Século XX*, 12, p. 7).*

Conforme se constata, no período em questão, o LQMP providenciava à sociedade um serviço de fiscalização analítica, executado por químicos experientes, em itens tão diversos como vinho, pão, leite ou manteigas (para além dos relatos de cafés e vinagres, por exemplo). Porém, neste mesmo período, os únicos géneros alimentares cuja análise o Estado decide

regulamentar, são os vinhos, azeites e vinagres. Não só a Câmara Municipal do Porto fundou uma instituição laboratorial específica para analisar géneros alimentares, como esta mesmo adota métodos sistemáticos reproduzíveis, disponibilizando-os livremente no mercado. Aqui, como se verifica, o carácter precoce da ação da Câmara do Porto, permitiu um ganho científico interessante, que vai de encontro ao proclamado no seu Plano de Melhoramentos. Não só, como também faz aproximar a cidade do Porto dos parâmetros de segurança alimentar, que já eram experienciados noutros países europeus. Isto, contrastando com o aparente atraso legislativo do Governo central.

Como elementos de consolidação, podemos citar os três mais relevantes. Em primeiro lugar, o papel relevante do LQMP na esfera legislativa na elaboração de documentos oficiais de índole laboratorial, na pessoa do seu diretor, confere um estatuto relevante para a ciência realizada nesta instituição¹³⁴. Em segundo lugar, as imagens públicas sobre a ação do laboratório começam a ser reconhecidas pela sociedade. O papel decisivo nas análises dos casos da “Salicilagem dos vinhos do Porto” e de alguns casos criminais, conferiam uma reputação que levaria a engradecer a ciência estabelecida no laboratório¹³⁵. Por fim, esta consolidação também é realizada pela promoção da cultura e dinamização científica, ao ser sede editorial da primeira revista científica de química de Portugal: a *Revista de Química Pura e Aplicada*. Este periódico, não só serviu como meio de consolidação do laboratório na academia, como foi ponte de contacto para a popularização da ciência no início do século XX.

No terceiro momento de análise, consideremos os elementos de identidade e restrição, na linha temporal abordada (1884-1907). A pouca definição na legislação sobre temas umbilicalmente ligados à atividade do laboratório, como o ensino e sobre a prática laboratorial, levam a uma ideia de fraco acautelamento desta atividade, a um nível central. A renovação do ensino superior e técnico da cidade do Porto, que originou novos laboratórios para as novas instituições criadas, proliferou recursos científicos cujo fim não acabou por ser exclusivamente o ensino¹³⁶. É frequente encontrar menções aos Laboratórios da Academia Politécnica do Porto e do Instituto Industrial do Porto, como “laboratórios acreditados” para efetuar análises alimentares. A descentralização de recursos (materiais e humanos) em vários locais, permitiu

¹³⁴ Especialmente Diário do Governo, n.º 24, de 07 de outubro de 1901.

¹³⁵ Silva, A.F. (1902). *Os vinhos portugueses genuínos condenados como falsificados: notas sobre os trabalhos a que deu origem a questão dos vinhos suppostos salicylados no Brasil com a apreciação do Sr. H. Pellet e varios documentos*. Porto: Off. do “Commercio do Porto.

¹³⁶ Veja-se Ferraz-Caetano, J., Paiva, J., Romeiras, F. M. (2019). António Ferreira da Silva and the Teaching of Chemistry at the Academia Politécnica do Porto (1877-1910). *História da Ciência e Ensino construindo interfaces* 20, 213-221 e sobre a história da Academia Politécnica e do ensino deve consultar-se: Basto, A.M. (1987). *Memória histórica da Academia Politécnica do Porto*. Porto: Universidade do Porto.

que outros fatores, como novas diretrizes económicas, pudessem originar um “esvaziamento” de competências do LQMP. De tal modo, a legislação sobre análises de mercadorias chegadas à alfândega do Porto neste período temporal, começa a prever a instalação de “Laboratórios Químico-Fiscais” intitulados para analisar empiricamente, substâncias denominadas como perigosas¹³⁷. Dado que, pela sua localização e experiência o LQMP fora utilizado para análises alfandegárias, denota-se aqui uma passível restrição da instituição.

Sobre possíveis constituintes de limitação da instituição, a instalação de novas instituições centrais, é vista como um polo determinante nesta fase. A sua criação despoletou novas entidades que passaram a assegurar, sob o crivo do Estado central, tarefas da competência do LQMP. No início do século XX, a legislação portuguesa contemplava laboratórios de “primeira linha” encarregados de executar análises do âmbito alimentar e económico. A maioria destes sob tutela do MOP, até esta altura, haviam sido pouco citados na legislação para fins de análise ou fiscalização oficiais. O motivo, certamente se relaciona com outra fonte de restrição possível ao LQMP. A Figura 7 apresenta um resumo gráfico da análise institucional realizada.

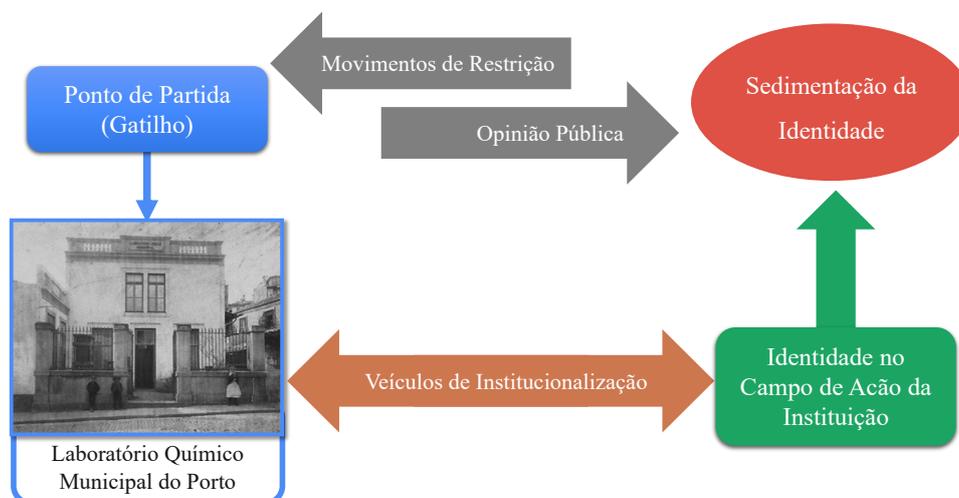


Figura 7. Representação esquemática da análise institucional realizada ao LQMP.

A unificação de métodos analíticos decretada pelo Estado central, que para estas temáticas apenas emerge a partir de 1895, tende a harmonizar padrões e práticas científicas, que seriam agora do conhecimento geral para serem aplicados¹³⁸. Todavia, há que encarar este elemento não só como restrição, mas também de identidade do próprio LQMP. Por exemplo, o facto do seu diretor, Ferreira da Silva, ter sido chamado a presidir à comissão oficial para a

¹³⁷ Conforme em Diário do Governo, n.º 99, de 06 de maio de 1903, pp. 3.

¹³⁸ Conforme em Diário do Governo, n.º 24, de 07 de outubro de 1901.

elaboração de legislação sobre prática científicas, deve ser encarado como um elemento que confere identidade e propósito ao laboratório do Porto. Por estas razões, fica claro que estas fontes de restrição/identidade podem ter um determinado valor social (e também político), que em muito depende da sua utilização pela opinião pública. A facilidade com que estes fatores podem ser geradores de um clima de conflitualidade entre pares académicos, tutela política e beneficiários, pode ser forte o suficiente para gerar momentos de instabilidade. No limite, poderá ser a génese de um novo “gatilho” que pode iniciar um processo de restrição unidirecional, cujas fontes de identidade, por muito enraizadas que possam estar noutra vetor social, possam não ser suficientes para colmatar.

Para além da unificação de métodos analíticos, devemos considerar outras fontes de identidade igualmente importantes. A ausência de um estatuto clarificador sobre “quem” e “de que forma” está autorizado a realizar análises para fins fiscalizadores, levou a que o laboratório tomasse para si um estatuto de “especialista” nas áreas onde executava análises. Para além disso, contribuía conjuntamente a imagem científica do laboratório. Deixando para posteriores análises a sua imagem social, a componente científica é por demais evidente. Com a projeção dos trabalhos que Ferreira da Silva executava no LQMP, especialmente em revistas científicas internacionais, entende-se o alcance da ciência produzida no Porto. Por outro lado, não se poderá cingir a imagem científica do laboratório a uma só pessoa. Recordemos, também, a fundação da *Revista de Química Pura e Aplicada*, que foi considerada pelos pares como referência no plano científico português. A sua relevância foi tal, que mesmo após o encerramento do LQMP, a revista foi apropriada pela Sociedade Portuguesa de Química, que a adotou como o seu periódico. A Figura 8 resume as fontes de identidade e de restrição anteriormente mencionadas.

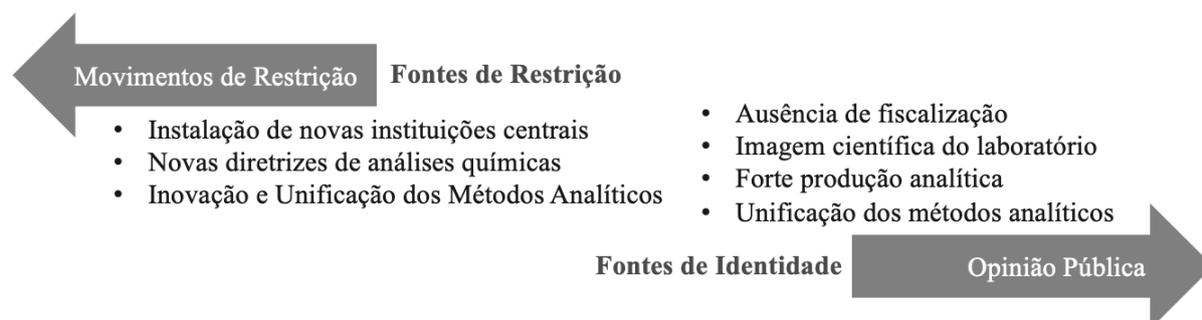


Figura 8. Resumo gráfico de fontes de restrição e identidade do LQMP.

Com esta secção, pretendeu-se dar uma generalidade sobre a institucionalização do Laboratório Químico Municipal do Porto, no período 1884-1907. A legitimação do papel da ciência junto da sociedade, através da sua atividade revela traços importantes na sistematização científica em Portugal. A transposição de uma instituição estrangeira no panorama português, trouxe a “novidade” da utilidade das análises químicas como instrumento ao serviço da nação, em particular no que toca à segurança e regulamentação alimentares. Tanto os mais diretos beneficiários, como o público em geral, puderem comprovar que mesmo o trabalho académico poderia estar ao seu alcance, melhorando as suas vidas.

Pretendeu-se criar a ideia de inovação científica como meio de impulsão importante, especialmente, num polo como a cidade do Porto. Ao passo que as biografias da história da ciência nos coadunam este triunfo da ciência através maioritariamente da ação de homens, como Ferreira da Silva, o LQMP mostra que talvez não seja sempre o caso. São vários os elementos de fundação, consolidação e restrição que se podem encontrar, que se podem isolar da figura de Ferreira da Silva.

3.3. O Caso da “Salicilagem dos Vinhos do Porto” na Disputa Comercial entre Portugal e Brasil (1885-1905)

Nesta secção, pretende-se dar a conhecer o contributo que a resolução da querela comercial entre Portugal e Brasil, sobre a “Salicilagem de vinhos do Porto” no final do século XIX, teve no desenvolvimento de conhecimento e métodos científicos, posteriormente aplicados na construção coletiva de conhecimento em prol da regulamentação alimentar em Portugal. Irá centrar-se, essencialmente, na forma como a academia do Porto revelou a importância da RA, como trunfo-chave, inclusive de diplomacia científica.

Contextualização relações Luso-Brasileiras sobre vinho do Porto

Depois do estabelecimento da Família Real Portuguesa no Rio de Janeiro em 1808, o vinho de origem Portuguesa passou a ser um produto de consumo habitual para os que assentaram na cidade brasileira e, em especial, na aristocracia e alta burguesia¹³⁹. E mesmo depois da abertura dos portos do Brasil ao comércio estrangeiro em 1808-1810, não teve grande

¹³⁹ Ramos, R. (2009). “A revolução liberal (1834-1851)” In *História de Portugal, 8ª edição*. R. Ramos, B. Vasconcelos e Sousa, N. G. Monteiro (Eds.) (pp. 491-519). Esfera dos Livros (ver particularmente sobre a transição da corte para o Brasil e a revolução liberal).

impacto negativo nas vendas e importação do vinho do Porto¹⁴⁰. A isto devia-se à grande competitividade e qualidade do produto vinícola. Verifica-se que entre 1834 e 1842, a média da exportação de vinho do Porto para o Brasil chega perto das três mil pipas¹⁴¹. Todavia, é hoje consensual que o comércio de vinho do Porto sofreu uma dinâmica volátil até ao final do século XIX. Grande parte, devido à grande instabilidade política e económica decorrente dos territórios em questão. O processo de independência do Brasil e as Invasões Francesas em Portugal provocaram massivos prejuízos, cujas réplicas económicas se sentiram durante a totalidade do século XIX.

Em 1822, com a independência do Brasil, ocorre uma série de modificações no comércio do território, que ao nível do vinho do Porto, constata-se que são os produtores e negociantes particulares que passam a ser os responsáveis pela exportação dos mesmos. Isto acontece, ao invés de uma estrutura assente numa Companhia Portuguesa especializada para o efeito¹⁴². No que concerne à aceitação por parte da sociedade brasileira da abundância de vinhos para além dos portugueses, verifica-se que o Vinho do Porto se mantém, apesar de tudo, ainda como dos mais requisitados pelo território.

Posição Portuguesa no comércio do vinho do Porto no século XIX

Em Portugal, com o surgimento das associações de produtores, de proprietários e de comerciantes, a fiscalização comercial é mais ténue. Com efeito, aparecem no Norte e na zona económica barra do Rio Douro, vinhos provenientes do Sul de Portugal, procurando novas oportunidades comerciais (ou fazerem-se passar por vinho do Porto)¹⁴³. No que concerne à intervenção do Estado, esta é globalmente diminuta. Todavia, verificam-se algumas ações centrais, no apoio ao comércio externo e à prospeção de mercados nas suas modalidades iniciais, especificamente, propaganda e estudos de mercado no estrangeiro.

Considerando a flutuação dos números da venda de vinho do Porto, o maior balanço positivo veio a partir dos mercados britânico e brasileiro¹⁴⁴. No período de 1810 a 1864, o Reino

¹⁴⁰ Uma sùmula destes valores pode ser lida em Martins, C.A. (1988). Os ciclos do vinho do Porto: ensaio de periodização. *Análise Social*, vol. XXIV 100, 391-429.

¹⁴¹ Nùmeros de referência e comentários aos mesmos, são retirados de Martins, C.A. (1988). Os ciclos do vinho do Porto: ensaio de periodização. *Análise Social*, vol. XXIV 100, 391-429.

¹⁴² Dados e reflexões sobre o assunto em Rui Ramos, “A História de Portugal” e Barreto, A. (1988). O vinho do Porto e a intervenção do Estado. *Análise Social* vol. XXIV 100, 373-390.

¹⁴³ Conforme em Barreto, A. (1988). O vinho do Porto e a intervenção do Estado. *Análise Social* vol. XXIV 100, 373-390.

¹⁴⁴ Nùmeros referenciados nesta secção baseados nas obras: Martins, C.A. (1988). Os ciclos do vinho do Porto: ensaio de periodização. *Análise Social*, vol. XXIV 100, 391-429; e em Lains, P. (1986). Exportações portuguesas, 1850-1913: a tese da dependência revisitada. *Análise Social*, vol. XXII 91, 381-419.

Unido quase duplicou as suas compras e o Brasil aumentou-as em cerca de 26 %. Da totalidade de quantidade de vinho do Porto exportada para o exterior, em média, o Brasil era o destino de cerca de 17 % da produção total. Este número, só é suplantado pelo Reino Unido, com cerca de 42 %. A literatura aponta que quase metade do crescimento de exportações que se verificou neste âmbito, deveu-se à procura de outros países, principalmente o Brasil, para além do Reino Unido (que era o destino considerado principal).

Neste período, ocorrem alguns acidentes naturais (como a filoxera ou os maus anos agrícolas), que provocaram flutuações de valores de exportação para alguns mercados de vinho do Porto¹⁴⁵. Destacam-se o caso Francês de 1881 a 1886 e das exportações para a Alemanha, de 1885 a 1894. Já o mercado Brasileiro, teve o seu melhor comportamento económico entre 1865 e 1884, numa altura em que as exportações atingiram números perto das trinta mil pipas anuais. Mais ainda, este comportamento traduziu-se numa fatia de até 45 % da totalidade do comércio vinícola de Portugal com o Brasil.

Depois de 1890, é referido várias vezes na literatura que “a evolução económica e demográfica” de Portugal, havia provocado uma diminuição de exportações de vinho do Porto, passando a serem vendidos outros produtos vinícolas (supostamente de menor qualidade)¹⁴⁶. À parte desta interpretação, que se encontra algumas vezes, não se reconhece outra explicação para a diminuição destes valores após 1890. Poderá ter havido outro elemento que tivesse contribuído para esta quebra nas vendas?

Previamente, deve-se esclarecer que a linha temporal estabelecida: (1885-1905), corresponde ao início do decreto da proibição de quaisquer vinhos salicilados para consumo no Brasil (1885) e à publicação na literatura de elementos que contestam, com sucesso, as análises que determinaram a proibição. O processo de salicilagem, como meio de conservação de produtos alimentares, foi a certa altura um processo recorrente nos hábitos de consumo e comércio no século XIX¹⁴⁷. O ácido salicílico (hoje normalmente prescrito para situações de dores de cabeça), era considerado para adicionar propriedades ao vinho, nomeadamente para fazer prolongar o seu tempo de vida comercial útil. Mas nem só no vinho se recomendava o seu

¹⁴⁵ Conforme mencionado na referência anterior.

¹⁴⁶ Especialmente em Martins, C.A. (1996). A intervenção política dos vinhateiros no século XIX. *Análise Social*, vol. XXXI 136-137, 413-435; e em Ruiz, J.M. (1980). A independência brasileira e a sua repercussão no Portugal da época (1810-34), *Análise Social*, vol. XVI 64, 779-795; e em Barreto, A. (1988). O vinho do Porto e a intervenção do Estado, *Análise Social* vol. XXIV 100, 373-390.

¹⁴⁷ Uma resenha de trabalhos sobre o caso pode ser encontrada em Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química*, A. J. Ferreira da Silva (pp. 245-264). Universidade do Porto Edições.

uso. Cientistas portugueses e europeus, escreveram recorrentemente sobre os benefícios desta prática em bebidas (como vinho e cervejas) e em alimentos sólidos como fruta, carne e peixe¹⁴⁸.

Porém, este paradigma altera-se com a introdução na década de 1880, de vários pareceres científicos que apresentaram algumas dúvidas quanto à verdadeira utilidade da salicilagem. Mais do que isso, cientistas franceses conseguiram provar que o ato de salicilagem poderia, dependendo do artigo em que se adiciona, poder desencadear reações químicas que poderiam ser nefastas para o consumo humano¹⁴⁹. Perante esta nova realidade, cujo início se verificou em França, desencadeia-se um movimento legislativo que visa regular esta prática química em âmbito comercial. O primeiro indício desta prática encontra-se em 1882, quando a Câmara de Comercio de Vinhos Francesa expressamente proíbe a prática da salicilagem em vinhos¹⁵⁰. Ou seja, a regulação seria pela proibição do ato e não pela fiscalização do teor de ácido salicílico no vinho. Este revela-se um pormenor importante, pois deduz de forma igual, que se houver alguns vestígios de ácido salicílico de outra fonte (designadamente natural), este produto deveria ser impróprio para comercialização. Caso fosse encontrado este composto, resultante do seu processo natural, o vinho seria considerado impróprio para consumo. A primeira anuiação da comunidade científica, registou-se em 1885, quando a Academia de Ciências de Paris (França), emitiu considerações sobre a utilização do ácido salicílico em alimentos, de igual forma considerando-os como “nocivos para a saúde”.

A Salicilagem e a segurança alimentar no Brasil no final do século XIX

No caso do Brasil, segundo levantamento legislativo encontrado na literatura, por sugestão da “Inspetoria Geral de Higiene” em 5 de novembro de 1886, o governo decidiu legislar no sentido de proibir a venda de bebidas saliciladas, a partir desse mesmo ano¹⁵¹. Segundo relatos de inspetores oficiais de laboratórios encarregados de analisar géneros alimentares, declaram que após esta sensibilização de vários Estados europeus (e mundiais) no

¹⁴⁸ De âmbito nacional, destaca-se a figura de António Joaquim Ferreira da Silva (1853-1923), lente de química da Academia Politécnica do Porto.

¹⁴⁹ Conforme citado no Capítulo 7 da obra de Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química*, A. J. Ferreira da Silva. Universidade do Porto Edições.

¹⁵⁰ Ver citação anterior.

¹⁵¹ Os relatos legislativos aqui transcritos, baseiam-se na informação retirada de uma resenha de trabalhos sobre o caso pode ser encontrada em Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química*, A. J. Ferreira da Silva (pp. 245-246). Universidade do Porto Edições.

sentido de proibição de salicilagem, o número de deteções de presença de ácido salicílico diminuiu drasticamente.

Um aspeto essencial na análise deste tema, é compreender a multiplicidade de estratégias de análise química que poderiam ser utilizadas. Ou seja, na literatura da época, encontravam-se vários métodos que podiam ser usados para a deteção de ácido salicílico. Métodos que poderiam ser mais ou menos sensíveis mediante as condições experimentais utilizadas. Por exemplo, pode-se atestar o método de *Pellet* (que era usado de forma profícua pelos Laboratórios da Inspeção Geral de Higiene do Brasil) tinha uma particularidade de detetar quantidades muito pequenas de ácido salicílico nos alimentos¹⁵². Deste modo, uma amostra que tivesse um valor muito baixo, apesar de ser pouco ou nada nocivo para saúde, seria detetável. Contudo, como apenas produzia um resultado de positivo ou negativo, não era possível fazer uma quantificação pura.

Esta controvérsia, abre portas para a discussão sobre que tipo de metodologias se deve utilizar: quantitativas ou qualitativas. A base da discussão assenta no pressuposto que qualquer análise que desse positiva para ácido salicílico, significaria que o produto estaria impróprio para comércio e consumo. Que consequências isto traz? Significaria que um produto, apesar de ter quantidades de ácido salicílico muito pequenas (e em nada afetam a saúde do consumidor, que poderiam ser de origem natural), seria dado como impróprio para consumo. Desta forma, não se protegiam os direitos do comerciante e, de certo modo, criava a ideia de que alguns produtos dados como seguros, tinham ácido salicílico. Havendo esta diversidade, urgiu-se dentro dos comerciantes, uma multiplicidade de métodos que pudessem ser aplicados numa nova análise de forma a contrariar a hipótese oferecida pelos laboratórios brasileiros.

Os comerciantes do Porto, que exportavam vinho do Douro, recorreram aos serviços do Laboratório Químico Municipal do Porto, regido por António Ferreira da Silva, para que pudesse acompanhar e para dar um parecer sobre esta questão. Ferreira da Silva, que desde 1885 já tinha publicado sobre salubridade dos alimentos e ácido salicílico, seria um cientista apropriado abordar este problema¹⁵³.

Em vários trabalhos realizados entre 1885 e 1900, Ferreira da Silva e a sua investigação culminam na publicação em agosto de 1900, do livro “O ácido salicílico nos vinhos e uma causa

¹⁵² Uma publicação do método pelo próprio Pellet, sobre o caso da Salicilagem, encontra-se em Pellet, H. (1906). *O ácido salicylico e a questão dos vinhos portugueses no Brasil em 1900*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

¹⁵³ Porventura, o primeiro trabalho de Ferreira da Silva sobre o assunto foi publicado em Silva, A.F. (1891). *O óxido amarelo de mercúrio na análise dos vinhos*. Typ. Nacional.

de erro na sua investigação”¹⁵⁴. Que conclui, neste estudo, que nos vinhos do Porto existe efetivamente ácido salicílico, mas que a origem do referido composto não é artificial, mas sim natural. Ferreira da Silva arguiu o seguinte: “não se verifica a salicilagem nos vinhos do Douro portugueses, pois vinhos naturais sem qualquer manipulação deram positivo para ácido salicílico, em métodos delicados e rigorosos, que não contemplam esta alternativa”. Conclui, portanto, que os resultados dos laboratórios brasileiros são “completamente erróneos”, devendo ser por completo banidos, pois declaram como salicilados vinhos que nunca na verdade o foram¹⁵⁵.

Esta posição de Ferreira da Silva foi recebida com contestação no Brasil e pelo cientista que publicou o método original, H. Pellet de França. A partir deste momento, verificou-se uma quezília entre cientistas, em que ambos os lados publicaram artigos sobre a veracidade de cada um dos testes utilizados¹⁵⁶. O resultado, foi a determinação científica que o ácido salicílico está presente em muitos vegetais recolhidos na origem da produção de vinho e que são detetados em terminados tipos de uvas após o processo de fermentação natural. Estamos a falar de quantidades muito pequenas, que não têm qualquer de efeito de conservação artificial. Deste modo, seria dado erradamente como conspurcado um vinho que apresentasse uma dose muito reduzida. Assim, Ferreira da Silva, reconhece que o método de Pellet não é incorreto, nem desprovido de fundamento, mas sim cujas ilações retiradas do seu resultado analítico estariam erradas. Esta questão vai ainda a desenvolver-se, pois os trabalhos que foram publicados posteriormente por esta disputa, vieram a validar o método de Pellet como extremamente criterioso, mas que os seus resultados devem ser interpretados de acordo com a origem de um alimento, cuja análise se está a efetuar¹⁵⁷.

Neste caso da salicilagem, o vinho tinha uma quantidade de ácido salicílico mensurável, mas a sua quantidade não correspondia a um efeito tóxico eventual no seu consumo. Esta clarificação contribuiu, de certa forma, para um enriquecimento do debate científico sobre a capacidade analítica dos laboratórios em questões de segurança alimentar. Serviu ainda, para assinalar o momento em que a legislação e a consequência dessa lei, deverão ser adaptadas

¹⁵⁴ Consultável em Silva, A.F. (1918). *A suposta salicilagem dos vinhos portugueses no Brasil (1900-1902). Memórias, notas e documentos*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

¹⁵⁵ Conclusões citadas em Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva* (pp. 245-251). Universidade do Porto Edições.

¹⁵⁶ Pellet chega mesmo a publicar sobre a questão, visando Ferreira da Silva, no livro Pellet, H. (1906). *O ácido salicylico e a questão dos vinhos portugueses no Brasil em 1900*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

¹⁵⁷ Os desenvolvimentos e conclusão desta querela estão bem documentados em 1906 no artigo “A questão dos vinhos portugueses no Brasil, os trabalhos a que deu origem e a obra do snr. Pellet”. *Revista de Química Pura e Aplicada*, 2 (6), 201-208.

consoante o método e a forma como ele é aplicado¹⁵⁸. Não fazendo, por isso, tábua rasa de um resultado que pode ser simplesmente binário como positivo ou negativo para uma substância. Adiciona, por isso, uma capacidade crítica ao resultado analítico, que não foi desenvolvido neste caso pelo cientista, mas que tem de estar prevista pelo legislador.

Que conclusões se pode tirar desta disputa?¹⁵⁹ Conforme elucidado na Figura 9, o autor do método utilizado no Brasil atualizou a sua metodologia e acabou por escrever artigos em que aceita as posições de Ferreira da Silva. Ou seja, que o seu método está correto, mas que não consegue distinguir-se o ácido salicílico é de origem natural ou artificial (apenas que existe). Por outro lado, o Brasil levantou a suspensão de aos vinhos portugueses resolvendo uma grande questão comercial, uma vez que o Brasil era o principal destino dos vinhos do Porto. E por fim, conseguiu-se aprofundar o conhecimento sobre o ácido salicílico, avançando que a substância poderia ser de origem não adulterada, mas sim natural. São três os factos que melhor adicionam a consequência científica de Ferreira da Silva, que consolidam a sua idoneidade como reputado químico analítico.

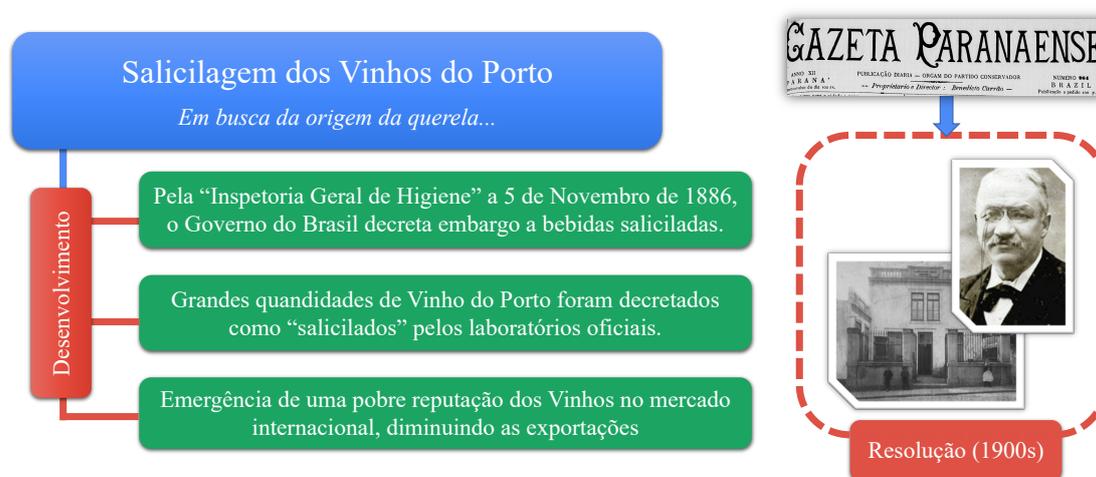


Figura 9. Esquema síntese sobre a origem, desenvolvimento e resolução do caso “Salicilagem dos Vinhos do Porto”. À direita, representam-se imagens de António Ferreira da Silva e do LQMP.

¹⁵⁸ No caso Português, a primeira retificação aos métodos uniformizados de análise de vinhos de 1901, é precisamente a correção do doseamento do ácido salicílico, publicada na Portaria de 8 de maio de 1905, do MOP, após deliberação da comissão técnica dos métodos de análise, presidida por Ferreira da Silva.

¹⁵⁹ As conclusões da querela, escritas por Ferreira da Silva em 1906, encontram-se em “A questão dos vinhos portugueses no Brasil, os trabalhos a que deu origem e a obra do sr. Pellet”. *Revista de Química Pura e Aplicada*, 2 (6), 201-208; um olhar contemporâneo é dado em Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química*, A. J. Ferreira da Silva. Universidade do Porto Edições no capítulo 7.

Ecos do caso da salicilagem: definição da linha temporal

Uma das questões que fica por esclarecer no trabalho desenvolvido na literatura, é sobre a cronologia dos acontecimentos. É certo que sabe o momento em que se legisla contra a venda dos vinhos salicilados no comércio brasileiro, mas não se consegue identificar quando é proclamada a proibição particular da exportação dos vinhos do Porto. Nesse sentido, consultada alguma da imprensa da altura, conseguem-se identificar alguns elementos que indiciam o espaço temporal desta proibição. Deste modo é possível verificar se há ou não um adiantamento ou atraso, nesta relação dos vinhos do Porto.

Poucos são os artigos que referem o início da proibição dos vinhos do Porto, quer a sua comercialização por questões de salubridade pública. Contudo, através da análise da imprensa diária brasileira, particularmente em publicações estaduais que replicam comunicados de interesse público, conseguimos constatar decretos importantes para a vida económica e social brasileira. Um deles na “Gazeta Paranaense” número 264 de 25 de novembro de 1888, é reproduzido um comunicado referente a saúde pública brasileira. Em que se lê o seguinte¹⁶⁰:

(...) os vinhos e demais bebidas que nos são remetidas da Europa e que entram diariamente pelas alfândegas do Império, especialmente do Rio Grande do Sul, Santa Catarina, São Paulo, Bahia, Maranhão e Pará são todos falsificados, ao entrar na sua composição o ácido salicílico. Provam-no as análises, infelizmente poucas, feitas no laboratório da Academia de Medicina, por ordem do governo imperial. (“Gazeta Paranaense”, nº 264 de 25 de novembro de 1888).

O comunicado continua com a prova da existência deste e outros elementos químicos que cuja presença pode ser nociva para consumo humano nestes produtos. Depois, são citados certos pareceres sobre determinados vinhos que são anteriores à data de edição do jornal. Existem decretos não só de vinhos portugueses, mas também de outros vinhos de diferentes proveniências, como por exemplo da França e Alemanha. Estas análises, estão datadas desde 1885 a 1886. No caso português, é referido que a “Inspecção Geral de Higiene” encontrou, em vinhos do Porto de qualidade superior, em análises efetuadas em 1886, que em várias marcas de vinho do Porto foram detetadas a presença de ácido salicílico. No relatório, lê-se que “contém ácido salicílico, logo não passa de um veneno”. São enumerados cerca de cinco a seis marcas

¹⁶⁰ “Gazeta Paranaense”, nº 264 de 25 de novembro de 1888 (Paraná, Brasil).

de vinhos, de vários exportadores portugueses, tendo sido feitas análises desde 1886 a 1887. Este espaço temporal verificado pelas análises, induz que esta problemática dos vinhos do Porto poderá ter início alguns anos antes do que poderá ter sido suposto.

Para uma correta análise da evolução económica do comércio português com o Brasil, no que respeita aos vinhos do Porto e do Douro, terá que considerado o ano de 1886 como eventual início de quebra nas vendas para o Brasil, cuja explicação estará no decreto de imposição como “não salubre”, em determinadas marcas do vinho do Porto. O efeito dominó que se verifica normalmente nestas situações, levará a um retrocesso das vendas de vinho do Porto em questão para destinos Brasileiros. Em muitos outros artigos de imprensa é possível verificar notícias sobre as consequências da interdição de venda de vinhos do Porto¹⁶¹. Desde logo, uma referência no jornal a um cientista brasileiro que teria ficado com muito conhecido pelas disputas que terá feito com Ferreira da Silva, químico português que provava o contrário destas análises.

Conclusão

Com esta secção, realizou-se uma pequena revisão sobre pontos chave do comércio do vinho do Porto entre Portugal e o Brasil, especialmente do final do século XIX. No caso particular que se abordou, o da “Salicilagem dos vinhos do Porto” no período 1885-1905, verifica-se que o embargo Brasileiro apenas cessou, com a contraprova portuguesa das alegações realizadas por um cientista português.

Ao que já se conhecia do desfecho deste caso, verificamos agora a especificação do início deste período em 1886, dado ser este o primeiro registo de decreto que declara a insalubridade em determinadas marcas do vinho do Porto. Com esta clarificação, poderão ser estabelecidas novas comparações com os dados económicos da altura, fazendo uma atribuição correta dos períodos que se analisam, com as razões que efetivamente as causaram. É também, uma prova concreta da capacidade tecnológica da química portuguesa, que se revela preponderante na resolução de uma disputa sobre regulação alimentar, com repercussões internacionais. Neste ponto, é possível dizer que a química analítica portuguesa, neste período de tempo e sobre estas análises em concreto, se posiciona como academia exemplo de dinamismo de conhecimento e de evolução de conhecimento científico. A Figura 10, representa

¹⁶¹ Especialmente em “A Província”, nº 155 de 14 de julho de 1903 (Recife, Pernambuco, Brasil) e em “O Século”, nº 183 de 22 de março de 1907 (Rio de Janeiro, Brasil).

o quão importante a química se coloca na questão importante que este caso levanta, sobre os “consensos em ciência”.

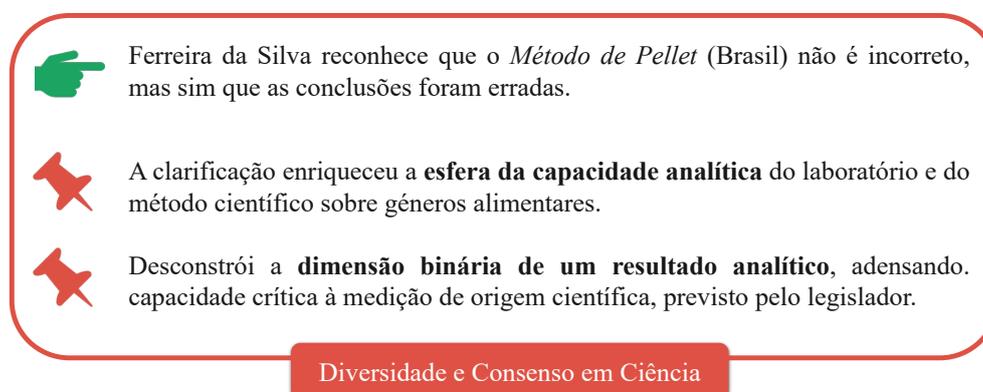


Figura 10. Quadro resumo sobre as consequências diretas da resolução do caso da “Salicilagem dos Vinhos do Porto”, explicitando a ponte para o problema contemporâneo da diversidade e consenso em ciência.

Com esta clarificação e enriquecimento da esfera da capacidade analítica do laboratório e do método científico sobre géneros alimentares, nota-se a desconstrução da dimensão binária de um resultado analítico, adensando, portanto, capacidade crítica à medição de origem científica, previsto pelo legislador. Este é um facto relevante, pois é algo cujos cientistas por toda a Europa se debatem, mas que cuja ação parece ser posterior à implementação de regras de análise química. Já no caso português, é após este caso mediático, que se instruem outras regras de análise, tendo este conhecimento sido incorporado na legislação e nas suas revisões.

3.4. O “Caso Urbino de Freitas” e a Emergência do Argumento Científico pela Academia do Porto (1890-1893)

Esta secção, pretende dirigir-se a um dos episódios da sua história social, em que a intersecção entre ciência e sociedade se revelou central, na dicotomia entre argumento científico e argumento de autoridade. A análise do “Caso Urbino de Freitas” (também conhecido como “Crime da Rua das Flores”) será realizada numa perspetiva de desenvolvimento de pensamento social e científico sobre a legitimação do conhecimento científico e da sua aplicação prática. Sumariamente, pretende-se revelar de que forma certos elementos da sociedade se posicionaram perante a popularização de produção científica de novos conceitos.

Muitas vezes apelidado como o primeiro caso médico-forense português, este processo marcou indelevelmente a forma como a química analítica, química forense e demais ciências envolvidas no processo de prova médico-legal, foram encaradas quer dentro, quer fora do

tribunal¹⁶². O mais curioso, é o facto que este debate sobre se uma prova científica se poderá sobrepor a um argumento de autoridade ou outro juízo de valor não subjetivo, se inicia com uma análise a um comum alimento e a um medicamento. Todavia, o processo científico acaba por revelar que um desses supostos elementos era, na verdade, um veneno. Esta secção usa esta premissa para abordar um tema poucas vezes abordado na historiografia atual¹⁶³: a forma como a produção de conhecimento científico é usada no foro social e que formas de evolução se verificam na época contemporânea. Analisando traços argumentativos sobre a temática, evidenciados apropriadamente no julgamento do caso supracitado, pretende-se que esta análise clarifique alguns dos pontos-chave da dicotomia verificada no início do século XX, sobre o confronto entre evidência científica e argumento de autoridade¹⁶⁴. E, com efeito, comprovar o nível de desenvolvimento tecnológico que sustenta esta argumentação, comparando-o com o que se publicara na altura pela especialidade.

Em suma, esta abordagem incidirá sobre a clarificação de posições antagónicas de relevo nacional, perante elementos de popularização da ciência em Portugal, apurando a apropriação, incorporação e desenvolvimento da química analítica trazidos para a esfera social. E com estes elementos, discutir a forma como se processou a legitimação da química junto da sociedade.

Contextualização do Processo Médico-Legal Urbino de Freitas (1890-1893)

O caso do “Crime da Rua das Flores”, nome muitas vezes atribuído ao processo judiciário relativo a Vicente Urbino de Freitas (1890-1893), foi um dos mais notáveis e polémicos casos em Portugal, no final do século XIX. Grande parte desta popularização do caso se deve ao impacto deste processo na esfera social¹⁶⁵. Esta decorre da forma como este crime foi analisado e reportado pela imprensa da altura. Uma testemunha judicial inquirida em tribunal, chega a reportar que “ao contrário ao que acontece noutros processos”, a imprensa

¹⁶² Frequentemente versado nos trabalhos de Dinis-Oliveira, R.J. (2019). Portugal’s first major forensic case and the genesis of forensic toxicology: 10 years of research to reconstruct the event. *Forensic Sciences Research*, 4 (1), 69-81; e ainda em Dinis-Oliveira, R.J. (2020). Analysis of the testimonial evidence of Portugal’s first major forensic case: part II, *Forensic Sciences Research*, 5 (4), 266-285.

¹⁶³ Com a notável exceção para o recente livro de Renn, J. (2020). *The Evolution of Knowledge: Rethinking Science for the Anthropocene*. Princeton University Press.

¹⁶⁴ Indispensável ler, para melhor compreensão, Franck, P. (1956). The Role of Authority in the Interpretation of Science. *Synthese* 10, 335-338.

¹⁶⁵ Sobre uma resenha de alguns dos artigos de imprensa referidos sobre este caso, deve-se consultar Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva*. Universidade do Porto Edições, pp. 215 e seguintes; para referência de artigo de imprensa, veja-se Guimarães, E. (1893). *Processo Urbino de Freitas*. Tipografia do Jornal “Correio da Noite”.

acompanhou o caso com reportagens “verdadeiramente furiosas, fazendo opiniões em todas as camadas sociais”¹⁶⁶. A grande consequência desta “nova abordagem” por parte da imprensa escrita portuguesa foi, de acordo com esta testemunha, que todas as pessoas “por mais analfabetas que sejam, só por ouvir ler um jornal (...) têm já a sua opinião a respeito deste processo”. Refere-se, portanto, a uma das primeiras coberturas mediáticas, à escala da altura, por parte da imprensa portuguesa¹⁶⁷. A proporção com que jornais, folhetins e livros eram publicados, contra ou a favor do cidadão em questão, Urbino de Freitas, foi especificamente prolífera¹⁶⁸.

Para uma melhor compreensão do caso legal, importa estabelecer algum contexto sobre os intervenientes¹⁶⁹. O caso envolve Vicente Urbino de Freitas, reputado médico da cidade do Porto, formado pela academia de Coimbra. Acaba por se tornar docente na Escola Médico-cirúrgica do Porto em 1877, onde se torna famoso pelo seu trabalho com os doentes de lepra na cidade. Urbino de Freitas casa-se com Maria das Dores Sampaio, filha de um casal de comerciantes de linho da cidade do Porto: a Família Sampaio. O casal, José Sampaio e Maria Carolina, vivia na Rua das Flores (Porto), tendo, para além de Maria das Dores, mais dois filhos. Um deles, Guilherme Sampaio, havia morrido cedo, tendo deixado a custódia dos seus dois filhos – Mário Sampaio e Maria Augusta – aos avós. Anos mais tarde, o outro filho, José Sampaio Júnior, falece subitamente num hotel da cidade do Porto, em circunstâncias dúbias, em companhia de uma eventual namorada inglesa. Urbino de Freitas acaba por ser chamado em seu socorro, mas as suas ações revelam-se infrutíferas, dado que Sampaio Júnior morre no dia seguinte à sua visita. Como tal, também a sua filha, Berta Sampaio, acaba por ficar a viver com os seus avós.

Uma explicação sucinta da trama do caso, encontra-se disponível no Anexo I, no final desta dissertação. Já a Figura 11, revela um dos ecos ilustrativos da imprensa da altura sobre o caso.

¹⁶⁶ O depoimento completo pode ser lido em ata das audiências do Julgamento do caso em Tribunal na compilação de La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas*. A.J. de Sousa.

¹⁶⁷ Conforme se verifica em Silva, A.V. (1904). *Verdadeira história de Urbino de Freitas e da sua infeliz família*. Livraria Portuguesa.

¹⁶⁸ Não só em literatura especializada, como também em diversos romances. Na imprensa, deve assinalar-se em 1890, *O Crime da Rua das Flores no Porto: Opiniões da Imprensa e provas obtidas contra o suposto envenenador o dr. Vicente Urbino de Freitas*. Tipografia Jornal “O Combate”. De ficção, destaca-se Rebordão Navarro, A. (1998). *Amêndoas, Doces, Venenos*. Campo das Letras; e mais recentemente Ferreira, J.M.M. (2018). *Urbino de Freitas: Um Médico ou um Monstro?* Húmus Editora.

¹⁶⁹ Resumido dos relatos transcritos em Alves “Nos Caminhos da Química,” pp. 216-217.

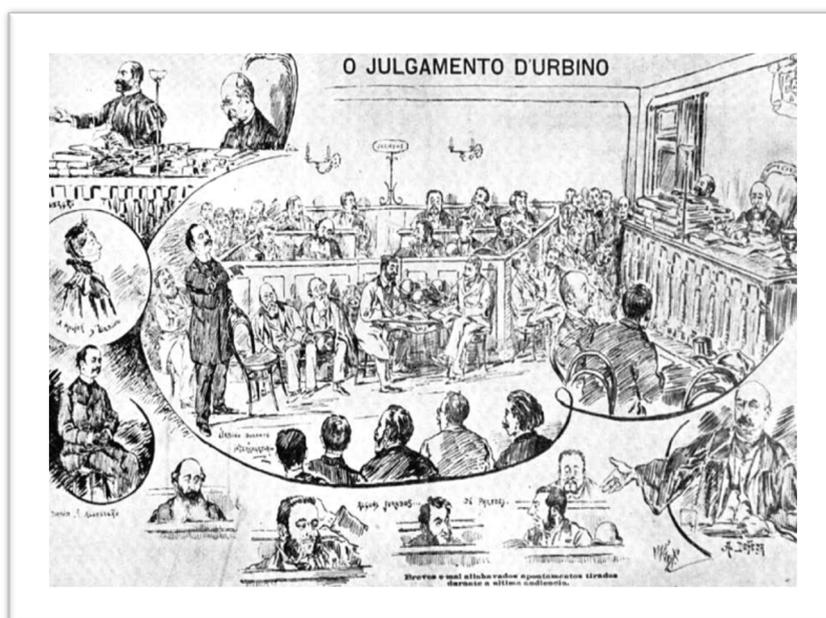


Figura 11. Desenho ilustrativo sobre o desenrolar do julgamento do “Caso Urbino de Freitas”, na imprensa portuguesa, em 1893¹⁷⁰.

Investigações e reconstituições

É aqui verdadeiramente começa o “folhetim” gerado à volta do caso. Na tentativa de reconstituir os passos do médico, são vários os relatos contraditórios através de numerosos intervenientes. Mais ainda, com o crescente mediatismo dado pela imprensa, estes relatos são multiplicados e amplificados, inclusive para fora da esfera da investigação. Desde a investigação até ao julgamento, são vários os depoimentos que tendem a incriminar Urbino de Freitas¹⁷¹. Perante isto, inclusive no julgamento, Urbino de Freitas veementemente que “foi ele o primeiro que mencionou a hipótese de envenenamento”. A sua estratégia de defesa centrou-se, durante algum tempo, na proveniência dos bolos de Lisboa (que ninguém conseguia ligar a uma ação sua) e até que a morfina que havia sido detetada no exame médico-legal, terá sido “dispensada por ele” como forma de tratamento de Mário (a uma dose terapêutica e não letal). Porém, apesar de ter dito o contrário, esta informação não consta dos autos de polícia sobre os inquéritos iniciais do crime, facto que chega a reforçar as suspeitas em relação ao médico.

¹⁷⁰ Reportagem gráfica do julgamento de Urbino de Freitas, desenhada por Manuel Gustavo e publicada em 1893, na revista "O Antonio Maria".

¹⁷¹ Conforme La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas*. A.J. de Sousa, especialmente nos relatos de testemunhas ouvidas em tribunal a partir das página 286.

Na sequência da investigação, novas circunstâncias são provadas em relação a Urbino. A polícia descobre que este terá viajado para Lisboa no dia 4 de março de 1890, tendo pernoitado no Hotel Nacional (Lisboa). Com estes dados evidenciados pela investigação, Urbino entra em contradição com alguns destes passos. No julgamento, é provado que terá pedido a um amigo, Adolfo Coelho, que residia em Lisboa, para testemunhar que Urbino terá pernoitado em sua casa numa das suas deslocações a Lisboa. Adolfo Coelho escreve uma carta “bastante incriminatória” a Urbino de Freitas, relatando que este terá pedido que mentisse relativamente ao seu paradeiro nas datas que havia providenciado. Como consequência, Urbino fica numa situação delicada, cheia de “fortes contradições”.

A acusação centra-se, no julgamento, no crime de envenenamento em dois momentos. Pelos bolos e pelos clisteres. Esta, facilmente acede que a haver envenenamento pelos bolos poderá “de alguma forma” ter sido mitigada pelo facto de estes não terem sido integralmente ingeridos pelas três crianças da mesma forma. Recorde-se, que foram enviados três bolos, precisamente o número de crianças existentes na casa. Assim, adensa-se a atenção no envenenamento pelos clisteres. Considerada a característica “inócua” da infusão de cidreira, normalmente preparada pelas pessoas, determina-se que a haver envenenamento, este terá usado a solução de cidreira como um “veículo ideal”. Neste aspeto, encaixa perfeitamente com o desfecho do caso, uma vez que Urbino de Freitas apenas aplicou pessoalmente os clisteres ao menino Mário, sendo este o único que seguiu à risca as indicações do médico, acabando por falecer.

Perante este cenário, que estratégias usa a defesa para enfrentar estas acusações? Dada a multiplicidade de indícios sobre a presença de Urbino em Lisboa e a circunstância temporal da compra dos doces, a sua defesa centra-se no debate da “validação da prova científica”. A estratégia da defesa de Urbino de Freitas não se revela estranha aos trâmites processuais da altura. Não raras vezes, a argumentação de prova em tribunal centrava-se muitas vezes na autenticidade da mesma e os procedimentos através da qual foram obtidos¹⁷². Em casos de envenenamento ou de crimes cuja etiologia necessitariam de uma comprovação laboratorial, a jurisprudência do tribunal centrava-se na idoneidade dos cientistas encarregados da prova. Ou seja, não bastava ser um cientista que seguisse todos os protocolos publicados, mas sim um cientista com nome reconhecido, cuja aptidão era corroborada pela perceção e estabelecimento sociais do seu nome. E isto, seja nos círculos científicos, como nos círculos mais leigos da sociedade. Hoje, prática decorrente da evolução do direito e das ciências forenses, o objetivo

¹⁷² Veja-se, especialmente, a edição de 1920 de *Os grandes criminosos: História completa e descrição detalhada de todos os seus crimes*. Empresa Literária Universal.

analisável é a prova: resultados e metodologias que servem para uma análise científica, que serão posteriormente aplicadas como provas forenses, a ser usada no âmbito legal. Mais do que o cientista, a prova evidencia a ciência. A construção do raciocínio e práticas científicas, que são corroboradas e julgadas pelos pares e pelos mecanismos de fiscalização legais, cria um ambiente favorável à aceitação cabal da prova produzida cientificamente. Deste modo, mais do que avaliar se o cientista é competente, avalia-se o seu método e estratégias, cujos resultados poderão ser úteis no nível judicial.

O que difere, neste sentido, a avaliação destas provas no contexto jurídico-forense em Portugal, no final do século XIX? Desde logo, a prova científica como prova judicial: como é que a partir de uma se deduz a outra? E será a ciência capaz de produzir factos indiscutíveis que possam ser usados para determinar um caso? Recordemos que um sistema judicial, reconhecidamente burocrático e pesado da altura, exercia muita da sua base na argumentação em tribunal. Ou seja, pela qualidade de interpretação e argumentação das leis, seja da acusação, ou da defesa. O argumento de autoridade, que muitos designam como a opinião de pessoas reconhecidas no direito, cuja palavra tem valor redobrado dado o seu estatuto, choca de frente com a argumentação da prova, pelo método científico.

No que respeita a deduções e demonstrações a partir dos factos evidenciados pela ciência, reconhece-se que, hoje, o argumento de autoridade tem um valor parco comparado ao argumento científico. Provar que o valor científico do argumento tem um peso diferente ao argumento de autoridade, é uma necessidade para quem leva este tipo de prova a tribunal. Diferente do que hoje é normalmente aceite na jurisprudência portuguesa, era necessário provar perante o tribunal que o valor desta prova está de tal forma ligado a um processo de legitimação científica, analisável pelos seus métodos, que se pode diferenciar positivamente do argumento de autoridade. E, em relação ao Caso Urbino de Freitas, a pronúncia ou não do réu em questão, baseia-se na forma como o tribunal interpreta e aceita as provas emitidas pelos interlocutores científicos. Em suma, o julgamento, qualquer que fosse a sua decisão, seria sempre um marco na história da química analítica em Portugal. A deliberação sobre a forma como foram arguidas as provas científicas, a sua aceitação ou rejeição, amplificados pelo interesse social do crime, ditariam exemplos para casos criminais subsequentes.

A Legitimação do argumento científico no “Crime da Rua das Flores”

Nesta secção, são reproduzidos e analisados excertos chave da troca de argumentos de defesa e de acusação, sobre a legitimação da autoridade em ciência, neste caso, no foro

jurídico¹⁷³. Esta dissertação, que em muito seria enriquecida com uma análise completa às declarações proferidas no julgamento do “Crime da Rua das Flores”, centra-se apenas no confronto argumentativo entre duas perspetivas distintas: a equipa de advogados de defesa de Urbino de Freitas e o cientista responsável pela perícias médico-legais realizadas no processo, António Ferreira da Silva, químico, docente da Academia Politécnica do Porto e Diretor do recém criado Laboratório Químico Municipal do Porto. Esta análise, decorre dentro da linha temporal situada para este julgamento, desde 1890 até ao seu final em 1893. Dada a extensão e pertinência para o tema deste trabalho, apenas se consideraram os depoimentos-chave, na perspetiva do autor, que mais simbolizam a questão da legitimação e autoridade em ciência¹⁷⁴.

A defesa de Urbino começou por arguir que a causa de morte de Mário Sampaio, seria efetivamente o envenenamento através dos bolos ingeridos pelas crianças. A tese consistia na presença de quantidades tóxicas de anilinas, de ptomaínas ou de materiais conservantes nos bolos enviados. A sua etiologia teria proveniência de processos de putrefação inerentes aos bolos (ou outro alimento ingerido no dia), excluindo uma eventual contribuição dos clisteres de cidreira. Porém, à medida que no julgamento se foram ouvindo as versões de várias testemunhas que apontavam para as ações contraditórias de Urbino de Freitas em Lisboa, a defesa abdicou desta estratégia.

A nova estratégia de defesa, passava pelo “ataque feroz” das perícias médico-legais e das práticas de química analítica. No seu entender, as provas concretizadas não deveriam ser consideradas devido a razões principais: a fracas técnicas e condições de deteções dos alcaloides, juntamente com um relatório de justificação que “nada vale” para este caso. Aproveitando o reconhecido movimento de opinião pública (e publicada) sobre este julgamento, a defesa argumenta que estes elementos não justificam um envenenamento casual ou criminoso, e cujas opiniões de magistrados e forças de segurança estão a ser minadas por resultados que “nada contam para o caso”.

Perante isto, a defesa tenta usar a seu favor a dinâmica de desinformação em volta do caso. Para contestar estes exames, ela patrocina estudos realizados por peritos externos, da Academia de Coimbra, que atestam a nulidade dos exames realizados pelos peritos do Porto. Os médicos Augusto António Rocha e Santos Silva, membros da comunidade académica da

¹⁷³ Consultados a partir de La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas*. A.J. de Sousa.

¹⁷⁴ Outro dado importante para a compreensão destes depoimentos, é o facto deste julgamento ter sido efetuado com recurso a jurados independentes. Deste modo, torna-se necessário que os argumentos sejam não só cabidos de inteligibilidade jurídica, mas também com sensibilidade social perante os estratos sociais representados. Assim se compreende que, não raras vezes, quer a acusação, quer a defesa, recorram a linguagem mais corrente e a exemplificações para fazer valer as suas ideias ao longo do julgamento.

Universidade de Coimbra, baseiam-se em pareceres próprios e de químicos internacionais para iniciar uma campanha na sociedade e na justiça contra a legitimação do argumento científico produzido pelos técnicos do Porto¹⁷⁵. Uma vez que o relatório oficial está depositado no tribunal, os médicos de Coimbra publicam uma série de artigos na imprensa em que contestavam as conclusões dos peritos do Porto. Dado não ser possível publicar o original para efeitos de contraditório, Augusto Rocha e Santos Silva usam, no olhar de alguns historiadores, uma campanha baseada em “rumores e informações soltas” com fundamentos muito pouco sedimentados. Posteriormente, foi lançado um livro que compila toda a estratégia de crítica às perícias médico legais, que sumariza e divulga à população a forma como encaram as conclusões dos peritos do Porto¹⁷⁶.

Em resposta a este ato de grande conotação propagandística, os peritos do Porto, encabeçados por António Ferreira da Silva, encarregam-se de uma estratégia semelhante. Numa forma profundamente comparecente com as diretrizes do método científico, estes procuraram obter o seu reconhecimento pelos seus pares. Assim sendo, seguiram-se uma série de publicações dirigidas à comunidade científica, mas também ao público em geral, que procuravam desmontar as argumentações efetivadas pela defesa e pelos peritos de Coimbra. Facto que contribuiu para este surto de publicações, terá sido o trabalho de investigação desenvolvido por Ferreira da Silva, à custa dos seus trabalhos nos exames médico-legais. Como forma de legitimar os métodos usados, foram várias as experiências realizadas (quase todas no Laboratório Químico Municipal do Porto) em que procurou fundamentar experimentalmente os métodos químicos que utilizou para detetar a presença dos referidos agentes tóxicos. No desenrolar deste trabalho, Ferreira da Silva acabaria por desenvolver e aprimorar o conhecimento científico sobre a deteção de “venenos” usados frequentemente em casos de homicídio. Entre estas, destaca-se o desenvolvimento de novas reações químicas para a deteção de cocaína em humanos, que massificou o uso de selenito de amónio para detetar outros alcaloides (como aqueles que foram encontrados nas vísceras de Mário Sampaio) e de outros elementos tóxicos como a eserina¹⁷⁷.

¹⁷⁵ Os seus trabalhos podem ser consultados nas obras que publicaram sobre o caso: Rocha, A.A., Silva, J.S. (1892). O problema médico-legal no processo Urbino de Freitas - Le problème médico-légal dans le procès Urbino de Freitas (edição bilingue), *Suplemento ao n.º 2, 7, 8, 12 da Coimbra Médica*. Imprensa da Universidade, Coimbra.

¹⁷⁶ Souto, A.A., Azevedo, J.P., Pinto, M.R.S.P., Silva, A.F. (1893). *O Caso Médico-Legal Urbino de Freitas*. Imprensa Portuguesa.

¹⁷⁷ Silva, A.F. (1892). *Sur une nouvelle reaction caractéristique de la cocaïne, par M. Ferreira da Silva apresentação feita à Academia das Ciências de Paris*, consultado em Aguiar, A. de (1918). *Notas biográficas do Prof. A.J. Ferreira da Silva a propósito da questão "O laboratório municipal de química do Porto, etc., etc."*. Porto. e ainda, “Sur une nouvelle reaction de l'eserine et une matière verte dérivée du même alcaloïde, 1892” apresentação feita por Bertholet em sessão de 18 de agosto de 1890, na Academia das Ciências de Paris.

Se estes desenvolvimentos poderiam não ser aceites pela opinião generalizada dos portugueses, ao invés, foram recebidos de forma positiva pela comunidade científica internacional. A Academia das Ciências de Paris acolheu, pelo menos, duas comunicações entre 1890 e 1892 que foram publicadas nos seus anais, evidenciando os “novos desenvolvimentos” nos temas acima referenciados¹⁷⁸.

Análise de depoimentos em tribunal

Neste ponto, são reproduzidos e analisados excertos chave da troca de argumentos de defesa e de acusação, sobre a legitimação da autoridade em ciência, neste caso, no foro jurídico. Centra-se apenas no confronto argumentativo entre duas perspetivas distintas: a equipa de advogados de defesa de Urbino de Freitas e o cientista responsável pela perícias médico-legais realizadas no processo, António Ferreira da Silva.

O que estava em causa então? Os advogados de defesa de Urbino, não se abstêm de argumentar as limitações de Ferreira da Silva, na égide da defesa do argumento de autoridade. As seguintes transcrições em itálico, são provenientes das atas do julgamento de Urbino de Freitas¹⁷⁹.

Advogado de Defesa: Ferreira da Silva, e isto não lhe contesto, é um químico distinto que, apesar de novo em idade, já conquistou louros, o professor Santos Silva tem uma competência incontestável. Ele a demonstrou no modo fácil como expôs a doutrina, isento inteiramente de aquela autossugestão a que me tenho referido, e vindo simplesmente expor doutrina, comparada com a doutrina do relatório. Quem há de negar ao Dr. Augusto Rocha, a primeira capacidade da Universidade de Coimbra, muito talento, muita ciência, muitos conhecimentos práticos para a questão de que se trata?

Um dos elementos que sobressai é a legitimação da ciência, através do cientista. Segundo a analogia da defesa, um cientista poderá ser distinto, mas a senioridade e reputação, são elementos que em muito valem quando versam sobre o mesmo assunto. Neste caso, em vez de se argumentar que Ferreira da Silva poderá ter executado mal as suas análises, ou porventura cometido algum erro, sugere-se que por ser “mais novo” e menos experiente que os peritos de Coimbra terá menos autoridade sobre o assunto. Não se nega a proveniência e a veracidade da

¹⁷⁸ Ver referência anterior.

¹⁷⁹ La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas* (pp. 537-538). A.J. de Sousa.

ciência praticada, mas sim quem a pratica. Quase como que “postos de idade”, os cientistas medir-se-iam pela sua reputação, algo que é chamado para a atenção do tribunal.

No entanto, esta crítica perpassa uma outra realidade. Se dentro da ciência portuguesa é possível categorizar bons ou maus trabalhos sobre logicas de senioridade, que dizer sobre a intervenção dos peritos estrangeiros no caso?

*Advogado de Defesa: Nós vamos sempre consumindo o que é estrangeiro, porque não temos espírito de nacionalidade, isto dá-se também na ciência*¹⁸⁰.

Esta ideia realça um ponto importante. A cultura científica portuguesa, especificamente na área das ciências exatas, é encarada, até pelos próprios cientistas, com fundações menos sólidas que as de academias estrangeiras. Não é um argumento totalmente isolado no que respeita ao atraso académico tradicional português. É sim, uma apropriação de uma debilidade estrutural das políticas científicas nacionais, para propagar a inoperância da ciência portuguesa. Chega a ser irónico que estas afirmações são proferidas contra um dos diretores do mais recente Laboratório Químico instalado no país, com propósito único de analisar a salubridade, higiene e qualidade alimentares de uma municipalidade inteira, muito antes do Estado se debruçar legislativamente sobre o tema. Curioso é, de igual modo, constatar que esta instituição advém da vontade do poder local, inspirados pelos bons modelos das capitais europeias, sem intervenção direta do governo central na sua génese. Este, o Laboratório Químico Municipal do Porto, faria parte da formação daquele período que foi descrito como o “período áureo da química portuguesa”, instituição que em muito contribuiu para afirmação das ciências químicas nacionais em Portugal e na Europa¹⁸¹.

Advogado de Defesa: Já a ciência o que é estrangeiro é boa, há uma razão para isso: não paga direitos de entrada na Alfândega, e, portanto, não tem dúvida. Mas realmente, em regra, é melhor que a nossa, porque há muitos homens que estudam, e cá há poucos; lá há muitos elementos para isso, aqui há poucos. Qualquer posição científica dá meios suficientes para viver; em Portugal, o especialista morre de fome. Portanto, na ciência, nós temos de ser totalistas, temos de ser omniscientes, e é por isso que não sabemos nada. Mas, se os nossos não valem nada, não faltam n'este processo as autoridades estrangeiras, as autoridades de

¹⁸⁰ La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas* (p. 539). A.J. de Sousa.

¹⁸¹ Conforme Aguiar, A. A. (1924). “Dr. António Joaquim Ferreira da Silva”. *Revista de Química Pura e Aplicada*, 16, 7-11. e Basto, A.M. (1897). *Memória histórica da Academia Politécnica do Porto*. Universidade do Porto.

*fama europeia, que os próprios peritos respeitaram, e com certeza respeitam, nem se atrevem a deixar de respeitar*¹⁸².

Não deixa de ser interessante reparar que a posição da defesa se inicie com a apologia do cientista sénior português, mas facilmente desagua no argumento que “em nada valem” comparadas com as autoridades estrangeiras. Segundo estes, por muito bem fundamentadas e estudadas que sejam as hipóteses sobre um dado problema científico, caso as opiniões divirjam entre um cientista luso e um académico estrangeiro, deve-se dar primazia ao cientista forasteiro. Sob o ponto de honra que os cientistas estão em desacordo “nem se atrevem deixar de respeitar” os peritos estrangeiros, para a defesa, na perspectiva de um julgamento com jurados, é interessante realçar a persuasão do argumento através da narrativa de experiência vinda de fora do país. Mais uma vez, a ideia de que Portugal não poderia produzir trabalhos (e cientistas) que poderiam ser equiparados aos pares europeus, é subentendida e central para a crença que as perícias dos cientistas do Porto poderiam ser infundadas.

*Advogado de Defesa: A respeito do valor do argumento de autoridade, e realmente, no estado do progresso da ciência, o ipse dixit não se aceita; mas aceita-se quando se diz a razão, porque o dizer que é opinião de Marco ou de Paulo, não é bastante para convencer: é preciso saber quais as razões em que se funda. Foi isto o que se fez n'este processo para demonstrar que não se devia dar ao trabalho dos peritos portugueses, não porque fossem honestos e trabalhadores, mas porque infeliz(mente) se é pela autoridade que haveis de determinar a vossa decisão, haveis de escolher a, autoridade dos quatro peritos portugueses, ou a de cinco peritos portugueses e onze estrangeiros? Mas que estrangeiros são (esses? Os nomes mais laureados nas ciências químicas)*¹⁸³.

Na resposta aos trabalhos dos peritos do Porto, os advogados de defesa, em momento algum, contestam o conteúdo e a forma com que este aborda a questão do argumento de autoridade. Em vez disso, insistem na narrativa que o trabalho das perícias forenses “nem sequer deveria” ter-lhe sido atribuído. No seu entender, isto não fere as razões de Ferreira da Silva, mas abre a possibilidade de englobar as visões mais dogmáticas que se veiculam pelo argumento de autoridade. Por um lado, aceitam indiretamente que o valor das deduções e demonstrações retiradas das experiências científicas é independente se um mestre ache o

¹⁸² La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas* (pp. 539-540). A.J. de Sousa.

¹⁸³ La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas* (p. 539). A.J. de Sousa.

contrário do resultado obtido. Mas por outro, afirmam que a ser feito esse trabalho, este deve recorrer-se aos “mais reputados cientistas” introduzindo a possibilidade da supremacia da prática científica dos mais graduados em detrimento dos mais jovens. Claro está, este princípio aqui revelado revela uma incongruência no que toca à forma como este caso foi abordado, tendo deixado aqui, possivelmente, uma das muitas formas com que os jurados vislumbraram negativamente a argumentação da defesa.

Em seguida, seguem-se os extratos dos depoimentos dos peritos nomeados pelo Tribunal, na voz do químico, António Ferreira da Silva.

Ferreira da Silva: Quanto ao argumento de autoridade é um argumento que costuma pesar muito no espírito do maior número, e certamente produziu impressão, o facto de se apresentarem contra nós, nomes cujo valor na ciência é muito conhecido. Refiro-me às críticas que foram apresentadas por Bischoff e outros; mas é preciso notar que o argumento de autoridade tem um valor mínimo, no que toca a deduções e demonstrações tiradas da apreciação dos factos. O progresso da ciência baseia-se na independência do espírito científico na verificação dos factos já averiguados por outras observações, e no apuro de factos novos, na retificação de muitos dados. Por consequência não basta dizer que um mestre nos disse que uma operação é falsa, para que nós o acreditemos sob palavra. O argumento de autoridade tem valor muito restrito, sob este ponto de vista, para que possa conquistar os foros de opinião insuspeita e irrefutável; e posso cita uma opinião que deve ser insuspeita¹⁸⁴.

Ferreira da Silva aborda categoricamente as razões pelas quais o argumento de autoridade poderá enviesar o debate a que se propõe. Aceita, sem rodeios, que a estratégia de invocação de autoridades para corroborar determinadas teses poderá ser frutífera em vários campos (certamente se referiria ao campo social onde se jogava muito a percepção deste caso). Porém, depressa afirma que quem tem conhecimento do que é a ciência e como esta se debruça sobre a análise dos factos, não cairá facilmente nesta “armadilha argumentativa”. O simples facto de Ferreira da Silva ter de enunciar, quase por palavra a palavra, a forma como se processa a formação do conhecimento científico, revela a pouca capacidade crítica científica a que a sociedade, sejam classes baixas ou altas, estariam sensibilizadas. Aqui, veicula-se a ideia de ciência como fruto da averiguação dos factos e não como apenas o trabalho dos cientistas, intimamente ligado à sua idoneidade.

¹⁸⁴ La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas* (p. 214). A.J. de Sousa.

Ferreira da Silva: Enganaram-se os sábios estrangeiros quando nos apodaram com estas calúnias, e do mesmo modo que se enganaram, avaliando muito mal o nosso carácter profissional e moral, enganaram-se também em pontos essenciais de doutrina. E sem querer estar a fazer uma resenha dos monstruosos erros médico-legais, e chamo-lhes assim porque o são, apenas me limitarei à exposição de alguns.(...) Não era feito com a correção devida, e que, portanto, não se podia asseverar a presença de qualquer veneno. Diziam mais que não era necessário pensar na existência do veneno, e que nem o envenenamento de que se tratava era verosímil. Quer dizer: autoridades desta ordem vêm ensinar-nos que quando uma análise está mal feita, como eles asseveraram que a nossa estava, a conclusão é que não se deve pensar em envenenamento nem na existência do veneno. Ora, isto é uma verdadeira monstruosidade médico-legal. A doutrina corrente é que, quando mesmo a análise está feita de acordo com todas as regras científicas, um resultado negativo nunca é suficiente de per si só para excluir a hipótese de um envenenamento¹⁸⁵.

Verifica-se, no conjunto destas últimas transcrições, o esclarecimento da “doutrina científica” problematizada por Ferreira da Silva. Defende-se, dizendo que não é correto se supor que determinado cientista estará ou não apto para realizar uma tarefa, baseado no seu historial. Acresce, ainda, o seu profundo desacordo com a ideia de avaliação científica, que sugere ser proposta pela defesa. Quando diz que se verifica uma “monstruosidade médico-legal”, refere-se ao facto de a defesa supor que se um teste científico na procura de uma substância foi mal-executado, então deve-se pensar que tal elemento não existe (ou neste caso, que o veneno nem sequer existe). Esta suposição está, aos olhos de Ferreira da Silva, erradamente sustentada na premissa que se a experiência “correu mal” ou “não encontrou o que esperava” é porque não deverá existir aquilo que se pretende identificar.

Poder-se-á afirmar que o químico portuense poderá, porventura, ter compreendido as estratégias que a defesa tentou usar para convencer os jurados que o medicamento/alimento, poderia ser só mesmo isso (sem qualquer outro elemento à mistura). Já anteriormente a defesa arguiu que poderia haver um desenvolvimento químico do alimento (apodrecendo) que originasse uma substância tóxica. Mas mais que isso, a aposta na dúvida do ato científico, revela que pretende apelar à seguinte imagem: um alimento é precisamente isso, a menos que se queria

¹⁸⁵ La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas* (pp. 217-218). A.J. de Sousa.

encontrar lá alguma coisa. Ou seja, uma tese que sugere que a própria análise forense, feita com pouco cuidado por “jovens e impreparados” cientistas portugueses, possa ter sido incorretamente iludida sobre a presença de agentes tóxicos. Para resposta, Ferreira da Silva revela uma atitude minimalista, mas assertiva. Vai apenas descrever, sumariamente, como o método científico (que ele e todos os cientistas deveriam seguir) para fazer a sua conclusão dos factos. Numa situação em que há um teste que dá positivo e outro que dá negativo, a ciência não poderá afirmar se algum dos testes está correto. Para tal, são necessárias mais análises, ou seja, multiplicidade de fontes científicas experimentais que possam acudir a este tema. Porém, dada a limitação da fonte de prova, neste caso, os restos das vísceras do pequeno Mário, a discussão é levada para este campo argumentativo, dado que muitos dos testes poderiam não ser repetidos. Sabendo isso, Ferreira da Silva, enfatiza que não se pode efetuar um julgamento claro sobre este caso, se se recorrer ao argumento de autoridade. Dever-se-á analisar os factos e métodos usados e levá-los a tribunal, se necessário. A defesa, curiosamente, apenas faz uma interpelação do género, quando alega que os “reagentes usados” poderiam não estar na sua pureza máxima (que poderia adulterar os resultados). Porém, todas estas asserções foram rapidamente postas de parte, já que não foi difícil para os peritos testemunharem perante os jurados que na natureza “é muito difícil” recolher amostras pura de uma qualquer substância. Mais ainda, que todos os cientistas usam estas substâncias com padrões definidos pelas instâncias científicas europeias, sendo prática comum entre os pares.

Crê-se, por isso, que o testemunho de Ferreira da Silva se tenha revelado central na desconstrução deste argumento da defesa. Para além de breves menções de outros peritos do lado dos cientistas portuenses, mais nenhuma entrada revela com esta clareza o contraditório perante a sustentação que os testes poderiam estar falsos. De tal modo, que se poderá, eventualmente, ligar o desfecho do caso, com a aceitação da maioria (senão na totalidade) dos argumentos apresentados pelos cientistas da Academia do Porto.

Desfecho do julgamento

O julgamento decorreu, seguindo os trâmites normais e deliberou sobre o culpado da morte de Mário Sampaio. Vicente Urbino de Freitas foi considerado culpado pelos jurados, na maioria dos preceitos, com maioria, com o intuito de matar os seus sobrinhos sob ideia de ficar para si a herança da família Sampaio. O Juiz, alegando como agravantes a premeditação e a circunstância do réu sobre a vítima, impõe uma sentença de oito anos de cadeia, seguido de vinte anos de degredo. Beneficiando de um indulto proferido ao final do seu período de cadeia,

após este período parte para o Brasil, onde tenta refazer a sua vida. Nunca mais exercendo medicina, voltou a Portugal em 1913 onde acabou por falecer poucos anos depois.

Conclusão

Com esta reflexão, pretendeu-se dar uma generalidade sobre de legitimação e autoridade em ciência, em particular da química, em Portugal no final do século XIX, analisando o “Crime da Rua das Flores”. A legitimação do papel da química junto da sociedade, através do seu impacto através deste caso judicial, vai para além das penas aplicadas aos culpados. A forma como o caso foi argumentado e os conhecimentos científicos e jurídicos que se evidenciaram pela análise do caso, ficaram para sempre registados na história da ciência portuguesa. Revela também traços importantes na sistematização científica em Portugal, de tal modo que tanto os mais diretos beneficiários, como o público em geral, puderem comprovar que mesmo a ciência, como conhecimento, tem por base a comprovação de factos e não dos homens.

São vários os elementos de consolidação e expansão que se podem encontrar, no que concerne à jurisprudência de utilização de prova científica em tribunal, que se podem isolar da figura e do caso de Urbino de Freitas. Aqui se verificou o sentimento da sociedade sobre “a sua química”, cujos “académicos inexperientes” da Academia do Porto, conseguiram sobrepor a validade da sua ciência, para além da crença que haveriam um atraso na prática científica. Ligando estas constatações com a popularização da química, este caso certamente elevou a capacidade da Academia do Porto, personificada por Ferreira da Silva, em agregar consensos em ciência, que pudessem ser colocados ao serviço da nação (para além do seu trabalho no Laboratório Químico Municipal do Porto).

Sem dúvida alguma, com todos os últimos quatro elementos que se analisou neste capítulo, poder-se-á afirmar que foram centrais na formação de capital científico na Academia do Porto, que a lançou como pioneira e líder no processo de legislação baseada em ciência para a regulamentação alimentar.

Capítulo 4. Consensos e Percepção em Ciência, na Emergência da Regulamentação Alimentar em Portugal (1902-1905)

Depois de no capítulo anterior se ter elencado os motivos que levaram à edificação de capital científico na Academia do Porto, para liderar o processo de interface científica entre a prática científica e a legislação sobre regulamentação alimentar, importa agora compreender os desenvolvimentos desta prática direta. É nessa perspetiva que se inicia este capítulo, tendo sempre presente a tónica do debate contemporâneo sobre os consensos em ciência¹⁸⁶.

4.1. O Contexto da Clarificação da Análise Química na Fiscalização Alimentar

A "Química Pura", como objeto de estudo do quadro material qualitativo e quantificável das substâncias, é um conceito que se expande significativamente no início do século XX¹⁸⁷. A evolução técnica e conceptual das artes químicas, conduz uma nova geração de químicos a um desenvolvimento sem precedentes em experiências fundamentais. Este movimento não se restringe apenas às grandes academias europeias e americanas, tendo ecos significativos na esfera portuguesa. Destaca-se o trabalho dos químicos da academia do Porto, personificados pelo seu "mestre" António Ferreira da Silva. Ele introduziu, tanto no ensino académico como na divulgação científica generalizada, metodologias que focalizaram a percepção social da "química ao serviço da nação"¹⁸⁸. Note-se que na altura da definição dos critérios analíticos para a afirmação da pureza dos alimentos, o "seu" Laboratório Químico Municipal do Porto é a única instituição fora do Estado central que contribui para este esforço científico, e talvez a que a maioria dos cientistas instruiu e influenciou as práticas que vieram a definir a comissão de regulamentação¹⁸⁹.

Importa perceber, na transposição da linguagem científica para a regulação legislativa, como era abordada a dicotomia entre as definições científicas e legais de substância pura,

¹⁸⁶ Conforme abordado recentemente por Naomi Oreskes no seu livro Oreskes, N. (2019). *Why trust science?* Princeton University Press.

¹⁸⁷ Mais sobre este debate, com particular ênfase na regulamentação alimentar pode ser lido em Atkins, P.J., Stanziani, A. (2008). From laboratory expertise to litigation: the municipal laboratory of Paris and the Inland Revenue laboratory in London, 1870-1914: a comparative analysis. In *Fields of expertise: a comparative history of expert procedures in Paris and London, 1600 to present* (pp. 317-338). Cambridge Scholars Press.

¹⁸⁸ Ver em particular Alves, J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva* (pp. 91-130) Universidade do Porto Edições; Ferraz-Caetano, J., Paiva, J., Romeiras, F. M. (2019). António Ferreira da Silva and the Teaching of Chemistry at the Academia Politécnica do Porto (1877-1910). *História da Ciência e Ensino construindo interfaces* 20, 213-221; e Alves, J., Alves, R. (2012). Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917). *Estudos do Século XX*, 12, 14-30.

¹⁸⁹ Alves, J., Alves, R. (2012). Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917). *Estudos do Século XX*, 12, 14-30.

estando por detrás deste movimento legislativo. Tomando como definição legal aquela que é descrita na lei na altura, uma definição científica não é imutável no tempo. Ela pode, e deve, ser revista de acordo com a construção do conhecimento científico, nomeadamente quando novos métodos são praticamente atingidos. E, para além disso, deve ter em conta apenas dados científicos, interpretados por uma pessoa ou organismo científico, e não tendo outro valor jurídico que não seja o que o legislador ou os tribunais os queiram dar.

Como foi salientado, os vinhos têm sido sempre um produto central no desenvolvimento da legislação sobre regulação alimentar. A fim de compreender o impacto da componente científica nestas alterações legislativas, concentremo-nos em alguns ecos recolhidos na imprensa científica portuguesa, que atestam a implicação na inspeção dos vinhos¹⁹⁰. De acordo com alguns químicos portugueses, a ligação entre ciência e direito foi estabelecida na definição prática de como definir um "vinho puro". Ou, em negativo, um "vinho falsificado".

Considerando exclusivamente a definição legal, os seguintes produtos seriam declarados como falsificados: fortificação direta por adição de álcool, fortificação indireta por adição de glucose ou adição de sal¹⁹¹. Como tal, não se proíbe nem a fortificação direta, desde que seja utilizado álcool vínico ou álcool industrial retificado, nem a fortificação indireta, utilizando glicose pura, açúcar ou açúcar invertido. Estes produtos, apesar de não serem consentidos por lei, são produtos reconhecidos pelos consumidores pela tradição que têm no mercado, sendo vendidos com estas modificações com o conhecimento do comprador¹⁹². Isto é especialmente relevante porque, de um ponto de vista químico, estas substâncias não induzem problemas de saúde pública nem de higiene. Desta observação, decorre a dificuldade dos decretos de 1903 e 1905 em definir que produtos podem ser adicionados ao vinho, sem perder as suas qualidades saudáveis necessárias para o consumo, mesmo com o consentimento do comprador¹⁹³. Assim, emerge nos químicos portugueses a necessidade de clarificar, em

¹⁹⁰ Os relatos que se seguem estão condensados nos livros editados por Ferreira da Silva, onde para além da sua opinião, apresenta relatórios e decisões de tribunais competentes na disputa legal de falsificação de vinhos, entre 1902 e 1905. Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitária no Porto em 1903*. Imp. Portuguesa; Silva, A.F. (1903). *A fiscalização dos géneros alimentícios no Porto: (vinhos)*. Papelaria La Bécarre.

¹⁹¹ À data da legislação em vigor em 1902/1903, conforme publicado na prática científica, atestado por Ferreira da Silva, e Hugo Mastbaum em diversos opúsculos. Mastbaum, H. (1908). *Classificação e métodos analíticos dos alcoos: aguardentes e bebidas alcoólicas*. Imprensa da Universidade de Coimbra; Mastbaum, H. (1904). *Analyse das aguardentes portuguesas e observações sobre os métodos para a analyse de aguardentes*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

¹⁹² Silva, A.F., Mathieu, L. (1906). *Vinhos naturais e vinhos falsificados: (segundo o Sr. Professor Mathieu)*. Imprensa Nacional.

¹⁹³ Os decretos do Ministério das Obras Públicas mencionados são os de 17 de dezembro de 1903 e de 22 de julho de 1905, sobre a organização da fiscalização de géneros alimentares.

pormenor, o que deve ou não ser permitido adicionar aos vinhos, e dentro de que limites¹⁹⁴. Haverá lugar para mais categorias de vinhos, tais como "naturais", "não naturais" e "contrafeitos", em oposição ao modelo binário puro/impuro?

Deve notar-se que esta discussão vai além da interpretação "legal" sobre a salubridade dos vinhos considerados. Mesmo entre os cientistas portugueses, existem discrepâncias sobre a leitura dos resultados analíticos. Como se pode ver em vários casos litigiosos, existem alimentos que são considerados impróprios para consumo, com base apenas numa leitura superficial dos valores¹⁹⁵. A análise química demonstrou claramente a variabilidade constitucional dos componentes essenciais do vinho, de acordo com os solos, altitudes, vinhas, regiões e condições climáticas. Assim, a composição do vinho é muito variável, se não qualitativamente, pelo menos quantitativamente.

Por exemplo, se um vinho "bom" só pudesse ter até um limite de 1,0 mg de uma dada substância, se a inspeção produzisse um resultado de 1,1 mg, o vinho poderia ser considerado impróprio, apesar de ser um valor perfeitamente aceitável dentro da variabilidade das técnicas de produção de vinho e dos limites de quantificação dos métodos analíticos utilizados na altura. De facto, de acordo com uma interpretação estritamente legal dos limites de deteção de substâncias "adúlteras", qualquer valor fora do intervalo de segurança aceitável, mesmo por centésimos e sem qualquer tipo de consequência para a saúde, deve ser considerado impróprio. Este tipo de interpretação, inflexível e "sem tolerância de centesimal", foi descrito como uma prática inadequada, particularmente entre os químicos da Academia do Porto¹⁹⁶. Apesar de ser uma constatação óbvia para os parâmetros científicos atuais, no início do século XX, esta formulação de limites de deteção era mantida por vários académicos, como se irá verificar.

As razões deste aparente insucesso da coordenação de fiscalização sanitária, constatada na cidade do Porto, iniciou-se depois do surgimento das fraudes em vinhos e farinhas, que na opinião de Ferreira da Silva, resultou da opinião preconcebida de que os produtos veiculados pelos comerciantes era falsificado¹⁹⁷. Porém, segundo ele, isto não se verificou, chamando-lhes

¹⁹⁴ Estes casos podem ser encontrados em vários artigos de cientistas portugueses que publicaram os seus trabalhos na Revista de Química Pura e Aplicada, em particular nos Anos 1 e 2 de publicação (1905, 1906). No entanto, para uma análise em que se expõe o ponto de vista de lados opostos sobre o assunto, o seguinte trabalho de Ferreira da Silva tem um compêndio de vários casos sobre o assunto: Silva, A.F. (1903). *A Fiscalização Dos Generos Alimenticios No Porto: (Vinhos)*. Papelaria La Bécarre.

¹⁹⁵ Grande parte destes relatos estão agregados em livros editados por Ferreira da Silva, como Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitária no Porto em 1903*. Imp. Portuguesa; Silva, A.F. (1903). *A fiscalização dos géneros alimentícios no Porto: (vinhos)*. Papelaria La Bécarre.

¹⁹⁶ Ferreira da Silva comenta extensivamente este assunto em Silva, A.F., Mathieu, L. (1906). *Vinhos naturaes e vinhos falsificados: (segundo o Sr. Professor Mathieu)*. Imprensa Nacional.

¹⁹⁷ Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitaria no Porto em 1903: (o reverso da medalha) : vinhos* (pp. 7-15). Imprensa Portuguesa.

inclusive “denúncias, inteiramente gratuitas, e procedentes de concorrentes menos escrupulosos”. A sua opinião baseia-se na parca realização de exames periciais muito incompletos, não conseguindo conferir robustez química nas análises realizadas. Esta tornar-se-ia numa das causas científicas mais notáveis de Ferreira da Silva, sem receios de colocar o seu “peso institucional” do lado dos pequenos comerciantes mediante a prova científica.

Reconhece-se que grande parte da população, especialmente quem não está a par das legislações específicas para a fiscalização dos alimentos, confunde os tratamentos legítimos e necessários, a que alguns alimentos têm de ser sujeitos. Esta ideia encaixa na reflexão sobre um dos produtos mais visados na regulação alimentar: os vinhos. Nesta altura, havia duas formas de olhar quantitativamente para um vinho comercial. Olhá-lo como um produto simples, de características precisas, ou como um produto composto, feito no equilíbrio de vários elementos, decorrentes de um processo químico. Por exemplo, à luz da legislação de 1903¹⁹⁸, nenhum artigo proíbe o tratamento dos vinhos com sacarose, ou açúcar de cana. Motivo? Devido à necessidade de utilização deste método para corrigir defeitos naturais dos vinhos. Ou seja, o legislador permite, controladamente, a variação de substâncias que compõe o vinho, sancionando manipulações ao alimento para as concretizar.

Contudo, esta confusão foi suficiente para criar diferentes interpretações na legislação. Muitos apregoavam que a defesa, por si só, da “açucaragem” dos vinhos era uma porta aberta para a normalização da produção de vinhos açucarados. Pouco adiantou aos cientistas que realizavam a interpretação do uso da técnica em casos pontuais e necessários, fazerem ver o seu argumento. A opinião pública chegou a considerar que era uma hipótese de legitimar a prática de introduzir açúcar nos vinhos, algo que havia sido proibido desde cedo, por países como a França e a Bélgica¹⁹⁹. Para quê dar como fraudulento um produto que se sabe de antemão, que não coloca em causa a salubridade do alimento, prática aliás realizada noutros países vinícolas de excelência?

Outro exemplo, padece com a preparação química do vinho do Porto. Sendo a aguardentação do vinho uma prática tradicional, corrente, e necessária para a produção das qualidades organoléticas do mesmo, a adição de álcool é uma prática enquadrada pela técnica. No entanto, isso não impediu que certos peritos de fiscalização higiénica (do Ministério do

¹⁹⁸ Consultada em Comissão de Estudos dos Vinhos, Azeites e Vinagres, Direcção Geral de Agricultura. (1903). *Trabalhos da comissão encarregada do estudo e unificação dos métodos de analyse dos vinhos, azeites e vinagres: nomeada pelas portarias de 18 de dezembro de 1895 e 14 de novembro de 1896 a que se refere a portaria de 31 de agosto de 1901*. Imprensa Nacional.

¹⁹⁹ Conforme argumentado por Ferreira da Silva no seu relato do caso.

Reino), decretaram a falsificação destes vinhos do Porto²⁰⁰. Indo contra os interesses do viticultor, do consumidor e da autoridade sanitária, decidiu que um vinho se devia considerar como falsificado por ter sido adicionado álcool, tendo os tribunais validarem esta decisão.

Um outro caso de má interpretação científica da lei, pode-se verificar pela decisão dos tribunais portugueses ao não considerar jeropigas ou vinhos licorosos, aqueles em que foi adicionado açúcar, apesar de ser prática normal para realizar a referida correção dos solos²⁰¹. Ao nem sequer considerar este tipo de vinho como “beneficiado”, o tribunal desmonta a base técnica do comércio tradicional deste tipo de vinhos. Esta doutrina, não tem em conta a prática dos produtores cujas videiras estão em locais que permitem uma diferente composição do vinho, que é posteriormente corrigida para assegurar a qualidade do produto. Insiste-se numa interpretação lata da lei, em que se valoriza a presença qualitativa dos elementos químicos, em vez da sua presença quantitativa, enquadrada dentro da dinâmica do processo químico.

Verifica-se, portanto, uma diferença de critérios, limitando o género alimentar a uma constituição imutável de limites fixos de composição, em que qualquer excesso ou defeito, seria suficiente para banir a sua comercialização. Esta simplicidade de raciocínio vai contra o carácter de genuinidade do alimento em questão, facto aliás verificável em muitos dos alimentos mais produzidos em Portugal, como o caso do vinho.

4.2. Interpretações e Juízos de Valor na Análise Química e a Consequente Decisão

Mas este problema de interpretação não se resume apenas aos tribunais. Constatam-se casos em que os próprios peritos chamados a analisar as amostras de fiscalização, chegam a realizar interpretações incorretas dos seus processos. Cita-se um exemplo em que numa análise de azeite, ocorreu a condenação de um produto salubre, sob pretexto de ir contra as regras de higiene. Tal facto é suportado com uma análise química que apresenta “umas centésimas a mais de ácidos livres, que se explicam perfeitamente pelo estado atual da tecnologia regional”²⁰². Há uma criteriosa leitura do resultado analítico, que faz um discernimento sem fazer valer o contexto e a dinâmica do processo de fabrico e armazenamento do produto. Considera-se, portanto, uma desconsideração perante o seu comerciante e produtor, lançando uma suspeição

²⁰⁰ Caso relatado em Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitária no Porto em 1903*. (pp. 24-37). Imp. Portuguesa.

²⁰¹ Conforme explicado em Lepierre, C. (1905). *Bases officiaes para a apreciação dos vinhos: (estudo critico)*. Imprensa Académica de Coimbra.

²⁰² Caso relatado em Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitária no Porto em 1903*. (pp. 25-26). Imp. Portuguesa.

a um agente económico sem fundamento científico aceitável. Culpando-os como um atentado à saúde pública, a reputação dos mesmos seria manchada, o que frequentemente se fazia sentir no seu volume de negócios, em particular em produtores intermédios, mais próximos do comprador.

Chega-se a verificar, caricatamente, que neste processo, estes azeites mais finos e mais valorizados do Douro foram dados como impróprios para consumo, sendo que outros azeites de inferior qualidade, por serem mais grossos, foram considerados idóneos²⁰³. Porém, este último apresentava uma quantidade assinalável de margarina (que não foi objeto de critério analítico para este tipo de azeite) sendo prejudicial à saúde, apesar de ter sido aprovado para consumo.

Os ecos que nos chegam, em particular pela voz de António Ferreira da Silva, são de discrepâncias na interpretação das leis, baseadas nas diferentes visões adotadas pelos critérios de avaliação estabelecidos para análise dos géneros alimentares. Chega mesmo a dizer que a nova fiscalização sanitária do Ministério do Reino traçou um “falso caminho” em inúmeros casos litigiosos, usurpando o valor real das instruções analíticas de 29 de novembro de 1902²⁰⁴, em força do novo regulamento de Inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios de 23 de agosto de 1902²⁰⁵.

Vamos dar conta de alguns casos exemplificativos desta situação²⁰⁶. Sobre a inspeção de azeites dados como puros, regista-se que foram ignoradas as regras formuladas no capítulo das instruções de 1901, sobre o significado das “escalas dos valores máximos e mínimos” para a qualificação quantitativa dos alimentos. Em vez de serem tidas como tal, foram assumidas como critério qualitativo, isto é, um padrão absoluto, culminando numa sentença que condenou um azeite por ter mais de 0,2% do que o valor de referência de 5,0%, apesar de estar definido como um padrão matemático e não absoluto.

Uma outra situação, sobre vinhos, também coloca em jogo esta noção. Indo, segundo o autor, contra as regras de 1902, visa em censurar a constituição dos júris de recurso sobre análises alimentares que, de acordo com a legislação, devia ser constituído por pessoas independentes das partes visadas, ou do Governo, (tal como já sucedida nos júris de recurso

²⁰³ Ver referência anterior.

²⁰⁴ Portaria de 29 de novembro de 1902 (Ministério do Reino - Diário do Governo, n.º 273, de 2 de dezembro) “aprovando as instruções para execução do regulamento dos serviços de inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios”.

²⁰⁵ Decreto de 23 de agosto de 1902 (Ministério do Reino - Diário do Governo, n.º 191, de 27 de agosto) “aprovando o regulamento dos serviços da inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios”.

²⁰⁶ Caso descrito por Ferreira da Silva, com recurso ao relatório de análise legal em Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitária no Porto em 1903*. (pp. 22-24). Imp. Portuguesa.

para os serviços médico-legais). Neste caso, exemplifica-se um vinho apreendido num armazém e realizada uma amostragem nas pipas, para objeto de análise sanitária. Os peritos concluíram que o vinho era falsificado com álcool e sacarose (ou seja, com adição indevida de álcool e de açúcar de cana, ou beterraba). O tribunal superior do Ministério do Reino²⁰⁷, constituído pelo Inspetor Geral dos Serviços Sanitários, um dos seus adjuntos e por um Químico dos Laboratórios Oficiais (do MOP), julgou pela a falsificação, acrescentando ainda a falsificação por adição de água.

É interessante verificar que os peritos não desenvolvem o relatório de análise, para além dos resultados, referindo que os procedimentos analíticos foram realizados segundo os métodos oficiais de 31 de agosto de 1901. Contudo, coloca-se a questão: se a análise foi feita segundo os regulamentos, o relatório não discrimina os resultados de ensaios que eram indispensáveis para a análise, nomeadamente, a componente de análise sumária de vinhos. Ferreira da Silva levanta ainda mais questões neste ponto: não são apresentados os exames da prova do vinho, nem o exame microscópico, faltando dados essenciais como a densidade ou o peso específico do vinho. Este facto é especialmente relevante, pois para realizar o cálculo do valor do extrato que é apresentado no relatório, teria de ter sido previamente realizado o cálculo da densidade e peso específico, conforme preconizam os métodos de 31 de janeiro. Mais ainda, assinala-se a falta de dados sobre a acidez volátil e fixa do vinho, nem de ácido salicílico, que são consideradas análises fundamentais para uma caracterização cabal dos vinhos, cuja ausência não podia servir, em rigor, para condenação alguma.

Corroborando as alegações de Ferreira da Silva, de facto, atendendo aos elementos de análise sumária elencados no regulamento sobre géneros alimentares, não foram detetados pelo júri estas falhas, omitidas, pelo menos em sede de relatório, que se suspeitam não poderem ter sido realizadas. Talvez ainda mais flagrante é que, tratando-se de um recurso a uma decisão, era necessária fazer uma nova análise completa nos termos da lei, algo a que o relatório é omissivo.

Uma outra questão relevante se prende com a falta da “prova do vinho”, por parte do analista, como determinam as instruções. Bastaria este exame para ter logo reconhecido que se tratava de um “vinho alcoólico e licoroso”. Coloca-se, por isso, a hipótese de quem colheu a amostra no armazém poder apenas saber classificar os vinhos como em verdes e maduros, e que o analista possa ter sido induzido em erro por esta decisão. Contudo se o vinho é licoroso, algo que não deixa dúvidas pela percentagem elevada de álcool referida na análise, Ferreira da Silva

²⁰⁷ Conforme determina o Decreto de 23 de agosto de 1902 do Ministério do Reino - Diário do Governo, n.º 191, de 27 de agosto) “Aprovando o regulamento dos serviços da inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios”.

coloca a seguinte questão: proibem as nossas leis o fabrico de vinhos licorosos, com a adição de álcool e de açúcar?

De acordo com a decisão do tribunal, é isto que se verifica, dada a decisão por considerar este vinho como falsificado. Esta decisão, vai contra o pressuposto legal, instituído na regulamentação de 1902²⁰⁸, especificamente ditado pela prática cientista, que “introduzir num alimento corpos estranhos, deve ser sempre uma ofensa perante a higiene e perante a lei? Seria absurdo e iníquo, uma vez que no ato não há fraude, nem para fazer crescer a massa, nem desequilibrar a qualidade, nem dissimular a deterioração; uma vez que a adição, inocente para a saúde, obedece a necessidades conhecidas de fabrico, não havendo queixa de higiene nem ofensa de direito”. E vai mais longe, dizendo que “as necessidades de preparação, conservação e consumo são impostas pela tecnologia alimentar e pelas utilizações atuais. O pão não pode ser feito de farinha sem água, sal e levedura; a carne enlatada é salgada; os vinhos fortificados são feitos em álcool. Todos são tolerados e toleráveis manipulações alimentares, graças à sua inocuidade garantida e é a consagração da utilização de alimentos muito estabelecidos”.

Agora é claro que, no fabrico de vinhos fortificados, a adição de álcool não desequilibra a qualidade, nem dissimula a deterioração, nem é perigosa para a saúde, nos termos em que estes vinhos são utilizados. Por conseguinte, a mesma Inspeção Geral dos Serviços Sanitários que regulamenta este resultado como não se tratar de uma falsificação de vinhos alcoólicos, é a mesma que condena um vinho com este resultado como falsificação de um vinho licoroso, porque é alcoólico.

O que se nota pelas declarações de Ferreira da Silva, e pela análise segundo as disposições da Inspeção Geral, é que há uma sobreposição de termos e considerações sobre diferentes tipos de vinhos. Se é verdade que há produtos cuja a adição de açúcar é prejudicial, nos Vinhos do Porto, esta prática não é condenável em vinhos licorosos.

Não confundir coisas diferentes. Há vinhos verdes e vinhos maduros; há simplesmente vinhos fortificados, e os vinhos fortificados do Porto e da Madeira; e é um erro condenar como falso um vinho verde genuíno, porque é ácido e pouco alcoólico; como um vinho fortificado, porque não é o tipo de vinho do Porto. No entanto, a frase diz que apenas a utilização de glicose de uva natural é lícita nos vinhos edulcorantes. O erro é manifesto: na arte. 28.º do Decreto de 23 de Dezembro de 1899, é permitido o comércio e venda de vinhos adocicados "desde que

²⁰⁸ Conforme Decreto de 23 de agosto de 1902 (Ministério do Reino - Diário do Governo, n.º 191, de 27 de agosto) “Approvando o regulamento dos serviços da inspeção e fiscalização dos géneros alimentícios”.

sejam feitos pelos processos tecnológicos corretos"; e um deles é "encher o vinho depois de feito com açúcar ou jero-piga, ou fertilizá-lo com sumo de uva, com xarope alcoólico de açúcar, mel, caramelo ou melaço", como diz Ferreira Lapa, em Tecnologia rural, i vol. E para não dizer que esta prática, mencionada como atual há 18 anos, caiu em desuso, vamos referir-nos à edição do ano passado do "Tratado de vinicultura" do Sr. Rodrigues de Moraes que dá como válidas hoje as manipulações mencionadas pelo grande mestre. (Argumentação de Ferreira da Silva sobre o caso por ele exposto de vinhos fortificados do Porto e da Madeira)²⁰⁹

Considerado o que escreve Ferreira da Silva, o acórdão do tribunal alega como razão para condenar a falsificação o facto de ser “proibido pela nossa legislação o fabrico de vinhos de açúcar”. Algo que é, de facto, verdade, mas não se aplica aos vinhos licorosos. Mas o vinho de açúcar não é o vinho licoroso adicionado de xarope de açúcar, mas o vinho feito por fermentação de bagaço de uva com água adicionada de açúcar²¹⁰. Esta noção, que é legal, é também a que se considera na prática científica, sendo pouco compreensível como um tribunal de higiene, assente uma decisão de recurso com uma referida de “leviandade imperdoável” de confundir diversos produtos. Lê-se na sentença: “a adição da calda de açúcar foi feita em condições tão diluídas, que o vinho ficou aguado, como se pode ver pelos números do extrato e da soma ácido-álcool, que ficam abaixo dos limites estabelecidos”.

Dado que, através de transformação química, os 3,7 g de ácido tartárico por litro correspondem a 2,4° de ácido sulfúrico (H₂SO₄) em volume de solução, a soma álcool-ácido deste vinho é o somatório dos graus de alcoolização de vinho e de ácido sulfúrico, que é de 22,55°. Este valor, é superior ao valor de referência (13°), a partir do qual abaixo deste, se considera o vinho como aguado²¹¹. Ao invés, este valor indica que o vinho havia sido alcoolizado, com aumento do seu teor alcoólico.

Outro parâmetro em ter em conta é o extrato completo do vinho, que é determinado pela diferença entre o extrato seco a 100 °C e o valor de açúcar redutor. Sendo esta situada em 1,26° (posteriormente convertida para unidade comparável, a 12,6°) é de facto um valor inferior ao

²⁰⁹ Silva, A.F. (1904). *Documentos sobre os trabalhos de química aplicada à higiene do Laboratório Municipal de Química do Porto* (pp. 94-95). Imprensa Portuguesa.

²¹⁰ Algo que já havia sido instituído pelo Decreto de 1 de setembro de 1894 (Ministério das Obras Públicas - Diário do Governo n.º 199, de 4 de setembro) “organizando os serviços de inspeção e fiscalização da venda e expedição dos vinhos e azeites”.

²¹¹ Conforme trabalhos realizados pela Comissão Portuguesa dos Vinhos, Vinagres e Azeites, a soma álcool-ácido nos vinhos naturais excede a 13°, e em regra não passa além de 19° em vinhos não aguardentados; e quando fica abaixo de 13 é que pode fazer presumir que há adulteração; consulta nos relatórios da Direção Geral de Agricultura (1903). *Trabalhos da comissão encarregada do estudo e unificação dos métodos de análise dos vinhos, azeites e vinagres: nomeada pelas portarias de 18 de dezembro de 1895 e 14 de novembro de 1896 a que se refere a portaria de 31 de agosto de 1901* (pp. 11-83). Imprensa Nacional.

que apresenta este extrato nos vinhos de pasto, que situa em 15° para vinhos brancos e 20° para vinhos tintos²¹². Porém, independentemente do valor desta comparação, estes valores de referência não podem ser aplicados ao vinho licoroso em questão. Conforme a prática científica diz, e especialmente de acordo com os diversos tipos de vinhos produzidos em Portugal, seria incorreto considerar os mesmos limites de extrato, glicerina e ácido fosfórico. Estes não poderiam servir para avaliar vinhos doces ou vinhos espirituosos, uma vez que são feitos de uma forma totalmente diferente dos vinhos comuns e, como consequência, têm uma composição diferente dos últimos. Porventura, um parâmetro que poderia ser comparável, seria a percentagem de cinzas encontradas no vinho, determinada a 0,24 % em volume. Este valor, é precisamente aquele que a prática determina como a média encontrada na análise de vinhos tinto autênticos portugueses²¹³.

Os peritos que condenaram o vinho consideram que dar toda a elasticidade possível às definições legais dos alimentos teria como consequência tornar a fiscalização e análise destes alimentos completamente inútil. Deveriam antes dizer que - restringir as definições legais, que estão de acordo com a tecnologia alimentar e os usos actuais, é apanhar o comércio honesto, sob o pretexto da supervisão sanitária dos interesses do país e dos produtores; é manifestar o zelo farisaico dos seguidores, em vez da circunspecção, critério e prudência, que o I. R. G. A. preceitua. Não é a primeira vez que temos de julgar nestas matérias. (Ferreira da Silva sobre o caso de adulteração)²¹⁴.

O acórdão dá como provada a falsificação do vinho, considerando que "os interesses do viticultor, do consumidor e da autoridade sanitária encarregada de supervisionar a pureza dos alimentos e bebidas ficariam comprometidos". Contudo, a Inspeção personalizada neste tribunal, ignora as próprias normativas de segurança alimentar, ignorando o princípio que "não é proibido colocar substâncias estranhas nos alimentos, quando estas substâncias são misturadas para preparação, conservação e necessidades de consumo, desde que não possam ser nocivas para a saúde". No desfecho deste caso, o vinho em questão foi posto como inutilizável, sendo impedidas posteriores tentativas de produtor em fazer valer novas amostras do mesmo produto,

²¹² Conforme descrito pela Portaria que regula as regras estabelecidas pela comissão unificadora, consultada no livro que se refere a referência anterior.

²¹³ Conforme disposto pela comissão técnica para uniformização das análises dos vinhos, azeites e vinagres.

²¹⁴ Silva, A.F. (1904). *Documentos sobre os trabalhos de química aplicada à higiene do Laboratório Municipal de Química do Porto* (pp. 97-98). Imprensa Portuguesa.

tendo sido ainda extraída uma certidão do processo para que o comerciante de vinhos seja acusado como falsificador de género alimentar.

Em suma, e atendendo a este caso, como poderemos concluir este capítulo? Verificamos que existem diversos casos em que apesar da existência de um exame laboratorial, que não foi realizado de acordo com as normas analíticas definidas, há uma sentença que condena um género alimentar com base em interpretações incorretas do processo analítico, conforme os resultados aferidos atestam. Indo, em último caso, contra à jurisprudência em vigor no país relativa ao comércio de vinhos (por exemplo), verifica-se o poder da má comunicação e da desinformação científica. São os casos em que pessoas de autoridade, se apropriam de linguagem científica, e a fazem o seu argumento, sem qualquer problema em tecer conclusões diferentes dos resultados analíticos. Estas situações minam a credibilidade do processo de regulação, para além da diminuição do valor científico. Importa compreender, nos passos seguintes da regulação alimentar, após 1905, como estas situações são encaradas, pelos cientistas e pelo legislador.

A fiabilidade do processo científico está no centro dos atuais debates académicos sobre regulação em ciência. A contestação das reivindicações do conhecimento científico, hoje, por críticos de fora e por movimentos dentro da ciência é uma questão que deve ser refletida à medida que mais regulação baseada em elementos científicos é produzida.

O que os experimentalistas advogaram tanto como o seu *santo graal* da investigação, preocupando-se com a amostragem e testagem subsequente, estão agora a rever estas prioridades por outras questões: onde se encontra, e como se avalia, o consenso fundamental para a investigação científica, característica inerente ao conhecimento produzido? Será que, tal como Thomas Kuhn coloca a questão dos paradigmas em ciência, há eventualmente uma mudança de paradigma ao se questionar retroativamente como foram gerados esses consensos? Os problemas que a ciência se depara nos dias de hoje, têm raízes na desinformação de conhecimento científico, frequentemente catalogados como disseminação de falsas informações. Ao que se poderia achar como um movimento novo, facto é que as “falsas informações” pertencem inerentes ao método científico, tanto hoje como no passado. Se hoje é evidente a influência de atores externos ao empreendimento científico, como uma densa rede de divulgação de conteúdos de informação, anteriormente esta influência estaria presente dentro da própria comunidade, em perfeita simbiose com o problema dos consensos em ciência.

Tal como outros autores sugerem, este caso é verificável na emergência da regulação alimentar em Portugal. Os problemas que descrevemos na aplicação das disposições técnicas

da comissão unificadora de análises, e nas diferentes interpretações pelos órgãos fiscalizadores, são elucidativos sobre a natureza social da ciência. O aparente "consenso" estabelecido pelos cientistas para elaborar os critérios de análises, conferiu uma legitimidade ao documento que perpassou nas interpretações dele efetuadas. Talvez tenha sido por isso que a duplicação de fiscalização dos géneros alimentares proclamada em 1902 e 1903, apesar de efetuada por peritos de origem diferente (e muitas vezes sem formação química), incorpora as normativas analíticas de 31 de agosto de 1901. As interpretações diferentes do documento, são bem visíveis na disparidade de decisões oficiais sobre o que são vinhos puros ou falsificados. O caso da adição da sacarose dos vinhos que discutimos é exemplo disso mesmo. Apesar de estar bem definido, nas normas de 1901, os limites ao "açúcar invertido", facto é que os comissários para a unificação, e outros peritos ligados ao Ministério do Reino tinham diferentes significados para este composto químico. A falta de rigor científico, levou a uma má interpretação da lei, o que se repercutiu em decisões do poder judicial a punir vinhos que não tinham sido adulterados. Ou seja, a desinformação científica dentro daqueles que teriam de decidir sobre normas baseadas em ciência, originou problemas na sedimentação desta legislação, com consequências na perceção social e comercial sobre os objetos de estudo, no caso, os géneros alimentares.

Capítulo 5. Considerações Finais

A química teve um papel central na emergência da regulação alimentar em Portugal. É através desta ciência que emergiu a técnica que torna possível a primeira sistematização de análises uniformes para avaliação de géneros adulterados e falsificados. Muito se escreveu sobre o impacto de uma nova geração de médicos que impulsionou o surgimento das primeiras medidas nacionais de Saúde Pública, com a instituição da DGS em 1899. Neste sentido, igual reputação se deve atribuir aos químicos que corporizaram o arsenal técnico de análises e testes aos veículos mais exponenciais de pragas de salubridade pública: os alimentos. É esta deteção a montante do problema que originará maior capacidade de resposta a novos desafios epidémicos, que se começa a delinear em paralelo com a evolução das leis de saúde pública.

Se num primeiro momento, o Governo de Portugal se dirige a uma comissão de políticos para organizar os serviços de inspeção de alimentos, esta rapidamente compreende a sua limitação em criar linhas uniformes de análise que sustentem estes serviços. É na resposta a esta situação, que Portugal nomeia a primeira comissão de uniformização de análises, apenas seis meses após a regulamentação de inspeção dos vinhos e azeites. Apesar das conclusões desta comissão apenas terem sido publicadas como lei em 31 de agosto de 1901, salienta-se a rapidez com que esta comissão foi nomeada. Ao contrário de alguns países europeus, que apesar de terem adotado legislação sobre fiscalização alimentar mais cedo, estes demoraram mais tempo a instruir esta ideia de uniformização do que no caso Português. Possivelmente, esta terá sido uma consequência positiva do efetivo “atraso” na legislação portuguesa, que antecipou este problema, analisando já o caso de outros países.

No que toca à forma como surgiu a Regulamentação Alimentar em Portugal, pode-se afirmar que a primeira legislação que instituiu uma normativa para a inspeção de um género alimentar, foi a organização dos serviços de inspeção dos vinhos e azeites em 1894. A circunstância do seu aparecimento está em linha, sem dúvida, com as crises económicas verificadas na produção de vinhos e azeites deste o final dos anos 80 do século XIX. Esta linha de raciocínio tem em conta o que se passou nos casos do Reino Unido e da França, em que uma questão económica impulsionou a inspeção sobre bens comerciais de elevado valor. E esta inspeção instituída em Portugal, surge como uma resposta do Estado à defesa do produtor e do comerciante Português em duas vertentes essenciais. Primeiro, ao proteger os géneros puros da crescente abundância de mercado dos vinhos e azeites falsificados e de menor qualidade, que competiam na venda a retalho e exportação. Em segundo, para responder às recentes considerações no estrangeiro em relação à salubridade dos vinhos exportados por Portugal,

como se sucedeu no caso da Salicilagem dos Vinhos do Porto. É com estas razões que a ciência é chamada para primeiro plano, com apoio de peritos na designação do que deveria ser considerado como puro ou falsificado.

Mas, ao contrário de outros casos europeus, no que toca à definição dos critérios analíticos dessa mesma inspeção de géneros alimentares, não é claro que, no caso português, tenha sido influenciada por fatores externos à atividade científica. Para tal, atestam a composição da rede de conselheiros chamada a decidir sobre estes parâmetros, que era liderada por um cientista que tinha, inclusive, fama de decidir em prol dos produtores particulares, em vez dos grandes comerciantes. Mais ainda, a haver interferências no processo de deliberação do alimento impuro, estas colocam-se claramente no período após a definição das regras, aquando da bifurcação de competências do Ministério do Reino e do Ministério das Obras Públicas. Os casos que se expuseram sobre a fiscalização de azeites e de vinhos, com diferentes interpretações dos fiscais e do cientista responsável pela elaboração dos critérios de análise, são exemplos do clima de instabilidade adotados pela distribuição de competências dos ministérios mencionados.

Na verdade, este caso seria um tanto previsível, dada a formação de base dos responsáveis em ambos os lados. Analisemos o processo analítico. Na amostragem, seria realizada, dependendo do ministério, por um funcionário de saúde pública ou de fiscalização sanitária, e não pelo químico analista responsável pela análise, como datam as recomendações de 1901. Depois, na análise em si mesma, esta seria realizada nos laboratórios competentes para o efeito. Mas quais seriam os laboratórios? Os da dependência da Direção Geral de Agricultura, que raras vezes invoca químicos de formação de base para estes trabalhos, sendo eles agrónomos ou técnicos? Quiçá o único laboratório com capital científico em técnica e recursos humanos suficiente, é o único laboratório que não foi instituído pelo Estado para este efeito. É o Laboratório Químico Municipal do Porto que, personalizado em Ferreira da Silva, se encarrega de agregar o conhecimento e as pessoas capazes de repercutir a melhor prática científica da altura. Chega, até, a sistematizar análises de outros géneros alimentares, quando a legislação apenas ditava métodos uniformes para vinhos, azeites e vinagres. Tal é comprovado pelos trabalhos pioneiros em análises alimentares, que foram impulsionados pela Câmara Municipal do Porto, a partir de 1884, que em muito influenciaram a prática do Laboratório. Mais ainda, é a simbiose que Ferreira da Silva imprime neste Laboratório com a sua atividade na Academia Politécnica do Porto, que permite uma rotatividade de pessoal interno e externo à Academia, concentrando um capital científico de prestígio que é reconhecido na esfera internacional. A densificação desta rede de atores, é posteriormente comprovada pela criação

da *Revista de Química Pura e Aplicada*, onde escrevem os químicos portugueses, com frequente replicabilidade no exterior.

No que toca ao processo de implementação de uniformização de técnicas de fiscalização alimentar, foi certamente a atividade sanitária do Laboratório Químico Municipal do Porto, liderada por Ferreira da Silva, que levou à sua escolha para também liderar o processo de implementação de uniformização de técnicas de fiscalização alimentar. Mas porque foi escolhido um cientista e um polo científico periférico, com atividade principal fora dos centros de decisão, numa altura tão resistente a novidades académicas como o final do século XIX? A resposta, está certamente no capital científico que Ferreira da Silva apresenta, que nesta altura, não tem paralelo em Portugal. E o seu capital assenta em quatro vetores principais: como vimos, o Laboratório Municipal do Porto e da inovação do ensino da Academia do Porto; mas também no seu papel nos casos “Urbino de Freitas” e na “Salicilagem dos Vinhos do Porto”.

Nestes dois últimos casos mediáticos, residem a origem na credibilidade da pessoa de Ferreira da Silva como químico habilitado e figura imparcial da academia portuguesa, no final do século XIX. Haveriam, certamente, muitos químicos competentes, que seriam capazes de delinear e formar uma comissão unificadora como a liderada por Ferreira da Silva, nomeadamente de Lisboa e de Coimbra. Mas seguramente nenhum deles tinha feito tamanha divulgação do método e do argumento científico como Ferreira da Silva protagonizou quando foi chamado para o centro da opinião pública. A forma como o argumento de autoridade foi desconstruído pelo cientista no julgamento de “Urbino de Freitas”, atesta precisamente isso. Conseguiu centrar a noção da ciência como fruto da averiguação dos factos e não como apenas o trabalho dos cientistas, intimamente ligado à sua idoneidade. É esta esfera de credibilidade que conquistou na praça pública, especialmente por ter feito valer o valor científico, para além dos poderes instituídos, neste caso, personificados num julgamento de uma pessoa da “elite portuguesa”.

Mas não menos importante, é o seu papel na “Salicilagem dos Vinhos do Porto”. Vimos que Ferreira da Silva reconhece que o Método de Pellet, usado pelos laboratórios Brasileiros não é incorreto, mas sim que as conclusões extraídas foram erradas. Este esclarecimento contribuiu para um enriquecimento do debate científico sobre a capacidade analítica dos laboratórios em questões de Regulação Alimentar. Serviu também para assinalar o momento crucial em que a prática analítica portuguesa e a sua articulação com uma lei de fiscalização adequada, devem ser adaptadas de acordo com o método científico, que se veio a confirmar, na nomeação da comissão de uniformização liderada por Ferreira da Silva. Por conseguinte, não deve ser ignorado que o resultado de um resultado analítico para uma substância não é

claramente positivo ou negativo. Acrescenta capacidade crítica ao resultado analítico, que não foi desenvolvido neste caso pelo cientista, mas tem de ser previsto pelo legislador.

Se é perceptível como a Academia do Porto agrega e matura conhecimento técnico na antecâmara da emergência da Química Analítica, de que forma foi disseminada a introdução do argumento científico sobre o argumento de autoridade à escala económica? Como vimos, as alegações de Ferreira da Silva foram essenciais para esta noção geral, que foram depois convertidas na confiança política que o levaram a comissário para os métodos analíticos. E era esse mesmo o espírito que está internalizado nas regras de 31 de agosto de 1901. Mas se é líquido que o argumento científico passa a ser usado como motor para a decisão informada sobre um género alimentar, situação diferente é a forma como o mesmo é utilizado pelos cientistas e figuras de autoridade. Como vimos na questão da dimensão social da ciência, esta democratização da linguagem científica, sem uma política de pedagogia forte sobre a utilização de informação baseada em ciência, leva a problemas na interpretação da sua mensagem. De súbito, todos os atores envolvidos no processo comercial e de consumo de alimentos, têm de compreender a linguagem da química: os métodos, as substâncias, os limites de deteção. Se para um cientista no final do século XIX é difícil manter-se atualizado sobre a prática mais avançada, imagine-se para o comerciante comum e para o legislador, que se detém com uma realidade em que necessita de argumentar decisões com fundamentos químicos.

Assim se explicam os casos em que há uma má interpretação dos valores analíticos, não sendo capaz para alguns dos intervenientes perceber que uma variação de décimas de grau num valor tabelado, não significa que o produto é discriminadamente falsificado. E também, naqueles casos em que há uma má identificação do produto químico em questão, havendo uma confusão entre a nomenclatura tradicional, e a nomenclatura química utilizada pelos especialistas. Esta curva de aprendizagem que, porventura, não foi acautelada no lançamento destas metodologias, não ajudou à indefinição política referente às reformulações dos serviços de inspeção de géneros alimentares.

São estas incongruências que novamente suscitam questões sobre que papel terá desempenhado a disseminação de falsas interpretações e consequentes informações em ciência, neste caso do surgimento da RA. Há razões para crer que há um genuíno défice de cultura científica, principalmente por parte de órgãos de decisão superior, no que conta à interpretação de resultados analíticos. Contudo, estes episódios ocorrem após o desfecho do caso da “Salicilagem dos Vinhos do Porto”, pelo que estava bem assente na esfera pública a importância de uma correta leitura de um resultado analítico. Mas deixa em aberto outras questões sobre o verdadeiro foco destas interpretações incorretas. Que impacto tiveram estas decisões mal

fundamentadas na determinação errada de géneros alimentares? Quantos produtos e comerciantes tiveram consequências destes fenómenos, bem como aqueles que, no inverso, poderiam ter lucrado com tal? Importa para isso estudar dois pontos. Primeiro, verificar a extensão destas decisões com falsas interpretações, no aspeto social e no debate público; e em segundo, estudar os estes primeiros casos de regulamentação sobre a implantação de procedimentos científicos, abordando os conflitos entre cientistas e decisores políticos. Uma hipótese de estudo, é a construção de modelos de raiz epistémico-histórica, usando estes dados que elencamos, para prever os resultados da regulamentação baseada na ciência, investigando como as decisões políticas sobre assuntos científicos podem afetar o comportamento dos cientistas, decisores políticos e o público, produzindo resultados a nível macro da sociedade.

Estas considerações não ficariam completas, sem abordar a questão do posicionamento da tecnologia química portuguesa, no que toca a metodologias de análise alimentar. Não se verifica, claramente, nenhum atraso conceptual na prática química em Portugal. Aliás, focando apenas a Academia do Porto, esta alberga não só um dos peritos portugueses mais citados internacionalmente, como se implantam instituições que advogam este estado da arte. O Laboratório Químico Municipal do Porto, muito semelhante ao congénere de Paris, assinala um marco de aproximação com o que de melhor se realizava pela Europa, no que toca a instituições para análise alimentar. Pode-se até dizer, como se verifica no caso da “Salicilagem dos Vinhos do Porto”, a Academia do Porto liderou movimentos que clarificaram conceitos de química analítica, que se revelaram fundamentais para o aperfeiçoamento da técnica e da correta interpretação científica do método. Não esquecendo, como vimos, o sempre presente carácter pedagógico de disseminação de ciência, presente na Academia Politécnica do Porto, e em situações sociais como o “Caso Urbino de Freitas”.

Esta dissertação contribuiu com uma pesquisa fundamental, através dos ecos do surgimento da regulação alimentar em Portugal. Como vimos, é um assunto complexo, cujas várias dimensões não se esgotam nos temas aqui abordados. Este empreendimento científico e legislativo necessita de ser clarificado, advogando ao debate contemporâneo sobre a emergência, disseminação e internalização de legislação baseada em ciência. É minha opinião que é necessária mais investigação sobre regulação alimentar para compreender, não só estas diversas histórias, mas também identificar as traves-mestras comuns com o seu desígnio científico europeu.

Fontes

Arquivo Digital da Sociedade Portuguesa de Química, Lisboa

Revista de Química Pura e Aplicada – (1905-1920) – Publicação Periódica consultada

Arquivo Digital da Universidade do Porto

- Fundo APP - Academia Politécnica do Porto, 1837-1911

Livro de correspondência expedida: Laboratório da Academia Polytechnica (1885-1898).

Anuários da Academia Politécnica do Porto (1882-1903).

Livros de cópia dos relatórios químico-legais do Laboratório Químico Municipal do Porto (1900-1907).

Livros de requisições do Laboratório Químico da Academia Politécnica do Porto (1896-1912).

Arquivo do Fundo Antigo da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

Anuário da Academia Politécnica do Porto 1881-1882 (1882). Typographia Central.

Anuário da Academia Politécnica do Porto 1883-1884 (1884). Typographia Central.

Anuário da Academia Politécnica do Porto 1885-1886 (1886). Typographia Central.

Biblioteca Digital da Legislação Régia, Assembleia da República

Diário do Governo, n.º 15, de 18 de janeiro de 1837.

Diário do Governo, n.º 123 de 27 de maio de 1843.

Diário do Governo, n.º 296, de 31 de dezembro de 1887.

Diário do Governo, n.º 199, de 1 de setembro de 1894.

Diário do Governo, n.º 116, de 25 de maio de 1895.

Diário do Governo, n.º 284, de 14 de dezembro de 1895.

Diário do Governo, n.º 265, de 21 de novembro de 1896.

Diário do Governo, n.º 150, de 12 de julho de 1898.

Diário do Governo, n.º 293, de 27 de dezembro de 1899.

Diário do Governo, n.º 132, de 17 de junho de 1901.

Diário do Governo, n.º 24, de 7 de outubro de 1901.

Diário do Governo, n.º 50, de 4 de março de 1902.

Diário do Governo, n.º 191, de 27 de agosto de 1902.

Diário do Governo, n.º 268, de 26 de novembro de 1902

Diário do Governo, n.º 273, de 2 de dezembro de 1902.

Diário do Governo, n.º 99, de 6 de maio de 1903.

Diário do Governo, n.º 288, de 22 de dezembro de 1903.

Diário do Governo, n.º 90, de 25 de abril 1904.

Diário do Governo, n.º 138, de 20 de junho de 1905.

Diário do Governo, n.º 163, de 24 de julho de 1905.

Biblioteca Nacional de Portugal, Lisboa

Collecção de leis e outros documentos oficiais publicados no 1.º semestre de 1837 (Sétima série, 1.ª parte). Imprensa Nacional.

Direção Geral de Agricultura (1900). *Inspeção Geral dos Vinhos e Azeites - Relatório*. Imprensa Nacional.

Direção Geral de Agricultura (1903). *Trabalhos da comissão encarregada do estudo e unificação dos métodos de análise dos vinhos, azeites e vinagres: nomeada pelas portarias de 18 de dezembro de 1895 e 14 de novembro de 1896 a que se refere a portaria de 31 de agosto de 1901*. Imprensa Nacional.

Direção Geral dos Serviços Agrícolas. (1910). *Métodos officiaes para as análises dos vinhos, vinagres e azeites: seguidos da indicação summária dos processos empregados nos laboratórios do Estado para o exame do leite e lacticínios; alcooes e aguardentes*. Typ. da Encyclopedia Portugueza.

La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas*. Typographia A.J. de Sousa.

Legislação Sanitária, Collecção de Documentos Officiaes desde Julho de 1899 a 24 de Dezembro de 1901 (1904). In *Annaes de Saúde Publica do Reino Publicados pela Inspeção Geral dos Serviços Sanitários* (Tomo II), Imprensa Nacional.

Lepierre, C. (1905). *Bases officiaes para a apreciação dos vinhos: (estudo critico)*. Imprensa Académica de Coimbra.

Mastbaum, H. (1904). *Analyse das aguardentes portuguezas e observações sobre os métodos para a analyse de aguardentes*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

Mastbaum, H. (1908). *Classificação e métodos analyticos dos alcooes: aguardentes e bebidas alcoolicas*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

O Crime da Rua das Flores no Porto: Opiniões da Imprensa e provas obtidas contra o suposto envenenador o dr. Vicente Urbino de Freitas. (1890). Tipografia Jornal “O Combate”.

Pellet, H. (1906). *O ácido salicylico e a questão dos vinhos portuguezes no Brazil em 1900*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

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. (1881). Typ. José da Silva Teixeira.

Rocha, A.A., Silva, J.S. (1892). *O problema médico-legal no processo Urbino de Freitas - Le problème médico-légal dans le procès Urbino de Freitas (edição bilingue), Suplemento ao n.º 2, 7, 8, 12 da Coimbra Médica*. Imprensa da Universidade, Coimbra.

Silva, A.F. (1891). *O óxido amarelo de mercúrio na análise dos vinhos*. Typ. Nacional.

Silva, A.F. (1897). *Relatórios do Laboratório Municipal de Química do Porto no período de 1884 a 1896*. Typ. A. da Fonseca Vasconcellos.

Silva, A.F. (1902). *Os vinhos portugueses genuínos condenados como falsificados: notas sobre os trabalhos a que deu origem a questão dos vinhos supostos salicylados no Brasil com a apreciação do Snr. H. Pellet e vários documentos*. Off. do Comércio do Porto.

Silva, A.F. (1903). *A Fiscalização Dos Generos Alimenticios No Porto: (Vinhos)*. Papelaria La Bécarre.

Silva, A.F. (1904). *Documentos sobre os trabalhos de química aplicada à higiene do Laboratório Municipal de Química do Porto*. Imprensa Portuguesa.

Silva, A.F. (1905). *Recursos e peritos na fiscalização sanitaria no Porto em 1903: (o reverso da medalha): vinhos*. Imprensa Portuguesa.

Silva, A.F. (1918). *A suposta salicilagem dos vinhos portugueses no Brasil (1900-1902). Memórias, notas e documentos*. Imprensa da Universidade de Coimbra.

Silva, A.F., Mathieu, L. (1906). *Vinhos naturaes e vinhos falsificados: (segundo o Sr. Professor Mathieu)*. Imprensa Nacional.

Silva, A.V. (1904). *Verdadeira história de Urbino de Freitas e da sua infeliz família*. Livraria Portuguesa.

Biblioteca Nacional Digital do Brasil

Jornal “A Província”, (Recife, Pernambuco) – (1900-1905) – Publicação Periódica consultada

Jornal “Gazeta Paranaense”, (Paraná) – (1885-1889) – Publicação Periódica consultada

Jornal “O Século”, (Rio de Janeiro) – (1905-1907) – Publicação Periódica consultada

Bibliografia

Almeida, M.A.P. (2013). *Saúde pública e higiene na imprensa diária em anos de epidemias, 1854-1918*. Colibri.

Alves J., Alves, R. (2013). *Nos Caminhos da Química, A. J. Ferreira da Silva*. Porto: Universidade do Porto Edições.

Alves, J., Alves, R. (2012). Ferreira da Silva e o Laboratório Químico Municipal do Porto (1884-1917). *Estudos do Século XX*, 12, 14-30.

Alves, J., Carneiro, M. (2011). A Saúde Pública em Portugal. Alguns delineamentos administrativos (da monarquia à ditadura militar). In Ferreira, F.M. (e outros), *Justiça na Res Publica (sécs. XIX-XX)* (pp. 33-50). CITCEM.

Alves, J., Carneiro, M. (2014). Saúde Pública e Política: do "Código Sanitário" ao Regulamento Geral de 1901. *Cultura, Espaço e Memória*, 5, 27-43.

Atkins, P.J. (2013). Social History of the Science of Food Analysis and the Control of Adulteration. In A. Murcott, W. Belasco & P. Jackson (Eds.). *The Handbook of Food Research* (pp. 97-108). Bloomsbury Academic.

Atkins, P.J., Stanziani, A. (2008). From laboratory expertise to litigation: the municipal laboratory of Paris and the Inland Revenue laboratory in London, 1870-1914: a comparative analysis. In *Fields of expertise: a comparative history of expert procedures in Paris and London, 1600 to present* (pp. 317-338). Cambridge Scholars Press.

Azevedo, R. A. (1981). O Porto na época moderna: da Academia Real da Marinha e Comércio do Porto à Academia Politécnica do Porto. *Revista de História* 4, 133-150.

Barreto, A. (1988). O vinho do Porto e a intervenção do Estado. *Análise Social* vol. XXIV 100, 373-390.

Basto, A.M. (1897). *Memória histórica da Academia Politécnica do Porto*. Universidade do Porto.

Bauer, M.W. (2009). The evolution of public understanding of science - discourse and comparative evidence. *Science, technology and society* 14 (2), 221-240.

- Bensaude-Vincent, B., Stengers, I. (1996). *A History of Chemistry*. Harvard University Press.
- Bonifácio, M.F. (2010). *A Monarquia Constitucional: 1807-1910* (pp. 33-63). Texto Editores.
- Brito, E. de. (1900). *Regulamento da fiscalização dos vinhos: seus derivados, etc. aprovado por decreto de 23 de dezembro de 1899*. (pp. 5-8). Imprensa Nacional.
- Buche, L. (2011). *Standards: Recipes for reality*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Carvalho, R. (1986), *História do ensino em Portugal: Desde a fundação da nacionalidade até ao fim do regime de Salazar-Caetano*. Fundação Calouste Gulbenkian.
- Collins, E.J.T. (1993). Food Adulteration and Food Safety in Britain in the 19th and 20th Centuries, *Food Policy*, 18, 95-109.
- Daum, A.W. (2009). Varieties of Popular Science and the Transformations of Public Knowledge: Some Historical Reflections. *Isis*, 100, 319-332.
- Dessaux, P.A. (2006). Comment Définir les Produits Alimentaires? L'Élaboration des Références pour l'Application de la Loi du 1er Août 1905 - Entre Expertise et Consensus Professionnel, *Histoire, Économie et Société*, 1, 83-108.
- Dinis-Oliveira, R.J. (2019). Portugal's first major forensic case and the genesis of forensic toxicology: 10 years of research to reconstruct the event. *Forensic Sciences Research*, 4 (1), 69-81.
- Dinis-Oliveira, R.J. (2020). Analysis of the testimonial evidence of Portugal's first major forensic case: part II, *Forensic Sciences Research*, 5 (4), 266-285.
- Ferraz-Caetano, J., Paiva, J., Romeiras, F.M. (2019). António Ferreira da Silva and the Teaching of Chemistry at the Academia Politécnica do Porto (1877-1910). *História da Ciência e Ensino construindo interfaces* 20, 213-221.
- Ferraz-Caetano, J., Pinheiro, B.D. (2022). Legislators' Plague: How History of Science Can Explain the Struggles of Universal Pandemic Responses. In A. Cortijo Ocaña, & V. Martines (Ed.), *Handbook of Research on Historical Pandemic Analysis and the Social Implications of COVID-19* (pp. 47-59). IGI Global.
- Ferreira, J.M.M. (2018). *Urbino de Freitas: Um Médico ou um Monstro?* Húmus Editora.

- Fiolhais, C. (2011). *Ciência em Portugal*. Fundação Francisco Manuel dos Santos.
- Franck, P. (1956). The Role of Authority in the Interpretation of Science. *Synthese* 10, 335-338.
- French, M., Phillips, J. (2000). *Cheated Not Poisoned?: Food Regulation in the United Kingdom, 1875-1938*. Manchester University Press.
- Garnel, M.R.L. (2015). Prevenir, cuidar e tratar: o Ministério e a saúde dos povos (1834-1957). In P.T. Almeida & P. S. Sousa (Eds.). *Do Reino à Administração Interna: História de um Ministério (1736-2012)* (pp. 389-413). INCM - Imprensa Nacional Casa da Moeda.
- Garnel, M.R.L. (Coord.). (2010). *Corpo: Estado, medicina e sociedade no tempo da Primeira República*. Imprensa Nacional; e também Jorge, R. (1885). *Higiene Social aplicada à Nação Portuguesa*. Livraria Civilização.
- Gooday, G. (2008). Placing or Replacing the Laboratory in the History of Science? *Isis* 9, 783-795.
- Graça, L. (2017). “Ricardo Jorge e a modernização da saúde pública”. In A.J. Veloso, L.D. Mora & H. Leitão (Eds.), *Médicos e sociedade: para uma história da medicina em Portugal no século XX*. By The Book, pp. 34-49.
- Guillem-Llobat, X. (2008), Losing the Global View in the Establishment of New Limits to Food Quality. The Regulation of the Food Market in Spain (1880–1936), *Food & History*, 6, 215–246.
- Guimarães, E. (1893). *Processo Urbino de Freitas*. Lisboa: Tipografia do Jornal “Correio da Noite”.
- Hierholzer, V. (2010), *Nahrung nach Norm. Regulierung von Nahrungsmittelqualität in der Industrialisierung 1871-1914*. Vandenhoeck & Ruprecht.
- Knight, D.M., Kragh, H. (Eds.) (1998). *The Making of the Chemist: A Social History of Chemistry in Europe, 1789-1914*. Cambridge University Press.
- Lains, P. (1986). Exportações portuguesas, 1850-1913: a tese da dependência revisitada. *Análise Social*, vol. XXII, 91, 381-419.

Latour, B. (1979). *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton University Press.

Latour, B. (1987). *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Open University Press.

Malaquias, I. (2015). Echoes from the Reception of Periodic Classification in Portugal. In *Early Responses to the Periodic System*. M. Kaji, H. Kragh, G. Pallo (Eds.) (pp. 240-261). Oxford University Press.

Martins, C.A. (1988). Os ciclos do vinho do Porto: ensaio de periodização. *Análise Social*, vol. XXIV 100, 391-429.

Martins, C.A. (1996). A intervenção política dos vinhateiros no século XIX. *Análise Social*, vol. XXXI 136-137, 413-435.

Nye, M.J. (1993). *From Chemical Philosophy to Theoretical Chemistry: Dynamics of Matter and Dynamics of Disciplines, 1800-1950*. University of California Press.

Oreskes, N. (2019). *Why Trust Science?* Princeton University Press.

Os grandes criminosos: História completa e descrição detalhada de todos os seus crimes. Empresa Literária Universal.

Phillips, J., French, M. (1998). Adulteration and Food Law, 1899–1939. *Twentieth Century British History*, 9, 350–369.

Ramos do Ó, J. (2009). *Ensino liceal (1836-1975)*. Ministério da Educação.

Ramos, R. (2009). “A revolução liberal (1834-1851)” In *História de Portugal*, 8ª edição. R. Ramos, B. Vasconcelos e Sousa, N. G. Monteiro (Eds.) (pp. 491-519). Esfera dos Livros.

Rebordão Navarro, A. (1998). *Amêndoas, Doces, Venenos*. Campo das Letras.

Renn, J. (2020). *The Evolution of Knowledge: Rethinking Science for the Anthropocene*. Princeton University Press.

Rodrigues, M.L., Heitor, M. (2015). *40 anos de políticas de ciência e ensino superior em Portugal*. Lisboa: Almedina.

Rollo, M.F., Brandão, T., Queiroz, I. (2018). Revising the institutionalization of science policies: Historical contexts and competing models. *Portuguese Journal of Social Science*, 17, 37-61.

Rosa, R.N. (2018). *Estudos sobre a Ciência em Portugal (Do Século XVII até Agora)*. Página a Página.

Ruiz, J.M. (1980). A independência brasileira e a sua repercussão no Portugal da época (1810-34), *Análise Social*, vol. XVI 64, 779-795.

Sanz-Lafuente, G. (2006). Perspectivas de historia de la seguridad alimentaria. Entre la ley y la practica social de la inspeccion 1855-1923. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, 212, 81-118.

Saraiva, T., Macedo, M. (2020). *Capital Científica: Prática da Ciência em Lisboa e a História Contemporânea de Portugal*. ICS - Instituto de Ciências Sociais.

Scholliers, P. (2007). Food Fraud and the Big City - Brussels: Responses to Food Anxieties in the Nineteenth Century. In P.J. Atkins, P. Lummel & D.J. Oddy (Eds.) *Food and the City in Europe since 1800* (pp. 77-90). Ashgate.

Scholliers, P. & Van Den Eeckhout, P. (2013). Feeding Growing Cities in the Nineteenth and Twentieth Centuries: Problems, Innovations, and Reputations. In A. Murcott, W. Belasco & P. Jackson (Eds.), *The Handbook of Food Research*. Bloomsbury Academic.

Secord, J.A. (2004). Knowledge in Transit. *Isis*, 95, 654-672;

Serra, A.D.C. (1989). *História do Instituto Industrial do Porto convertido no Instituto Superior de Engenharia do Porto em 1974* (pp. 4-7). Universidade do Porto.

Simões, A., Diogo, M.P.D. (Coord.) (2021). *Ciência, Tecnologia e Medicina na Construção de Portugal - Volume 3: Identidade e Missão Civilizadora - Séc. XIX*. Tinta da China.

Souto, A.A., Azevedo, J.P., Pinto, M.R.S.P., Ferreira da Silva, A. (1893). *O Caso Médico-Legal Urbino de Freitas*. Imprensa Portuguesa.

Spiekermann, U. (2011). Redefining Food: The Standardization of Products and Production in Europe and the United States, 1880–1914. *History & Technology*, 27, 11–36.

Stanziani, A. (2004). Wine Reputation and Quality Controls: the Origin of the AOCs in 19th Century France, *European Journal of Law and Economics*, 18, 149-167.

Stanziani, A. (2005), *Histoire de la Qualité Alimentaire (XIX–XX siècle)*, Seuil.

Stanziani, A. (2007). Municipal laboratories and the analysis of foodstuffs in France under the Third Republic: a case study of the Paris Municipal Laboratory, 1878-1907. In P.J. Atkins, P. Lummel, D.J. Oddy (Eds.). *Food and the City in Europe since 1800* (pp. 105-116). Routledge.

Teuteberg, H.J. (1994). Food Adulteration and the Beginnings of Uniform Legislation in Late Nineteenth-Century Germany. In J. Burnett & D.J. Oddy (Eds.). *The Origins and Development of Food Policies in Europe* (pp. 146–160). Leicester University Press.

Torgal, L.R. (1993). A instrução pública. In *História de Portugal. Volume 5: O Liberalismo (1807-1890)*, José Mattoso (Ed.) (pp. 646-647). Círculo de Leitores.

van der Meulen, B. (2009). Development of Food Legislation Around the World. In *Ensuring Global Food Safety: Exploring Global Harmonization*. A. Stjepanovic, C. Boisrobert, H. Lelieveld, S. Oh (Eds.) (pp. 5-69). Elsevier.

Wang, Z., Oreskes, N. (2008). History of Science and American Science Policy, *Focus - Isis*, 99, 365-373.

Young, J.H. (1989). *Pure food: Securing the Federal Food and Drugs Act of 1906*. Princeton University Press.

Anexo I

A trama do Caso Urbino de Freitas²¹⁵

A história inicia-se no dia 29 de março de 1890, na casa da Família Sampaio, sita na Rua das Flores, localizada na baixa da cidade do Porto, em plena Semana Santa. A empregada da casa receciona uma “encomenda” com remetente desconhecido, Lúcio Arins, cujo nome é desconhecido para a família. O pacote inclui uma pequena remessa de “amêndoas e bolos de coco”, doces normalmente oferecidos pela altura da Páscoa, cuja festa se celebrava a poucos dias (a 6 de abril de 1890). Apesar da natureza da encomenda, os doces nela contidos acabaram por ser ingeridos pelas crianças que habitavam a casa, dada a sua insistência perante a sua avó. Os doces foram distribuídos pelos netos do casal Sampaio, que logo notaram um “sabor esquisito” nos mesmos. A avó, acaba por provar um pouco que sobrara dos mesmos, tendo as duas meninas não comendo na totalidade os doces. Já o rapaz, Mário Sampaio, come rapidamente o seu doce, e um pouco daquele que era de sua prima Berta, que lhe havia dado.

Passados alguns momentos, todos os que ingeriram os doces se sentiram mal. Reagindo à reação aos alimentos, a matriarca pede auxílio ao seu boticário habitual, que providencia sais de frutos. Após a sua toma e alguns “vómitos e dejeções”, acabam todos por se sentir um pouco melhor. Todavia, já no dia seguinte (a 1 de abril de 1890), após se sentir novamente indisposta, a avó Maria Carolina aproveita a passagem do genro, Vicente Urbino de Freitas, pela casa e pede- lhe amparo. O médico acabaria por passar pela casa mais três vezes ao longo do dia, inteirando- se da situação, providenciando auxílio, principalmente, às crianças. A estas, prescreve “clisteres de cidreira”, cuja infusão terá sido ele mesmo a preparar. Posteriormente, encarrega-se de ministrar os clisteres com o menino Mário, tendo sido a empregada da casa a administrar às duas raparigas. As indicações de Urbino são claras: as crianças devem reter durante o maior tempo possível os clisteres no organismo. Mário, o mais velho das crianças, é o único que segue à risca as instruções do médico. Porém, é também o único que, no dia seguinte, se apresenta com um quadro sintomático de vómitos, tonturas e suores. Perante isto, na manhã do dia seguinte, Urbino regressa a casa e insiste na toma dos clisteres, aconselhando a uma nova toma. Algum tempo depois, Mário volta a deter-se com imensas dores, que juntando

²¹⁵ O relato aqui descrito seque as súmulas providenciadas por Alves, *Nos Caminhos da Química*, capítulo 6 e em Dinis-Oliveira, R. J. (2019). Portugal’s first major forensic case and the genesis of forensic toxicology: 10 years of research to reconstruct the event. *Forensic Sciences Research*, 4 (1), 69-81.

a novas queixas por parte de Berta, leva Urbino a falar de um possível quadro de envenenamento.

De tal modo, que Urbino recorre à opinião de outros médicos que ele chama para o local, doutores Adelino Leão da Costa e José Godinho de Faria. Perante estes, Urbino afirma que as crianças foram possivelmente “envenenadas por uma ingestão de doces, vindos de Lisboa”, sem fazer qualquer referência aos clisteres. Mais tarde, comparece um outro médico, em auxílio a Urbino de Freitas, Joaquim José Ferreira, que assertivamente refere que “este é um crime de envenenamento”, requerendo compulsivamente a presença do Comissário Geral da Polícia. Chegadas ao local, as forças de segurança fazem uma análise mediante o cenário na Casa Sampaio, baseando-se nos relatos dos médicos e dos familiares. Logo de início, começa-se a construir a narrativa que haverá um suspeito dentro do círculo da Família Sampaio. Especialmente sobre duas pessoas: Carlos de Almeida, tio das crianças, e Miss Karther Lothie. Em comum, tinham ambos a residência fixa na cidade de Lisboa, localização associada ao envio dos bolos que desde cedo conduziu a investigação policial. Deve-se assinalar, contudo, que nem todos os relatos dos familiares foram completamente transparentes ao que se passou nos fatídicos dias de março e abril. Relatos da altura, referem que Urbino de Freitas, na altura da chegada da polícia, terá recomendado à sua sogra, Maria Carolina, que “não referisse” as prescrições e toma dos clisteres de cidreira²¹⁶. Sobre o motivo deste pedido, os relatos são incertos, mas uma posterior declaração da sogra sobre a investigação do sucedido, corrobora este ato de Urbino.

De seguida, ocorrem os dois atos que se viriam a tornar o cerne da resolução deste caso: as perícias forenses. A autópsia cadavérica ao corpo de Mário Sampaio (efetuada pelos médicos Adelino Costa e Dr. Franchini) e os exames médico-legais (realizados pelos cientistas da academia do Porto Ferreira da Silva, Azevedo, Silva Pinto e Souto). Sendo que a autópsia não foi conclusiva à presença de indícios forenses que possam imputar a causa de envenenamento, os exames médico-legais são categóricos²¹⁷. O que até levantou alguma surpresa, dado que estes exames foram realizados após a autópsia e o enterro do jovem Mário. Ou seja, foram realizados dias após o seu corpo ter sido sepultado. Contudo, os cientistas portuenses concluíram que as vísceras de Mário, continham a presença de três substâncias nocivas: narceína, morfina e delfina. Com estes dados providenciados pela “arte científica” a investigação ganha novo

²¹⁶ Especialmente comprovado, pelos testemunhos proferidos pela testemunha em sede de tribunal, conforme transcritos nas atas em La-Grange, A. (1893). *Audiências de julgamento do Dr. Urbino de Freitas*. A.J. de Sousa.

²¹⁷ Para uma compreensão científica dos pressupostos da investigação, deve-se consultar Dinis-Oliveira, R. J. (2019). Portugal's first major forensic case and the genesis of forensic toxicology: 10 years of research to reconstruct the event. *Forensic Sciences Research*, 4(1), 69-81.

dinamismo. Rapidamente os suspeitos ligados a Lisboa são descartados, o que leva a polícia a iniciar uma nova ronda de inquéritos de investigação, à luz destas informações.

Através de interrogatórios e reconstituições do crime, as autoridades conseguem uma informação vital para a formalização de uma acusação. A avó Maria Carolina, fala pela primeira vez da administração dos clisteres de cidreira às crianças, prescritos pelo Dr. Urbino. O edifício interpretativo do crime começa a ganhar outra forma para a polícia. Suspeitam, agora, que o móbil do crime terá sido o envenenamento através dos bolos e dos clisteres. Ou seja, que houve duas tentativas distintas de homicídio às crianças através dos dois veículos citados. Com a legitimação providenciada pelas perícias médico-legais, a polícia e alguns membros da Família Sampaio, começam a ganhar a convicção que Vicente Urbino de Freitas estará por detrás do crime.