

FAZENDO A ARQUEOLOGIA DE UM LABORATÓRIO DE QUÍMICA

Attico Chassot*

Demonstrar ou manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa (1884-1894) / Demonstrate or Manipulate? The Mineral Chemistry Laboratory of the Polytechnic School of Lisbon (1884-1894). JANEIRA, Ana Luíza et alii (Edit). Lisboa: Livraria Escolar Editora, 1996, 198 p. 211x280mm.

O Grupo Interdisciplinar de Filosofia e História da Ciência que edita **Episteme** recebeu por deferência da Professora Doutora Ana Luíza Janeira a obra epigrafada. Mais do que enriquecer o acervo de nossa biblioteca ou deleitar aos componentes do grupo com a apreciação da riqueza iconográfica do livro produzido com esmero pelo Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade de Lisboa (CICTSUL) queremos repartir o presente com os leitores e leitoras *Episteme*.

Antes de referir sobre a arqueologia de um Laboratório de Química que colegas portugueses realizaram é preciso contar a inserção desta produção em um projeto maior. A European Science Foundation tem um programa que investiga a evolução da Química na Europa no período de 1789 a 1939. Neste projeto, se dá destaque ao fato de a ciência química se fazer distinguida pela exigência de espacialidades do tipo laboratorial; assim, há preocupação com o resgate de locais onde se fundou conhecimentos. Entre estes espaços há aqueles que hoje são ícones da Química como os Laboratórios de Lavoisier, Boyle, Davy, Liebig, Wurtz ou Royal Institution que têm para as mulheres e para os homens que fazem Ciência o impacto de uma majestosa catedral ou de uma capela silente. Quando temos a ventura de adentrar em um deles nos sentimos vivendo um pouco a imortalidade.

No projeto antes referido, o CICTSUL integra uma investigação: *"Space Organization and Production of Scientific Discourse: Chemistry Laboratories in Portugal (1789-1939)"*. Uma síntese da produção do pro-

*Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos -UNISINOS - São Leopoldo. E.mail.: achassot@portoweb.com.br

jeto português é apresentada na edição bilíngüe agora apresentada aos leitores e leitoras de *Episteme*. O livro é formado por de seis artigos de diferentes autores e autoras ligados ao projeto. A obra está também enriquecida por uma coleção de centenárias fotografias do *Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa*.

Há ainda um apêndice onde se apresentam cópias fac-similadas de documentos históricos e reprodução de plantas e de aparelhos de laboratórios. Entre os documentos merece destaque o regulamento dos trabalhos e serviços do referido laboratório do ano de 1889 onde as diferentes disposições se constituem em referências para se conhecer o funcionamento de um laboratório para o ensino de Química mineral a alunos há mais de 100 anos e onde as experiências *“terão lugar em todos os dias de lição que, pela matéria sobre que versar as exija ou justifique”*. Fica-se sabendo-se então que *“O ensino prático da 6ª cadeira [de Química mineral da Escola Politécnica] não é por enquanto obrigatório. É facultativo e como tal considerado. A frequência dele, porém com aproveitamento, constitui uma habilitação, que será muito particularmente considerada pelo respectivo professor e terá por isso grande influência na apreciação do aluno.”* A leitura deste documento nosso oferece oportunidades para imaginar — e aqui permito-me acentuar a ação verbal de fazer imagens — os verdadeiros rituais marcado por vestes, símbolos e falas que se faziam presentes nas aulas de Química de então, quando fazia apenas 100 anos que Lavoisier tinha publicado o *Traité Elementaire de Chemie*. As normas disciplinares têm significativas marcas do estatuto da Universidade de Coimbra¹ produto da Reforma pombalina de 1772.

Quando ainda me refiro à bem diagramada obra, quero destacar o recurso usado para paginação. O número de cada uma das páginas está colocado lateralmente (à esquerda, nas páginas pares e à direita nas ímpares) sempre dentro de diferentes aparelhos antigos de laboratórios químicos.

Cada um dos seis artigos que o livro contém mereceria uma resenha, reservo, aqui apenas uma chamada para identificação das propostas dos mesmos para que leitores e leitoras de **Episteme** conheçam algumas das direções nas quais o CICTSUL vem trabalhando.

No texto de abertura, Ana Luíza Janeira fala sobre a *“Organização do espaço, produção do discurso e sistema epistêmico”* no qual mostra quanto a organização espacial do Laboratório tem uma topologia do

¹ Chassot, Attico. Para que(m) é útil o ensino? Canoas: Editora da Ulbra, 1995 p.114.

conhecimento na hierarquia do sistema positivista. Esta hierarquia está colocada inclusive na distribuição dos diferentes laboratórios por andares segundo a complexidade dos conhecimentos trabalhados pelos mesmos. Ao ler a Ana Luíza, não é possível deixar de recordar quanto no então Instituto de Química que funcionava no hoje Campus Central da UFRGS, a “Físico-Química” se encastelava nos espaços mais altos, enquanto a Química Geral funcionava nos porões do prédio.

Na *“Semiótica do espaço: Laboratório de Química”* José Augusto Mourão, ao afirmar que “a Ciência nunca dispensará nem a aura do ‘maravilhoso’ que lhe vem de sua performatividade tecnológica nem o estilo teatral de sua apresentação” (p. 65) mostra quanto a galeria e o anfiteatro do Laboratório são as figuras mais evidentes da encenação de um ritual que não visa senão a construção de formas. Destaca quanto a distância a que eram mantido os objetos denuncia o lado fetichista da Ciência que então se praticava. E o resenhista aqui questiona quanto deste fetichismo ainda está presente na Ciência praticada hoje, fazendo aumentar o fosso que separa a Academia da Sociedade. Mourão, apoiado em A. J. Greimas, destaca que “qualquer estudo topológico é obrigado a escolher, previamente, o seu ponto de observação, distinguindo o lugar da enunciação do lugar do enunciado e precisando as modalidades de seu sincretismo”. (p. 55)

Um dos documentos do anexo sobre o ensino experimental que foi antes referido é trabalhado por Maria Luíza Alves em *“O curso prático no Ano Lectivo de 1889-1890.”* Neste artigo, se pode verificar o quanto já então havia de uma dicotomia entre o ensino teórico e a parte experimental. O curso que aqui se descreve é criado por uma exposição de motivo ao Conselho da Escola onde se denuncia o estado crítico da formação em Química e se faz proposta de criar curso para tirar os alunos da marginalidade, já que, ausentes de sua formação as manipulações experimentais, se tira dos alunos toda a proficuidade e alcance da Ciência estudada, o que contribui para colocar os estudantes contra a Química. Uma vez mais se poderia dizer que há muito poucas coisas novas, mas que há algumas que são facilmente esquecidas quando em Educação se faz novas propostas.

Alexandre Manuel de Oliveira em *“Um diretor poli-técnico”* apresenta-nos uma figura que foi ímpar na história da instituição que este livro revisita: José Júlio Bettencourt Rodrigues, que foi diretor do Laboratório de Química Mineral. Conhece-se algo sobre um homem de nome J. J. Rodrigues, que, além de conceituado professor e conferencista, foi também jornalista e duas vezes deputado às Cortes. Um pouco antes de

sua morte (1893), com 50 anos, esteve no Brasil, buscando, segundo Oliveira, ampliar os horizontes estreitos que em Portugal o limitavam.

No quinto texto, Ana Maria Cardoso de Matos, em *“O final do século XIX português visto através de 28 de vida pública de José Júlio Bettencourt Rodrigues”*, nos amplia as realizações de J. J. Rodrigues que se conheceu no artigo anterior. Das múltiplas facetas nas quais se distinguiu o diretor do Laboratório de Química Mineral que Ana Maria apresenta destaque, o seu envolvimento com uma das grandes descobertas de seu século 19: a fotografia. J. J. Rodrigues é o diretor de secção de fotografia que funcionava no Laboratório de Química Mineral, onde se desenvolvem técnicas de revelação fotográficas que são inéditas. Há ainda um envolvimento com aperfeiçoamento de serviços tipográficos e também de microscopia. Aos que desejarem adentrar na história da fotografia, este texto tem subsídios e se pode conhecer, por exemplo, um anúncio de artigos fotográficos oferecidos pela Rodrigues & Rodrigues (da qual J.J Rodrigues era sócio), publicado em um jornal de 1886.

O livro resenhado para **Episteme** tem ainda o texto *“Portugal 1884-1894 — Idéias e ideários em circulação. Imagens fotográficas de progresso”* de Fátima Nunes. Ainda encadeado com o que se referiu sobre as ligações do Laboratório de Química Mineral e de J. J. Rodrigues com a fotografia, aqui se conhece um pouco sobre dez anos em Portugal quase no final do século passado. É através de fotografias que se observa o envolvimento do país buscando a conversão de crentes à *nova Religião do Progresso Positivo*. Grandes mostras e exposições são organizadas para fazer a divulgação dos avanços da Ciência ou do ideário republicano e socialista. Também o continente africano, onde Portugal então ainda era colonizador, é trazido para metrópole através da fotografia, tendo esta um papel muito significativo na (des)construção da África no imaginário dos portugueses. Novamente J. J. Rodrigues é destacado não apenas como *um lente de exceção nomeadamente nos domínios da cartografia, da fotografia e Parlamento, mas como destacado conferencista e publicista* (p. 125).

Com a leitura de *Demonstrar ou manipular? O Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa (1884-1894)* se revisita um centenário laboratório e se descobre quanto então, muitas dimensões mais plurais — e talvez menos estreitas — da Ciência lavoisierana eram praticadas... e por isso vale a pena se ajuntar aos membros do Centro Interdisciplinar de Ciência, Tecnologia e Sociedade da Universidade de Lisboa e (re)fazer uma arqueologia do *Laboratório de Química Mineral da Escola Politécnica de Lisboa*.