

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
SÃO PAULO
PUC-SP

Guilherme Kasmanas Godinho

**Humphry Davy:
Figura Literária e Filósofo Químico**

Mestrado em História da Ciência

SÃO PAULO
2022



PUC-SP

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
SECRETARIA ACADÊMICA DE PÓS-GRADUAÇÃO

Guilherme Kasmanas Godinho

**Humphry Davy:
Figura Literária e Filósofo Químico**

Mestrado em História da Ciência

Dissertação apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em História da Ciência, sob orientação da Profa. Dra. Maria Helena Roxo Beltran

**São Paulo
2022**

FOLHA DE APROVAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

Banca Examinadora

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – Código de Financiamento 001, nº do processo 130120/2020-0.

O presente trabalho foi realizado com apoio FUNDASP.

Agradecimentos

Gostaria de prefaciар estes agradecimentos com a intenção de dedicar a dissertação a todos que apoiaram e me dão conselhos sempre que preciso. Minha orientadora sem dúvida, mas igualmente meus amigos, outros professores do programa, as pessoas que conheci durante a realização da pós-graduação. O campo acadêmico de humanidades no Brasil é bastante amplo e conheci pessoas de todas as avenidas da vida, o que me incentivou a continuar me atualizando e buscando perseguir minha educação. Um agradecimento especial à coordenadoria do CNPq, pelo fomento a este trabalho na forma de bolsa de estudos.

Aos meus pais, por toda a sustentação e suporte, que sempre quando solicitado, era atendido. Minha família, que reconhecia a importância deste empreendimento. E aos trabalhadores intermediários envolvidos na sustentação do campo profissional de pós-graduação no Brasil, desde o Conselho Superior da CAPES e CNPq até a Secretaria do PEPG-HC.

À minha orientadora, Maria Helena Beltran Roxo, que estava investida pessoalmente no tema desta dissertação, realizada durante um período de pandemia, em que os modos de socialização se tornaram extraordinariamente imprevisíveis. Portanto, nos encontros de orientação, em reuniões de seminários de pesquisa e grupos acadêmicos, sua cerimônia e parcimônia em guiar as discussões foi especialmente apreciada por mim e pelos meus colegas.

Aos outros professores do Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência da PUC-SP, com destaque para o prof. José Luiz Goldfarb, que fazia inúmeras interpelações ao espírito crítico de seus estudantes, coisa que foi fundamental para estruturar melhor o trabalho e apresentar a dissertação com um percurso com início, meio e fim adequado para atender às exigências.

A outros professores universitários com quem tive contato, especialmente durante o período de pandemia, em que proliferaram as *lives* e *streams*, provando que a difusão massificada da ciência é um assunto de primazia de todos, e que um pouco de performance é necessário.

Agradeço também aos meus amigos mais antigos, em geral pós-graduandos durante a época de realização deste mestrado, e assim camaradas e testemunhas coletivas dos ataques contra a ciência no Brasil. Gostaria de citar a Viviane Carnizelo e a Luana Fúncia, que foram companhias em teoria e prática de pesquisa durante este tempo, conosco cogitando até mesmo morar juntos!

Resumo

Durante o fim dos anos 1820 e no começo dos 1830, um movimento nacional britânico pregava a leitura de temas científicos como panaceia para turbulências políticas e sociais, e reformas educacionais tentavam conter o que ficou conhecido como a controvérsia do Declínio da Ciência. Neste contexto, o discurso sobre a ciência na Grã-Bretanha se tornou um assunto da elite aristocrática, e uma série de livros notáveis refletiram a natureza de seu poder e as transformações sociais que produzia. Entre eles, encontra-se a semiautobiografia do filósofo natural Humphry Davy, *Consolations in Travel*, publicada postumamente em 1830 como uma coleção de trabalhos de aposentadoria e exílio voluntário em paisagens pitorescas, com perorações sobre temas metafísicos e contemplativos. Sujeito a uma carreira meteórica no mandato de uma sociedade de sábios fomentada pelo mecenato técnico-industrial, ele participou da destinação de uma nova forma deliberada de fazer ciência com visibilidade política, especialmente com vistas a, na Royal Institution, fazer performances públicas de experimentos químicos e tecnológicos. Para a esfera pública, a contribuição singular de Davy esclareceu a vocação científica diante de um processo de progresso visível da ciência e da técnica. Entretanto, no âmbito privado, sua relação com os radicais cientistas e a geração poética e romântica britânica matizou a sua persona formada por um livro autobiográfico. Sendo assim, investiga-se neste trabalho como que a figura transicional de um novo profissional da ciência se combina com um filósofo e pensador sobre o destino nacional da política da ciência, assim como da contemplação das descobertas científicas e seu potencial legado permanente para o homem, com as consequências drásticas evidenciadas pelo uso indiscriminado destes produtos científicos, em explorações epistemológicas e de ampliação da consciência, e de resolução de enigmas científicos.

Palavras-chave: História da Ciência e *techné*; Autobiografia; Davy, Humphry; Grã-bretanha (séc. XIX); História da Química

Abstract

During the end of the decade of 1820s and the start of 1830s, a national British movement preached the scientific readership as universal remedy for social and political turbulences, and educational reforms undertook the containment of what became known as the “Decline of Science” controversy. In this context, discourse about science in Great Britain became an élite aristocratic subject, and a series of notable books reflected on the nature of its power and social transformations it occasioned. One of such books, by natural philosopher Humphry Davy, is the semiautobiography *Consolations in Travel*, posthumously published in 1830 as an article of a collection of works accomplished in retirement and voluntary exile in picturesque sceneries, including long orations on contemplative and metaphysical themes. Subject to a meteoric career as tenured official at a scientific society funded by techno-industrial patronage, he participated in the destiny and deliberation of a new form of practicing science with political visibility, specially towards, at the Royal Institution, the realization of public performances of chemical and technological experiments. For the public sphere, Davy’s singular contribution elucidated the vocation for science along a process of visible technoscientific progress. However, in the private sphere, his relation to radical scientists and the poetic generation of British Romanticism nuanced his persona, as formed by an autobiographical book. Therefore, this work is conducted with the investigation of a transitional figure of a new professional of science in combination with a philosopher and thinker about the national destiny of the politics of science, as well as the contemplation of scientific discoveries and their potential permanent legacy for man, illustrated by the dire consequences of their indiscriminate usage as products, through epistemological probes and conscience expanding experiments, and the resolution of scientific enigmas.

Keywords: History of Science and *techné*; Autobiography; Davy, Humphry; Great Britain (19th c.); History of Chemistry

Sumário

Introdução	9
Capítulo 1 - O livro autobiográfico de Humphry Davy.....	12
Introdução.....	12
O Consolations in Travel	18
Biografia comparada de Humphry Davy.....	31
Introdução.....	31
Humphry Davy e Joseph Priestley	32
Humphry Davy e Samuel Taylor Coleridge.....	35
Humphry Davy e Thomas De Quincey	38
Humphry Davy e Michael Faraday.....	43
Davy diante da sua biografia.....	51
Filosofia Natural e Experimentalismo.....	61
Epílogo	87
Bibliografia.....	93

Introdução

A partir de uma perspectiva de comércio de informações, codificadas em livros científicos, e acompanhando os estudos especialistas sobre o desenvolvimento da divulgação científica, este trabalho foi feito com um recorte da sociedade britânica e de seus livros notáveis na linha de frente do período Vitoriano. Durante o fim dos anos 1820 e no começo dos 1830, um movimento nacional pregava a leitura de temas científicos como panaceia para turbulências políticas e sociais, e reformas educacionais tentavam conter aquilo que durante anos ficou conhecido como a controvérsia do Declínio da Ciência. Neste contexto, o discurso sobre a ciência se tornou um assunto da elite aristocrática, e uma série de livros notáveis refletiram a natureza da ciência e suas transformações. Portanto, a escolha de um volume de uma figura específica, apresentando-o e selecionando os debates que circundaram a discussão pública ao redor da sua carreira de homem de letras, constituiu o capítulo introdutório desta dissertação, acompanhando a sua concepção e os anos de formação intelectual que culminaram na escrita biográfica.

Este livro, do filósofo natural Humphry Davy, é a semiautobiografia *Consolations in Travel*, publicada postumamente como uma coleção de trabalhos de aposentadoria e exílio voluntário em paisagens *pittorescas*, como era estereotípico de sua classe social, mas inclusive de sua sensibilidade literária e concepção da própria personalidade. Com isso, pretendemos dar relevo à peroração longa e apaixonada sobre temas metafísicos e contemplativos, com questões sobre a finitude, a permanência do indivíduo, e a passagem do tempo que convém a uma obra de velhice e meditação.

Independente da comparação com outros livros realizados na mesma época, a reflexão sobre a geração de Davy se apresentou como uma preponderância, já que o período revolucionário e conturbado que atravessou na vida pública, chegando até a crise da divulgação científica na qual o livro foi apresentado, é um dos maiores temas de estudos históricos na disciplina europeia. Assim, a rede do Império Britânico no que concerne o tráfico comercial, as lutas por supremacia territorial e conquista militar, relacionado com a rede de expansão do “Império Científico” e sua institucionalidade, bem como a deliberação sobre o papel que a instrução e a memória deveriam ter nas dotações imperiais, se impõem sobre a própria construção subjetiva de Humphry Davy.

Sujeito a uma carreira meteórica no espaço de uma sociedade de sábios fomentada pelo mecenato técnico-industrial, ele participou da destinação de uma nova forma deliberada de fazer ciência com visibilidade política, especialmente com vistas a, na Royal Institution, fazer performances públicas de experimentos químicos e tecnológicos.

Reclamando um papel central na política da época, Davy enquanto personagem foi explorado pela própria formação e produção da imagem de si, em um livro que apenas obscuramente permite conexões íntimas com sua psicologia. Assim sendo, e por se tratar de um gênero popular de narração romântica e travelogue dos destinos mais bucólicos da Europa Mediterrânea, fornecemos uma crítica textual no segundo capítulo, pelo prisma da análise comparativa e literatura comparada, cujo campo, na comunidade nativa de estudiosos de Humphry Davy, tem recentemente feito intercâmbios com a História da Ciência. De fato, com o empreendimento do projeto de publicação das correspondências completas, assim como da transcrição dos manuscritos arquivados na Royal Institution, os estudos sobre Davy tornaram-se um eixo indispensável para o estudo da geração romântica literária no Reino Unido, celebrada mundialmente, embora certamente nem sempre por sua conexão com a profissão científica. Deste modo, elucidamos como a possibilidade destes estudos, em conjunto com a crítica biográfica da literatura de Davy, alargam as teses sobre o estereótipo do gênero de relato científico, da produção poética, e do nacionalismo científico.

Humphry Davy foi pioneiro em sua área profissional por sedimentar tanto esta permeabilidade entre gêneros como por também consolidar a profissão do cientista experimental, cujo objetivo passou a ser a investigação controlada, sob uma direção institucional, dos paradigmas disponíveis e do seu progresso. Ao menos para a esfera pública, portanto, Davy possuiu uma contribuição histórica singular, que envolve o esclarecimento, diante de uma classe média ilustrada e moderadamente próspera, de uma vocação científica relacionada com o progresso visível da tecnociência. Igualmente, a glorificação desta função profissional, tendo em vista sua *persona* pública, contribuiu para o ideário do cientista moderno, uma afirmação possível diante da sua popularidade original e da relação com público.

Certamente, o relacionamento entre a face pública da sua personalidade e a condução privada de seus interesses seria válido em um estudo como este, porém diante da finalidade de circunscrição, e admitindo a dificuldade na avaliação da figura histórica delimitada por este estudo, concluímos por questionar, em um terceiro capítulo, se Davy proporcionou a elevação do padrão originalmente instituído pelo consenso experimental da Filosofia Mecanicista do século XVII. Ora, sua contribuição para este fim se deu essencialmente na Química e no esclarecimento da eletrólise como mecanismo decompositor, instrumentalizado de modo genial em suas contribuições para análise elementar qualitativa, e subsequentemente pela aplicação técnico-industrial das próprias descobertas. Assim, avaliaremos o peso científico que suas inovações trouxeram para o governo das teorias científicas e aparatos tecnológicos disponíveis, incluindo sua empresa contra enigmas científicos relevantes, como a conservação dos papiros na Vila dos Papiros em Herculano.

Com esta conversão dos resultados científicos, em um epílogo, pensaremos como o arco das suas contribuições, de um modo geral, poderia estar contido na sua representação biográfica no *Consolations in Travel*. Com esta deliberação, cadeias soltas do seu percurso e carreira são reconhecidos como contingências para futuros estudos históricos de ciências marcados pela contribuição de Humphry Davy. Uma variedade de materiais não consultados, bem como os outros eventos biográficos que constituíram a sua carreira e estão documentados, são interessantes para a vertente biográfica da História da Ciência, haja vista as diversas obras biográficas com arcabouço do conjunto da sua vida.

Através da leitura, se poderá perceber que estudos pontuais, como de resto este se identifica, foram precedidos a obras de caráter mais completo sobre sua vida, dado que esta especialidade já tem bibliografias remontando há quase meio século. O mergulho profundo em biografias de formato novelístico exigiria o aprofundamento historiográfico em discussões sobre a representação e a interpretação de biografias científicas. Para isto, designamos como fora do escopo do presente estudo, pois ele trata de uma semiautobiografia publicada de modo póstumo e sob reflexão intensa sobre uma vida testemunha de grandes transições seculares, na ciência e na política.

Capítulo 1 - O livro autobiográfico de Humphry Davy

Introdução

Segundo o historiador J.H. Plumb, em cem anos a cidade de Londres se tornou a concretização da exploração das possibilidades de mercado e da expansão constantemente estimulada da leitura para o lazer. A tese de que o lazer poderia ser tornado lucrativo, ao conjugá-lo com a leitura, tem origem na realização da prensa e da leitura autônoma que um alfabeto simples poderia difundir osmoticamente na sociedade. Assim, as ideias contidas em livros se permeavam para longe do contexto cultural em que foram elaboradas — e especialmente quando a empresa de impressão e publicação vendia para as classes que compravam livros mais baratos. O crescimento de um mercado estaria intimamente ligado às ferramentas disponíveis para difusão, mas principalmente graças à facilidade da sistematização de compilações alfabéticas do conhecimento em dicionários, enciclopédias, almanaques e semelhantes, se facilitaria a leitura autônoma. A possibilidade da leitura autodidática se tornou a partir do Renascimento um dispêndio de energia intelectual e dedicação que abria potencialmente toda a literatura de uma língua. Porém o mercado que explorou comercialmente esta composição teria sido Londres, que devia sua lenta e gradual estabilização no século XVIII, após algumas sublevações políticas, a uma sobrevivência de materiais impressos, circulando sob a forma de panfletagem política, combinada com as condições de uma imprensa livre e de uma riqueza moderada do público leitor.¹

É evidente que esta condição não era exclusiva de uma única sociedade na Europa da Era das Revoluções. A tese em sua forma genérica é encontrada nos artigos de Elizabeth Eisenstein sobre o impacto da prensa no pensamento e na sociedade ocidental.² O seu uso do conceito de cultura

¹ Neil McKendrick, John Brewer, e J. H. Plumb, *The Birth of a Consumer Society: The Commercialization of Eighteenth-Century England* (Bloomington: Indiana University Press, 1982), p. 267

² Elizabeth L. Eisenstein “Some Conjectures about the Impact of Printing on Western Society and Thought: A Preliminary Report”, **Journal of Modern History**, xl (1968), pp. 1-56. Eisenstein é a maior representante do uso, na história da ciência, do livro como instrumento “autoevidente” de comércio de ideias e práticas científicas. No decorrer desta dissertação, no entanto, fizemos a nuance e tentamos apresentar um “livro científico” que escapa das convenções de gênero, sendo um exemplar literário heterogêneo que interessa à disciplina. Para uma revisão recente deste desenvolvimento, viz. Haddad, Tomás “Diálogos entre

impressa documenta as mudanças realizadas nas comunicações entre os povos letrados e na Europa Ocidental, bem entendido. Embora o aumento da comercialização do lazer amplie os tipos de sujeitos que seriam alvos de formas de literatura, a redução nos limites geográficos permite explicar o seu uso mercadológico em um contexto que agentes comerciais faziam grandes investidas sobre o amplo público. Não se deseja afirmar que hábitos de literatura nunca tenham formado um gosto pela tradição, como se verifica com facilidade. Porém, a recepção por um público maior permitiu que o advento da figura da celebridade literária fosse colocada na mesa, e que o seu desenvolvimento na maior parte do século XVIII em um lugar circunscrito tenha visto uma série de estratégias institucionais para alcançar este posto.

Na época, proprietários industriais e engenheiros buscaram assimilar os princípios da “Ciência” Mecânica e Experimental para formular uma ordem técnico-industrial, assim como cavalheiros e damas buscavam este conhecimento por motivo de refinamento social, coisa que ficou conhecida como uma “ilustração da mentalidade prática”.³

Isto naturalmente foi preenchido por uma oferta de cursos de Filosofia Natural e Experimental, que passou a compor uma “lucrativa fonte de renda para uma classe de profissionais independentes e itinerantes”, o que teve impacto em “fomentar o interesse crescente e fornecer uma base de apoio para as necessidades cotidianas nas indústrias e a implantação do maquinismo”. Estes profissionais eram, segundo Soares, pessoas que recebiam pelas lições, embora não tivessem vínculos institucionais com Universidades, e estimulavam sua audiência a “adquirir manuais (*textbooks*) e/ou programas de cursos ou roteiros de aulas (*syllabuses*), assim como a consultar compêndios de autores renomados”.⁴

Neste sentido, o *Consolations in Travel*⁵ e os anos de atuação de Humphry Davy na *Royal Institution* representam um exemplo acabado tanto do processo “externo” de como o Iluminismo

a história da ciência e a história do livro: considerações preliminares” *Circumscribe: International Journal for the History of Science*, v. 15, pp. 1-7, 2015

³ Paul Langford, “The eighteenth century (1688-1789)”, In Paul Langford e Christopher Harvie (eds.), *The 18th century and the age of industry – The Oxford History of Britain*. Oxford, Oxford University Press, 1992, p. 44

⁴ Luis Carlos Soares, *A Filosofia Natural e Experimental Na Inglaterra Do Século XVIII: Um Diálogo Com a Historiografia a Cerca Da Ideia de “Ciência” Na “Era Das Luzes”* (7Letras, 2020), p. 14

⁵ Davy, Humphry *Consolations in Travel* Londres: John Murray II, 1830, esta foi a edição consultada para a elaboração deste estudo

na Inglaterra foi uma ortodoxia que mais tarde se tornou infinitamente discutida na historiografia, incluindo citações sobre como na origem do movimento não se teve a pretensão de estabelecer “avanços epistemológicos”⁶, quanto do valor revolucionário para a produção de livros de divulgação científica e da própria elevação do padrão experimental que a Ciência da Química prestigiava no período. Acerca do primeiro aspecto, por escapar do escopo da dissertação, é possível que muitas das suas discussões fiquem implícitas, ou somente como assuntos de historiadores do século XX. Entretanto, é patente como os registros escritos de Davy são contextualizados de modo consciente com estas questões em mente, desde os setenta e cinco cadernos de anotações temáticas que permanecem sem publicação na sua coleção na *Royal Institution*⁷, versando sobre poesia, esboços filosóficos sobre a mente, linguagem e a percepção, e sobre a educação e formação do intelecto humano (p. ex. o caderno 22/A), além do roteiro autoficcional e semiautobiográfico do *Consolations in Travel*.

O livro de Davy analisado não figurou nos inventários de “cursos” ministrados com a finalidade de popularizar o ideal de Ciência Aplicada, condicionado pelo surgimento do interesse de uma classe média consumidora de “livros de ciência e tecnologia úteis e semipopulares”⁸, pelo motivo de que se tratou de uma publicação de um herdeiro do legado institucional imperial da ciência. Neste sentido, dificilmente a obra é considerada uma produção autônoma da emergente cultura científica, profissional e coletiva, antes de um testemunho de uma das figuras dominantes do *establishment* científico da época. Entretanto, é como representante do *gênero* de popularização da ciência que vamos preferir analisar o documento, já que ele dirige os seus efeitos e imita uma

⁶ Roy Porter, “The Enlightenment in England” In Porter & Teich (Orgs.) *The Enlightenment in National Context*, Cambridge: CUP, 1981, p. 14

⁷ No início da dissertação, solicitei à autora do *Oxford Handbook of British Romanticism* (2018), o acesso a um artigo sobre Davy, como meu primeiro contato com este cientista. Ela então organizava como editora a publicação da série de volumes completa com a correspondência de Davy, que saiu em 2020. A universidade a que se afiliava, a University of Lancaster, iniciava o [Davy Notebooks Project](#), projeto de transcrição dos cadernos arquivados pela *Royal Institution*, totalizando cerca de 75, do acervo pessoal de Humphry Davy. Após algumas divulgações, me juntei a este projeto, que é aberto para colaboradores, realizando ocasionalmente o trabalho de ler os cadernos digitalizados e transcrever o significado das palavras, submetendo à plataforma para aprovação. Isto me familiarizou com o estilo de escrita do cientista, assim como com sua caligrafia, que é considerada difícil.

⁸ Soares 2007, p. 55. Soares afirma que a parte do interesse por livros de Ciência e Tecnologia e por periódicos de natureza “leve e prática”, assim como a vocação por viagens para cidades provinciais para dar aulas e experimentos científicos fomentados por subscrições é uma tese do historiador Robert E. Schofield, que biografou a mais famosa das instituições dissidentes, viz. Schofield, Robert E. (1963). *The Lunar Society of Birmingham: A Social History of Provincial Science and Industry in Eighteenth-Century England*. London: Oxford University Press/Clarendon Press.

publicação popular de ciência, representando o conhecimento científico como a produção de fatos (ou elementos) pelo método indutivo e pelo experimento controlado, mas como processo de diálogo entre pares confiáveis, modo que torna possível e até mesmo fundamental a expressão de analogias extraordinárias. Davy, com esta criação literária, revisou a sua celebridade pública para promover uma forma de pesquisa coletiva na ciência que não excluía sua persona de “*gênio*”, mas se expressava no dispositivo do diálogo, uma forma clássica de discurso.⁹

A figura solitária que narra o livro, portanto, é um elemento romântico no interior do gênero de ciência popular que se organizava ao redor de uma classe profissional e amadora documentada. Ainda que Davy estivesse atento ao movimento do avanço de gêneros literários populares na metrópole em que trabalhava, seria antes na característica de celebridade literária, personificada na figura de seus amigos Samuel Taylor Coleridge, William Wordsworth e Robert Southey, que o apelo de seus escritos estaria propriamente. Iniciando com a decomposição dos metais alcalino-terrosos, a partir de 1807, seus sucessos experimentais carregaram marcas de reconhecimento mais distintas do que qualquer outro praticante de laboratórios da sua época. Sendo assim, o individualismo inspirador ao se aproximar de um escrito mais pessoal, uma semiautobiografia, seria coerente consigo mesmo e com suas influências, caracterizadas desde 1818 pelo “sublime egoísta” de suas poesias preocupadas com o desenvolvimento psicológico individual.¹⁰ A questão é que o debate historiográfico sobre a geração romântica também avançou, e o produto da sua consciência histórica como uma atribuição de um poder transcendental individual foi reavaliado no que tange à sinceridade, e a aceitação dos poetas e críticos que os seguiam e o aceitavam no que significava sua cumplicidade autêntica, ou então a prevalência da Ideologia Romântica.¹¹

⁹ Fulford, Tim *Davy Takes to the Hills: Dialogic Enquiry and the Aesthetics of the Prospect View*, Ambix, 2007, 66:2-3, pp. 158-180,

¹⁰ A frase é de John Keats para se referir ao poeta William Wordsworth e sua autoria do poema épico *The Prelude*, que desafiava convenções de gênero ao colocar a narração lírica de um personagem e sua vida interior. viz. John Keats to Richard Woodhouse, 27 October 1818, in *The Letters of John Keats*, ed. Hyder Edward Rollins, 2 vols. (Cambridge MA: Harvard University Press, 1958), vol. 1, 386–87.

¹¹ Fulford 2019, p. 160, aponta os principais críticos a terem feito esta revisão, principalmente Jerome J. McGann, *The Romantic Ideology: A Critical Investigation* (Chicago: University of Chicago Press, 1983)

Os estudos de reconstrução da vida de Davy, notadamente *The Experimental Self* de Jan Golinski¹², enfatizam a promoção desta carreira que veio a significar um status de herói nacional e de gênio científico. Trata-se, portanto, de um bom estudo de caso para pesquisar o “modo de descoberta que apela ao *gênio* e à *disciplina*, os quais dominaram teorias da ciência desde então.”¹³ Ou seja, sua navegação na contramão da comunidade de praticantes que trabalhavam para definir um gênero, como o cientista que apresentou o *arco voltaico* nas *Atas Filosóficas* da Royal Society e fez palestras na Royal Institution. Isto foi feito, segundo Schaffer e Fulford, com a emergência do gênero romântico da “narração experimental como um relato aparentemente objetivo da instrumentação sistemática do experimentador *solo*, utilizando de instrumentos que automaticamente registravam processos naturais, como *caixas-pretas*.”¹⁴

Legislado com as descobertas “elementais” que se tornaram os objetivos irredutíveis da prática científica, e dependiam tanto da metodologia como do aparato, o padrão experimental mais tarde prevaleceu como o imaginário da profissão, no sentido de organizar toda a novidade da disciplina ao seu redor. Davy foi capaz de demonstrar — explosivamente e com implicações dramáticas, resultados que performavam, para audiências lotadas, o efeito de uma maestria da natureza. Além disso, o justificavam perante a opinião pública como o detentor de uma função que empregava aparatos grandes e caros, e assim precisava de financiamento, consolidando a instituição como o lugar no qual a pesquisa científica “pura” era realizada. Este padrão pode ser descrito em detalhes se a reconstrução da sua carreira for evidenciada no contexto da função como palestrante científico, principalmente na Royal Institution, onde obteve sucesso na sala de palestras e reservou o púlpito para experimentos químicos, mas ajudou a montar séries de palestras em outras áreas, permitindo que as distinções formais entre matérias fossem mais nitidamente definidas.¹⁵

¹² Golinski, Jan. *The Experimental Self: Humphry Davy and the Making of a Man of Science*. University of Chicago Press, 2016.

¹³ Schaffer, “Scientific Discoveries and the End of Natural Philosophy,” *Social Studies of Science* 16 (1986): p. 407

¹⁴ Fulford 2019, p. 161

¹⁵ Id. *ibid.* Inclusive afirmando que a sua “biografia pessoal se tornou imbricada com a formação de campos e com a institucionalização da produção de conhecimento”,

De fato, o trajeto paradigmático entre a problemática de um procedimento, que possui uma ordem, e a variação da maneira manipulada no experimento mesmo, que possui uma ordem subjetiva alcançada apenas pela experiência em seguir as ordens, foi exemplificado pela carreira de Davy. O domínio absoluto de um cenário experimental — com a apresentação e perplexificação de uma audiência, seria a elevação do padrão experimental, alcançando sua estabilização, processo em que perde flexibilidade e ganha fiabilidade, de modo que poderia ser repetido em qualquer cenário por qualquer pessoa — se não for perigoso. Em suma, o experimento, conduzido por Davy, deixa de produzir conhecimentos novos, mas reproduz conhecimentos adquiridos (e confere entretenimento pela destreza do seu saber-fazer.)¹⁶ Para além do simples experimento individual, que foi o terreno de Davy *par excellence*, este tipo de padrão pôde ir para a atividade do cientista profissional¹⁷ como introdutor de novos passos de procedimentos para manter a armação experimental no seu estado mais apropriado.

O documento, publicado postumamente no mesmo impulso do projeto do seu irmão e da guarda de seu patrimônio literário de redigir e publicar sua biografia oficial, surge entretanto como um artefato interessante. Lotado de referências ao tempo profundo e ao poder de vidência dos vestígios geológicos e arqueológicos relativos à natureza da organização em sociedade, da amplidão da mente humana, e da sobrevivência do indivíduo biológico, seu escopo tem uma finalidade pouco pragmática, quase idealista. Com uma retórica assemelhada aos tratados de Thomas Browne, esgarçando a língua inglesa para além da sua sintaxe e vocabulário, ele contém um primado sobre as teorias plutônicas e usos do cloro ativo, mas não as apresenta com finalidades práticas ou características de manual. É bastante possível que uma leitura completa da obra verifique que o livro *Consolations in Travel; or the Last Days of the Philosopher* seja um exemplar literário bem acabado, ao mesmo tempo em que se debate com a limitação do artigo

¹⁶ Peter Heering (2014) *The stabilization of experimental procedures: Historical and educational aspects* In **Revista Brasileira de História da Ciência** vol. 7 no 2, p. 144

¹⁷ Já há meio século existe uma discussão na historiografia sobre a história da palavra “cientista” e suas conotações, após a sua invenção na época de Davy. A discussão etimológica passa pelo uso informal de um dileteante intelectual que utilizava a ciência como recreação filantrópica. A ideia de perseguir a ciência para obter ganhos pessoais era tão reprovada que “até homens como Davy e Faraday, que de fato retiravam compensações pela prática da ciência, estavam tão imbuídos desta atitude que rejeitaram oportunidades de enriquecimento pela patente ou restrição da publicação de seus inventos.” In Ross, Sydney “Scientist: The story of a word”, *Annals of Science*, 18:2, p. 66

científico, cada vez mais circunscrito a descobertas específicas no laboratório, no campo, ou no museu.

Neste sentido, enquanto uma obra de “popularização científica”¹⁸, ele se recusa a vulgarizar as implicações da direção científica dada a questões amplas da crença, pelo menos no que se refere ao estado da arte da época, e muitas vezes aponta sua conclusão controversa. Com a tensão do esquema moral da religião que não deseja desafiar, Davy sintetiza o espírito que a leitura proporciona como um manifesto guiar a nação para um destino mais elevado. Neste sentido, com frequência se pode referir a seus debates pelo tropo da discussão de salão mais típica do século, entre o cético e o cristão, e este tipo de diálogo forneceu uma história de leituras notável.¹⁹

O Consolations in Travel

Escrevendo em Roma, no final de sua vida, que encontraria termo poucos meses depois em Genebra, em Maio de 1829, Humphry Davy prefacia a sua última obra com a teoria de que suas horas de lazer e ócio mental seriam de interesse para leitores com perfeita saúde. Um pouco antes do esquema de publicação póstuma encomendada por seu irmão no início de 1830, existe o aviso de que ele ditou as palavras encontradas no prefácio, já que um derrame o havia incapacitado no início do seu último ano, e que o trabalho a seguir deveria ser considerado ficcional e sem o filtro de uma edição. Embora se saiba que o compêndio de seis pequenas narrativas em três atos tenha sido organizado pelo seu irmão John Davy, assim como a coletânea das suas correspondências intituladas *Fragmentary Remains, Literary and Scientific, of Sir*

¹⁸ O serviço público realizado pela *Royal Institution* foi reconhecido em um relatório público intitulado *Bodmer Report (Public Understanding of Science)*, que saiu em 1985 e influenciou movimentos pelo engajamento público acerca da ciência no Reino Unido. Nele, uma pequena genealogia da sua atuação é realizada, especialmente relativa à liderança de tratamento do tema das *Christmas Lectures*, classificadas como programa de *mass media*. Originalmente realizadas por Davy em sua cátedra, esta forma de transmissão vertical do conhecimento corporificava a performance necessária para realizar experimentos científicos. In Ceri Pitches, “Threading through History,” *Science Museum Group Journal* 6, no. Autumn 2016 (2016); sobre a discussão geral envolvendo o consumo pelo público de uma cultura científica e a batalha pela especialização deste ato de transmissão, viz David Knight, “A Tale of Two Cultures,” *Interdisciplinary Science Reviews* 41, no. 2–3 (July 2, 2016): 257–67.

¹⁹ James Secord, *Visions of Science: Books and Readers at the Dawn of the Victorian Age* (OUP Oxford, 2014)

Humphry Davy, editada em 1858, é altamente discutível se ele próprio teria escolhido o nome de *Consolations in Travel, Or the Last Days of the Philosopher*.

De fato, como único executor de seu testamento literário, John Davy obteve a guarda da maior parte de seus manuscritos e livros, ao mesmo tempo em que sua esposa, Jane Davy, foi a principal herdeira e o contrato com a editora estava pronto para ser celebrado para a confecção de uma biografia autorizada em Maio de 1830, por um antigo colega de profissão e memorialista da revista *Spectator*, John Paris.²⁰ Quando emergiu a biografia em 1831, reeditada tanto em volume *quarto* como *octavo*, publicou-se a própria natureza do testamento de Humphry Davy, segundo o qual ele legava “a meu irmão os meus Livros Químicos e Manuscritos Químicos” e deixava “os direitos de cópia de *Salmonia* e dos meus Diálogos e quaisquer de meus trabalhos que meus amigos considerem republicáveis a meu irmão Dr. John Davy, para serem publicados da maneira que ele julgar mais própria e adequada.”²¹ A obra sem título contendo os seus diálogos era acompanhada de um diário de pesca que dobrava como manual de linha e anzol e de descrições das espécies de salmão encontrados nos alpes italianos e austríacos, para os quais se retirou depois de renunciar à presidência da Royal Society em 1827.

A temática italiana desta leva de obras, assim como de seu desejo de ser enterrado onde quer que estivesse viajando no momento, sem intenção de retornar à Inglaterra, tendo abandonado completamente suas experiências eletroquímicas, dão uma dimensão de qual era a natureza do ócio que planejava viver nos anos de doença, como elegia dos seus dias mais ativos. *Consolations in Travel* possuiu desde a concepção a intenção de ser uma peça testamental de uma personalidade, mesmo que não levasse o subtítulo de *the Last Days of the Philosopher*. A sequência de escritos que iniciou esta fase, após a renúncia ao cargo de presidente em 1827, lembra o costume da aristocracia de usar o clima mediterrâneo como terapêutica para uma velhice que normalmente teria invernos rigorosos para enfrentar na Inglaterra.

²⁰ James, Frank A. J. L.. 2019. “Constructing Humphry Davy’s Biographical Image”. *Ambix* 66 (2-3). pp. 214–38.

²¹ “I have bequeathed my brother my Chemical Books and Chemical MSS (...) [and] the copyright of *Salmonia* my Dialogues and any other of my works which my friends may think it proper to republish to my brother John Davy M.D. to be published in the manner he may think most fit and proper.” In John Ayrton Paris, *The life of Sir Humphry Davy* Londres, 1831

Mas sua ligação com a Itália data desde as suas viagens europeias, conectadas com o início da carreira internacional como cientista autônomo, viabilizada com fundos obtidos do casamento com uma viúva abastada, Jane Apreece, e ligada ao trabalho oficial de comunicação de resultados científicos nas *Atas Filosóficas* da Royal Society. Realizando um misto de diplomacia científica e “turismo experimental” de curiosidades, na primeira rodada de suas viagens foi acompanhado de Michael Faraday, seu secretário e amanuense, cujo diário de viagens depois foi publicado, contendo descrições de fenômenos naturais e dos ornamentos arquitetônicos mais famosos, em um estilo de observação bastante influenciado por Davy.²²

Devido a questões geopolíticas como as Guerras Napoleônicas, esta viagem foi severamente impedida, embora a entrada de Davy nos estados clientes e envolvidos na guerra tenha sido pessoalmente patrocinada por Napoleão, que ademais o concedeu o *prix du galvanisme* – para consternação de Faraday, que comentou sobre “a estranha aventura de adentrar nesta época, confiando nossa presença a um estado estrangeiro e hostil, onde nossa honra e direitos estão tão protegidos que a menor suspeita seria suficiente para nos separar para sempre da Inglaterra.”²³ De fato, o tour pelos principados que estavam sob controle da França, como Nápoles ou o ducado da Toscana, pareceram ter sido preferidos por Davy, que deixava a curiosidade o conduzir, ora se encontrando com Alessandro Volta ou coletando amostras cristalinas do Vesúvio.

Os *Collected Works of Sir Humphry Davy*, obra padrão em nove volumes do que seria a coleção definitiva dos escritos publicados de Humphry Davy, contém lacunas, como as apontadas por June Fullmer ao analisar os diários e cadernos dos seus arquivos deste período. Especialmente grave, diz a historiadora e biógrafa, é o período de resenhas críticas redigidas para a plateia de Davy nos anos iniciais da Royal Institution. Notando o interesse acerca do desenvolvimento intelectual como autor para a historiografia da ciência, ela conserta esta carência com artigos que avaliam o *contexto social e profissional* da carreira de Davy, como tentativa de sanar a

²² Faraday, Michael, *Curiosity perfectly satisfied. Faraday's travels in Europe 1813-1815*. Eds B. Bowers e L. Symons. **IEE History of Technology Series 16**, Londres: Peter Peregrinus Ltd in association with The Science Museum, 1991, 168 pp.

²³ Id. p. 88. Entrada de 13 de Outubro de 1813

angústia a respeito da resolução da “verdade” ou da personalidade do cientista. O maior problema que se coloca, ela afirma, é que “um exame da obra de um cientista muito jovem deve se precaver do perigo de concluir decisivamente por um ou outro lado do argumento,” ao sugerir que a personalidade do cientista guiou as suas descobertas, ou que o meio científico em que se colocou o influenciou.²⁴ O exemplo de sua função na Royal Institution, adequando-se ao papel educacional originalmente designado por Count Rumford, de melhorar a instrução sobre as artes tecnológicas, da aplicação das descobertas científicas às artes e manufaturas com aumento do conforto e conveniência da nação, e o fracasso em se integrar às práticas de jornalismo científico aceitas na época ilustram este paradoxo, segundo Fullmer.

Uma hipótese plausível é que, com uma obra de retrospecto, o próprio personagem das biografias tenha algo a dizer sobre a sua atividade, principalmente se tal obra foi escrita em exílio voluntário após a resignação em uma das posições políticas mais relevantes do século. Isto ganha força ao se averiguar que uma das suas atividades na Royal Institution foi justamente criticar a ciência do período. De fato, resenhas críticas sobre artigos de Vauquelin, Proust, Gay-Lussac entre outros cientistas proeminentes do período figuram na curta produção do *Royal Institution Journal*, retirados por sua vez do *Annales de Chimie*, das *Atas Filosóficas* e mais, com pouca produção original e de forma longa. Informar a grande e variada curiosidade do leitorado através de resenhas sobre todas as facetas da *filosofia natural* foi uma vocação que derivou do *design* original da Royal Institution. As descobertas de materiais industriais e mesmo as incensadas novidades “elementais” sempre eram examinadas de acordo com as evidências de suporte, e sua produção informal detalha o quanto Davy esteve preocupado com as mais fundamentais questões científicas de seu tempo. As suas palestras contém observações sobre estas questões e os escritos são dirigidos para a apreciação dos temas do *mainstream* científico.²⁵

Embora uma edição verdadeiramente completa dos escritos de Davy ainda esteja por se produzir, com a primeira edição crítica das suas correspondências saindo em 2020,²⁶ é um consenso que a historiografia da ciência evoluiu durante as épocas, refletindo-se nos estudos sobre Humphry

²⁴ J. Z. Fullmer, “Humphry Davy’s Critical Abstracts,” *Chymia* 9 (1964): p. 98

²⁵ Id. p. 105

²⁶ H. Davy, (eds. T. Fulford & S. Ruston), *The Collected Letters of Humphry Davy* Oxford University Press, 2020

Davy. De certa forma, os *Collected Works* fizeram um trabalho adequado para uma coletânea da década de 1840, e as épocas dos estudos biográficos, observadas em seu conjunto, demonstram como a reflexão sobre a prática da ciência moderna constantemente o avalia como um exemplo de investigação que requeria recursos materiais e institucionais significativos, sem espaço para o gênio heroico individual.

Thomas Carlyle, personagem relevante para a crítica literária e científica da passagem dos séculos em questão, publicou um ensaio chamado “Sign of the Times” no *Edinburgh Review*, um mês após a morte de Davy em 1829. Nele, ataca o fato de Isaac Newton estar morto e a Instituição Científica que carrega o seu legado agora se esconder por trás de sabatinas de refutações, resenhas, e, curiosamente, “pilhas galvânicas”.²⁷ Entendido como um ataque ao estilo progressivamente institucional da ciência química, que utilizava-se de equipamento moderno para implementar o projeto baconiano de interrogação da natureza, e à Davy especificamente, é uma percepção adequada sobre como, gradualmente, os aspectos institucionais e colaborativos da ciência passariam a protagonizar as monografias sobre o assunto.²⁸

Este espírito já estava nos que escreviam sobre ciência no século XIX, de modo significativo pois os retratos de Newton se tornaram a celebração paradigmática do personagem científico. William Whewell, com sua “*Epoch of Davy and Faraday*”²⁹ e Henry Bence Jones, com sua periodização da Royal Institution de acordo com a sucessão de seus professores transpuseram esta celebração elástica de um indivíduo histórico específico para o retrato de como a natureza deve ser investigada no contexto de uma vida dedicada para este fim. Este gênero de vidas e trabalhos tem origem na Antiguidade, em lendas e anedotas colecionadas ao lado das doutrinas filosóficas por Diógenes Laércio. Mesmo assim, após o século de Descartes, e suas doutrinas sobre a separação do sujeito conhecedor do conhecimento em si, as vidas continuaram exercendo com relevância seu papel. Lorraine Daston teoriza que, mesmo que as convenções literárias das publicações científicas tenham contribuído para, no curso dos séculos XVIII e XIX,

²⁷ Thomas Carlyle, “Signs of the Times,” *Edinburgh Review* 49 (1829): 439–59, p. 443.

²⁸ Frank A. J. L. James & Sharon Ruston (2019) *New Studies on Humphry Davy: Introduction*, *Ambix*, 66:2-3, 95-102

²⁹ William Whewell, *History of the Inductive Sciences from the Earliest to the Present Times*, 3 vols. (London: Parker, 1837), vol. 3, 154–75.

apagar gradualmente a imagem do cientista e sua personalidade, uma proliferação de gêneros paralelos, incluindo eulogias, autobiografias e estudos médicos e psicológicos de cientistas por grupos profissionais continuaram sendo produzidos, modulados por convenções regionais e do período.³⁰

Este testemunho a uma nova espécie de intelectual, o cientista, marcado por seu caráter, mas também pelas qualificações específicas a um campo do conhecimento, depende de uma formulação de gênero que é marcado pelo conhecimento escrito: trata-se do gênero do *artigo experimental*. Reconhecidamente, a apreciação desta forma de artigo depende de uma estrutura social apta a avaliar a experiência empírica relatada na forma da descrição, e da necessidade de comunicar descobertas através de meios exigentes de conflito comunicativo. Sua história, iniciada no contexto da situação social e retórica da filosofia natural do séc. XVIII, desemboca no moderno artigo científico. Contudo, e o documento em análise comprova isto, sua história é mais acidentada do que se imagina.³¹

Existem motivos para crer que a redação do *Consolations in Travel*, de Humphry Davy, foi concebida no trajeto desta história. Sua mistura de religião heterodoxa e ciência vitalista atraiu, em diversas edições, um público leitor maior do que as contribuições originais à química que um livro-texto sistemático como o *Elements of Agricultural Chemistry* (1813) poderia. Segundo David Knight, as numerosas edições da publicação levantam a curiosidade sobre a recepção de doutrinas tão excêntricas quanto as que Davy expressou, especialmente no contexto de traduções para o alemão em 1856, e uma edição completa para o francês publicada em 1869, que atingiu a nona edição em 1883.³²

O documento da semiautobiografia de Davy e sua leitura, assim, apresenta o efeito desejado de poder verificar em primeira pessoa os sinais causados por influências Românticas poéticas ou do Neoplatonismo na Ciência Inglesa, para se investigar mais adiante.³³ Uma narração, como a que

³⁰ L. Daston and P. Galison, *Objectivity* Zone Books, 2021, p. 217 “Scientific Personas”

³¹ Bazerman, Charles. *Shaping written knowledge: the genre and activity of the experimental article in science*. Reino Unido: University of Wisconsin Press, 1988. p. 128 cap “Literate Acts and the Emergent Social Structure of Science”

³² Knight, David, “The Physical Sciences and the Romantic Movement,” *History of Science* 9, no. 1 (March 1, 1970) p. 58

³³ caps. 2 e 3

abre o diálogo “Discussions on The Vision”, sobre a ascensão até o cume do vulcão nos Campos Flégreos, imediatamente remete ao episódio da conservação dos papiros de Herculano, que Davy empreendeu em sua carreira. A discussão metafísica sobre o impulso humano de construção, à margem do Vesúvio e com materiais ígneos, as edificações de civilizações que foram frequentemente destruídas se entrelaça com a contemplação longínqua, análoga à pintura do Caminhante sobre o Mar de Névoa, de Caspar David Friedrich. O elogio genérico às artes operativas e imitativas do processo natural, como a agricultura e as manipulações do forjamento metálico, se mescla ao reconhecimento de que a indústria leva ao entretenimento e ao consumo de bens de luxo, uma vez que a civilização, sempre observada de cima, funciona com excedente.

A variedade de episódios contidos no *Consolations in Travel*, em geral na forma de discursos longos nos seus seis capítulos, tem uma estrutura macrológica, com digressões frequentes. A famosa experiência d’“A Visão”, capítulo que abre a obra, descreve “uma sensação selvagem e infamiliar”, em que o personagem-narrador sofre um transe, com “todos os sentidos enlevados; todo sentido de identidade pessoal perdido”, no que já foi comparado com um episódio de despersonalização causada por intoxicação com óxido nitroso.³⁴ A viagem interplanetária e através da história da humanidade que segue é apenas um dos vários exercícios especulativos que Davy realiza para afirmar a importância do progresso material através dos estágios da civilização. Observando o apogeu da civilização greco-romana, o “Gênio” mostra como o Coliseu, sítio do arrebatamento do personagem-narrador, exemplifica como as obras de Roma “pareciam mais a criação de poderes sobrenaturais do que o trabalho de mãos humanas.”³⁵ Os espólios da civilização e da riqueza são perdidos pela luxúria e dissipação, e o gradual renascimento da cultura, já não mais relacionada com a Antiguidade, é devida ao sucesso de uma invenção de um grande benemérito do Cristianismo, um indivíduo chamado Johann Fausto, que inventou a prensa.

Now,’ the Genius said, ‘society has taken its modern and permanent aspect. Consider for a moment its relations to letters and to arms as contrasted with those of the ancient world.’ I

³⁴ James Secord, (loc. cit), p. 24 cap. “Fantastic Voyages”

³⁵ Humphry Davy *Consolations in Travel* 1830, p. 24

looked, and saw, that in the place of the rolls of papyrus libraries were now filled with books. 'Behold,' the Genius said, 'the printing press; by the invention of Faust the productions of genius are, as it were, made imperishable, capable of indefinite multiplication, and rendered an unalienable heritage of the human mind. By this art, apparently so humble, the progress of society is secured, and man is spared the humiliation of witnessing again scenes like those which followed the destruction of the Roman Empire.'³⁶

A “herança inalienável da mente humana”, não obstante as teorias sobre a superioridade racial que Davy determina como fundamentais para a organização da sociedade, existe graças ao trabalho de homens cujo espírito continua vivente. Literalmente, pois em uma ascensão pelos planetas e pelas inteligências que habitam os planos etéreos, observa-se anjos em sua natureza original transitando pela contemplação de assuntos intelectuais em sua morada em Marte, Júpiter ou Saturno. Como diz James Secord, “tudo é progresso, com naturezas espirituais renascidas se elevando em direção à sabedoria infinita.”³⁷ Seria mesmo possível distinguir a presença de Isaac Newton em meio às formas puras, caso o Gênio revelasse a sua potência intelectual acima da compreensão do incauto narrador.

No restante de seus diálogos, o *Consolations* discute: a história geológica da Terra, enigmas sobre a geração e a reprodução, o papel dos grandes homens de ciência, e por fim a natureza do tempo e da imortalidade. O uso de fatos visionários e a novelização dos discursos facilita o efeito de uma obra sobre a filosofia de seu tempo, intenta em responder à crise presente nas tecnologias de comunicação científica experimental, cada vez mais restrita a descobertas específicas do laboratório, campo e museu.³⁸ No contexto da discussão filosófica e religiosa sobre as ciências, este livro poderia ser estudado, graças a seu refinamento, por qualquer leitor e defendido como as propostas contidas na “teoria de Humphry Davy”.³⁹

³⁶ *Consolations in Travel*, p. 29

³⁷ Secord, p. 26

³⁸ Id. *ibid.*

³⁹ Clare Flaherty, “A Recently Rediscovered Unpublished Manuscript: The Influence of Sir Humphry Davy on Anne Brontë”, *Brontë Studies* 38 (2013), 30-41, p. 38 apud Secord, p. 27

A edição física do livro foi objeto de *design* para facilitar estas investigações, como diz Secord. Era um *octavo*, formato típico de “livros polidos para reflexão e pensamento de leitores cavalheiros”, teve como editor John Murray II, do distrito de West End em Londres. Murray era um editor preocupado com decoro, e o modismo intelectual de obras contemplativas como o *Consolations*, publicado por um *gentleman* como Humphry Davy, poderia facilmente ingressar em sua lista.⁴⁰ Ao contrário de uma publicação como as financiadas pela *Society for the Diffusion of Useful Knowledge*, sua produção não era feita em papel barato e encadernação grossa, mas tinha os detalhes de um produto bem-acabado: linhas espaçadas, margens, prensa a frio. A brochura era simples, com um produto final não muito caro, embora não fosse particularmente barato e pudesse ser comprado pela classe média-alta e bibliotecas de sociedades filosóficas pelo preço de seis *xelins*. O tamanho era pequeno, as letras bastante grandes e o formato confortável, o que não era o padrão da filosofia acadêmica. O livro vendeu muito bem, passando por sete edições em quarenta anos, e ultrapassou a quantidade de oito mil cópias vendidas na Grã-Bretanha.⁴¹

Além do sucesso no mundo germânico, o livro também foi traduzido para o sueco e o holandês. Não fez sucesso nos Estados Unidos, onde foi publicado com um prefácio em separado renegando as opiniões contidas no diálogo “A Visão”. Seu título é uma referência óbvia ao clássico latino do século VI, de autoria de Boécio, intitulado *Consolação da Filosofia*, que versava sobre o tema complexo da orientação espiritual por guias sublimes.⁴² A “viagem”, do título, buscava reproduzir a experiência de jornada espiritual que esta tradição de clássicos dispunha, além de, por sua edição enxuta, poder ser carregado com elegância em qualquer tipo de passeio. A viagem reflexiva do texto, também, propunha criar a sensação na leitura de que a distância era essencial para a verdadeira contemplação, e a terra natal do narrador tinha sido abandonada como excessivamente atribulada e de atmosfera tumultuosa para evitar o *ennui*, assim como a

⁴⁰ Secord, p. 28. A *Autobiografia* de Lord Byron, famosamente, foi queimada na lareira deste editor por seu conteúdo escandaloso.

⁴¹ Secord, p. 29

⁴² Outro projeto que evoca seu título é o de seu amigo Samuel Taylor Coleridge, publicado no início do século, intitulado *Consolations and Comforts from the Exercise of and Right Application of the Reason, the Imagination, and the Moral Feelings*

do autor, nesta altura da carreira. Climas mais amenos e cenas de beleza natural eram atrações dignas deste gênero literário, mais do que a Inglaterra.

Como notam as resenhas críticas a este livro, cada início de diálogo contém uma cenografia *pitoresca*, evocando a sensação de repouso mental e tranquilidade para reflexões filosóficas. A geografia tinha um papel inspirador significativo, e as edições a partir de 1851 receberam xilogravuras com ilustrações para cada entrada de capítulo, de autoria de Charlotte Murchison, naturalista e viajante das mesmas regiões continentais do livro.⁴³ Além disso, a paisagem era sugestiva dos trabalhos dos deístas ilustrados dos séculos XVIII e XIX, utilizando-se das ruínas de um império e do devaneio e do transe para introduzir uma fé baseada na *religião natural*, como *The Ruins: A Survey of the Revolutions of Empires* (1791) do Conde de Volney. Assumindo a existência de Deus a partir das leis da natureza, ao invés do dogma, este clássico do Iluminismo tardio continha o que se considerou um catecismo revolucionário, e se tornou um dos livros mais circulados e celebrados do início do século XIX. Davy, com seu *Consolations*, propunha uma alternativa contrarrevolucionária, preferindo concluir por expor de modo equipolente as opiniões sobre os debates religiosos contemporâneos. Um personagem cético, identificado como um liberal aristocrata, Onuphrio, argumenta que a cidade moderna de Roma irá sofrer a mesma decadência de sua contraparte antiga, e que os símbolos religiosos vigentes não seriam mais do que os ídolos orientais, de maneira que o Cristianismo não ocupa nenhum lugar especial para a manutenção da sobrevivência material da civilização. Sua antítese, Ambrosio, um Católico que esposa o progresso, discorda de modo exaltado, argumentando que a culminação do progresso espiritual acontece no Cristianismo. O narrador, Filaeto, acossado entre a discussão, é deixado sozinho quando os outros dois personagens chegam em um impasse e resolvem sair para atender a uma função social em um *salão*. Neste momento, em que o narrador é deixado para trás, o anjo de voz histriônica, sexualidade ambígua e figura sublime, como na tradição bíblica, o convida para ser arrebatado por um Grand Tour pela Europa e pela galáxia⁴⁴

⁴³ Secord, p. 30

⁴⁴ Secord afirma que o tropo do anjo ou gênio que guia o personagem em uma jornada de sabedoria é uma versão orientalista dos contos fantásticos e mitológicos de outros lugares. viz. Nigel Leask, *British Romantic Writers and the East: Anxieties of Empire* Cambridge: Cambridge University Press, 1992

É curioso que, com todas as viagens mais tarde empreendidas pelo narrador, seu nome esteja marcado como uma personagem que só é evocada no segundo capítulo, e efetivamente todas as passagens estejam na primeira pessoa. A leitura simplesmente biográfica da obra trata da proximidade da morte, especialmente em relação ao subtítulo *The Last Days of the Philosopher*, revelando o esforço consciente de deixar um testamento que consolidasse sua reputação. O penúltimo diálogo, “The Chemical Philosopher”, faz as maiores revelações sobre a experiência interior do narrador, mas em conexão com o personagem Desconhecido, que é apresentado após uma viagem pela costa italiana até o Reino de Nápoles e o cume do Vesúvio para visitar os templos de Pesto. Esta personagem, curiosamente encontrada na Magna Grécia, filosofa que a história natural recentemente havia sofrido uma ruptura em seu tempo constitutivo, graças aos sinais e efeitos geológicos recolhidos por observadores da natureza. Mais tarde, em viagem aos Alpes austríacos para procurar um clima saudável, já que a saúde de Filaeto está em declínio, o mesmo estrangeiro é encontrado em uma caverna natural nos vales de Ilíria, onde descreve os estágios orgânicos de um anfíbio conhecido como “Proteus”, que tem um mecanismo de reprodução desconhecido e vive em completa escuridão. Depois disso, em excursão ao porto de Pula, na região mais oriental da Ístria, nos Balcãs, ruínas romanas servem de mote para a discussão do progresso e do tempo já levantados em “The Vision”, mas agora sob orientação científica, são melhor compreendidos por Filaeto.

É possível que, à maneira do escrito pseudônimo de manual de pesca intitulado *Salmonia*, esta personagem inomeada seja o alter-ego do autor, como sugeriram muitos resenhistas e o próprio John Davy, em sua biografia do irmão, reconhecendo que ele não sancionou esta visão.⁴⁵ De fato, todos os personagens reúnem alguma característica ou opinião expressada por Davy, sem identificações ostensivas com quaisquer um deles, como se fossem ícones para sentimentos e doutrinas antes de personalidades realistas. A técnica literária da celebridade romântica, que se baseava em um senso de intimidade pré-estabelecido com o autor, foi utilizada como dispositivo para projetar a figura do autor, Humphry Davy, em todos os episódios do texto, permitindo distância e ao mesmo tempo emulação da sua biografia. O *Consolations* foi reconhecido, no que

⁴⁵ Secord, p. 37

concerne sua potência voltada para a escrita científica, como uma “tentativa influente de forjar uma nova forma para a especulação no interior da ciência.”⁴⁶

O seu procedimento, ao invés de endereçar a crise da comunicação científica diretamente, manifestando seu desagrado com o *status* celebratório dos praticantes com dignidade de membros de sociedades científicas, prefere deixar de recriar uma divulgação *popular* da ciência para novelizar uma espécie de destino manifesto das personagens. Por ser uma ideia intraduzível em outro contexto que não o da própria semiautobiografia, esta solução para a forma de tecnologias sociais exemplificadas pelo *journal* científico é anti-humanista, baseando-se nos juízos científicos de um “mentor” desconhecido capaz de pacificar as discussões encenadas na maioria dos debates sobre religião e razão no fim do século XVIII e após a Revolução Francesa. O Desconhecido arremata discussões sobre o desenvolvimento das formas de vida após a formação geológica da Terra de maneira sumária, afirmando que as leis da matéria permitem uma visão panorâmica do progresso desde o passado mais remoto, e que o estado das criaturas passou por diversos eventos *catastrofistas* até o período antropocênico, desde quando “houve pouca alteração nas circunstâncias físicas do nosso globo.”⁴⁷ Isto contrasta com a visão de Onuphrio, que cita as teorias do geólogo e filósofo natural escocês James Hutton, proponente da teoria de uma ordem de criação cíclica no passado. Embora o corolário da teoria de Hutton fosse absurdo, ele é creditado como o pioneiro da metodologia uniformitarista nas ciências da Terra, coisa que não foi admitida pela autoridade científica do Desconhecido no *Consolations in Travel*.

De certo modo, a negação da transmutação das espécies, advogada até então pelo médico Erasmus Darwin e pelo naturalista Jean-Baptiste Lamarck, inseria-se no debate acerca da interpretação dos registros fossilizados. O desenvolvimento gradualista de formas de vida tenderia a uma filosofia materialista, na qual as leis do movimento browniano seriam a única coisa que governa a criação das espécies. Assim, nem mesmo o cético do diálogo de Davy poderia defendê-la, preferindo assumir a hipótese, não mais plausível mas menos ateísta, de que registros fósseis são naturezas plásticas ocasionadas espontaneamente, criadas em estratos

⁴⁶ Id. *ibid.*

⁴⁷ *Consolations in Travel* p. 137

secundários para confundir as especulações dos geólogos.⁴⁸ Diante da autoridade do Desconhecido, o narrador Filaeto prefere supor que a ciência deve ter uma base na fé racional, ao menos com as condições do entendimento humano tal como colocado na ordem cosmológica do Gênio.

A persuasão científica do Desconhecido, identificado como “filósofo químico” no decorrer do livro, é importante para dar credibilidade à pesquisa paciente em cenários de filosofia natural, com as evidências discutíveis dos laboratórios dos químicos, do campo dos geólogos, e dos observatórios dos astrônomos. O modelo de tal atividade científica deveria se inspirar nos geômetras, “devido à grandeza das suas conclusões, mas apenas implicitamente, sem a tendência ao ceticismo”, e imitar os alquimistas, “graças à sua indústria e piedade, mas não em suas ilusões superficiais.” Por fim, o cientista deve reconhecer a fé racional como base:

When I had heard with disgust, in the dissecting rooms, the plan of the physiologist, of the gradual accretion of matter and its becoming endowed with irritability, ripening into sensibility and acquiring such organs as were necessary, by its own inherent forces, and at last rising into intellectual existence, a walk into the green fields or woods by the banks of rivers brought back my feelings from nature to God; I saw in all the powers of matter the instruments of the deity; the sunbeams, the awakened animation in forms prepared by divine intelligence to receive it; the insensate seed, the slumbering egg, which were to be vivified, appeared like the new born animal, works of a divine mind; I saw love as the creative principle in the material world, and this love only as a divine attribute.⁴⁹

⁴⁸ *Consolations in Travel* p. 150

⁴⁹ *Consolations in Travel* p. 219

Biografia comparada de Humphry Davy

Introdução

No século XVIII, estudiosos “à moda antiga”, que planejavam unir toda a sabedoria sob uma única disciplina, muitas vezes sob a circunscrição das humanidades, passaram a ser objetos de críticas. Resultando no declínio da reputação dos maiores intelectuais do século XVII, estas críticas se expressavam principalmente a partir de mudanças na concepção de mundo, catalisadas pela ideia da cosmologia diferenciada que o universo mecânico emanava. Mudanças na ideia de “correspondências objetivas” (entre microcosmo e macrocosmo, por exemplo) para a de analogias subjetivas abasteceram as crenças científicas e sua diferença qualitativa com a ordem anterior, o que culminava na interpretação da historiadora intelectual americana Marjorie Nicolson, de que “Nossos ancestrais acreditavam que aquilo que chamamos de ‘analogia’ era a *verdade* inscrita por Deus na natureza das coisas.”⁵⁰

Até mais do que com este fundamento, a própria vocação para apresentar domínio sobre todos os departamentos do conhecimento entrou em declínio. Tornou-se muito comum a correspondência entre estudiosos reclamar desta mudança no clima intelectual, desfavorecendo aqueles que recebiam a alcunha de *polyhistor*s, que com frequência passavam a ser adjetivados como pedantes. Certa consciência das técnicas de autopromoção dos intelectuais do século, revelada em julgamentos chave de obras seminais, entre elas a *Encyclopédie* (1751-1772), desnudavam certas atividades como a simples aquisição de informações triviais, isto é, “a polimatia em geral não passa de uma massa confusa de conhecimento inútil, oferecido para se montar um espetáculo.”⁵¹ Diante deste cenário fechado, era de se esperar que os esperançosos candidatos a “enciclopédias ambulantes” tenham tido que revisar suas aspirações e acolher um

⁵⁰ Marjorie Hope Nicolson, *The Breaking of the Circle* (Columbia University Press, 1960), p. 108 apud Burke 2020, p. 139

⁵¹ Jan C Westerhoff, “A World of Signs: Baroque Pansemioticism, the *Polyhistor* and the Early Modern Wunderkammer,” *Journal of the History of Ideas* 62, no. 4 (2001): 633–50. apud Burke 2020, p. 140

novo ideal para guiar a habilidade da polivalência. A *Encyclopédie*, na França, predominou sobre a imaginação das *gens de lettres*, e suas representações nos *salons* do século XVIII.⁵²

Humphry Davy e Joseph Priestley

Humphry Davy foi caracterizado por um encontro com estas duas tensões da época e da sua carreira, o que orientou mais tarde a produção de textos ensaísticos, mesmo que inconscientemente. Isto pode ser afirmado por uma comparação com seu predecessor na *fellowship* da Royal Society, Joseph Priestley, um *filósofo natural* tão ou mais destacado em termos de originalidade, mas que normalmente é biografado como editor de obras sobre o estudo da língua, gramática inglesa, filosofia da educação, retórica, política, história, religião e crítica bíblica, gêneros que assumem uma articulação e um trânsito com as humanidades, por reconhecimento de talento e abrangência.⁵³ Priestley era, portanto, um pesquisador com estilo distinto, “autodidata hostil à noção de aprofundamento da especialização”, cujas obras de síntese trazem um prólogo sobre a literatura atual revisada.⁵⁴

Sendo assim, a leitura de uma obra como *History and Present State of Electricity* (1767) serve como um primado para o entendimento de como a ciência da eletricidade evolui de acordo com o maquinário disponível para determinar a quantidade comparativa de fluido elétrico, como o eletrômetro, e ainda discute a melhor têmpera para tubos de vidro com maior resistência, já utilizados na Garrafa de Leyden e na construção de baterias de pilhas, para a segurança de equipamentos deste gênero. De fato, há uma explicação manual detalhada para como construir cada um dos equipamentos necessários para performar os experimentos famosos e suas atualizações, incluindo a condução da corrente elétrica a partir da descarga do relâmpago, disponível apenas com *a máquina para captar eletricidade das nuvens*. A maior exatidão neste tipo de experimento, ele diz, é obtida a partir de uma pipa atmosférica, embora seja perigoso

⁵² Burke documenta a importância da cultura dos salões e seu mapa de influências sobre o nascimento de periódicos culturais e as figuras ligadas à sua concepção, como p. ex. Pierre Bayle, Gotthold Ephraim Lessing e Joseph Addison. Peter Burke, *O Polímata: Uma História Cultural de Leonardo Da Vinci a Susan Sontag*, Ed. Unesp: 2020, cap. “Um novo ideal” (p. 142 passim)

⁵³ A referência completa está em Robert E. Schofield, *The Enlightenment of Joseph Priestley: A Study of His Life and Work from 1733 to 1773* (Penn State Press, 1997), p. ix apud Burke 2020, p. 156

⁵⁴ Ferrone, Vincenzo “The Man of Science”. In Vovelle, Michel (org.) *Enlightenment Portraits*. Chicago: University of Chicago Press, 1997, p. 190-225 (211)

elevá-la com a aproximação de tempestades elétricas. Sua avaliação perfeita sobre a contribuição de Benjamin Franklin acerca da semelhança do relâmpago e da eletricidade, assim como o relato visual sugerindo sua presença no lançamento da pipa atmosférica na Filadélfia em Junho de 1752, o tornam uma autoridade até mesmo para ensaiar algumas considerações de cunho geral sobre os conhecimentos necessários para avançar a ciência da eletricidade, evocando Lorde Bacon.

Igualmente, a leitura de *Experiments and Observations on Different Kinds of Air* (1774-1786), além de trazer o cuidado com o relato da descoberta de seis elementos gasosos, possui na introdução defesas da teoria do flogisto, como resultado da necessidade de explicação e da classificação desses novos gases.⁵⁵ O modo geral como conduziu os experimentos, fazendo a síntese destrutiva da única generalização que seus predecessores imediatos tinham abarcado para classificar e conectar os fenômenos da Química, tornou a teoria dos quatro elementos anacrônica definitivamente. Tendo instrumentalizado a Química com o galvanômetro, realizando experimentos que tinham uma descrição minuciosa e podiam ser relatados, ele também encontrou dificuldades na elaboração das teorias substitutas, que deveriam compreender como alguns ares podiam ser “deflogisticados”, e também produzidos artificialmente. A questão dos gases relativos às funções vitais dos organismos também foi elencada, inclusive no contexto de experimento da isolamento pneumática do gás, seus efeitos sobre a vida, sua ação farmacológica sobre a fisiologia do corpo, às vezes miasmática, e seu uso posterior para a experimentação (e possivelmente para a indústria) que teria caso a tentativa de isolamento funcionasse. Para isso, ele carregava um laboratório portátil de compartimentos pneumáticos que poderia utilizar para realizar uma de suas incursões tanto na Física, na Química, ou na Filosofia Natural.

Davy também publicou livros manuais de estatura semelhante, como o *Elements of Chemical Philosophy* (1813), seu único trabalho sistemático durante muitos anos, e apresentado como uma série de palestras para o Board of Agriculture entre 1809 e 1812. Após a aposentadoria em cargos políticos, ele se torna engajado no projeto de realizar a própria biografia e comunicá-la em formato literário, e para isto, nas viagens que passa a empreender, se torna fundamental a

⁵⁵ Schofield, Robert E. *The Enlightenment of Joseph Priestley: A Study of his Life and Work from 1733 to 1773*. University Park: Pennsylvania State University Press, 1997, p. 259 passim

construção de um personagem nos quais os biógrafos se pudessem espelhar, assim como era costume para os políticos fazerem seu retrato.⁵⁶ O retrato de Davy, com a indumentária de palestrante da Royal Institution, é uma evidência neste sentido, já que o coloca no centro da



Figura 1 *Scientific researches! - New discoveries in pneumatics! - or - An experimental lecture on the powers of air.* Uma sátira das palestras elegantes da Royal Institution, mostrando Thomas Young (?) realizando um experimento, com Davy ao fundo

sociedade de apreciadores, entre eles o Conde Rumford e Thomas Young, e uma sobrinha do filósofo John Locke. Além disso, Davy escrevia poesias com a intenção delas cumprirem o papel no seu tesouro literário de epígrafes para seus experimentos. É claro que a comparação é incomensurável por se tratar de estratégias diferentes para publicar e alcançar público, mas é também uma indicação da variedade de gêneros literários disponíveis para os homens daquela época. Por exemplo, Thomas Young, professor de Física na Royal Institution, é descrito como “o

⁵⁶ Para entender melhor as mediações envolvidas na área da história da biografia, especialmente o crescimento nos estudos das práticas comemorativas na ciência, além de examinar os processos envolvidos na escrita e publicação de três biografias de Davy, viz. Frank A. J. L. James, “Constructing Humphry Davy’s Biographical Image,” *Ambix* 66, no. 2-3 (July 3, 2019): 214-38

último homem a saber tudo” por um de seus biógrafos e tem uma lápide em Westminster onde se lê que foi “eminente em todos os departamentos do saber humano.”⁵⁷ Mas além de uma função de propaganda, certos gêneros cumpriam um projeto que moldou os modos de ser do escritor profissional, pelo menos os da geração de Davy.

Humphry Davy e Samuel Taylor Coleridge

Uma figura literária muito próxima de suas convicções foi Samuel Taylor Coleridge, um dos maiores representantes da geração Romântica na Inglaterra, sobre a qual muito se escreveu pensando em seu legado e nos fatores sociais que influenciaram a valorização de uma educação retórica. No caso de Coleridge, se tratou da “educação estética”, um conjunto de conhecimentos que praticava a não-divisão em disciplinas da matriz intelectual que o profissional da ciência se dedicava. Os indivíduos que Coleridge normalmente está associado são polímatas no sentido hodierno e especializado dos historiadores consultados.⁵⁸ A natureza da sua conexão com a ciência era influenciada por uma concepção de si próprio com uma mente contemplativa e exaustiva nas suas definições, principalmente quando escrevia para seu periódico *The Friend* (1809-10), uma revista semanal independente contendo dissertações em formato longo, incluindo discursos sobre política e história, além de apontamentos metafísicos e qualquer outro assunto que cruzasse sua mente. Seu círculo íntimo mais especificamente incluía o Dr. Thomas Beddoes, que é creditado como sendo o introdutor da amada literatura germânica, através de sua biblioteca pessoal de livros continentais, e relacionamentos pessoais com cientistas e leitores, especialmente do círculo de Göttingen.⁵⁹

Beddoes, financiado pelo mecenato da família Wedgwood, fez introduzir na sua pesquisa o método histórico-crítico, mais comum na Prússia, mas recém inaugurado e benemérito de polêmicas na Inglaterra. Com reverberações vindas de Johann Gottfried Herder, tratava-se de uma aplicação da crítica textual a textos sagrados bíblicos e também da referência a elementos do mundo exterior em obras literárias, o que inaugurou o universo propriamente dito da crítica

⁵⁷ Wood, Alexander. *Thomas Young: Natural Philosopher* Cambridge: Cambridge University Press, 1954, p. 286

⁵⁸ Burke, 2020

⁵⁹ Sobre a amizade de Beddoes e Coleridge, ver Neil Vickers, “Coleridge, Thomas Beddoes and Brunonian Medicine,” *European Romantic Review* 8, no. 1 (February 1, 1997): 47–94,

literária. Com um aparato textual de reconhecimento, funcionando como prólogo, se poderia criticar o conteúdo da obra literária e muitas vezes prefaciá-la de modo a resumir os pontos do enredo. Herder não pretendia ser juiz dos textos ou das obras de arte, mas fazer com que críticos pudessem conversar por apêndices. Coisa que Davy praticou ao escrever uma introdução para a peça *The Honey Moon* (1805) do dramaturgo John Tobin, embora tenha praticado com um texto versificado. De fato, ao permitir a cada um realizar sua competência diante de obras já escritas, este método podia aspirar ser qualquer uma das artes clássicas, e também ser estudado pela estética, como no caso de versos poéticos realizados com a intenção de versar sobre a arte poética e a sua metrificação no drama, além de oferecer isto para apreciação de juízo do público leitor.

Coleridge também era a favor da prática de adição de prefácios críticos, e no volume das suas *Lyrical Ballads* de 1802 entregou a Wordsworth a utilização do espaço para designar ideias sobre a futura apreciação de uma obra de poesia como a dele, tecendo crenças sobre a grandeza da inspiração da obra e da potência da sua poesia. Diversas colocações deste poeta articulam-se como as declarações de Davy na sua semiautobiografia escrita muitos anos mais tarde, em especial no que se refere à virtude de gênio civilizador do homem de ciência (ou artista) e sua influência sobre gerações posteriores. O homem que detém o “poder”, como filósofo químico “constrangendo os elementos naturais”, realiza obras de gênio, torna suas declarações imprescritíveis e as doa para a civilização tornar patrimônio inalienável da humanidade. Apesar dos diversos opúsculos de Wordsworth sobre a ciência, seu elogio à obra de Coleridge era destinada às qualidades estéticas, mas a interpretação de Davy também incluía o homem de ciência como ocupado com a criação de boas obras para a sociedade. O *Consolations in Travel* (1829) tem diversos discursos dedicados à influência civilizadora da ciência com termos repletos de juízos moralizantes dispostos a exaltar o valor das descobertas científicas em analogia às obras artísticas, realizando aquilo que para sua época se tornava marca da modernidade, e deixando de exaltar as virtudes de outras épocas.⁶⁰

⁶⁰ Catherine Ross, “‘Trying All Things’: Romantic Polymaths, Social Factors, and the Legacies of a Rhetorical Education,” *Texas Studies in Literature and Language* 53, no. 4 (2011): 401-30

Era bastante claro que a leitura de Coleridge e Wordsworth o influenciaram muito nesta avaliação, e assim ele foi receptor da influência mais marcante do Iluminismo inglês, ou mais especificamente o Romantismo, figurando com frequência em rubricas dos maiores representantes desta tradição como um cientista e poeta. Alguns de seus procedimentos, como a própria versificação de procedimentos experimentais, em seus cadernos de anotações, são, no mínimo, idiossincráticos, visto que seu talento poético era seriamente respeitado a ponto de se tornar um editor e organizador de obras bem-sucedido.⁶¹ No mínimo uma inovação na temática dos poemas pode ser creditada a Davy, já que o hábito de descrever procedimentos “prosaicos” em verso é um conteúdo inovador para a época da poesia na Inglaterra, que tinha uma temática gótica em muitos dos seus expoentes. Por exemplo, Thomas de Quincey, um “químico amador” e erudito, pesquisador de filosofia alemã, é um dos mais bem acabados exemplos da literatura de terror séria, que tem raízes no romantismo exacerbado e os temas góticos que adviram daí. Conhecido pela publicação do clássico de terror *Suspiria de Profundis* e pelo livro de relatos sobre a adição em ópio *Confessions of an English Opium Eater* (1829), ele é descrito como um aristocrata que negociava sua divulgação de conhecimentos na *Blackwood's Magazine* e em outros periódicos. De Quincey ficou infame por sua experimentação com ópio e a sua posterior adição, e o relato no *Confessions*, e é considerado um dos melhores casos de literatura de drogas. Já Davy, publicando na mesma época, realizou o relato do óxido nitroso, um gás que ajudou a isolar, em seu diário experimental *Researches, Chemical and Philosophical; Chiefly Concerning Nitrous Oxide: Or Dephlogisticated Nitrous Air, and Its Respiration* (1800), que é tema de

⁶¹ Um exemplo, descrevendo o exame que fez em si mesmo após a respiração do gás óxido nitroso, na Pneumatic Institution de Thomas Beddoes (13C, 1801-2), Davy faz uma versificação: “On Breathing the Nitrous Oxide”

*Not in the ideal dreams of wild desire
Have I beheld a rapture waking form
My bosom burns with no unhallowed fire
Yet is my cheek with rosy blushes warm.
Yet are my eyes with sparkling lustre filled
Yet is my murmuring mouth implete with (murmuring) dying (murmuring) sound
Yet are my limbs with inward transports thrilld
And clad with new born mightiness around –*

polêmicas sensíveis para a época e até hoje é uma questão na Inglaterra, visto que há notícias do presente relatando o uso crescente da droga recreativa.⁶²

Humphry Davy e Thomas De Quincey

Dado a diferença na intenção do uso recreativo, óxido nitroso e ópio são duas substâncias comparáveis apenas no uso médico e fisiológico, e como especialização, de paliativos anestésicos. Nenhuma utilidade podia prever o uso que a literatura revelou, como item de recreação de festas na aristocracia britânica, especialmente para De Quincey, que escrevia ensaios e procurou reformar a esfera pública, quando em 1832 se opôs ao *Reform Act*, por se recusar a entregar a educação e alfabetização para o povo, dado sua classe de origem. A despeito das contribuições dele para a crítica literária, e para a história da ciência, ele demonstrava valores de idolatração da língua inglesa que buscavam higienizar a imaginação Romântica, com argumentos questionáveis e famosamente chocantes, como em *On the Murder Considered as One of the Fine Arts* (Blackwood's Magazine, 1827), e representava a literatura de viagem, tema aristocrático na Europa, com a visão *pitoresca* inglesa que é mais facilmente exemplificada pelos quadros de Constable e Turner.

Davy, como escritor literário, é a própria figura de De Quincey, tal como já foi refletido por diversos críticos atuais da sua obra.⁶³ Se De Quincey procurou inovar a amplitude dos discursos disciplinares que extraía da sua pesquisa, que se ocupava da tradução de filósofos alemães, negociando com tópicos da economia política, filologia, estética e crítica literária, tendências acadêmicas de grande modismo no séc. XIX, não deixa de ser verdade que as suas preocupações intelectuais eram idiossincráticas e expressadas no formato da confissão, em uma descrição fenomenológica que abriu diversas portas para a literatura. Outras obras da literatura fantástica inspiradas em drogas são o *Kubla Khan* e *The Pains of Sleep* (1816) de Coleridge e o *Ode a um*

⁶² <https://www.theguardian.com/society/2021/nov/27/how-britain-got-high-on-nitrous-oxide-laughing-gas> (visitado em 27 Nov 2021)

⁶³ Especialmente a atual editora da correspondência completa de Davy, Sharon Ruston, que afirmou que o sentido de sublime, visto na literatura do período, contém esta expansão da criatividade beneficiada pelos poderes expansivos das drogas opiáceas, uma conexão que foi legado inquestionável da geração romântica, e cujo maior expoente foi *Confessions of an English Opium Eater* (1829) Sharon Ruston (2018) *'High' Romanticism: Literature and Drugs* In **The Oxford Handbook of British Romanticism** : Oxford University Press, 341

Rouxinol, uma das odes de 1819 do poeta John Keats, e se identificam mais com o estilo das alucinações de ópio representadas no *Confessions*, embora o primeiro dos poetas não tenha sido explícito quanto ao seu consumo de láudano para atingir estados de consciência adequados para a criatividade.⁶⁴

De fato, embora *The Pains of Sleep* seja um registro de pesadelos que pode ter origem no abuso da substância opióide, e desde 1800, com sua cantata épica *The Ancient Mariner* de subtítulo *A Poet's Reverie* se possa traçar o desenvolvimento da sua poesia na fonte das alucinações do ópio, Coleridge parece ter contribuído de forma involuntária para o mito Romântico do uso de drogas e sua conexão com a elevação da consciência.⁶⁵ O historiador M. H. Abrams, ao primeiro explorar esta conexão em *The Milk of Paradise* (1934) afirma que as “imagens do devaneio opióide” foram utilizadas nas criações literárias, e por vezes sob o efeito direto do ópio se alcançou a melhor criação de determinado poeta, porém Coleridge nunca admitiu em público ter composto sob esta influência. O *Kubla Khan*, talvez o poema com a temática mais explícita, traz em sua terceira edição o registro de ter sido escrito durante o sono causado pela prescrição de um “anódino”, que sabemos ser o ópio.

Keats, o outro poeta a figurar nas maiores obras de literatura fantástica inspirada pelo ópio, já que revisões atuais de sua biografia consideram que ele tinha o “hábito pessoal do uso do láudano”, escreveu diversas das suas odes elogiando as propriedades soporíficas e sensuais da droga. Na *Ode à Indolência*, a semente da papoula-dormideira aparece como indutora de sonolência e dormência, e procura transmitir algumas destas virtudes à própria escrita da poesia que se dedica a investigar este efeito lírico. De fato, Keats era médico de formação, e fez parte da geração de intelectuais que praticavam a carreira médica de modo compatível, com suas implicações políticas e de classe social, com a expressão poética. Apenas em 1815, com a regulação da profissão causada pelo *Apothecaries Act*, segundo o qual o profissional generalista devia obter instrução em anatomia, botânica, química, *materia medica* e física, além de seis

⁶⁴ As referências a seguir foram retiradas de Sharon Ruston, “‘High’ Romanticism: Literature and Drugs,” *The Oxford Handbook of British Romanticism*, 2018, 341.

⁶⁵ M. H. Abrams, *The Milk of Paradise: The Effect of Opium on the Works of De Quincey, Crabbe, Francis Thompson, and Coleridge* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1934), p. ix

meses de residência prática em hospitais, é que Keats desistiu dos estudos para se tornar definitivamente um poeta-médico.⁶⁶ Para ele, assim como para seus pares, era óbvio que o uso do ópio, fosse médico ou recreativo, poderia ser empreendido no espírito de pesquisador.⁶⁷

O uso do ópio como medicação é ancestral e remonta à “droga” como ingrediente de qualquer origem, seja animal, vegetal ou mineral, utilizado em preparações farmacêuticas, químicas, industriais ou de tinturaria. Com o desenvolvimento do láudano no século XVI pelo químico Paracelso, o ópio adquire a forma de uma tintura, com solução de uma parte para outras doze de álcool, e é consumido assim pela geração Romântica, já que aparece frequentemente como tratamento no manual médico *Domestic Medicine* (1769) de Willian Buchan, um dos mais populares da época. Observa-se que então seu mecanismo de efeito já era bem conhecido, como antitussígeno para as doenças mais comuns da época, como a coqueluche.⁶⁸

Antes do *Pharmacy Act* de 1868, não era uma substância controlada, e podia ser comprada com facilidade como suprimento em barbeiros, tinturarias, tabacarias, e vinícolas, e apesar dos mecanismos de adição serem reconhecidos hoje, a facilidade do seu uso e a pluralidade de indicações o tornou muito mais generalizado do que se reconhece hoje, com uma longa lista de escritores dependentes somente no mundo anglófono. Sharon Ruston afirma que um homem de letras possuía um conceito sobre o ópio no período Romântico que pode ser ilustrado adequadamente pelo evento da síntese do óxido nítrico, como uma droga que prometia oferecer todos os efeitos e ainda outros adicionais a partir de uma fabricação totalmente artificial.⁶⁹

É conhecida a participação de Humphry Davy nos protocolos de experimento conduzidos no Pneumatic Institution de Thomas Beddoes, para o teste dos novos gases obtidos por Joseph Priestley em diversas doenças, mas principalmente tuberculose. Neste contexto, Beddoes se fundamentava no tratado médico prático de John Brown (publicado como *Elements of Medicine*

⁶⁶ R. Porter, *The Greatest Benefit to Mankind: A Medical History of Humanity (The Norton History of Science)*, The Norton History of Science (W. W. Norton, 1999), p. 316-7

⁶⁷ Ruston 2018, p. 342

⁶⁸ A medicina popular tal como é investigada por Ruston para fazer um panorama da pesquisa individual ligada ao uso e abuso de ópio é estudada em outros artigos do volume do *Oxford Handbook of British Romanticism* e em publicações como Roy Porter, *Disease, Medicine and Society in England, 1550-1860* 2a ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

⁶⁹ Ruston 2018, p. 347

em 1795), fornecendo tratamentos astênicos ou estênicos para doenças, conforme sua causa fosse identificada no excesso de estímulos (estenia) ou na depressão (astenia). Assim, a partir de 1799, o emprego de drogas de diversas origens nas aplicações do sistema para se restaurar o equilíbrio ou homeostase do corpo, se tornou um dos principais programas do Instituto em que Humphry Davy estava empregado. Em Março, Davy se aplica com mais fundamento ao experimento com o gás que um ano antes o havia desencorajado, devido à avaliação do químico americano Samuel Mitchell de que sua inalação seria fatal, o óxido nitroso, ou *gás nitro, ou de azoto, deflogisticado*.⁷⁰

Os experimentos com o óxido nitroso em 1798-99 em Clifton demonstram como o otimismo com relação à aplicabilidade de drogas estava sendo conduzido em ambientes de pesquisa médica, e revelam o entusiasmo percebido na autoexperimentação de Davy com gases, já que inúmeros resultados alarmantes se concretizaram, em especial uma experiência de quase-morte após a inalação de uma mistura de hidrogênio e monóxido de carbono, ou *gás carbono deflogisticado*.⁷¹ Sua concepção de vitalidade, dependente de trocas químicas com o corpo, e afetada pela introdução de outros elementos, era evidentemente corroborada pelo programa de pesquisa com drogas sintéticas, assim como pela sociabilidade do uso de drogas na época, e uma busca pelo prazer perfeito sem efeitos colaterais, com evidências científicas testáveis e reproduzíveis, neste contexto, era a finalidade última da pesquisa.⁷²

É neste sentido que se observa a comparação favorável do gás nitroso deflogisticado com o oxigênio, assumindo que ele poderia sustentar a vida por mais tempo, porque seus efeitos duravam depois da respiração. E foi assim que se fez a promessa de uma droga que tornasse os homens mais felizes, com uma atividade aumentada e nenhuma indisposição causada pelo

⁷⁰ Humphry Davy, *Researches, Chemical and Philosophical* (London: J. Johnson, 1800), p. 453-4;

⁷¹ Ruston 2018, p. 348

⁷² Na correspondência de 7 de Abril de 1799, Humphry Davy expressa a Davies Giddy o seu deleite acerca da descoberta da respirabilidade do gás, e além disso aposta na sua segurança: > “I made a discovery yesterday which proves how necessary it is to repeat experiments. The gaseous oxide of azote is perfectly respirable when pure. It is never deleterious but when it contains nitrous gas. I have found a mode of obtaining it pure, and I breathed to-day, in the presence of Dr. Beddoes and some others, sixteen quarts of it for near seven minutes. It appears to support life longer than even oxygen gas, and absolutely intoxicated me (...)” To Davies Giddy, citada em John Ayrton Paris, *The Life of Sir Humphry Davy*, 2 vols Londres: Henry Coburn and Richard Bentley, 1831, i. 55-6.

esgotamento no organismo, justificando o seu batismo, em 1819 e já longe do contexto de descoberta original no laboratório da Pneumatic Institution, de “gás hilariante”.

Ora, no dia seguinte à descoberta, Davy escrevia para o editor do *Journal of Natural Philosophy*, William Nicholson, declarando que “os efeitos produzidos foram muito peculiares: se confirmados por experimentos futuros, provavelmente se provará um medicamento valioso.”⁷³ O óxido nitroso possui seu lugar na medicina moderna como anestésico geral, e isso é referenciado no *Researches* como a propriedade de destruir a “dor física”, e a possível aplicação em cirurgias nas quais transfusão de sangue não é realizada, com bastante clarividência.⁷⁴ Contudo, o conteúdo dos relatos, associados à descrição dos fenômenos, sofreu para adquirir um tom de objetividade científica, pois é possível ver Davy caminhando com sua bolsa de couro com válvula pneumática repleta de óxido nitroso nas paisagens enlauradas de Avon, procurando, sem prejuízo, “elevar por meios artificiais a sua experiência do sublime.”⁷⁵

De fato, torna-se explícito, como analisado pela crítica literária Sharon Ruston, o espectro de continuidade entre o passatempo prazeroso para os homens do círculo de Beddoes e Davy, realizadores de transes exploratórios em busca do “estado intermediário entre sono e vigília”, dos “sonhos vívidos e agradáveis” (*Researches*, 492), e a descoberta concomitante ao interesse científico neutro de dar uma destinação para a nova substância sintética. Davy, por influência do meio literário em que trabalha e negocia seus conhecimentos, passa aceitar como objeto aquele acesso ao sublime que a droga supostamente oferece, e descreve até mesmo, em cadernos de

⁷³ Davy para William Nicholson, 11 Apr. 1799, In *Journal of Natural Philosophy, Chemistry and the Arts* 3 (1800), 55-6

⁷⁴ Sharon Ruston afirma que a dor era considerada um aspecto crucial da cirurgia, e assim os estudos sobre anestésicos gerais não foram conduzidos senão várias décadas mais tarde, quando uma reconsideração séria sobre a dormência e o estuporamento das sensações entrou no programa de pesquisa Vitoriano da anatomia. Sobre isso, viz. Stephanie Snow, *Operations Without Pain: The Practice and Science of Anaesthesia in Victorian Britain* Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2006, 23

⁷⁵ Ruston 2018, p. 350. A descrição completa citada é “On May 5th, at night, after walking for an hour amidst the scenery of the Avon, at this period rendered exquisitely beautiful by bright moonshine; my mind being in a state of agreeable feeling, I respired six quarts of newly prepared nitrous oxide” (*Researches*, 491-2).

anotações, como a administração do gás o faz se sentir como se tornasse “um ser sublime” (RI MS HD 20B, 133, 26 de Dezembro de 1799).⁷⁶

Humphry Davy e Michael Faraday

Não se trata de trivialmente obter a resposta sobre se uma obra de juventude poderia influenciar uma obra de revisão do passado, ou biográfica, coisa que pode ser verdade para além da variação de paradigma entre a descrição do efeito de uma droga sintética e o relato de adição. Ao contrário da maioria dos poetas Românticos, afinal, Davy não prosseguiu com seu hábito do óxido nitroso, pois não quis fazer sentir estupor nos leitores ao ingressar em teorias que não interessavam à prática científica da época.

De fato, entre o período de juventude e velhice, Davy prosseguiu em dedicar sua carreira a descobertas químicas ao realizar a primeira identificação de alguns elementos e definir o caráter elemental do que batizou de cloro e iodo, inventou a lâmpada de mineiros por ignição eletroquímica, desenvolveu a proteção por eletrificação com invólucro de cobre das embarcações da Royal Navy, salvaguardou os papiros de Herculano, e escreveu um influente texto sobre química agrônômica, que já foi citado. Sua resolução, após ser nomeado Professor de Química na Royal Institution em 1802, foi organizar um laboratório de práticas agrônômicas e zootécnicas em curtume, que gradualmente dirigiu, através do contingenciamento registrado em cadernos manuscritos (RI MS HD 06, com 265 pág. manuscritas entre as datas de 1805-9), detalhando a compra de aparatos e insumos, para um laboratório de pesquisas elétricas.

Nesta época, escreveu outro trabalho sistemático, por dotação da *Board of Agriculture*, grupo interessado na veiculação de conhecimento útil para mitigação da fome e pobreza, que circulava a questão da *subsistência secular* no século XIX. Por ter um motor externo à neutralidade científica, tal programa de pesquisa, estabelecido ainda no século XVIII sob uma base flogística,

⁷⁶ Sharon Ruston comenta que a leitura e o prefácio de Davy do segundo volume da segunda edição das *Lyrical Ballads* de 1800 de Wordsworth e Coleridge não possuía este poema, mas ele certamente o conhecia, já que cita Wordsworth em um de seus cadernos, fazendo paródias da forma lírica da balada em um poema *As I was walking up the street*, e provavelmente visitou a Tintern Abbey por causa dele. Samuel Taylor Coleridge and William Wordsworth, *Lyrical Ballads: 1798 and 1800*, ed. Michael Gamer and Dahlia Porter. Peterborough, Ont.: Broadview Press, 2008, 144.

não se tratou de uma parte indispensável ao avanço do paradigma químico, porém pôde amadurecer metodologicamente e se tornar formalmente institucionalizado pela redação manual de Humphry Davy. Deste modo, a série de palestras que culminaram na publicação do *Elements of Agricultural Chemistry* (1815) teve um viés prático que ainda não havia sido explorado na estabilização dos procedimentos para a decomposição química de novos elementos. No seu prefácio, Davy nota que “a química agrícola ainda não recebeu um tratamento regular e sistemático,” e que as “suas doutrinas ainda não foram coligidas em tratados elementares,” deficiência que pretendeu suprir avançando a “teoria da arte” da zootecnia e dos estudos da análise química do solo.⁷⁷

Assumindo que os procedimentos indutores acerca de princípios da esterilidade do solo direcionados a agricultores podiam ocasionar, em “experimentos simples e fáceis, um plano sistemático de expansão e melhorias”, também transmite o raciocínio por “adição de uma multidão de outras instâncias do mesmo tipo” que considera fundamental para a Química Agrícola. Davy, assim, fornece material para o montante de evidências para “provar a conexão entre a química e a agricultura, não sob especulações vagas, mas oferecendo princípios que podem ser entendidos e seguidos, e em cuja progressão e aplicação dificilmente fracassaria em ser benéfico para a comunidade.”⁷⁸ Esta atitude foi considerada, neste caso específico, um tratamento eclético e desorganizado, visto que a eloquência a respeito da benesse científica da cultivação do solo, retórica do progresso material que se estendia até o futuro da humanidade, não podia ser generalizado para além do tempo e do espaço do país da sua aplicação. A ausência de uma teoria acerca da exaustão de longa duração do solo, e da variabilidade do conjunto de condições iniciais para o cultivo, foi notada e mais tarde classificada como uma limitação da heurística para o papel da química orgânica no início do século.⁷⁹

Ou seja, a partir de 1806, retomando as primeiras experiências com o galvanismo e as ciências físicas que já havia concluído no seu período na Royal Institution (RI MS HD 22B, com 177 pág.

⁷⁷ Davy, Humphry *Elements of Agricultural Chemistry* 1815, p. 178

⁷⁸ Id, *Elements of Agricultural Chemistry* 1815, p. 180

⁷⁹ Krohn W.& Schäfer W. “Agricultural Chemistry. The Origin and Structure of a Finalized Science”. In: Schäfer W. (eds) *Finalization in Science. Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol 77. Dordrecht: Springer, 1983, pp. 25-28

manuscritas), Davy formalizou suas hipóteses a respeito da centralidade da química nos fenômenos vitais e passou a intervir em compostos cuja decomposição química deveria ocorrer pelo processo de descarga de uma série de baterias enormes para obter as amostras mais simples possíveis, pela *eletrólise*. Agindo sob um ponto de vista teórico em que a Química Orgânica e a Fisiologia não se separavam metodologicamente, seus avanços na disciplina da análise química puderam transformar o conteúdo e método das suas aplicações clássicas. Assim, Davy julgou que a investigação sobre os organismos não deveria se ocupar exclusivamente do propósito dos órgãos animais para, então, se concentrar nas substâncias que os excitavam e constituíam, e igualmente, decidiu dar centralidade à ciência da Fisiologia. Cumprindo o papel de levantamento de enigmas antes concebidos pela “zootecnia racional”, agora as condições fisiológicas nas quais os processos químicos subjacentes aos vitais aconteciam, poderiam ser observados e explicados.⁸⁰

Isto é interessante porque demonstra engajamento com a teoria da excitabilidade vital, praticada pela medicina de Brown e Erasmus Darwin, pois a representa perdendo competência ante os fenômenos de explicação da vida, já que a linguagem da *astenia* se provou insuficiente para determinar qual era a natureza da sensibilidade que capturou nos experimentos com óxido nitroso, produzindo por síntese a sentença de que “a debilidade por intoxicação não foi aumentada pela excitação causada pelo óxido nitroso” (*Researches*, 484). Mas também, além disso, engaja com as teorias de Lavoisier, um dos grandes orientadores do programa químico do período, cujos modelos viajaram o mundo graças à formulação do princípio da conservação da matéria no *Traité Elementaire de Chimie* (1789), pelo dissenso com relação à autossuficiência do princípio de acidificação. Como diz Sharon Ruston, com a conclusão dos experimentos do óxido nitroso e a evidência de que o gás não era nada menos do que uma forma destilada da felicidade, Davy interpõe a hipótese genial de que os “fenômenos vitais são produtos de soluções químicas”, e mecanismos obscuros como a excitação vital e o princípio de acidificação precisariam ser liquidados deste domínio de pesquisa.⁸¹

⁸⁰ Id. *ibid.*

⁸¹ RI MS HD 13h, 17 apud Ruston 2018, p. 354

Talvez seja, portanto, neste período intermediário que passou a ser reconhecido pelo uso da “bateria galvânica”⁸² que Humphry Davy liderou o programa de pesquisa Romântico em Química, marcado pela corrida exploratória de novos elementos, tendo iniciado em 1807 com o sódio e o potássio a partir da soda e da potassa. A reverência com relação a seus feitos nesta época pode ser exemplificada pela conservação, na Royal Institution, das amostras originais em ambientes herméticos dos elementos em sua primeira forma isolada, como o sódio em estado líquido, o cálcio, o cloro gasoso e o sal de cloreto de magnésio. As amostras originais, assim como os manuscritos conservados no arquivo da instituição, representam objetos museológicos e de

culto,



Figura 2 - Amostras de cloro e cálcio na menagerie da Royal Institution

exibidos em uma *menagerie*, e a longa lista de sucessos institucionais preenchem os anais dos cursos e periódicos publicados ali. Começando em 1807 com as *Bakerian Lectures*, proferidas na Royal Society em reconhecimento ao isolamento dos elementos alcalinos pelo teste galvânico e com a demonstração das propriedades de substâncias das suas bases, Davy dirigiu um período da sua pesquisa no seu laboratório em que, embora com dotação privada de uma classe de proprietários que originalmente possuíam interesses utilitários como classes profissionais emergentes, a pesquisa desinteressada foi priorizada. Com Michael Faraday, inventor da indução eletromagnética, se ampliou o leque de instrumentos disponíveis ao programa de pesquisa do galvanismo, realizando, na década de 1820, uma nova exploração da pesquisa básica após a dotação da Royal Institution ter mudado para o erário público. Este padrão foi mantido pelos 200

⁸² Thomas de Quincey descreve o ópio como um elixir e fala de seus experimentos médicos em comparação com o teste da bateria galvânica, ferramenta eletroquímica que fazia a separação de elementos e que se tornou um dos instrumentos mais aparentados à carreira de Davy como químico. Thomas De Quincey *Confessions of an English Opium Eater; and Other Writings* New York: New American Classics, Signette, 1966, p. 80

anos seguintes, já que a manutenção da pesquisa e a tradição da comunicação científica para um público leigo em palestras espetaculares é algo que a Royal Institution ainda pratica no mesmo endereço em Londres. O legado combinado de Davy e Faraday é por si mesmo digno de um esboço biográfico ligado à incorporação do laboratório que leva os seus nomes conjuntos à estrutura de pesquisa da Royal Institution, mas igualmente pela encarnação da natureza da ciência, os métodos e princípios, e também os ideais da carreira científica que ambos representam nas narrativas biográficas dos seus contemporâneos e sucessores.⁸³

Uma lâmpada não é uma droga, como disse David Knight⁸⁴, e é um fato marcante que alguém possa trabalhar com a aplicação de fenômenos industriais tão diferentes. Socialmente, a explicação era devida à composição instável da época da Regência britânica, em que era plausível que um homem genial pudesse ascender dos estratos inferiores até uma grande eminência, mesmo que não tenha sido unanimidade em nenhum momento. Enquanto esteve vivo, foi considerado o maior químico experimentalista, assim como uma figura cujo retrato já adornava tantas publicações que muitos suplementos, como o *The Chemist* de 1824, ponderavam a diversidade de suas capas. Para a publicação que buscava reunir os praticantes comuns da profissão científica da química, emergente na época de Davy, ele era um representante da ciência oficial da monarquia, que pesquisava sem objetivar a melhora de vida do povo, muito embora tenha, no evento de uma de suas descobertas, beneficiado a qualidade de vida e de trabalho no Império Britânico, e doado suas patentes para o domínio público.

Segundo o editorial, “[Davy, o Presidente da Royal Society] não traz a ciência que pesquisa para o nível comum; ele permanece distante entre dignitários, nobres e filósofos e aparentemente não se preocupa com o progresso daquelas classes para as quais direcionamos os nossos trabalhos, e por quem procuramos por apoio.” Ora, a promoção da instrução científica nunca foi o objetivo de Davy, nem mesmo quando escreveu livros populares; na verdade, ele se opunha politicamente ao movimento da “Marcha do Intelecto”, um esforço público inglês de reforma

⁸³ Sobre Faraday, o estudo histórico sobre a construção da sua narrativa biográfica que consultamos é Geoffrey Cantor, “The Scientist as Hero: Public Images of Michael Faraday,” In: Michael Shortland & Richard Yeo (eds.) *Telling Lives in Science: Essays on Scientific Biography*, Cambridge: Cambridge University Press, 1996, pp. 171-93

⁸⁴ William H. Brock (2019) David Marcus Knight (1936–2018): An Appreciation, *Ambix*, 66:2-3, 246-263, DOI: 10.1080/00026980.2019.1621499

visando combater o que os seus idealizadores observavam como sendo o “declínio da ciência” entre as novas gerações do país. A sociedade secular que se projetava deste modo, propagando o ensino da teoria da evolução e questionamentos à ortodoxias de profissões tradicionais, não combinava com a imagem de apóstolo da ciência aplicada, que inaugurou brilhantes estudos com gases, pigmentos, processos de tintura, agricultura, balística, lâmpadas de segurança e proteções navais. Entretanto, é orgânico com a imagem — contemplada por si mesmo, como é patente em seus cadernos de anotações — de um grande Gênio Romântico cujos trabalhos intelectuais eram destinados a lhe agradecer o papel de Newton da Química, revelando as forças elétricas que sustentam o grande e variado padrão de reações químicas.⁸⁵

O próprio campo do estudo biográfico é revisado em historiografias conforme o tempo passa, e a subdivisão das biografias de profissionais científicos tende a enfatizar a conexão com a comemoração de indivíduos no interior de movimentos culturais, sociais e políticos vigentes, incluindo a necessidade de identidade coletiva e individual⁸⁶. Frank James afirma que a bibliografia sobre este assunto ainda é limitada, mas estudos direcionados para o esclarecimento do crescimento da publicação de textos deste gênero, explicando como a tiragem e a variedade de biografias científicas cresceu tanto desde a década de 1850, é uma área emergente. Para compreender como os padrões de produção e recepção de biografias científicas tiveram um prestígio variado ao longo das décadas, utiliza-se com frequência o exemplo de Humphry Davy pela atenção biográfica que ele sempre despertou, embora o cientista com mais contribuições para a ciência do período seja Michael Faraday, o que foi amplamente reconhecido pelos biógrafos contemporâneos, com sua dívida de discípulo se resumindo a uma introdução dos métodos elétricos que depois reformulou de maneira legítima. Isto é, Faraday publicou a sua síntese de pesquisa no famoso artigo de 1833 das *Atas Filosóficas da Royal Society* intitulado “On Electrical Decomposition”, no qual define itens importantes para a prática teórica subsequente em eletroquímica, como a nomenclatura dos pólos positivos e negativos da corrente elétrica, sua diferenciação com o meio de decomposição, a sua separação em extremidades que dependem

⁸⁵ Knight, David. “Theory, Practice and Status : Humphry Davy and Thomas Thomson.” In *Between the Natural and the Artificial. Dyestuffs and Medicines*, edited by G. Emptoz and P.E. Aceves Pastrana, II:49–58. Proceedings of the XXth International Congress of History of Science 42. Liège: Brepols Publishers, 1999. p. 56

⁸⁶ James, Frank A. J. L., “Constructing Humphry Davy’s Biographical Image,” *Ambix* 66, no. 2–3 (July 3, 2019) p. 217

do contato com a substância saturada específica, o que o permitiu classificar substâncias livres pelo contato com a corrente, além de criar nomenclaturas específicas para cada um desses elementos, a partir de radicais gregos que são o padrão internacional até hoje. Os *eletrodos*, sua separação em pólos negativos (*anodos*) e positivos (*catodos*), o fenômeno já citado da eletrólise e os elementos livres que ela ocasiona, chamados *eletrólitos*, que pelo processo de eletrificação resultam em *íons* de cargas positivas (*cátions*) e negativas (*ânions*), foram, portanto, invenções

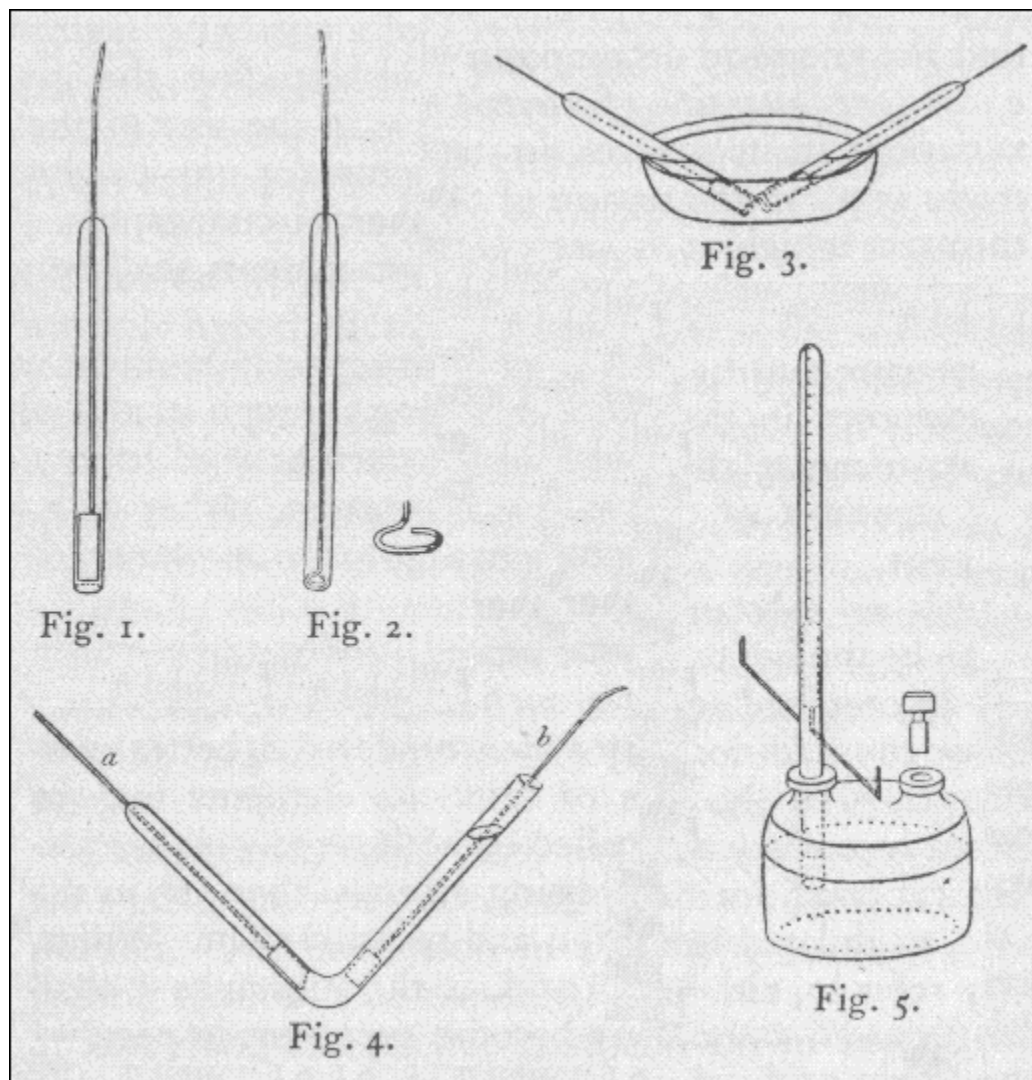


Figura 3 - Imagem original do protótipo de eletrômetro com função de padrão comparativo ou de medidor positivo do fenômeno da eletricidade

creditadas unicamente a ele, como leis gerais da eletrólise, que ainda abarcam as equivalências quantitativas da eletroquímica. As invenções retratadas são ainda concretizadas efetivamente no

protótipo do medidor da eletricidade produzida artificialmente, graças à observação da equivalência entre passagem da corrente e decomposição química.

Davy, reconhecido pela corrida editorial para publicação do esboço literário sobre sua vida e carreira, não fez descobertas instrumentais semelhantes, tendo tido sucesso moderado com a criação da lâmpada de mineiros que leva o seu nome. De fato, mesmo na pesquisa elétrica, no campo de maior intersecção entre os seus experimentos pioneiros e os de Faraday, reconhece-se que o último sistematizou um campo fundamental para a aplicação da pesquisa, com o uso da força eletromotora, em um fenômeno conhecido como *indução eletromagnética*. O padrão alcançado pelos experimentos com o princípio instrumental da eletromotividade, a exemplo da criação do protótipo de eletrômetro de agulha, revelou em um esquema a possibilidade da arregimentação industrial da rotação eletromagnética, força motriz de aparatos como transformadores e solenoides. Além disso, diante da aparente simplicidade do esquema de rotação, que utilizava-se da instrumentação mais simples da bateria voltaica já utilizada por Davy, abriu-se um domínio de pesquisa que um sucesso experimental bastante precoce como a demonstração da indução de 1831 conduziria até a formulação das equações de Maxwell-Faraday no final do século XIX, com a investigação da variação do campo elétrico sobre o fluxo magnético e a sua relação com o campo gravitacional.⁸⁷

Faraday, em seus escritos, insistiu sobre as habilidades práticas na realização de experimentos científicos, criticando Oersted por sua “teoria que conduzia aos experimentos, ao invés dos experimentos que conduziam à teoria.”⁸⁸ Segundo sua própria pena, Faraday expressava desde o início o desejo de não falsear os autores e principalmente introduzir uma distinção clara entre resultados experimentais e hipóteses, pois apenas contava com a experiência de oito anos de assistência no laboratório de Davy e qualquer hesitação o poderia custar seu cargo humilde na ciência britânica.

⁸⁷ Cantor, Geoffrey *Michael Faraday: Sandemanian and Scientist: A Study of Science and Religion in the Nineteenth Century*. Palgrave Macmillan UK, 2016. p. 225

⁸⁸ Id. p. 229

Isto é explícito nas narrativas de cunho “romântico”, que o biógrafo Geoffrey Cantor destaca, nos quais a construção do herói obedece a toda uma tipologia. Em um livro como *Faraday as Discoverer* (1894), de John Tyndall, o cientista é retratado como sobrenatural, mas retendo muitas vezes a ingenuidade e deleite infantil ao fazer a observação de fenômenos naturais, incluindo em suas características mentais uma dificuldade de comunicação com os pares devido a sua imaginação e faculdades hiperativas. Este estereótipo do cientista, estimulado por uma imaginação fértil, é um dos poderes causais da criatividade científica “por virtude do qual sua imaginação vívida conferiu sobre ele o poder expansivo de se elevar dos mais humildes começos para chegar aos grandiosos triunfos”, como diz Tyndall.⁸⁹ Diversas metáforas relacionadas ao montanhismo são utilizadas, pois sendo um tema preferido dos Românticos, cientistas que praticam esta atividade são honrados assim como os primeiros escaladores dos picos mais altos.⁹⁰

Davy diante da sua biografia

Com efeito, o tema do montanhismo relaciona-se ao poder da curiosidade sobre as paixões humanas, assim também com a afeição a fenômenos inexplicados, como em narrativas góticas, por exemplo, em que médicos descrevem doenças que levam à ilusões espectrais surgindo após danos cerebrais específicos.⁹¹ Em seu artigo dedicado ao estranho e sobrenatural, a primatóloga Jane Goodall afirma que as narrativas do gênero fantástico no século XIX adotaram frequentemente a imagem do duplo como uma intersecção entre ciência e o inexplicado. Sem negar a dualidade dos dois campos, o *doppelgänger* seria uma figura tanto física como mental, produto de alucinações, que seria encontrado em lugares inóspitos, como cumes de montanhas. Uma das narrativas mais famosas, a *Aparição do Brocken*, publicado em *Suspiria de Profundis*

⁸⁹ Tyndall 1894, p. 127 apud, Cantor 1996, p. 176

⁹⁰ As descobertas de Faraday são como uma cordilheira dos Alpes e a descoberta da magnetização da luz seria comparada ao pico Weisshorn entre as montanhas (“alto, belo e solitário”), In Tyndall 1894 p. 171 apud Cantor 1996, p. 177.

⁹¹ O médico escocês John Ferriar publicou em 1813 *An Essay Towards a Theory of Apparitions*, com a observação de que “certas doenças do cérebro, como delírio e insanidade, causam ilusões espectrais,” que não comprometem outras funções do cérebro exceto os sentidos, e advogava sobre como tecer uma narrativa de terror gótico a partir de um ponto de vista medicamente correto. Viz Goodall, Jane. “Between Science and Supernaturalism: Mimesis and the Uncanny in Nineteenth-century Theatre and Culture”. 19: *Interdisciplinary Studies in the Long Nineteenth Century*(24) 2017, doi:10.16995/ntn.781.

(1845), descreve a ascensão até a serra de montanhas Harz, no Norte da Alemanha, ao nascer do sol, em um domingo de junho, para assistir a aparição. Igualmente, em *Consolations in Travel*, o episódio da “Visão” coloca o narrador em contato com um Gênio que o conduz por diversos estágios da civilização humana, após o arrebatamento durante uma caminhada noturna no Anfiteatro Flaviano em Roma.

Este tropo é um exemplo primário de como a literatura do estranho e sobrenatural causou influência sobre o livro de Davy, já que revela a crença de que o mundo é assombrado, e os pensamentos de algum ser primordial se reproduzem em padrões de comportamento e expressão do presente. Assim como a assombração de De Quincey pode colocar a mente em tumulto, especialmente na convulsão da vida na modernidade, trazendo estratos enterrados e perdidos da formação mental para a leitura e reprodução, também o Gênio de Davy recapitula os períodos da mentalidade humana e suas consequências durante o período de aquisição de tecnologias como a pólvora, a prensa e a bússola magnética. Ora, como diz Jane Goodall, assim como “as novas aplicações químicas permitiam a recuperação de camadas de escritos em manuscritos, as camadas mais profundas da mente poderiam ressurgir com novas tecnologias.”⁹² A evocação da aparição pode acontecer mesmo durante a pesquisa científica, não necessitando mais das condições obscuras e de consciência entorpecida para ser interpretada, já que é conjurada para servir de guia para tudo que foi velado para a consciência. A mente, que é lida como um palimpsesto, se beneficia da recuperação de camadas, assim como os escritos em manuscritos perdidos, e a aplicação química realiza a salvaguarda destes conteúdos.

Embora o cérebro seja um repositório de mistérios para a geração Romântica, a ponto de tópicos de inferência da periferia da psicologia serem pesquisados para o avanço especulativo da pesquisa sobre evolução, os cientistas preocupados com a aplicação tecnológica nem sempre tinham o interesse obsessivo e declarado sobre ele e as capacidades fisiológicas do corpo humano. Os diversos retratos de Davy, especialmente durante a sua administração como

⁹² Goodall 2017, p. 3



Figura 4 - Retrato de Davy como Presidente da Royal Society com indumentária formal e próximo de uma lâmpada de mineiros

presidente da Royal Society, o retratam como político competente e personalidade interessante. De fato, até mais do que um heroísmo típico da figura científica, o que a sua figura mais sugere é o impacto que causou sobre a sociedade britânica da época, pois a seleção das suas biografias

demonstra um padrão acerca da mudança da recepção do discurso científico na história da ciência. A historiadora June Fullmer, por exemplo, colecionou as primeiras biografias disponibilizadas sobre Davy, publicadas em um suplemento chamado *Public Characters of 1809* (Londres, 1809-10), e o interpretou como um panfleto que não teve influência subsequente sobre o campo de estudos.⁹³

Entretanto, é representativo porque ilustra a atitude ambivalente a respeito da ciência e dos cientistas que era característica do período. Era muito comum, afirma Fullmer, retratar os profissionais observando a ciência com fervor religioso, como monges intelectuais que haviam esconjurado o mundo material, “(...) *scorning every selfish motive, [with] his discoveries generously promulgated for the use and benefit of mankind (...)*”⁹⁴ O mesmo autor anônimo também busca elogiar o despojo de terminologias científicas na tentativa de poupar as audiências dos aspectos mais técnicos da filosofia natural, quando, verificou Fullmer, nos *abstracts* preservados de suas palestras, Davy na verdade nunca suprimia o esforço intelectual de comunicar ideias científicas. De fato, o autor apenas revela como o desdém contra cientistas era uma opinião esnobe comum no início do século XIX, e a descrição de Davy como alguém que fugia deste estereótipo um importante indicador da sua influência cultural mais geral de interesse dos leitores.⁹⁵

Embora a pesquisa desinteressada fosse a função para a qual se dirigisse na época que ministrou cursos de Química na Royal Institution, com relatos da comunidade científica internacional esperando ansiosamente os anúncios das suas descobertas e as publicações dos detalhes dos seus experimentos, Davy era requisitado por questões além do trabalho científico. Por sua posição irreverente com relação ao paradigma comum da Química internacional, chefiado por Thénard e Gay-Lussac, herdeiros de Lavoisier, Davy era geralmente valorizado como um bastião da superioridade intelectual britânica, ao mesmo tempo que saudava a liberdade civil

⁹³ Fullmer, J. Z. “Davy’s Biographers: Notes on Scientific Biography.” *Science* 155, no. 3760 (1967), p. 285

⁹⁴ Citado no artigo, Id. p. 285

⁹⁵ Opiniões filosóficas e de caráter nacionalista também foram impressas no caráter de Davy por este autor, incluindo a declaração de que Davy era um admirador do filósofo pré-socrático Anaxágoras (embora houvesse críticas de que sua perspectiva fosse muito platônica) e que ele se submetia às doutrinas da Igreja Anglicana (embora outros biógrafos tenham notado que ele era Metodista). Citado em Fullmer 1967, p. 286

engendradora pela revolução e a dignidade de conduta oferecida por ela. Suas opiniões eram ouvidas em matéria de costumes, moral, literatura e arte, e alguns ensaios foram publicados em uma revista de vanguarda, a *The Director: A Literary and Scientific Journal* de Thomas Dibdin, dos quais apenas um foi selecionado pelo Dr. John Davy para inclusão nos *Collected Works of Sir Humphry Davy* de 1840.⁹⁶ Este papel foi assimilado por ele assim como sua posição social e *persona* pública, legislando sobre até que ponto seria possível transmitir para o povo a admiração relativa às invenções, que invariavelmente eram compreendidas sob o prisma da novidade e da peculiaridade. Embora o mecanismo do relógio fosse útil, ele afirmava, geralmente ele é empregado com indiferença, enquanto o público deseja assistir um autômato se movendo pela atração magnética, assim como descobertas filosóficas são menos populares e mais limitadas em seu efeito, ao passo que este seria um domínio dos caprichos e modas das artes refinadas. De fato, toda reprodução artificial da civilização vai decair e se decompor, porém a linguagem da Natureza através dos intérpretes das suas leis universais permanecerá e poderá ser contemplada por qualquer público em qualquer época.

A despeito das polêmicas de caráter geral que envolvem a ascensão para a burocracia e nobreza britânica, além alegações de plágio e de descuido intelectual na recepção de duas descobertas mais famosas, a lâmpada de mineiros e o invólucro eletrostático de embarcações da Royal Navy, June Fullmer destaca a história de duas biografias comissionadas pela oficialidade da Royal Society para continuar uma tradição prezada por Davy de endereçar eulogias memoriais nas suas *Anniversary Meetings*. A *Life of Sir Humphry Davy* (1830) de John Paris e a *Memoirs of the Life of Sir Humphry Davy* (1836) de John Davy, ambas em dois volumes, são tomadas como peças conjuntas da mesma polêmica sobre o viés da biografia na história da ciência e que acabaram

⁹⁶ O ensaio curto “Parallels between Art and Science” faz uma comparação extensiva entre os diferentes tipos de belas-artes com a intenção firme de localizar as artes manuais e de manufatura no interior do esquema estético oferecido por elas. Com esta forma de comparação, ele necessariamente estava familiarizado com as discussões de representação artística que passavam a compor o meio filosófico alemão, em diálogo expresso com tratados sobre o belo da Antiguidade. Mobilizando os conceitos de sublime (*wonder*) e de beleza, Davy mantém firme a finalidade da produção artística segundo os modernos, que é despertar prazer: “*The steam-engine may be an object of wonder, as connected with the power by which it was produced, and the power which it exerts; but to understand its beneficial effects requires extensive knowledge, or a long detail of facts. Mechanism in general is too complicated to produce any general effect of pleasure.*” In Davy, H., and J. Davy. *The Collected Works of Sir Humphry Davy: Elements of Agricultural Chemistry, Pt. II. Miscellaneous Lectures and Extracts from Lectures*. Vol. 8. (9 vols.) Smith, Elder and Company, 1840 retirado de *The Director* no. 19, 1807.

por resultar em uma ambivalência historiográfica para Davy. De modo sucinto, se registrou que Paris decompôs a figura de Humphry Davy com anedotas que ora reproduziam uma intemperança científica nos experimentos químicos de sua vida (causando danos sobre animais ao fazer testes com arsênico em campo aberto), ou mudavam materiais primários com textos corrigidos, deturpações no estilo literário, e outras caracterizações deliberadas de um ponto de vista crítico ao seu sucesso científico.⁹⁷ Por outro lado, por um projeto pessoal, o irmão mais novo de Humphry Davy, um médico do exército, decidiu produzir uma refutação linha a linha de uma caracterização pouco caridosa das motivações científicas do cientista, que era apresentado como charlatão, alpinista social e filisteu que trabalhava em um vácuo intelectual e compunha experimentos de modo errático. Esta recuperação da reputação manipulada do seu parente famoso foi malsucedida por alterações semelhantes nos registros históricos para, desta vez, enaltecer minuciosamente a imagem de um cientista e experimentalista cujas motivações científicas eram privadas, embora com muito menos talento literário, e referências recorrentes ao preconceito fraternal. Durante a época Vitoriana, outros biógrafos buscaram corrigir estas elipses incorrendo em práticas historiográficas de esclarecimento da vida privada. Porém ambas as criações literárias se tornaram rapidamente inadequadas diante do padrão de publicação de biografias, visto que no seu subgênero científico elas deixariam a desejar por meras qualidades de eulogia ou de calúnia.

Outras edições biográficas respeitando o crescente interesse na vida e opiniões de Sir Humphry Davy foram se produzindo com o tempo, especialmente na medida em que o interesse no caráter exemplar da carreira passou a ser incorporada a uma cultura de idolatria a figuras literárias. Neste estágio, as motivações para a produção de biografias se localizavam no caráter didático que a atitude perante a ciência de Davy podia ter para a juventude, especialmente seu entendimento sobre o dever do cientista para com o progresso científico. Ao se recusar a registrar a patente das suas invenções, como a lâmpada de mineiros e muitas outras, abrindo a empresa livre para sua manufatura, ele havia cumprido sua obrigação com a humanidade e beneficiado o Império Britânico. De todo modo, a narrativa sobre a sua vida se tornou um tema chave para compilações

⁹⁷ Fullmer 1967, p. 287

biográficas, que incluíam outras celebridades Românticas, mas que selecionavam o cientista e seu trabalho com aplicações técnicas originais porque tratavam das virtudes de um homem que ascendeu social e politicamente com o mérito do esforço próprio, por ser autodidata. De modo característico, estas biografias Vitorianas não descreviam a natureza das contribuições tecnológicas sendo discutidas, e quando elas não eram explícitas, mencionava-se o trabalho com a Natureza que o próprio Davy sugeriu como devoção filosófica. Embora grande parte destas coleções tivessem o brilho heroico dos títulos sensacionalistas dirigidos à um público leitor juvenil, como *The Wonders of Science; or young Humphry Davy (the Cornish Apothecary's Boy, who taught himself Natural Philosophy, and eventually became President of the Royal Society): The Life of a Wonderful Boy, written for boys* (1855) de Henry Mayhew, uma confusão na orientação moral do período é visível, já que Thomas de Quincey e Lord Byron também participavam da construção celebratória dos personagens da época.⁹⁸

Datam desta época os primeiros exames mais detidos das publicações contemporâneas a Davy, em uma possível revisão. Segundo Fullmer, entretanto, a maior parte do material coligido não se importava com a retórica e sim com questões de prioridade nas controvérsias, principalmente sobre a lâmpada de mineiros.⁹⁹ A principal qualidade de biografias revisionistas em um período que a apreciação da leitura sobre a vida de figuras nacionais explodia eventualmente se tornou a meticulosidade do trabalho documental, inclusive relativo a questões de caráter pessoal. Com isso, abriu-se a possibilidade de correspondências privadas entre membros da família, como o romance com a viúva Jane Apreece Davy, embora biógrafos como Sir Thomas Edward Thorpe, historiador da ciência e químico, tenham sido escrupulosos para analisar estas fontes, no que concordavam com a moralidade da época. Surgem avaliações de outro gênero a partir desta liberdade, menos preocupadas com os adversários e aliados do legado duradouro de Davy, e mais com a representação adequada e sumário efetivo da criatividade científica disponibilizada, chegando a descrevê-lo como um cientista abraçado pela *fortuna*, benção característica de homens da Antiguidade: “Olhamos sobre Sir Humphry Davy como tendo fornecido um exemplo marcante do que os romanos chamavam de *homem de boa fortuna*; cujo sucesso (...) não era

⁹⁸ Este julgamento é por conta de Fullmer 1967, p. 291 n. 19

⁹⁹ Fullmer 1967, p. 289

resultado de acidente, mas da perspicácia e sabedoria para planejar, e da habilidade e engenho para levá-los à fruição.”¹⁰⁰

Ora, é verdade que Davy “foi afortunado em suas teorias, afortunado em suas descobertas, afortunado por viver em uma época suficientemente esclarecida para apreciar os seus méritos”, porém isto marca uma variação na preocupação de uma biografia tradicional, até mesmo no seus traços de definição. O objeto passa a ser menos consultado na primeira pessoa, e temas de interesse universal na própria avaliação das suas publicações impressas o substituem. Mesmo assim, os chamados “estudos de personalidade” do ponto de vista da ordem científica internacional seguiram refinando seus trabalhos, especialmente considerando o contingenciamento colaborativo da ciência, que progrediu durante o século XIX. Baseando-se nas biografias de Newton, os que escreviam sobre ciência buscaram arregimentar o longo processo de evolução nas ciências físico-químicas, cujo balanço era buscado frente a desafios limite, cuja solução só viria com o avanço da computação “para correlacionar fenômenos recalcitrantes e organizar uma vasta quantidade de dados termodinâmicos”, para então considerar a personalidade profética dos cientistas na origem disto. Em um estudo chamado *Psychographische Studien I. Humphry Davy* (Veit, Leipzig, 1907), reimpresso no vol. 6 da coletânea *Annalen der Naturphilosophie*, o químico Wilhelm Ostwald, ganhador do prêmio Nobel por seus trabalhos em físico-química, argumentou que o tipo de “energia psíquica” que Davy emanava serviu para produzir um tipo específico de personalidade científica. Desta ordenação das biografias científicas nasceu uma prática da história da ciência que por sua afinidade com a psicanálise afirmava de modo convicto que o adjetivo “Romântico” deveria ser afixado eternamente à Humphry Davy.

Isto é discutível, mas é inegável que o movimento pendular entre o tratamento triunfante — reconhecido pela influência da biografia pós-Vitoriana na Inglaterra pelo nome de “stracheyismo”, e outros temas populares que estranhavam a ciência, assim como a gradação de seriedade e meticulosidade existente nos exemplares históricos analisados, sofreram um alargamento e uma profusão com o tempo, com a percepção elaborada pela historiadora June

¹⁰⁰ T. E. Thorpe, *Humphry Davy, Poet and Philosopher* (Cassell, London, 1896, citado em Id, *ibid*.

Fullmer, já há mais de meio século, de que “decidir o que omitir deve ser o problema principal para historiadores do século XX. Por ora, historiadores já tem décadas de estudos acadêmicos e vastos recursos bibliográficos para se servir.” Isto é uma característica da área de História da Ciência preocupada com biografias de grandes cientistas, certamente, mas também com a prática ampla de biografias em áreas historiográficas correlatas.¹⁰¹ Embora o cientista experimental conceda algumas vantagens para o biógrafo, justamente por registrar a ata de sua administração laboratorial, misturando materiais e sendo preciso com relação ao tempo durante o qual esperou pela reação, continua sendo a tarefa do biógrafo científico deduzir qual era a intenção do seu objeto ao performar suas tarefas de rotina e decidir por quê operações particulares teriam significado e utilidade.¹⁰²

Para o presente estudo, a relação entre a existência efetiva em sua época enquanto figura pública e a transição do *status* de praticante científico sob a égide da profissionalização, assim como a própria opinião sobre a liberdade e os constrangimentos imbuídos nesta prática, legado por sua própria escrita autobiográfica, será o principal resultado a ser apresentado. De fato, os fenômenos culturais impregnados na sociedade onde Davy estava inserido não eram leves e não deixaram de ser manufaturados industriosamente durante o período de reconhecimento e reescrita da sua vida. Todas as discussões sobre o pitoresco (*picturesque*), tal como existia na literatura gótica e de terror, mas também no imaginário da classe aristocrática britânica, o “poder” envolvido na recriação de fenômenos naturais, a polimatia, que também envolvia questões de *status* e de poder, e com a definição das teorias mais amplas e unificadas sobre os fenômenos do vitalismo, do eletromagnetismo, e da química enquanto processo revolucionário, tudo colaborou para tornar mais enriquecida a biografia de Humphry Davy, o cavalheiro com a lâmpada. A notícia da relevância destes temas universais com o qual estava envolvido não deixou

¹⁰¹ No volume utilizado para uma breve biografia de Michael Faraday neste capítulo, existe a revisão sobre a prática da biografia de diversos cientistas incluindo Humphry Davy, pelo biógrafo David Knight. Ao fazer uma análise da situação social e seu peso sobre a carreira e o status de Davy, acreditamos que este tipo de trabalho seja um dos melhores recursos disponíveis para o estudo continuado de Humphry Davy na História da Ciência. Knight, David “From Science to Wisdom: Humphry Davy’s life,” In M. Shortland, & R. Yeo (loc cit.), p. 103-114; David Knight, “Theory, Practice and Status : Humphry Davy and Thomas Thomson,” in *Between the Natural and the Artificial. Dyestuffs and Medicines*, G. Emptoz & P.E. Aceves Pastrana (eds.) , vol. II, Proceedings of the XXth International Congress of History of Science 42 (Liège: Brepols Publishers, 1999), pp. 49–58

¹⁰² Id. p. 290

passar por sua pena, e assim no período da sua aposentadoria política, no curto evento da sua doença e no retiro bucólico ao qual foi agraciado para se deleitar no estilo de vida digno de um Romântico, Humphry Davy personificou tanto o pescador de linha e anzol com um relato naturalista sobre a fauna aquática do país alpino, em *Salmonia*, quanto o narrador da obra misteriosa e sobrenatural, com meditações metafísicas e conflitos céticos entre personagens de diálogo criados para expor melhor as doutrinas da filosofia natural.

Filosofia Natural e Experimentalismo

Por isolar a fonte da autoridade contra os poderes da tirania e do dogmatismo, a Royal Society exercia papel de propagandista do método experimental e fazia o consenso de opinião científica vingar sobre o sistema político e eclesiástico da Grã-Bretanha após a Revolução.¹⁰³ Filosoficamente, esta Revolução levou à imposição de um modo de governo não mais sujeito à imposição de força de um tirano e da imposição de credo de uma única autoridade religiosa. Mas deixando o sentimento adversarial e a livre expressão de opinião parlamentar reger o governo, abriu caminho para a monarquia ainda ser tolerada, mesmo em regime constitucional-congressista. De outra forma, perigos reais para o Commonwealth inglês continuariam na constituição do período da Restauração, e, dentre eles, o dogmatismo dos homens religiosos que não se comoviam diante de evidências contrárias, uma das piores formas de entusiasmo para os vitoriosos comporem a cartografia social do período. Schaffer & Shapin se referem, neste contexto, à *tolerância limitada da forma de vida experimental* em suas análises de textos que debatem o estabelecimento do consenso e os efeitos da tolerância.¹⁰⁴

Trata-se de um consenso de obras clássicas acerca do processo do Iluminismo europeu que a evolução das mentalidades nacionais podia ser periodizada e que abarcou diversos campos da vida cultural e intelectual, com perspectivas também diversas de reforma social inclusas. De fato, originando-se no fenômeno conhecido como a “crise da consciência europeia”¹⁰⁵, o período

¹⁰³ Porter, Roy “Enlightenment in England”, In Roy Porter & Mikulás Teich *The Enlightenment in National Context* Cambridge: Cambridge University Press, 1981. Em seu artigo sobre o Iluminismo na Inglaterra, Roy Porter esclarece o episódio completo da Revolução Gloriosa como tendo um caráter particularmente oposto ao da Revolução Francesa, já que esteve relacionado com o padrão de vida cotidiana urbana das classes médias inglesas, assim como com a “expressão de novos valores morais e mentais, novos padrões de gosto, estilos de sociabilidade e visões da natureza humana.” De fato, ele afirma que após a incorporação dos valores da Revolução de 1688 nos textos legais (principalmente os valores de tolerância religiosa, primado do parlamento, governo da lei e *habeas corpus*), isto não significou que as ambições de “livre-pensamento e liberdade de vida, auto-enriquecimento ou a procura do prazer” sofreram os mesmos dissabores que a *intelligentsia* ilustrada continental experimentou, como a censura e perseguições policiais ou protocolos eclesiásticos obsoletos. Ou seja, “promover a racionalidade ilustrada não significou assaltar barricadas, pois as portas estavam escancaradas para quem quisesse entrar no sistema, dando alguma plausibilidade à conhecida máxima de Bacon: *faber suae quisque fortunae* (“Cada homem faz o próprio destino”).”

¹⁰⁴ Schaffer & Shapin 1985, p. 303 cap. “The Contention of Hands and Eyes: experiment and coercion.”

¹⁰⁵ Soares, L.C. *A Albion Revisitada: ciência, religião, ilustração e comercialização do lazer na Inglaterra do século XVIII*. São Paulo: 7 Letras, 2007, p. 23n22. Soares descreve a historiografia do séc. XX estabelecendo a origem do

coincide com a criação da historiografia sobre a Royal Society, nascida com a rubrica “*A Colledge for the Promoting of Physico-Mathematicall Experimentall Learning*” a partir do título real em 1661. Embora ela tenha sido originalmente congregada algum tempo antes, e referida como o *Invisible College* nas cartas de seus idealizadores, como Boyle e Samuel Hartlib, a deliberação sobre a publicação de um documento oficial com a história da sociedade para propagandear suas intenções para o público expandido envolve a escolha de Thomas Sprat, protegido de John Wilkins, *fellow* da Royal Society, em 1663, para escrever o que se tornaria a *The History of the Royal Society of London for the Improving of Natural Knowledge* (1667), com o famoso frontispício contendo as figuras de Francis Bacon e o busto de Carlos II. Esta fundação, assim como o processo histórico geral da Grã-Bretanha a partir desta década, estica um pouco o primeiro momento da Ilustração Inglesa tal como definida por Norman Hampson em “*The Enlightenment — An evaluation of its assumptions, attitudes and values*” (1968), originalmente descrito como marcado pela “estabilidade política” e pelo triunfo de figuras marcadas “pelo deísmo confiante de alguns escritores da época”.¹⁰⁶

movimento ilustrado europeu nesta crise, com um livro clássico do historiador Paul Hazard, *La Crise de la Conscience Européenne (1680-1715)* (1935) cunhando o termo.

¹⁰⁶ Id. p. 28

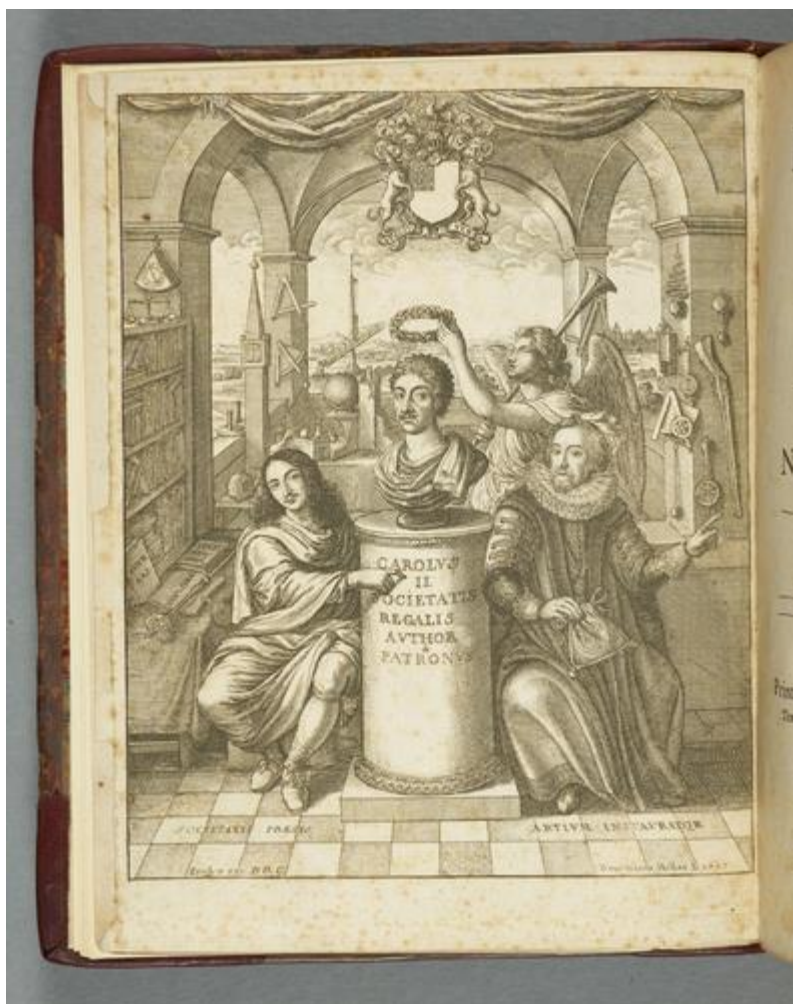


Figura 5 - *The History of the Royal Society of London for the Improving of Natural Knowledge* (1667), por Thomas Sprat

No entanto, mais importante do que o mero exercício, como demarca Luis Carlos Soares em seu livro “A Albion Revisitada” (2007), seguindo outros historiadores, não seria a “rígida periodização e uma exaustiva e sempre infinita cadeia dos chamados ‘precursores’ e dos pseudo-sucessores”, mas a observação de que o período Ilustrado inglês e europeu se concentrou em um “período axial” que se concentra antes e depois do ano de 1750. Com isto, os processos que são demarcados antes desta data,

incluindo o período bélico entre as potências europeias e as “crescentes dúvidas dos intelectuais”, entre 1740 e 1763, segundo Norman Hampson, constituem um período de crescente deliberação e reconhecimento da prática ilustrada, que Soares descreve como formulações intelectuais do *Latitudinarismo* e sua afinidade com o Liberalismo *Whig* e o Anglicanismo Liberal, todos componentes do consenso político formado após a reconciliação das dissidências religiosas no *Act of Toleration* (1689), na Grã-Bretanha. Através de um ideário racionalista, apoiado no exercício da razão indutiva e empirista, e ainda mais na descoberta da verdade através de um processo parcial e inteiramente cumulativo se baseado nos *Philosophiae naturalis Principia mathematica* (Princípios Matemáticos de Filosofia Natural, de 1687), de Newton, os ilustrados ingleses da primeira metade do século obtiveram uma longa e plena hegemonia na vida político-parlamentar, regulando os desejos de reforma econômica, religiosa

e educacional, assim como regulando as demandas sociais das classes emergentes profissionais liberais e religiosas dissidentes.

Ora, a estratégia da tolerância política crescentemente deixou de atender aos interesses das classes externas à elite intelectual Anglicana Liberal, especialmente no que concerne aos ímpetos mais radicais dos Protestantes dissidentes e não-conformistas. Com isso, e com uma proliferação dos modos de sociabilidade e discussão adaptados à ação dos grupos ilustrados, que se reuniam periodicamente em sociedades e academias provincianas, o prestígio da ciência oficial representada pela Royal Society decaiu com o tempo, em conjunto com a visão de mundo baseada no modelo newtoniano. Com uma introdução de ideias *transformistas* acerca da estrutura do mundo e do universo, processos de revisão do modelo *fixista* precisaram ser concebidos para o domínio nomotético da física e astronomia newtonianas, especialmente a partir do final do século XVIII, quando a revisão da concepção de natureza e de vida assumiram a possibilidade do entendimento de que, apesar dos fenômenos físico-materiais serem captados pelas leis newtonianas, *a história da natureza podia ser registrada sob o signo do progresso*.¹⁰⁷

Isto é, mesmo que a estrutura das leis relativas aos fenômenos físicos obedecesse às categorias de tempo e espaço absolutos, e à lei da gravitação, não era mais verdade que os fenômenos deviam ser caracterizados por versões eternas ou imutáveis, e portanto uma mudança intelectual relativa ao domínio da ciência foi empreendida, especialmente no contexto do segundo momento, ou *vanguarda da ilustração inglesa*. Igualmente, os avanços relativos à ideia de *história natural*, que fornecia o vocabulário do progresso para o mundo mecanicista, possibilitava a penetração, no trabalho dos naturalistas, das novas teorias acerca da geração e reprodução das espécies e dos estudos sobre o princípio vital, inaugurando as ciências da vida.¹⁰⁸

Soares afirma que, já embutida na crítica à superstição e ao despotismo, também se pensou um espaço para que as transformações na sociedade fossem sujeitas à ciência e razão humanas, com

¹⁰⁷ Id. p. 33 cap. “O outro lado da Ilustração Inglesa na segunda metade do século XVIII: o debate científico e os anseios de reforma social.”

¹⁰⁸ Id. *ibid.* Soares afirma que a sinonímia entre progresso e transformação nas discussões otimistas do progresso ilustrado poderia abarcar um modelo baseado na providência divina, de acordo com os adeptos da *religião natural*, mas também era apropriada pelos materialistas (La Mettrie, D’Holbach, Diderot), cuja tônica de negação da explicação divina ficou bastante conhecida na Ilustração Francesa.

uma regularização de suas leis imanentes. “O homem” afirma ele, “se tornou definitivamente sujeito da história e sua ação social um objeto do conhecimento científico.”¹⁰⁹ A responsabilização do homem, ligado ao sentimento revolucionário e romântico que demarca o fim do período Ilustrado segundo Norman Hampson, se confrontou com a aritmética política que garantia a segurança do dissenso dos homens preocupados com a manufatura de matérias de fato científicas, na medida que havia, na sua comunidade, recompensas para a manutenção bem-sucedida de limites para o trabalho que era vulnerável à “paixão ou interesse, facção ou partido.”¹¹⁰

Entretanto, a advocacia por este modo de liberdade política, calcada na autoridade da experimentação, ainda registrava críticas veementes relativas à liberdade completa sob o regime anglicano, incluindo a participação política, nas forças armadas e no sistema oficial de ensino inglês (fundamental e universitário). Com isso, a crítica radical dos dissidentes religiosos ingleses voltou a participar em primeiro plano da política do Império Britânico, com a sua recuperação do conteúdo da crítica francesa ilustrada, que fomentou uma nova dissidência, em geral crítica aos pressupostos filosófico-científicos do Newtonianismo. O debate nos meios ilustrados ingleses, que lutavam por hegemonia no campo da Filosofia Experimental, e sua propaganda, calcada na liberdade de testemunho experimental e seu controle, passaram a ser fundamentados por um ideário *transformista* em sua marcha em direção à radicalidade, especialmente no final do século XVIII, e durante a Era Napoleônica.¹¹¹

Para citar um exemplo que concorda com o aspecto revolucionário dos novos dissidentes radicais da sociedade inglesa, é possível apontar a filósofa Mary Wollstonecraft, e o seu ideário influenciado pela Revolução Francesa, especialmente no conjunto de obras com os títulos *Uma Reivindicação dos Direitos dos Homens, em uma carta para o muito honorável Edmund Burke, ocasionada por suas reflexões sobre a Revolução Francesa* (1790) e *Uma Reivindicação dos Direitos das Mulheres* (1792). A historiografia conta que, após o evento da Revolução na França,

¹⁰⁹ Id. p. 34

¹¹⁰ Schaffer & Shapin 1985, p. 303

¹¹¹ Soares 2007, p. 37 Para uma leitura aprofundada sobre as Luzes no período Napoleônico, viz. Lefebvre, Georges *Napoléon* Paris: P.U.F., 1953, p. 69 passim

a classe política conservadora inglesa rapidamente se insurgiu contra motivações semelhantes, já que, a partir do reinado de George III, os *Tories* se tornaram novamente uma força política dominante, especificamente no assunto do fortalecimento da monarquia. O manifesto republicano de Wollstonecraft, na forma de polêmica contra Edmund Burke, criticava privilégios hereditários e o código de conduta mais generalizado da aristocracia, no que pode ser entendido como uma dirigência dos interesses culturais das novas classes médias alfabetizadas.¹¹²

Além disso, inaugurava uma crítica feminista, ao desconstruir o ideal de beleza e sublime de Burke, graças à sua representação patética da monarquia feminina na imagem de Maria Antonieta correndo para salvar sua vida durante a Marcha de Versalhes. Ainda mais interessante, o livro sobre os direitos das mulheres, escrito por uma motivação tangencial, a saber, a limitação no ensino básico para mulheres proposta pelo bispo Talleyrand, qualificou as elites políticas por sua corrupção e trato desumano com os pobres e desassistidos e condenou a hesitação em aderir aos ideais de “liberdade, igualdade e fraternidade” no trato entre os sexos. Em um contexto em que o uso da teoria das diferenças biológicas atrapalhava o turbilhão emancipatório das conquistas da burguesia, Wollstonecraft identifica na educação e seu acesso a raiz da subserviência da organização familiar doméstica, um dos objetivos da Revolução Francesa.¹¹³

Mary Shelley, sua filha, além de herdeira literária da tradição de pensamento radical, por ser filha também de William Godwin, filósofo republicano que examinou instituições políticas e ideológicas e o anarquismo, foi alvo, depois da morte da mãe, de tendências contrarrevolucionárias. Com uma vida acidentada por tragédias, e alienada do pai e, discutivelmente, de sua visão utópica a respeito da origem das condições de opressão na

¹¹² Soares afirma que uma das maiores polêmicas da época foi conduzida por John Aikin em 1790, quando o Parlamento rechaçou o cancelamento dos *Tests Acts*, que exigiam a recitação de uma profissão de fé oficial como requisito para ingresso (Oxford) e formação (Cambridge) no sistema universitário, na forma de 39 artigos utilizados no sistema de exames, que não foram abolidos pela política de tolerância *Whig*. Aikin, enquanto professor da academia dissidente Warrington, escreveu sobre sua consciência acerca do papel que os Dissidentes Racionalistas deveriam exercer na sociedade, especialmente na coletividade ampliada das “classes médias”. “Nossas conexões naturais não são com os reis e nobres. Vós pertenceis à mais virtuosa, mais ilustrada, mais independente parte da comunidade — a classe média.” In Aikin, John *An address to the dissidents of England on their late defeat* Londres: J. Johnson 1790, pp. 18-19 apud Soares 2007, p.35n58

¹¹³ Wollstonecraft, Mary *Reivindicação dos direitos das mulheres: o primeiro grito feminista* trad. e notas Andreia Reis do Carmo São Paulo: Folha de S. Paulo, 2021.

sociedade moderna, assim como de sua liberação através do dever de consciência, Shelley escreveu um livro reconhecido como semiautobiográfico para expressar seu sentimento de luto e esperança de que ideias políticas, científicas e filosóficas do seu tempo pudessem reparar e salvar as operações da devastação na sua vida. Desta forma, a escrita de *Frankenstein: ou o Prometeu Moderno* (1831) foi concebida com a exploração científica como um dos principais motores do enredo. Extraíndo das fontes primárias de seu círculo e das bibliotecas científicas de seu pai e marido, o poeta Percy Bysshe Shelley, as ideias científicas autênticas que compõem a especulação sobre a definição de vida, Shelley distingue entre duas interpretações: a questão sobre se a vida seria alguma essência intangível ou a soma da coleção das funções biológicas e fisiológicas.¹¹⁴

Assumindo que a responsabilidade do cientista diante da conclusão dos seus experimentos era um marco importante na exploração do processo criativo e regenerativo da natureza, ela acusou a questão da “masculinidade” essencial do pensamento científico na concepção do nascimento da Criatura de Frankenstein ser privada de qualquer humanidade e sua vida definida exclusivamente em termos científicos.¹¹⁵ Na sua introdução à publicação de 1831, Shelley comenta que a origem da história foi influenciada pelos relatos dos experimentos de reanimação galvânica de Erasmus Darwin, que questionava de modo não-intervencionista o campo aberto da *eletricidade animal*. Como contraste, e em outro campo da controvérsia *vitalista*, elenca-se outra fonte científica para a história no *Discourse Introductory to a Course of Lectures in Chemistry* (1802) de Humphry Davy, que argumentava pelo poder químico como o princípio subjacente à toda vida.

Naturalmente, neste cenário, o químico é um “mestre, que age com seus próprios instrumentos.”¹¹⁶ Alguém que incentiva uma linguagem de controle, que deve se precaver de

¹¹⁴ Butler, Marilyn *Romantics, Rebels and Reactionaries: English Literature and its Background 1760-1830* Londres: Oxford University Press, 1981, p. xv-xxi

¹¹⁵ Jancovich, Mark *Horror* Londres: B. T. Batsford, 1992. O tema do horror enquanto marginalização feminina e a destruição de mulheres devido ao progresso do Dr. Victor Frankenstein é uma alegoria para o pensamento científico e sua potência destrutiva, e mesmo, segundo Mark Jancovich em *Horror* (1992, p. 33), “uma intervenção específica no interior dos debates sociais sobre a organização da ciência e do conhecimento”, criticando a separação de esferas da organização doméstica e da pesquisa científica, “e clamando por uma democratização e uma domesticação tanto da ciência como da sociedade.”

¹¹⁶ Davy, Humphry “A Discourse, Introductory to a Course of Lectures on Chemistry”, 1802, p. 319

toda tentação especulativa; e que portanto se afasta da investigação de Victor Frankenstein, apesar de ele ser o “mestre” químico que Davy anunciou em seu discurso. Existem suficientes evidências para afirmar que a introdução de Frankenstein na disciplina da moderna filosofia natural, após seu interesse precoce em alquimia e o empréstimo de vocações quiméricas de autores como Paracelso e Cornelius Agrippa, por um fictício Mr. Waldman, é feito em uma palestra introdutória que espelha a publicação de Davy, com uma curta história da química, seguida de uma introdução sobre o estado atual da ciência e uma explicação da nomenclatura química.¹¹⁷

Este orientador no campo da química moderna aconselha o jovem Dr. Frankenstein a perseguir todos os campos da filosofia natural com aplicação, sem negligenciar os que prometiam o elixir ou a transmutação dos metais, pois eles estabeleceram a fundação do conhecimento. O otimismo científico identificado na voz da personagem é o que motiva Victor Frankenstein a perseguir o seu projeto “monstruoso”, e a sugestão de Davy no *Discourse* de que as pesquisas em Química Fisiológica deram origem a teorias visionárias e sedutoras, podendo progredir até o entendimento sobre os “poderes da vida”, é ligada a isto. A composição e as propriedades dos órgãos animais após a morte vinham sendo uma fonte de informações úteis sobre a natureza da respiração, mesmo antes de se determinar as leis da existência deste mecanismo universal da vida, e esta inferência o permitiu concluir que a investigação sobre a agência das matérias inorgânicas seria certamente sucedida pelo mistério da vida.¹¹⁸

O tom do pronunciamento proferido em frente à Royal Institution em 1802 era marcadamente retórico, coisa que foi reconhecida na advertência ao texto na publicação das obras reunidas, por se tratar de uma matéria muito “importante e sublime (...) cujas posições refletidas aqui foram concebidas para criar emoções de interesse sobre elas ao invés de fornecer detalhes

¹¹⁷ Existem dúvidas a respeito da publicação que Mary Shelley teria lido, com o editor do *Mary Shelley's Journal*, Frederick L. Jones, assumindo que a “Introdução” do *Elements of Chemical Philosophy* é uma fonte científica provável para o *Frankenstein*. Esta obra estaria disponível para sua leitura porque Percy Bysshe Shelley a teria encomendado da editora em Julho de 1812 (Percy Bysshe Shelley, *Letters*, ed. Frederick L. Jones Oxford: Clarendon Press, I, 319. viz. Crouch, Laura E., and Davy. “Davy’s ‘A Discourse, Introductory to a Course of Lectures on Chemistry’: A Possible Scientific Source of ‘Frankenstein.’” *Keats-Shelley Journal* 27 (1978): 35–44.

¹¹⁸ Davy 1802, p. 314. A ideia de que a Química moderna poderia fornecer a união das ciências, apenas através do estudo conjunto de História Natural, Anatomia e Fisiologia, que encontra eco na personagem de *Frankenstein*, é explorada no artigo de Laura E. Crouch.

minuciosos.”¹¹⁹ Ao fazer seu elogio e providenciar inspiração para o *Frankenstein*, Davy também articulou a linguagem do programa de pesquisa Romântico, supondo uma unidade da ciência em torno da Química Fisiológica instrumentalizada pelo galvanismo. De forma bastante literal, condensou a ideologia da pesquisa científica sob a expressão de fatos análogos, ou ao menos conectados:

“O homem de *gênio* verdadeiro que estuda a ciência e a consequência das suas aplicações, — declarando para si uma finalidade definida, irá utilizar todos os instrumentos de investigação que são necessários para seus propósitos. (...) Seguindo exames exaustivos, ele irá combinar conhecimentos mecânicos, químicos e fisiológicos, quando quer que essa combinação seja essencial: por consequência, seus fatos serão conectados entre si com analogias óbvias e simples; e, estudando uma classe de fenômenos mais especificamente, ele não irá negligenciar suas relações com outras classes” ¹²⁰

A atenção com as palavras, relacionadas pela síntese das analogias organizadas pela mente do cientista, contrasta com a “divisão artificial da linguagem” dos filósofos especulativos. E, neste caso, uma palavra de carga particularmente pesada para o contexto da época é utilizada — gênio. Não é óbvio afirmar qual deve ser a direção da investigação histórica sobre a ciência do período Romântico, mas a questão, levantada por David Knight, sobre “quais influências da visão de mundo Romântica penetraram e transformaram a química e a física do período”, assim como a sua continuação, sobre “quais impactos as descobertas destas ciências tiveram sobre os Românticos”, alcança um ponto decisivo com Davy e nos permite responder prontamente que o cuidado e o ceticismo com as práticas de charlatões e de experimentalistas insignificantes, são traduzidos, nesta e em outras obras retóricas, pelo otimismo com relação à prática de uma minoria científica. Knight, referindo-se à primeira destas questões, sugere que o trabalho conduzido em História da Ciência acerca dos trinta anos precedendo e sucedendo o século XIX deve indicar como certas ideias, representadas por certos nomes, influenciaram a prática nos

¹¹⁹ Davy 1802, p. 310

¹²⁰ Davy 1802, p. 314 No mesmo discurso, Davy também discute a possibilidade da fundação de uma sociedade igualitária graças à perfectibilidade científica do homem, e, além disso, também de um estado de gozo permanente na contemplação científica.

laboratórios do Românticos. Embora seja um termo retórico, o homem de *gênio* é a confirmação de que não há ninguém melhor para avaliar o conteúdo das doutrinas científicas, assim como criticar em termos radicais, se necessário, os próprios aspectos da ciência dos seus contemporâneos que se tornaram os pilares da ortodoxia moderna.¹²¹

Para compreender isto, é melhor observar a segunda questão que Knight propõe para a análise, de cunho mais especulativo: qual teria sido a influência ocasionada, em um período no qual a palavra “cientista” ainda não havia sido inventada, sobre os filósofos naturais pelas descobertas científicas, dado que sua atividade deveria desenvolver e apresentar uma visão de mundo, em um período que a ciência fornecia fatos para a construção de uma cosmologia ao invés do fundamento para a tecnologia?¹²² Por exemplo, a opinião de Keats a respeito do paradigma científico de Newton, o poeta-médico Romântico conhecido por sua afinidade com temas noturnos e melancólicos, é resumida no famoso poema “Lamia” (1820).¹²³ Nele, o “toque da fria filosofia/espanta todos os encantos”, e a separação do prisma óptico efetivamente descosturou o arco-íris, destruindo sua presença maravilhosa sobre o céu. Entretanto, e mesmo que o Romantismo como movimento literário fosse uma revolta contra formas opressivas e moribundas na sociedade, a figura impositiva de Humphry Davy fez bastante para reabilitar a opinião sobre Newton, por diversos motivos.

Em primeiro lugar porque, embora o Romantismo literário fosse um movimento plurinacional, ele consistentemente apoiava o nacionalismo, inclusive científico.¹²⁴ Desta forma, a despeito das

¹²¹ Knight, D. “The Physical Sciences and the Romantic Movement.” *History of Science* 9, no. 1 (March 1, 1970): 54–75.

¹²² Id. p. 55

¹²³ Este poema é um famoso exemplar da polarização entre duas culturas no interior do movimento Romântico Inglês, e o descarte das posições prosaicas pelos poetas é considerado uma incompreensão. O poema “Lamia”, em específico, lamenta que a “hipótese eletroquímica da vida” não pudesse ser estudada analogamente ao espectro físico de cores, e somente nos experimentos de Humphry Davy e Franz Mesmer. A aplicação da Filosofia Mecânica injustamente descartava a conjectura monstruosa de que era possível reproduzir a vida em laboratório. Sobre experimentos realizados com “animais elétricos” (*Gymnotus electricus*) para a descoberta do seu “órgão peculiar”, viz Gigante, Denise. “The monster in the rainbow: Keats and the science of life.” *PMLA/Publications of the Modern Language Association of America* 117.3 (2002): 433-448; sobre as duas culturas e o fracasso dos poetas, viz. Richard Dawkins. *Desvendando o arco-íris*. São Paulo, Companhia das Letras, p. 64. 2000.

¹²⁴ Knight, (loc. cit.), p. 55. Knight cita Coleridge: “the reader must turn with indignant scorn from the false Philosophy or mistaken Religion, which would persuade him that Cosmopolitanism is nobler than Nationality” In S. T. Coleridge. *The Friend*. ed. B. E. Rooke (2 vols, London. 1969). i, 292-293.

doutrinas sobre o choque dos corpos materiais, a concordância com um *gênio* e a continuação do trabalho paradigmático significaria mais glória para o seu legado. A especulação de Newton sobre os corpúsculos imateriais na *Óptica* (1706), de fato, pressupõe a força invisível arregimentada na dinâmica química e seus experimentos, como os de galvanismo de Davy, e a asserção de que “toda a matéria sólida do sistema solar poderia estar contida em uma casca de noz” foi excepcionalmente bem recebida por Românticos alemães, cuja *Naturphilosophie* assumia que o *noumena*, a coisa em si inobservável na natureza, excedia em muito a quantidade de matéria visível.¹²⁵ Por causa disso, qualquer cientista que carregasse o legado do Newtonianismo teria que se comprometer com uma teoria corpuscular da luz.

Isto não foi considerado um obstáculo pelo programa de Davy, mesmo que ao aceitar tais conclusões, se diferenciasse muito das ideias dos seus contemporâneos Thomas Thomson e Joseph Priestley. A aceitação de doutrinas que se perderam no esquema *whig* da história, no entanto, fica na sombra de outros compromissos Românticos de Davy, em especial, com sua conversão ao imaterialismo do intelecto e a transmigração das almas, como é possível ver no diálogo “Proteus, or Immortality” do livro *Consolations in Travel*. Sua crença de que substâncias imateriais existem e são análogas à matéria bruta, sua síntese é possível e é *a priori* indestrutível, combina-se com a percepção no *Consolations* de que as pesquisas químicas podem esclarecer os problemas da existência de Deus, da liberdade e da imortalidade. Knight explicita que é relativamente fácil encontrar as fontes de tais opiniões, em visões de mundo diretamente relacionadas ao neoplatonismo e à alquimia, em pontos doutrinários como a síntese e operação química da unidade da matéria-prima.¹²⁶ Isto era uma violação direta do consenso original da Filosofia Mecanicista do século XVII, tal como exposta exhaustivamente por Schaffer & Shapin, de que a ciência deveria se ocupar exclusivamente de questões de extensão da *matéria* e do *movimento*, sem considerar a alma ou “espíritos”. A subscrição igualitária de atomistas, como Pierre Gassendi, teóricos do universo plenista, como René Descartes, e dos discípulos de Boyle e sua influência sobre o “corpuscularismo” neste acordo ortodoxo indica que a adoção de uma

¹²⁵ Id. *ibid.* Frederick von Schlegel é citado com a declaração de que a química moderna “destruiu para sempre aquela aparência de rigidez e petrificação com a qual a massa corpórea da natureza visível e externa se apresenta para a observação.” In F. Schlegel. *The philosophy of life*. trad. A. J. W. Morrison (London. 1847). 86.

¹²⁶ Id. p. 58

filosofia baseada na metafísica e teologia newtonianas demonstra um compromisso particularmente forte da parte de Davy.¹²⁷

Os estudiosos da sua obra consideram que o modo mais seguro de determinar qual parte da república das letras influencia o gênero Romântico das suas angústias deverá ser, em nível de profundidade, alguma biografia com fortuna crítica completa, a edição completa das suas correspondências, e, por fim, a transcrição dos cadernos de anotações, verdadeiro tesouro de sua carreira.¹²⁸ Knight afirma que “o papel criativo da imaginação do artista talvez fosse o principal dogma do Romantismo; e qualquer relação entre o Romantismo e as ciências físicas pode ser esclarecida por um estudo do papel que os cientistas acreditam que a imaginação obtém nas ciências.”¹²⁹ Os rascunhos de Davy sobre a imaginação científica nos cadernos de laboratório confirmam sua opinião a favor do seu emprego pelo viés da reconciliação entre o subjetivo e o objetivo, tornando o uso de hipóteses um exercício obsoleto. É claro que, para compreender exatamente a terminologia de sua discussão filosófica idiossincrática, seria necessário recorrer aos cadernos e correspondências, especialmente quando o contexto é necessário para entender o uso de conceitos, como um dicionário de seus pensamentos.

O uso de “agências”, “espíritos”, “energias” necessita de esclarecimento, como um glossário, especialmente diante do contexto de seus experimentos com o galvanismo, ou da pilha voltaica, nos quais ainda introduziu nomenclaturas válidas como “polar”. Criando uma célula em um circuito com arcos voltaicos, utilizou a eletrólise, através da qual realizou a separação elétrica de diversos elementos pela primeira vez. Tendo sido o primeiro a isolar estes elementos, é comparado a outros químicos analíticos, especialmente os do programa de pesquisa sueco, de quem emprestou vocabulários como “transcendental”. Com sua utilização também traçando à filosofia do Idealismo Alemão, tais termos levaram à impressão de que esta versão do Romantismo o tivesse influenciado. Não foi o caso, entretanto, já que Davy não falava alemão, e as traduções do sueco eram numerosas. O mais próximo que Davy chegou de teorizar sobre as

¹²⁷ Thackray, A. “‘Matter in a Nut-Shell’: Newton’s Opticks and Eighteenth-Century Chemistry.” *Ambix*, 1968: 15(1), p. 31

¹²⁸ Knight 1970, p. 58

¹²⁹ Id, p. 59

afinidades eletivas, processo químico fundamental de substituição de íons, consistiu justamente no uso da definição do argumento não-verificável, alheio à experiência, tal como apresentado por Torbern Bergman na sua *Dissertação sobre as Afinidades Eletivas* (1775), mas eternizado no romance de Goethe. Nos experimentos com o eletromagnetismo, elaborados em associação com Michael Faraday, este processo foi útil para desenvolver a tecnologia utilizada na lâmpada de segurança para mineiros.¹³⁰

De fato, a lâmpada de Davy, tal como é conhecida, utiliza tecnologia assemelhada ao arco voltaico para conter uma reação exotérmica em um processo conhecido como *descarga de arco elétrico*, com efeitos luminosos e combustivos. O plasma do arco elétrico, descrito no relato pioneiro de Davy como uma “centelha”, tornou-se uma atração das palestras públicas da Royal Institution, especialmente após 1808 quando fundos foram autorizados para a construção de uma bateria com mais de 1000 placas, e um arco em grande escala pôde ser reproduzido.¹³¹ Este processo foi desenvolvido independentemente e constitui um dos primeiros usos aplicados para a recriação da luz artificial em um recipiente, mais tarde utilizado na iluminação pública. Em seu discurso publicado como *On the Safety Lamp for Coal Miners: with some researches on flame* (1818), ele reflete que o trabalho comunitário nas pesquisas sobre o efeito do arco voltaico seria “útil para a causa da ciência, por provar que mesmo as mais abstratas verdades filosóficas podem ser conectadas a aplicações para as carências e propósitos comuns da vida.”¹³² Em um tema progressivamente mais comum em suas intervenções como homem público, Davy decide enfatizar a importância política da ciência e as apresentações em formato de palestras magistrais com o uso das descargas de pilhas voltaicas certamente entraram neste repertório, por serem “modelos de descoberta que apelavam para a *disciplina* e para o *gênio*, que desde então dominaram as teorias da ciência.”¹³³

¹³⁰ Knight, p. 61

¹³¹ Luckiesh, Matthew . “Artificial light, its influence upon civilization”. *Nature*. 1920: 107: p. 112. As descrições de Davy sobre o fenômeno foram apresentadas no *Journal of Natural Philosophy, Chemistry and the Arts* de William Nicholson pela primeira vez em 1801, e os métodos de aplicação eletroquímica sobre o gás enxofre, fósforo, o diamante e diversos ácidos estão nas *Bakerian Lectures* de 1809.

¹³² Davy, H. (1818). *On the safety lamp for coal miners: with some researches on flame*. London: R. Hunter. p. 50

¹³³ Schaffer, Simon (op. cit.) p. 407;

A confecção da imagem de um experimentalista magistral e individual, que apenas a contragosto afirmava sua associação com outros cientistas foi parte da estratégia de promoção que biógrafos como Jan Golinski (1992; 2016) afirmam que foi “substancialmente responsável por permitir que a Química se elevasse com estima melhorada e respeitabilidade” após a crise de sua associação com o pensamento radical de cientistas como Joseph Priestley e Thomas Beddoes. Especificamente o modo como esta desassociação se deu é explorado pela historiadora Hattie Lloyd Edmondson, no dossiê sobre Humphry Davy da Revista *Ambix* (2019), em um artigo chamado “Chivalrous Chemistry”.¹³⁴ Existe a percepção na historiografia de que a controvérsia da Revolução na França foi simultânea ao evento da Revolução na ciência da Química. Deste modo, a linguagem que até mesmo os contrarrevolucionários utilizaram para tratar dos eventos políticos foi emprestada do mundo químico, associando o fim de uma era de ordem e legitimidade e o nascimento de uma nova tirania à conhecida vocação da Química do final do século XVIII de experimentar com ares e explosões.¹³⁵ Priestley havia declarado, em 1787, estar colocando o rastilho de pólvora para eliminar as antigas instituições, identificadas com a ortodoxia propagada pelos livros-texto de Lavoisier e seus seguidores no conselho editorial da *Annales de Chimie*, eminente símbolo da Nova Química.

Esta ortodoxia era recebida com um apelo à autoridade que buscava moderar o zelo experimental, e especialmente, seu perigo político.¹³⁶ A ideia de que a fundamentação da Química em base matemática e lógica, extraída da filosofia objetiva de Condillac, traria nova racionalidade é resumida no ataque aos preconceitos dos antigos e modernos, “que escolhiam imaginar os seus experimentos.”¹³⁷ Sem citar os seus colegas estrangeiros, Lavoisier afirmava que a função de um livro-texto de Química nunca seria providenciar uma história da disciplina, e

¹³⁴ Lloyd Edmondson, Hattie. “Chivalrous Chemistry.” *Ambix* 66, no. 2–3 (July 3, 2019): 103–20.

¹³⁵ Crosland, M. “Lavoisier, the Two French Revolutions and ‘The Imperial Despotism of Oxygen.’” *Ambix*, 1995, 42(2), 101–118. A fonte destas invectivas contra a Revolução Francesa é, como dito antes, Edmund Burke em *Reflections on the Revolution in France* (1790) : “o gás selvagem, o ar fixo está plenamente libertado: mas devemos suspender nosso julgamento até que a efervescência esteja um pouco diminuída, até que a turbidez tenha clareado, e até que vejamos algo mais profundo do que somente a agitação de uma superfície rebelde e espumosa.”

¹³⁶ Crosland 1995, p. 102. Burke afirma que “os filósofos [experimentais] consideram os homens em seus experimentos menos do que os camundongos colocados nas bombas de ar ou em recipientes de gás carbono.”

¹³⁷ A. Lavoisier, *Elements of Chemistry* (Edinburgh, 1790), Introduction, p. xxxvi

menos ainda, de modo elementar, “uma história da ciência da mente humana”.¹³⁸ Outros padrões de sua prática renovada, apoiada pela *Académie des Sciences*, são bem conhecidos, como a ênfase quantitativa, o laboratório aparatado de modo complexo e a proposição de nomenclaturas novas.¹³⁹

Neste contexto, as objeções contra o papel especial designado à Química poderiam importar questões diplomáticas, relacionadas de modo fortuito à situação da França como um corpo oficial de divulgação da linguagem da ciência na Europa, além de sua posição geográfica central, que foram bastante explorados na Era Napoleônica. Assim, as reações variadas partindo de praticantes em outros países dependiam de suas simpatias políticas, com Priestley, personagem de princípios democráticos e de divulgação da ciência de modo aberto e popular, considerando os membros da *Académie*, representantes de grande elitismo. Como representante da Racionalidade Dissidente na Grã-Bretanha, entretanto, respeitava o argumento pela persuasão ou pela força da maioria mais do que o determinado pela autoridade, embora fosse— sem dúvida, democrático por recensear em 1800 o favorecimento dado às *teorias do oxigênio* como superando a antiga adversária do flogisto, da qual ele participava do *establishment*. Joseph Black, químico importante na controvérsia do abandono desta teoria, já a tendo deixado de apoiar por mais de dez anos, expressou para seu editor que a maneira autoritária com que a junta de químicos da França Revolucionária “anunciava tudo, tratando toda dúvida ou hesitação sobre a justiça de suas opiniões como falta de senso comum”, foi representada na visão de outros químicos escoceses como uma falta de lógica conspiratória que era politicamente irrecuperável.¹⁴⁰ De fato, a propagação da ciência como preocupação pública, ao invés de ser desenvolvida e publicada por cidadãos particulares, contribuição do consenso original sobre a harmonia civil dada pela política da Restauração Inglesa, agora sofria reação contrária por sua

¹³⁸ Id. p. xxxiii

¹³⁹ Viz. o artigo de Maurice Crosland, que elenca bem a controvérsia embutida na adoção do termo *oxigênio* e sua pressuposição teórica da teoria da acidez de Lavoisier, de preferência às nomenclaturas de Priestley, consideradas antigas.

¹⁴⁰ John Robison, professor de filosofia natural na Universidade de Edimburgo de 1774 até 1805, atacou os Jacobinos Franceses com o livro polêmico *Proofs of a Conspiracy against all the Religions and Governments of Europe, carried on in the Secret Meetings of Freemasons, Illuminati and Reading Societies* (Edimburgo, 1797).

associação com um “Comitê Revolucionário”, que buscava pelo meio da política reformar as instituições usando as ideias de uma seita de filósofos, chamados “cientistas”.

Entretanto, as objeções políticas, relacionadas ao nacionalismo e ao modo de vida experimentalista, foram inadequadamente tratadas por outros químicos que não Humphry Davy. Sobre a sua Química, que procedia de modo cavalheiresco, sem assumir que uma guerra entre a Grã-Bretanha e a França equivaleria a uma guerra entre homens de ciência, disse em um rascunho que “a glória científica de um país pode ser considerada em alguma medida uma indicação de sua força interior” (RI MS HD, 1810, Aula 5) Ou seja, colocando no mesmo patamar a guerra entre as nações e a disputa científica, ele passou a exaltar em uníssono as faculdades estratégicas do “empreendimento, vigor e conquista na ciência, nas artes, e nas armas.” De fato, diante da sua audiência popular, Davy inspirava sentimentos de salvação diante da “noite despótica” de Napoleão, ecoando reacionários contra a Revolução Francesa e seus produtos. Em um romance histórico chamado *The Veils, or the Triumph of Constancy*, de uma autora chamada Eleanor Anne Porden, há a transformação de suas aulas sobre Geologia e Química em fontes confiáveis para o enredo, incluindo personagens que seriam suas descobertas “elementais” como soldados em grandes batalhas. De modo aparentado com o que Burke havia feito com a Revolução Francesa, a relação de Davy com as espectadoras de suas palestras e intelectuais passa a incluir a estética da “militarização nacional”, em um momento em que a sociabilidade e a paixão pelas artes se tornava “entrelaçada” com as disputas do período das Guerras Napoleônicas, como diz Lloyd Edmonson em seu artigo.¹⁴¹

Ora, ao oferecer seus serviços para uma nação em guerra, Davy participa da militarização nacional, e prepara seus esforços para manufaturar pólvora de modo industrial e auxiliar a tecnologia bélica da época. Para isso, preparou-se para aceitar de modo pragmático as teorias de Lavoisier, mesmo que a deposição da química francesa fosse um objetivo recorrente seu, como expôs nas conclusões das suas descobertas dos elementos do sódio e do potássio, álcalis fixos que são óxidos de outros metais, provando que o *princípio de acidez* poderia ser falso. Apesar disso, seu diálogo competitivo com Gay-Lussac, verdadeiro representante do paradigma químico

¹⁴¹ Lloyd Edmonson 2019, p. 108

francês e recipiente do mesmo *prix du galvanisme* que também foi agraciado a Davy, consistiu na verdade em uma corrida pela demonstração e isolamento de novos elementos químicos, como o cloro e o iodo. Certamente, a descoberta de novos elementos consistiria em um golpe sobre a superioridade intelectual suposta da Nova Química, algo que poderia ser facilmente traçado à centralidade do oxigênio, que ele descreveu em uma carta como sendo um “déspota imperial”.¹⁴² É possível que as guerras de atribuição produzissem tamanho tumulto sobre a imaginação dos personagens da Química europeia do século XVIII e XIX que o teatro e a arte da guerra se tornassem uma justificativa pobre para instrumentalizar o *experimentalismo* da ciência. Como consequência, Davy passou a empregar a linguagem da demonstração espetacular, através de seu púlpito na Royal Institution, para produzir a noção de que a “guerra moderna” poderia ser menos sangrenta e feroz através do uso de armas químicas perigosas.

A importância da balística não deveria ser subestimada, já que a Grã-Bretanha participava de inúmeras guerras imperiais e coloniais na passagem dos dois séculos. As pompas militares, procuradas por um público feminino e pelo turismo patriótico, com presença de milícias e regimentos voluntários, tornava o espetáculo seguro para o consumo polido. Após a Revolução Francesa, todo espetáculo de massas se politizou.¹⁴³ Enquanto os filósofos naturais parisienses tendiam a se retrair do espetáculo na passagem do século, Davy cativou uma audiência de elite, que o apoiava publicamente. A elevação da sua figura a uma espécie de celebridade, acompanhando o interesse da poesia épica em elogiar emoções guerreiras em uma nação, até mesmo resultou em comparações diretas feitas entre o estilo de suas palestras e poemas de cavalaria versando sobre a conquista das Fronteiras Escocesas, “com algumas das conclusões das suas aulas sendo tão eloquentes e belas quanto aquelas do último dos menestrelis (*minstrel of the last lay*)”.¹⁴⁴

¹⁴² Roma, 26 Maio de 1814, In Crosland, “Lavoisier, the Two French Revolutions and ‘The Imperial Despotism of Oxygen.’” p. 114

¹⁴³ Werrett, Simon *Fireworks: Pyrotechnic Arts and Sciences in European History* (Chicago: University of Chicago Press, 2010), 224.

¹⁴⁴ Poema de Walter Scott, *The Lay of the Last Minstrel* (1805), cujos versos de cavalaria medieval reimaginaram a guerra na Era Napoleônica para a classe superior britânica em um espetáculo heroico.

Com isso, Davy se identificava com tendências da plateia que podiam ser adequadamente explicadas pela literatura de massa do período, distanciando-se da sua identificação, já discutida, com filósofos e poetas Românticos, cujo relacionamento com a celebridade era conturbado.¹⁴⁵ Portanto, o *gênero de literatura* que estaria disposto a imitar, caso produzisse algum texto de ficção, responderia à cultura de cavalaria prevalente entre sua audiência feminina, aristocrata e literata, coisa que Coleridge comentou de modo perspicaz, ao qualificar a sua persona como “mais e mais determinada a se moldar sobre a sua época de modo a fazer a época se moldar sobre ele.”¹⁴⁶

De modo especulativo, é possível afirmar que a “literatura inspirada por Davy” seria inspirada na Filosofia Natural, e menos com as fantasias melancólicas dos Românticos, aproximando-se de um conceito de *ciência ficção*. Para fazer justiça a esta conjectura, a novela *The Veils* já continha alegorias relacionadas à descobertas químicas, e seu capítulo “The Earth” narra uma batalha entre espíritos da terra, os próprios minerais e metais personificados, com notas de rodapé extraídas das aulas de Geologia e Química de Davy. As forças dos minerais, enfrentando as forças do ar e da água em coalizão, dependem das suas propriedades químicas. Assim, as descobertas químicas de Davy são transformadas em personagens, como Potassion, que deseja duelar com o rei dos espíritos aquáticos, e é rapidamente destruído ao entrar em combustão em contato com a água. O elemento de fantasia existente na narrativa épica de guerra, é didaticamente exposto utilizando a linguagem da cavalaria, que era objeto de *revival* pelas classes aristocráticas britânicas envolvidas no esforço patriótico nas Guerras Napoleônicas. Assim, Davy como “cavaleiro da ciência” se tornou um protótipo literário bastante conhecido, tanto para heróis como para heroínas, em narrativas que a investigação científica é descrita como a “penetração na câmara secreta da natureza pelo homem.”¹⁴⁷ Diversos historiadores na intersecção entre a

¹⁴⁵ Lord Byron, poeta e aristocrata britânico, era uma exceção à tendência reclusa dos poetas românticos, e comparações diretas com Davy foram expressadas pelas suas espectadoras, como no prefácio sobre a escrita de *The Veils*: um poema perfeito seria elaborado com “o conhecimento científico de Sir Humphry Davy, e a energia e imaginação de Lord Byron e Mr. Scott” In Porden *The Veils, or the Triumph of Constancy* Londres, 1815, p. viii apud Lloyd Edmondson, “Chivalrous Chemistry.” p. 110

¹⁴⁶ Samuel Taylor Coleridge, January 1804, in *The Notebooks of Samuel Taylor Coleridge*, ed. Kathleen Coburn, 5 vols. (London: Routledge and Kegan Paul, 1957–2002), vol. 2, entrada 1855

¹⁴⁷ Adeline Johns-Putra, “‘Blending Science with Literature’: The Royal Institution, Eleanor Anne Porden and *The Veils*,” *Nineteenth-Century Contexts* 33, no. 1 (2011), p. 44

literatura e a História da Ciência conectam estes exemplares ao programa baconiano da ciência, no qual a civilização progride pela manufatura de itens estratégicos que revelam um legado para exploração, famosamente, da pólvora, da bússola magnética e da prensa.

Na sequência de cursos sobre química iniciada com as primeiras descobertas “elementais” em 1807 e terminada em 1813, quando foi receber o prêmio de Napoleão e visitar a Itália, episódio que culminou em dois meses de trabalho com os napolitanos do Museu Nacional para realizar a conservação química dos papiros de Herculano, Davy codificou a glória da descoberta de todos os metais, de realizar sua decomposição e identificar todos os seus componentes. A honra imortal para si e para a época e nação do autor da descoberta seria tão ilustre quanto o sacrifício de Lord Nelson na Batalha de Trafalgar, em 1805.¹⁴⁸ Davy proclamou em uma das palestras do curso de 1811 que estaria de prontidão para se tornar um mártir da ciência, que “era um dever perseguir e revelar a verdade, e que ele preferia ser perseguido e morrer como mártir por sua causa sagrada, do que viver escravo do erro, e ser um parasita de falsas opiniões.” Em sua viagem continental, acompanhado da esposa, Jane Davy, e de Michael Faraday, as Guerras Napoleônicas estavam em pleno furor e dois anos se passaram antes que ele pudesse retornar para casa, atrás do bloqueio naval britânico do Canal da Mancha. Neste tempo, fez o primeiro isolamento do elemento iodo em seu laboratório portátil em pleno território de Louis Gay-Lussac, em 1809.¹⁴⁹

De todas as descobertas “elementais”, o orgulho mais imediato de sua carreira foi o *cloro*.¹⁵⁰ O *ar de ácido muriático deflogisticado*, mais tarde batizado de gás cloro por Humphry Davy, foi anunciado em 15 de Novembro de 1810 nas *Atas Filosóficas da Royal Society* devendo seu nome à palavra grega *chlōros*, ou “verde-pálido”.¹⁵¹ No *Consolations in Travel*, seu diário de viagens e

¹⁴⁸ Lloyd Edmonson 2019, p. 111

¹⁴⁹ Id *ibid*.

¹⁵⁰ Historicamente, este elemento teve proeminência em experimentos alquímicos sob a alcunha de *sal de amoníaco*, *sublime corrosivo* (em combinação com mercúrio) e de um dos ácidos na composição da *água-régia*, além de componente do sal comum, antes de ser descrito por Carl Wilhelm Scheele em 1774 na forma do óxido de um novo elemento.

¹⁵¹ Davy nomeou o cloro na pag. 32 da *Bakerian Lecture* de 1811: “After consulting some of the most eminent chemical philosophers in this country, it has been judged most proper to suggest a name founded upon one of its obvious and characteristic properties – its colour, and to call it *Chlorine*, or *Chloric* gas. From χλωρος.” Davy, Humphry (1811). [“The Bakerian Lecture. On some of the combinations of oxymuriatic gas and oxygene, and on the chemical relations of these principles, to inflammable bodies”](#). *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*. **101**: 1–35.

memórias biográficas, o personagem Desconhecido, apresentado no diálogo de mesmo nome e que introduz transformações na vida do narrador, carrega consigo uma ampola do fluido esverdeado que foi isolado em amostra, servindo para afastar a malária.¹⁵² Após Davy, uma das principais utilizações industriais tem sido o embranquecimento na indústria de papel, coisa que experimentou pela primeira vez nos papiros de Herculano. Na primeira vez que viajou para a Itália, foi trazido a seu conhecimento o enigma científico da restauração da Vila dos Papiros, assim como amostras ígneas de outros sítios arqueológicos.

Com a erupção do Monte Vesúvio em 79 d.C., a cidade romana costeira de Herculano foi destruída e recoberta por uma camada de lava, assim como Pompeia. Nas vastas ruínas preservadas por uma camada de 30 metros de lava estavam os rolos de papiros reconhecidos como a Vila dos Papiros, uma residência luxuosa que remonta sua construção ao sogro de Júlio César, Lúcio Calpúrnio Cesonino. Além da sua arquitetura, diversas obras de arte, incluindo afrescos, bronzes e esculturas de mármore compuseram a maior coleção individual descoberta em único contexto, em 1752. Esta coleção se trata da única biblioteca de obras greco-romanas descoberta intacta desde a Antiguidade, e é um testemunho arqueológico pelo seu entrelaçamento com a história da filosofia, já que no seu planejamento esteve originalmente o filósofo epicurista Filodemo, e também com a história do livro. Até então a forma de descrição dos livros antigos nunca havia sido confirmada em um pedaço de fragmento de papiro escrito.

Ambientes úmidos eram problemáticos para a preservação do papiro, e a informação que estava contida neles até a Primeira Idade Média já havia sido copiada para o meio dos pergaminhos ou perdida. Quando o papel foi introduzido na Europa, a natureza exata dos papiros como superfície para escrita já tinha sido esquecida. De qualquer modo, graças à semelhança lexical entre o material moderno e o antigo, seu uso se confundia nos registros históricos.

¹⁵² Este composto, chamado de *dióxido de cloro*, é um agente oxidante que é capaz de transferir oxigênio para substratos variados, e é um eficiente oxirredutor, produto comercializado como alvejante.

De modo paradoxal, os rolos de papiros foram preservados pelo fluxo piroclástico da lava antiga, em sua forma carbonizada. Porém, como resultado desse processo, os materiais foram deformados, o que tornou seu desenrolar e sua leitura um grande problema de restauração.¹⁵³

O estilo de viajar que pode ter influenciado o planejamento de uma obra como *Consolations in Travel* se identifica com sua segunda passagem pela Itália, empreendida com o objetivo de aplicar o método de restauração dos fragmentos de papiro que havia acessado na primeira viagem. Os papiros de Herculano, um sítio arqueológico recente que havia constado no seu primeiro roteiro, exibiam o desafio empírico de terem sido recobertos pelo fluxo piroclástico do vulcão na Antiguidade. Com esta finalidade, Davy então saiu novamente da Inglaterra para ir em 1818 com sua esposa para a Itália para desprender as páginas dos manuscritos enegrecidos com seu gás cloro, recontando os efeitos e a encomenda desta comissão em uma comunicação intitulada “Some observations and experiments on the Papyri found in the ruins of Herculaneum.”¹⁵⁴

Neste artigo, as suas esperanças de sucesso são determinadas por experiências precoces com o cloro, e pela observação de que camadas de depósitos ígneos se desfaziam e descoloriam os manuscritos. Em seguida, há um breve relato das curiosidades exploradas na primeira viagem, de 1813 a 1815, quando pôde recensear a oportunidade de pesquisa que o sítio fornecia, descrevendo minuciosamente o estado presente dos materiais e aventando hipóteses sobre a graduação de decomposição em que foram encontrados. A carbonização, que era o efeito reconhecido nos manuscritos afetados pela decomposição atípica no sítio arqueológico, não se efetuava por nenhuma ação de fogo ou de temperaturas elevadas, mas por cinzas vulcânicas e o efeito modificador que ocasionava sobre matérias vegetais indecompostas.¹⁵⁵

Os procedimentos dos napolitanos para restauro, no Museu Arqueológico Napolitano, foram descritos como excessivamente simplistas e pouco artificiais, e correções foram descritas após a verificação de amônia em uma amostra destilada dos papiros. Em sua avaliação, Davy teve que

¹⁵³ “Discoveries of Greek & Roman Papyri in the Library of the Villa of the Papyri at Herculaneum, the Only Library Preserved Intact from Graeco-Roman Times: History of Information.” Accessed October 13, 2021. <https://www.historyofinformation.com/detail.php?id=4052>.

¹⁵⁴ Davy, Humphry XV. *Some observations and experiments on the Papyri found in the ruins of Herculaneum* Phil. Trans. R. Soc. 1821, vol 111: 191–208

¹⁵⁵ Id, p. 194

considerar o potencial de restauração da coleção encontrada, deste modo, em diferentes graus de decomposição. Sua percepção era de que, embora os papiros menos colados por cinzas e menos percolados por água fossem mais fáceis de desenrolar, devolviam a constatação de que sua textura era tão frágil que as letras de diferentes colunas em diversas camadas dos manuscritos enrolados se tornavam impossíveis de distinguir, formando perfeitas colunas de escrita mal-ajambrada, com letras embaralhadas.¹⁵⁶

Os manuscritos mais densos tinham o aspecto de turfa, e haviam sido lentamente decompostos pela umidade que penetrava nas câmaras hermeticamente seladas pelo fluxo piroclástico no sítio arqueológico. Apenas um meio termo entre a densidade e a corrosão pelo contato com o ar podia ser efetuado, com frustrações recorrentes devido a restaurações apenas parciais. O sucesso de restauração de 23 papiros de Herculano, somado ao exame de mais 120 exemplares, com o emprego de 6 adidos italianos do Museu durante dois meses, foi considerado parcial, e as esperanças de futuras pesquisas foram destruídas após o fracasso de articulação de pesquisa entre ingleses e italianos, que demonstraram o seu zelo de forma conflituosa ao se entusiasmar pela eficácia do método novo para desenrolar papiros, mas logo recair no mesmo desengano quanto a sua interpretação, que já obtinham com os métodos antigos.¹⁵⁷

Davy avaliou que seu método envolvia certa promessa, já que era mais artificioso do que o dos napolitanos, e além disso aproveitou para retirar conclusões e fazer uma tipologia do acervo de descobertas, em uma descrição que naturalmente beneficiaria o relatório para a Royal Society. Disse que não havia indícios do uso da *tinta ferro-gálica*, e que isto coincidia com o fato de que deviam ser exemplares mais antigos do que o mais antigo pergaminho usado pelos romanos. Auxiliado pelo colega classicista Peter Elmsley, fez alguns comentários sobre a ausência marcante de qualquer poesia grega ou lírica latina nos fragmentos, e ainda comentou sobre a dificuldade de atribuição de autoria nas obras que pertenciam à escola dos sofistas e epicuristas gregos.

¹⁵⁶ Id, p. 202

¹⁵⁷ Id. p. 204. O papel institucional dos personagens envolvidos neste desentendimento não está claro, já que Davy insiste no entusiasmo dos chefes de restauração do Museu, entre eles Svolgatori, e na sua autorização para continuar desenrolando exemplares, mas revela que a chegada de um classicista inglês, Peter Elmsley, provavelmente com a função de interpretação, logo os fez desanimar. Em alguns meses, em respeito aos recursos públicos empregados na pesquisa, decidiram pela descontinuidade.

Como conclusão de seu comunicado, ofereceu em conexão a isso um lamento pelo fato de que embora a perfeição literária das obras não sofra com esta falta de atribuição, ainda assim perdem as tentativas da ciência de datação e de avaliação do estado de civilização, artes e ciências da Antiguidade— e fez um apelo para que novas descobertas em Herculano fossem manejadas adequadamente, longe da atmosfera, a qual causou diversos estragos nos 69 anos desde a descoberta do acervo.¹⁵⁸

Este último conselho, que traz a noção de que o ar atmosférico deve ser substituído imediatamente ao se desvendar acervos selados hermeticamente, traz suposições do mesmo calibre sobre a ciência da datação. Davy avaliava que o poder acerca da descrição e datação das civilizações antigas aumentaria com a maior coleção de documentos integrais de restaurações idênticas às de Herculano. Como o conhecimento pela atribuição lhe foi sugerido pelo colega Elmsley, este critério foi logo empregado para sua aplicação útil mais trivial, que seria a da documentação.¹⁵⁹ Desta intuição partiria, inevitavelmente, um livro como *Consolations in Travel*, pois, longe de ser ficcional, é uma premissa que coloca o cientista como alguém apto a ser consultado em questões onde erros de atribuição podem ser cometidos, até mesmo incentivando profissões que possam florescer neste sentido.¹⁶⁰ De fato, a crença de que uma disposição favorável para a ciência podia ser incentivada pela intervenção crítica de cientistas em assuntos que estariam no prospecto de futuras investigações científicas é um dos objetivos da escrita do livro, para um público não profissional. Este público, dizia Davy, deveria compreender as duas justificativas para a ciência: a utilidade prática para a melhoria da vida humana, e a sua qualidade estética, caracterizada como a “fruição intelectual” que obras legadas pelo tempo podiam fornecer.

Mesmo que o Romantismo literário da época tivesse a impressão de que a natureza selvagem tivesse os seus encantos, na verdade Davy escreve contra eles e o seu ideal de felicidade,

¹⁵⁸ Id, p. 206

¹⁵⁹ Além da forja, que é um modo de contestar a utilidade desta noção para a ciência da filologia, propostas rivais como a estilometria tem um amplo histórico de discussões acerca da sua viabilidade mais universal, já que depende apenas das peculiaridades externas da linguagem dos manuscritos para ser aplicada. O autor cujo estilo em paralelo a sua cronologia mais teve as obras analisadas foi Platão, viz. Anthony Grafton & Ann Blair. *Forgers and Critics, New Edition: Creativity and Duplicity in Western Scholarship*. Estados Unidos: Princeton University Press, 2019.

¹⁶⁰ Knight, David M. *Humphry Davy: Science & Power*. Oxford, UK ; Cambridge, USA: Blackwell, 1992, p. 182

afirmando que, sem a condução da civilização, os homens estariam limitados pela pobreza a atos de sobrevivência, e que o homem em estado de natureza não tem acesso à apreciação mais elevada, conectada a um entendimento ativo. Embora escrevesse tratados sistemáticos com pouca frequência, geralmente apontava o uso de teorias tradicionais como vantajosas para estabelecer a distinção entre os modos adequados e inadequados de se fazer ciência para o seu público na Royal Institution. Por exemplo, em 1805, nas dez palestras sobre Geologia proferidas na Royal Institution, dedicou quatro para perspectivas cosmológicas do passado, fazendo uma recensão das civilizações arqueoastronômicas e suas posições geológicas, e passando até os escritos recentes de Buffon, Werner e Hutton. O julgamento de figuras contemporâneas, neste caso, foi feito para demonstrar se o pensamento que eles legaram se sustentava na reunião paciente de fatos e da conexão deles por raciocínio analógico, ou se seria pelo poder do intelecto – típico de filósofos, que “supunham que os caminhos das ciências práticas assim como das abstratas seriam desenvolvidos por meros poderes do entendimento sem apoios.”¹⁶¹

Ao se aproximar de figuras modernas, entretanto, é visível como Davy tem a pretensão de se impor sobre a aceitação das teorias correntes, já que se sente no direito de dispensar a teoria de Werner, conhecida como *netuniana*, como uma das adversárias plausíveis do debate sobre a geognosia da época, por ser fundada em impossibilidades químicas. É um fato que a teoria de Hutton, que versa sobre a formação de rochas a partir da atividade vulcânica, conhecida como *plutoniana*, prevaleceu na história da ciência geológica, mas o modo decisivo com que Davy dispensa a oponente é característico do seu estilo crítico a respeito de grandes conclusões científicas. Apesar de respeitar a mineralogia de Werner, a sua suposição de que a solubilidade de pedras e metais implica um único solvente agindo como princípio cristalizador (*virtude lapidífica*) era simplesmente indigna de futuras especulações.¹⁶² A doutrina de Hutton, entretanto, possuía inúmeras dificuldades factuais para ser aceita como teoria unificadora, e durante a carreira de Davy diversas demonstrações de reticência e oposição o fizeram figurar no futuro primado de ciência geológica, o *Principles of Geology* de Charles Lyell, de 1830, como um

¹⁶¹ Secord (op. cit), p. 36 Palestra 2 sobre Geologia de 1805. Estas palestras nunca foram publicadas e permanecem em versões manuscritas nos arquivos da Royal Institution em Londres, cada uma em um caderno brochurado sem paginação. As palestras 1 a 5 estão no Davy MSS, caixa 16, e as de 6 a 10 estão na caixa 17.

¹⁶² *Consolations in Travel* 1830, p. 150

representante dos principais argumentos a serem refutados para que a ciência pudesse atingir seu estado normal.¹⁶³

Entretanto, a visão de Davy dificilmente poderia ser considerada uma *teoria unificada*, exceto que ela apresentava consequências contrárias à uniformidade da natureza na história da Terra.¹⁶⁴ E isto era por uma motivação dupla: Davy nunca pôde concluir experimentalmente a natureza ígnea do basalto e de veios cristalinos, já que fornos não tinham a potência de derretimento do quartzo, por exemplo. E prosseguia incumbindo quem pudesse— seu irmão, em visitas à região natal da Cornualha— em medir temperaturas em minas abandonadas para determinar “qual era a fonte de calor central que existia abaixo.”¹⁶⁵ E também porque sua convicção de que o *princípio de uniformidade*, ou a história indefinidamente longa da terra, deveria ter um padrão metodológico incompatível com a qualidade das evidências, e que a “Geologia é, em todos os sentidos da palavra, uma ciência superficial.”¹⁶⁶

De fato, para ele, a especulação sobre o que pode ter se passado com os estratos terrestres durante as eras de formação dos sólidos sobrepostos na crosta era, na sua acepção do fazer científico, uma expressão vaga de tempo perdido que poderia ter o mesmo uso na ciência do que as fábulas e os romances para a moral. Seu estilo transparece na crítica e em certa fé difusa no *design*, no qual penetrava em palestras introdutórias sobre o vulcanismo, com a opinião de se tratar da tarefa interminável de detalhar todas as operações dos ciclos de eventos terrestres. Especificamente, é possível dizer que Davy possuía a posição pessoal de defesa de uma posição *transformista-catastrofista*, o que acomodava inclusive, a despeito de certo literalismo bíblico, a possibilidade do progresso das espécies. No *Consolations in Travel*, livro no qual existe a admissão de certa liberdade de especulação, ele se apoia em evidências suficientes para apontar como as formas de vida mais avançadas permaneciam nos estratos mais superiores. Sendo assim, o

¹⁶³ Id, p. 39

¹⁶⁴ Charles Lyell, *Principles of geology, being an attempt to explain the former changes of the earth's surface by reference to causes now in operation* 3 vols., Londres, 1830

¹⁶⁵ John Davy, *Memoirs of the life of Sir Humphry Davy*, ii., Londres, 1836, p. 140

¹⁶⁶ John Davy, *Fragmentary remains, literary and scientific, of Sir Humphry Davy, Bart.* Londres, 1858, pp. 201-2

homem seria de origem comparativamente recente, e o registro fóssil teria valor em comprovar as criações sucessivas das espécies, após períodos destrutivos e de extinções.¹⁶⁷

Esta aceitação dos fatos, mesmo que fosse atribuída a catástrofes sucessivas em seu esquema pessoal, conflitava com a uniformidade da vida na Terra tal como defendida por Lyell em sua exposição da doutrina uniformitarista. Apesar disso, declarava confiáveis, graças ao registro fóssil de extinções, os sinais arqueológicos em que dados de civilizações perdidas se encontravam, como fontes úteis para a observação das causas da degradação da civilização pelos agentes de intempérie natural, como o calor ou a água. Embora imperceptíveis, eram os mecanismos mais seguros de ocasionar as muitas mudanças na vida orgânica observadas em fósseis, assim como também a causa da destruição mecânica de monumentos antigos e documentos. Em *Pola, ou a Imortalidade*, último diálogo do livro, o efeito químico das mudanças associadas ao tempo são descritas como o principal operador do ciclo de mudanças terrestres, onde são poeticamente transformadas em qualidades corrosivas do tempo.¹⁶⁸

¹⁶⁷ “In the oldest secondary strata, there are no remains of such animals as now belong to the surface, and in the rocks which may be regarded as more recently deposited, these remains occur but rarely and with abundance of extinct species – there seems, as it were, a gradual approach to the present system of things and a succession of destructions and creations preparatory to the existence of man.” In *The collected works of Sir Humphry Davy*, ed. John Davy, 9 vols., Londres, 1839-40, ix. p. 302, no qual Davy aponta como o tempo é o principal agente de aparecimento e de desaparecimento de espécies e de degradação e depósito de materiais em estratos superpostos.

¹⁶⁸ Humphry Davy *Consolations in Travel*, Londres: John Murray, 1830, p. 266

Epílogo

Ao fazer uma dissertação focada em analisar como documento a semiautobiografia póstuma *Consolations in Travel*, decidimos ilustrar os compromissos políticos e sociais do seu autor durante os anos londrinos. Deste período, o acontecimento fundamental foi o apontamento para a cátedra de Filosofia Química na Royal Institution, sob a direção de Sir Joseph Banks. Neste período Davy se distanciou em público do círculo de Bristol e seus sucessores, tornando-se avesso aos ideais Jacobinos e aos seus mentores radicais. Tim Fulford explica que foi em função desta nova profissão que, a partir de 1802, Davy “substituiu os experimentos hilariantes consigo e com sua audiência por demonstrações da pilha Voltaica que enfatizavam sua habilidade individual em dominar a natureza pelo controle da tecnologia.”¹⁶⁹ A partir deste evento, e da leitura das palestras de Davy, percebe-se a inflexão em direção à exaltação do *gênio científico*, pelo qual se interrogaria a natureza com o *poder*, ativo com seus próprios instrumentos. Embora a figura do *gênio* fosse genérico, nenhum dos membros da audiência poderia negar consigo mesmo que a associação era justa.

O prestígio das suas performances como conferencista científico o encorajou a perseguir na sua caracterização, atraindo cada vez mais aquela parcela de público polido, admiradora de um *self-made man* com valores aristocráticos. Este desenvolvimento levou, inclusive, à alienação de seu círculo mais próximo, os poetas e homens de letras românticos, especialmente Coleridge e Southey, cuja opinião de seu colega cientista veio a ser de “um sublime egoísta.” Igualmente neste período, a maestria e o maravilhamento alcançados pela experimentação com materiais voláteis e perigosos o conduziram para a percepção da necessidade de fomento. Segundo Fulford, entre 1802 e 1805 as finanças da Royal Institution passaram a depender da sua atração de público. Ao mesmo tempo, sua disponibilidade de conduzir experimentos eletroquímicos com a pilha Voltaica dependia do levantamento de fundos para o equipamento cada vez mais grandioso empregado. “A retórica do gênio experimental foi implantada para encorajar

¹⁶⁹ Tim Fulford, (op cit.) 2019, p. 167

subscrições públicas para a compra de aparatos”, e uma palestra de 1809 demonstra Davy em apelo direto ao financiamento coletivo (*crowdfunding*).¹⁷⁰

“Sem instalações para perseguir seu objeto, o maior gênio na pesquisa experimental pode viver e morrer na nulidade e desconhecido (...) Talentos assim não podem ser subservientes à modas ou caprichos; eles devem eternamente se apegar à verdade, e pertencer à natureza.”¹⁷¹ Isto é, instrumentalizando seu desejo de combinar a verdade humana com a natureza, Davy reitera a pesquisa pura e desinteressada. Sua linguagem soberba não era gratuita, já que na segunda metade da primeira década, o século já o havia visto conduzir pesquisas fundamentais sobre a orientação do paradigma químico em laboratórios razoavelmente humildes, coisa que valeu a admiração dos maiores intelectuais da Europa.¹⁷² A intensidade do seu trabalho, a concepção enérgica de novos experimentos e a própria linguagem de propaganda com que interpelava seus espectadores era, também, movida pela rivalidade pessoal e nacional. Gradualmente, a sua motivação era superar os químicos da França, nação que estava em guerra com a Grã-Bretanha. O episódio da sua longa viagem continental através dos territórios hostis na guerra Franco-Britânica prova que a lealdade aos propósitos da Royal Society nunca foi tão adjacente à sua missão, já que continuou realizando experimentos em seu laboratório portátil, e encontrando colegas científicos imprescindíveis para sua pesquisa, como Alessandro Volta, Andre-Marie Ampère e Jacob Berzelius.

De fato, a lealdade ao Império Científico de Joseph Banks rendeu frutos, como a nomeação para o cargo de secretário da Royal Society em 1807, além do favorecimento em questões públicas de prioridade, como a da invenção da lâmpada de segurança para mineiros. O aprendizado do sucesso na vida social do meio conservador da ciência britânica, foi, segundo Fulford, uma das suas maiores características: simultaneamente propagando sua propensão pela “verdade” ao

¹⁷⁰ Id. p. 169

¹⁷¹ Davy, John *The Collected Works of Sir Humphry Davy*, 9 vols. (London: Smith, Elder, 1839-1840), vol. 8, 356.

¹⁷² Davy angariou muitos inimigos, não apenas no meio acadêmico, mas na esfera pública e letrada em geral também, em um momento que a cultura impressa começava a se massificar. Tendo a vida íntima devassada por interesses escusos e profissionais da sátira consistentemente, críticas voltadas a Rumford, Southey, Erasmus Darwin e Priestley, apenas por sua associação com Davy, demonstram o peso da sua celebridade. viz. J. Z. Fullmer, “Humphry Davy’s Adversaries,” *Chymia* 8 (1962): p. 156

invés do dinheiro, e evitando os círculos radicais e os esquemas associados à política e sociedades revolucionárias, manteve sua reputação.¹⁷³

Ao mesmo tempo, sua personalidade cosmopolita podia ser observada pelo prisma da privacidade, em suas inúmeras cartas e interlocutores na intimidade. Estudos indicam que o papel de pesquisadores associados, tanto pelo já citado comércio de informações e propostas experimentais, como pela assistência de laboratório dotada de talento na corporação da Royal Institution, foi bastante subestimado na historiografia, sendo que o mais proeminente destes colaboradores, Michael Faraday, ainda foi responsável por deixar marcas profundas em sua vida e personalidade. Davy, ocasionalmente, apresentava para testemunhas especialistas e possuía uma audiência composta de homens de ciência notáveis, com a respectiva adequação no planejamento e execução. Embora seus relatos publicados com a condução de experimentos nos *journals* não demarcassem este fato, Davy não costumava omitir a participação de colegas de pesquisa em sua atividade.

No âmbito privado, a sua prática também incluiu atividades diversas do reconhecimento da própria *persona* de conferencista científico popular e experimentalista no comando de um laboratório tecnológico. Conceituar a ciência prosseguia fazendo parte das suas atividades, mas em uma cultura masculina de valores enobrecidos, fora do laboratório, especialmente na observação geológica e de prática do montanhismo. O fato de estar em campo, ao ar livre, longe das instituições metropolitanas onde servia à elite aristocrática, não significava que deixava de investigar algum modo de “fazer ciência”, e seus pares nestas atividades constituíam uma forma mitigada do comunalismo evocativo da investigação com o círculo de Bristol, e com Thomas Beddoes. Neste sentido, os principais interesses do cientista eram a Geologia, a pesca com linha e anzol e o registro da geografia física, atividades próximas de um ideal romântico de fuga da sociedade, embora afeito à contínua evolução na profissão científica.¹⁷⁴

¹⁷³ Fulford (op cit.) p. 169

¹⁷⁴ Sobre isso, ler Roy Porter, “Gentlemen and Geology: The Emergence of a Scientific Career, 1660–1920,” *The Historical Journal* 21 (1978): pp. 809–36.

A vista panorâmica do explorador e fornecedor de observações contrastantes em perspectiva, ora no cume, ora nos vales demonstrava a relação do investigador com o mundo que procurava conhecer.¹⁷⁵ Lugares com aparências de ruínas, de efeitos naturais sobre a arte humana, eram buscados por sua cenografia romântica e *pitoresca*. Seus companheiros, *gentlemen* típicos da classe média inglesa, cujos valores fundiários e proprietários variavam e podiam ser bem representados no parlamento, tinham o prospecto de se elevar sobre as pequenas preocupações cotidianas e do mero interesse egoísta para visitar, com Humphry Davy, as paisagens do norte do País de Gales com seu companheiro versado em Geologia e História Natural. Existe o argumento a ser feito de que, para estes praticantes, o lazer de exploração social e psicológica do terreno era condicionado ao sentimento da visão geral de um sistema geológico, geográfico e meteorológico, que era melhor compreendido por alguém com a credencial necessária para isto.

Davy era entusiasta da observação geológica pelo sentido que fornecia com respeito à grandiosidade, à sublimidade e à passagem do tempo na imaginação, e fez uma série de cursos sobre o processo ativo e da participação da natureza no relevo, entre 1805 e 1811, as chamadas Palestras sobre Geologia para o Grande Público.¹⁷⁶ Seu entendimento é de que o campo montanhoso “era o próprio teatro da ciência”, e dispunha a mente para um estado particularmente filosófico, especialmente quando há a perplexidade acerca “(...) dos monumentos poderosos [oferecidos] pelas grandes modificações que o globo terrestre perpassou.”¹⁷⁷ Nestes momentos, seu sentido particular do *sublime* era mais visível, com sua característica especulação sobre os tempos perdidos da civilização. Para além da experiência estética, a pesquisa científica também participa de modo não intervencionista, mas estimulada e moldada mentalmente pela observação, geralmente solitária, da pesquisa da natureza, de modo adequado para entrar no discurso público e afetar autoridade como “cientista”. Neste sentido, é válido também comentar que a paixão por viagens de campo era tão presente que

¹⁷⁵ Fulford, p. 171

¹⁷⁶ Robert Siegfried and Robert H. Dott Jr (eds.) *Humphry Davy on Geology: The 1805 Lectures for the General Audience* Madison: University of Wisconsin Press, 1980

¹⁷⁷ Id, p. 13

Davy foi um dos fundadores da Geological Society, mais tarde considerada dissidente pela autoridade da ciência oficial do período, o presidente da Royal Society.

De fato, sua carreira individual como professor assalariado da Royal Institution não o permitia abandonar o programa oficial em nome de círculos mais estritos de pesquisa científica. Neste contexto, a elaboração experimental era concebida como uma atividade de grupo, com uma coincidência de métodos e interpretações. As comunicações das *Atas Filosóficas* confirmam esta perspectiva, em geral por sua colaboração, em laboratórios artesanais contínuos com o campo, junto a *savants* da aristocracia e químicos artesanais-industrialistas, cuja diferença de método variava o resultado concernente ao valor dado ao empiricismo, à análise, e à medição confiável no registro da natureza.¹⁷⁸ Com o tempo, Davy parou de fazer tantas visitas em prospecto, mas a notável exploração do Monte Vesúvio em 1814, acompanhado de Faraday e do especialista em vulcões Teodoro Monticelli, repetidas em 1818 com a prospecção da Vila dos Papiros em Herculano, se singulariza. A única publicação a tratar destes temas, já depois da sua renúncia à carreira na Royal Society e doente, em 1827, foi a comunicação sobre vulcões nas *Atas Filosóficas*, além, é claro, do diálogo póstumo *Consolations in Travel*.¹⁷⁹

De certa forma, esta semiautobiografia recapitula os anos de atividade científica de Davy, tanto pela investigação exploratória e livre a respeito dos interesses e encontros naturais entre as personagens, que, assim, demonstravam “o conhecimento não como a produção de fatos — ou elementos — pelo método indutivo e experimento controlado, mas como um processo dialógico entre pares confiáveis, no qual não apenas é possível como fundamental expressar dúvida.”¹⁸⁰ Mas, também, pelo uso da ambivalência ao recordar a cultura de investigação, pneumática e geológica, que participou nos momentos ausentes da política profissional e de reputação pública na metrópole científica britânica. A descrição do Vesúvio pelos olhos das personagens que são obrigadas a dialogar suas impressões desestabiliza o veredito sobre o conhecimento, e torna a imaginação científica necessária para a leitura correta. O *Consolations* representa a investigação

¹⁷⁸ Martin Rudwick, “The Foundation of the Geological Society of London: Its Scheme for Cooperative Research and its Struggle for Independence,” *British Journal for the History of Science* 1 (1963): 325–55.

¹⁷⁹ Davy, Humphry, “On the Phænomena of Volcanoes,” *Philosophical Transactions* 118 (1828): 241–50;

¹⁸⁰ Fulford, p. 174

como uma dobra reflexiva da vida sobre si própria, e não como uma coleção de “observações objetivas.”¹⁸¹

Sem dúvida, a recuperação dos temas de juventude, assim como os reprimidos durante a carreira como homem de ciência, colocam esta obra literária como um precioso documento voltado para a condução, através de visões de sonho, do estado mental que obriga a usar a intuição para desvendar as verdadeiras relações entre as coisas. Assim, o praticante de ciência aspirante se prepara para *insights* e descobertas ocasionadas pela necessidade da imaginação de suplantar e desenvolver o real.

¹⁸¹ Canguilhem, Georges *A Vital Rationalist: Selected Writings from Georges Canguilhem*, ed. François Delaporte, trans. Arthur Goldhamer New York: Zone Books, 1994, p. 339

Bibliografia

Alfonso-Goldfarb, A. M. “Centenário Simão Mathias: Documentos, Métodos e Identidade da História da Ciência.” *Circumscribere*, nº 4 (Abril 2008): 1 - 5.

_____; Ferraz, Marcia Helena Mendes; e Beltran, Maria Helena Roxo. “A historiografia contemporânea e as ciências da matéria: uma longa rota cheia de percalços”. In: A. M. Alfonso-Goldfarb & M.H.R. Beltran (Orgs.) *Escrevendo a História da Ciência: tendências, propostas e discussões historiográficas*. Educ/Livraria da Física/Fapesp, 2004

Beltran, Maria Helena Roxo. 2008. “Humphry Davy E as Cores Dos Antigos”. *Química Nova* 31 (1). *Química Nova*: 181–86. doi:10.1590/s0100-40422008000100033.

Burke, Peter. *O Polímata: Uma história cultural de Leonardo da Vinci a Susan Sontag*, 2020.

Cantor, G. *Michael Faraday: Sandemanian and Scientist: A Study of Science and Religion in the Nineteenth Century*. Palgrave Macmillan UK, 2016. <https://books.google.com.br/books?id=FtK-DAAAQBAJ>.

Crosland, Maurice. “Lavoisier, the Two French Revolutions and ‘The Imperial Despotism of Oxygen’”. *Ambix* 42, nº 2 (julho de 1995): 101–18. <https://doi.org/10.1179/amb.1995.42.2.101>.

Daston, L., e P. Galison. *Objectivity*. Zone Books, 2021. <https://books.google.com.br/books?id=TtsPEAAAQBAJ>.

Davy, H., e J. Davy. *The Collected Works of Sir Humphry Davy: Elements of agricultural chemistry, pt. II. Miscellaneous lectures and extracts from lectures*. Vol. 8. 9 vols. The Collected Works of Sir Humphry Davy. Smith, Elder and Company, 1840. <https://books.google.com.br/books?id=OsPBUgs2CTEC>.

Davy, H., T. Fulford, e S. Ruston. *The Collected Letters of Humphry Davy*. Oxford University Press, 2020. <https://books.google.com.br/books?id=51A9zAEACAAJ>.

Eisenstein, Elizabeth L. *The printing revolution in early modern Europe*. 2nd ed. Cambridge ; New York: Cambridge University Press, 2005.

"Faraday & Electrochemistry from 1834". Acessado 3 de janeiro de 2022. <https://www.chemteam.info/Chem-History/Faraday-electrochem.html>.

Fulford, Tim. "Davy Takes to the Hills: Dialogic Enquiry and the Aesthetics of the Prospect View". *Ambix* 66, nº 2–3 (3 de julho de 2019): 158–80. <https://doi.org/10.1080/00026980.2019.1616946>.

Golinski, Jan. *The Experimental Self: Humphry Davy and the Making of a Man of Science*. University of Chicago Press, 2016.

Heering, Peter. "The Stabilization of Experimental Procedures: Historical and Educational Aspects". *Revista Brasileira de História Da Ciência* 7, nº 2 (2014): 7.

Johns-Putra, Adeline. "'Blending Science with Literature': The Royal Institution, Eleanor Anne Porden and The Veils". *Nineteenth-Century Contexts* 33, nº 1 (1º de fevereiro de 2011): 35–52. <https://doi.org/10.1080/08905495.2011.543833>.

Knight, David M. "The Physical Sciences and the Romantic Movement". *History of Science* 9, nº 1 (1º de março de 1970): 54–75. <https://doi.org/10.1177/007327537000900103>.

Knight, David M "Theory, practice and status, Humphry Davy and Thomas Thomson", em *Between the Natural and the Artificial: Dyestuffs and Medicines*; Aceves Pastrana, P.; Emptoz, G., eds.; Brepols: Turnhout, 2000,

Knight, David M. *Humphry Davy : Science & Power*. Oxford, UK ; Cambridge, USA : Blackwell, 1992. http://archive.org/details/isbn_9780631168164.

Lloyd Edmondson, Hattie. "Chivalrous Chemistry". *Ambix* 66, nº 2–3 (3 de julho de 2019): 103–20. <https://doi.org/10.1080/00026980.2019.1616931>.

McKendrick, Neil, John Brewer, e J. H. Plumb. *The Birth of a Consumer Society: The Commercialization of Eighteenth-Century England*. Bloomington: Indiana University Press, 1982.

Morus, Iwan Rhys. “Radicals, Romantics and Electrical Showmen: Placing Galvanism at the End of the English Enlightenment”. *Notes and Records of the Royal Society* 63, nº 3 (20 de setembro de 2009): 263–75. <https://doi.org/10.1098/rsnr.2009.0023>.

Patton, L. *Philosophy, Science, and History: A Guide and Reader*. Taylor & Francis, 2014. <https://books.google.com.br/books?id=z9LpAwAAQBAJ>.

Rossi, P. *Naufrágios sem espectador*. UNESP, 2000. <https://books.google.com.br/books?id=WNNZTRLI9vUC>.

Schaffer, Simon. “Scientific discoveries and the end of natural philosophy”. *Social studies of science* 16, nº 3 (1986): 387–420.

Secord, James. *Visions of Science: Books and Readers at the Dawn of the Victorian Age*. OUP Oxford, 2014.

Shortland, S.L.H.P.S.M., M. Shortland, e R. Yeo. *Telling Lives in Science: Essays on Scientific Biography*. Cambridge University Press, 1996. <https://books.google.com.br/books?id=ETKnT35YZgkC>.

Soares, L.C. *A Albion Revisitada*. 7 Letras, 2007. <https://books.google.com.br/books?id=xqe8x6vJGDkC>.

———. *A filosofia natural e experimental na Inglaterra do século XVIII: um diálogo com a historiografia a cerca da ideia de “Ciência” na “Era das Luzes”*. 7Letras, 2020. <https://books.google.com.br/books?id=RG4JEAAAQBAJ>.