

# O iluminismo experimental da Grã-Bretanha

**Penelope J. Corfield**

London University

Tradução

Marcos Balieiro

## RESUMO

Trata-se de apresentar um panorama geral do iluminismo, tal como ocorreu na Grã-Bretanha dezoitista. Ao longo do texto, esse movimento será mostrado não apenas no que diz respeito a seus aspectos filosóficos, mas também no que toca ao trabalho de cientistas e literatos em geral. O quadro que emergirá a partir daí será o de um período preocupado não apenas com a racionalidade, mas, também, com a inovação, pautada por um conhecimento de matizes fortemente experimentais. Serão apresentadas considerações não apenas acerca de autores e cientistas relevantes, mas, também, acerca da sociedade da época, e da maneira como a prática e as descobertas científicas e intelectuais se influenciavam mutuamente.

## PALAVRAS-CHAVE

Iluminismo; razão; ciência; filosofia.

## ABSTRACT

This paper aims at presenting an overview of the Enlightenment as it took place in eighteenth-century Britain. Throughout the text, this movement will be shown not only in terms of its philosophical aspects, but also considering the work of scientists and *literati* in general. The picture that will emerge from this will be that of a period concerned not only with rationality, but also with innovation, guided by a knowledge with strongly experimental overtones. Considerations will be presented not only about relevant authors and scientists, but also about the society of the time, and the way in which practice influenced scientific and intellectual discoveries and *vice-versa*.

## KEY WORDS

Enlightenment; reason; science; philosophy.

O tema deste texto é o Iluminismo Experimental da Grã-Bretanha. Incluo, aí, a Escócia, bem como a Inglaterra, porque o emocionante fermento de ideias foi totalmente compartilhado através da fronteira – em Glasgow e em Edimburgo, bem como em Londres, Manchester e Birmingham (e muitos outros lugares também). E, à medida que eu prosseguir, ficará claro por que chamo este burburinho de ideias do Iluminismo Experimental da Grã-Bretanha.

## I.

Antes de mais nada, perguntemos: as pessoas razoavelmente instruídas na Grã-Bretanha do século XVIII estavam cientes de que havia mudanças em curso? E a resposta é, sem dúvida, sim. Nem todos sabiam, é claro, e alguns desaprovavam, mas livros, revistas e jornais começaram a registrar rotineiramente sua consciência de que novas ideias inspiradoras estavam em circulação.

Palavras comuns de louvor incluíam: “filosofia”, “ciência”, “razão”, “liberalidade”, a “marcha da mente” e, acima de tudo, “luz” ou “esclarecimento”. Aqui estão alguns exemplos. O século XVIII foi “a época de maior luz e conhecimento que houve em mais de mil e duzentos anos”, escreveu um feliz comentarista em 1748 – querendo dizer que a cultura britânica tinha estado na escuridão desde a queda de Roma, mas agora estava melhorando. Logo tais referências se tornaram padrão. Era “uma feliz época de filosofia experimental”, decidiu outro comentarista em 1748. Era “uma época na qual cada parte da ciência está avançando rumo à perfeição”, ecoou um terceiro em 1772. As pessoas nessa época eram mais “ilustradas e informadas” do que seus antepassados jamais haviam sido, acrescentou outro em 1777. E, mais uma vez, era “uma época de luzes e liberalidade”, assim como uma época de “ciência e livre investigação”, de acordo com um reformador político em 1782.

Há muitos, muitos outros, todos oferecendo esses vereditos com uma confiança que seus leitores entenderiam instantaneamente. E cito estas declarações, especificamente, porque todas elas vêm *antes de 1784*. Foi então que Immanuel Kant acrescentou profundidade filosófica ao conceito de Iluminismo, com seu famoso trabalho *Was Ist Aufklärung?* Mas nomear essa época a partir da razão e dos avanços do conhecimento não surpreendeu os britânicos instruídos.

E deve-se notar que os números dos que conseguiam ler esses relatos alegres estavam se expandindo rapidamente. A alfabetização estava se espalhando rapidamente entre os britânicos do século XVIII, incluindo tanto mulheres quanto homens. E na Escócia, os índices de alfabetização estavam entre os mais altos a serem vistos em qualquer lugar da Europa do século XVIII. Essa tendência foi impulsuada, em parte, pelo fundamentalismo protestante – querendo que todos os adultos lessem a *Bíblia* por si mesmos. Mas ela também era alimentada pela utilidade do

local de trabalho, a expansão do mercado de novos empregos no comércio, na indústria e em profissões que incentivavam a todos a adquirir habilidades de alfabetização – e a garantir que seus filhos também o fizessem.

As ideias sobre o Iluminismo estavam, portanto, se espalhando, não apenas entre a elite e a classe média, mas também entre os artesãos alfabetizados e os trabalhadores. É difícil, é claro, provar exatamente, com quaisquer detalhes, o que as pessoas sabiam. E os indivíduos tinham o direito de mudar suas opiniões de um dia para outro. Aqui estão dois excertos do diário de 1758 de um comerciante do século XVIII, que vivia em uma pequena cidade-mercado em Sussex. Um dia ele ouviu a notícia de que a casa de um vizinho havia sido criminosa e danificada. Ele se expressou de maneira trágica: “Que prova contínua é essa da predominância do vício e da maldade nesta época irreligiosa [...]”. Entretanto, dois dias depois, seu humor havia mudado. Ele prezava o autoaperfeiçoamento; e notou alegremente: “Oh, que prazer indizível é estar ocupado com seu ofício e, em uma hora de lazer, desdobrar a mente lendo!”.

Nesse caso, o lojista estava relaxando sozinho com um bom livro. No entanto, era também uma prática comum do século XVIII que as pessoas letradas lessem em voz alta para os outros quando estavam tomando chá, ou relaxando em cafés, ou labutando em locais de trabalho silenciosos (por exemplo, lia-se para tecelões no tear manual, embora obviamente não para ferreiros que estivessem ferrando cavalos), ou até mesmo em cervejarias e tabernas, antes que a bebida e a alegria se tornassem muito barulhentas.

O resultado foi que termos como “luz” e “razão” estavam se tornando “palavras da moda” comuns, proferidas de maneira elogiosa. Passei muito tempo buscando nos livros do século XVIII os veredictos das pessoas sobre seu próprio tempo, e posso confirmar que frases como “esta é uma era de luz” eram comuns na Grã-Bretanha por volta do final do século. Aqui está outro veredicto, de 1793: Todo “espírito liberal e viril” deve se comprazer com a disseminação da investigação filosófica e a dispersão de “tantas nuvens de preconceito e erro”.

Ainda assim, sempre existiram variantes. Uma vez encontrei um poema dirigido a *The Age of Light* (1818) por um “Funileiro Cônico” anônimo. “Poderia ser um caso de Iluminismo da classe trabalhadora?”, eu me perguntava. Mas o poema, curiosamente, era sobre a renovação espiritual. Ele elogiava a luz divina que emanava de Deus, o “Grande Criador de todas as coisas”. Esses versos oferecem um lembrete de que esse período também foi um tempo de avivamento religioso, na medida em que evangelistas como John Wesley protestavam contra a marcha do secularismo e da irreligião.

De qualquer modo, os versos do Funileiro também promovem outra mensagem. A metáfora da “luz” tinha uma clara aplicação espiritual, mas, no decorrer do século XVIII, estava assumindo, também, um significado novo, e decididamente secular. A “luz” de novos conhecimentos estava, agora, brilhando neste mundo.

## II.

Um segundo tema que marcou a fermentação de idéias, particularmente na Grã-Bretanha do século XVIII, foi a ênfase não apenas na “razão”, mas também na “ciência” e no “melhoramento”. Pensadores britânicos liberais certamente compartilharam as mesmas preocupações que foram expressas por seus homólogos continentais em toda a Europa. Eles também apoiavam a tolerância religiosa, os direitos políticos, o bom acesso à educação, o avanço econômico, a abertura social e o exercício racional do governo.

No entanto, uma tendência muito distinta na Grã-Bretanha era uma preocupação com as invenções. E não invenções em abstrato, mas em aplicação aos assuntos práticos do dia-a-dia. Nesse espírito, um guia de 1769, chamado *England Displayed*, relatava alegremente que: “os traços da mão ocupada do aprimoramento, guiada pelo gênio e apoiada pela indústria, são visíveis em cada canto desta ilha florescente”. Um arquiteto concordou em 1771: “Prevalece um espírito geral de corrigir antigos erros e estabelecer novas melhorias”. Mesmo o rabugento Dr. Johnson confirmou a tendência em 1783, embora com menos entusiasmo. “Senhor!”, rosnou ele, “esta época está enlouquecendo em busca de inovação”. Onde tudo isso iria dar?

Bem, a resposta foi uma tradição científica empírica, que combinava teoria com prática. Aqui estão três exemplos notáveis. Eles mostram que os cientistas britânicos de peso não só tinham intelectos poderosos, mas também eram inventores práticos. O primeiro é Isaac Newton. Ele tornou-se, é claro, mundialmente famoso por sua formulação das leis da gravidade e seu trabalho em matemática e ótica. Mas ele também trabalhou em seu laboratório para construir um telescópio refletor de vanguarda. Sua novidade foi o uso de espelhos duplos para melhorar a visão. E este telescópio, mais tarde conhecido como o refletor newtoniano, foi um protótipo para muitas versões melhoradas que se seguiram.

Da mesma forma, Edmond Halley, o astrônomo que elaborou o cronograma do periódico Cometa Halley, também foi um inventor prático. Ele concebeu o primeiro modelo de bússola magnética, e construiu um sino de mergulho pioneiro, que permitia aos mergulhadores permanecerem debaixo d’água por longos períodos. (Durante um ensaio prático, Halley permaneceu muito tempo debaixo d’água; e, infelizmente, emergiu com a audição permanentemente danificada).

Além disso, um terceiro exemplo se seguiu com o trabalho de Michael Faraday, no final do século. Ele era um meritocrata em ascensão, que cresceu por seus méritos, vindo de um passado muito pobre. Ele teve apenas uma educação formal limitada quando criança, sendo, em grande parte, autodidata. Mas ele recebeu um manual de auto-ajuda, *The Improvement of the Mind*, que seguiu cuidadosamente. Ele também foi inspirado por um trabalho de divulgação científica chamado *Conversas sobre Química*, escrito, aliás, por uma mulher.

Faraday foi ajudado, então, por um livro que exemplificava a crença iluminista em ampliar o acesso à educação e, quando se tornou um venerado especialista em química e eletromagnetismo, ele retribuiu o favor. Ele palestrava com frequência a respeito de suas descobertas, demonstrava publicamente suas experiências, e suas Palestras de Natal regulares na Royal Institution de Londres, iniciaram uma tradição que continua até os dias de hoje.

Durante esses eventos, Faraday frequentemente fazia perguntas a seu público sobre o funcionamento do mundo natural. E então ele dizia: “Pense nisso, e filosofe!”. Mas Faraday queria que seus pensamentos fossem racionais. Ele fez uma campanha severa contra as crenças tradicionais na magia, na astrologia e nas sessões em que as pessoas esperavam receber mensagens dos mortos. Em vez disso, sua mensagem do Iluminismo era: esqueça a magia! Pense por si mesmo! Use sua própria Razão!

Muitos outros exemplos poderiam ser citados para mostrar a sobreposição entre a teoria científica e a prática. Evidentemente, nem todo teórico intelectual foi um inventor, e, certamente, nem todos os inventores foram intelectuais. No entanto, na Grã-Bretanha, seus mundos se misturavam. As ideias iluministas foram debatidas em clubes e sociedades de cavalheiros – alguns desses clubes sendo abertos às mulheres. Novas descobertas também circulavam por meio de palestras públicas e demonstrações científicas, nas quais homens e mulheres participavam juntos do público. A propósito, havia algumas mulheres cientistas importantes, trabalhando em campos como astronomia e matemática. No entanto, nessa época elas geralmente tendiam a ficar fora do mundo dos laboratórios, dominado pelos homens.

Especificamente, além disso, novas ideias científicas eram discutidas e testadas na prática em muitas oficinas de artesãos, especialmente nas regiões industriais. O deão Tucker, de Gloucester, um clérigo que viajou para estudar a economia da Grã-Bretanha, elogiou a difusão das invenções que economizam mão-de-obra. As regiões industriais do norte da Inglaterra e da Inglaterra Central, escreveu ele em 1757: “exibem uma espécie de mecânica prática que sequer tem paralelo em qualquer parte do mundo”. Cada trabalhador tinha um novo padrão a propor, ou uma nova maneira de trabalhar para sugerir. Claramente, o entusiasmo de Tucker foi exagerado nesse

ponto. Entretanto, manteve-se a concepção geral de que, na Grã-Bretanha, a fé iluminista na “razão” e na “ciência” estava intimamente ligada a uma cultura de invenção prática e inovação, compartilhada tanto em oficinas quanto em laboratórios científicos.

Para acrescentar mais um exemplo: James Watt, o inventor escocês do motor a vapor, era um homem ultra prático. Ele não escrevia estudos teóricos. No entanto, seus amigos elogiavam sua profunda compreensão científica e seu gênio particular, por perceber como a teoria poderia ser transformada em prática. Além disso, Watt participava regularmente das reuniões mensais da Sociedade Lunar de Birmingham. Lá, ele convivia com os maiores industriais, cientistas e pensadores políticos da região. Assim, o desenvolvimento do motor a vapor não saiu do nada. Ele surgiu da união consciente da teoria à prática. “Oh, invenção rara!”, cantava um poeta em 1806: “À tua habilidade devemos/Refinamentos que nossos rudes pais não conheciam”. Assim, o advento do motor a vapor, com suas consequências eventualmente épicas para a economia global e para o clima, foi visto como parte intrínseca de uma história iluminista sobre uma triunfante razão aplicada.

### III.

Então, segue meu terceiro tema: A cultura da experimentação científica e técnica deu um forte impulso à tradição britânica do empirismo. De fato, ele tanto surgiu dessa herança quanto a fortaleceu ainda mais - muito profundamente.

O “empirismo” tornou-se um mantra cultural britânico. O conceito foi adotado imediatamente para se referir à evitação de extremos dogmáticos e, igualmente, à disposição de aplicar medidas *ad hoc*. Abaixo o dogma! A experimentação implicava “tentativa e erro” (uma expressão registrada pela primeira vez em 1806). Erros e a correção de erros eram parte integrante do processo. O desafio era soldar criatividade e realismo. E *vice-versa*: combinar praticidade com verdadeira inovação. E, na verdade, nem toda nova teoria científica proposta no século XVIII se mostrou correta a longo prazo, e, sem dúvida, muitos experimentos fracassaram, ao menos na primeira vez em que foram realizados.

Politicamente, o mantra do empirismo incentivou as artes de se buscar um meio-termo. Muitas pessoas olhavam para trás com horror ao pensar na agitação e no derramamento de sangue das guerras civis do século XVII. Lutar por conta de princípios religiosos e políticos rivais parecia um absurdo. “Por formas de governo, que os tolos disputem”, escreveu Alexander Pope liricamente em 1733, “O que for mais bem administrado é melhor”. Essa atitude não impediu todos os conflitos civis. Os colonos americanos em 1776 tinham certeza de que valia a pena lutar para escapar do controle britânico. Mas, ainda assim, muitos britânicos preferiram evitar todos

os ‘extremos’: os conservadores estavam felizes em deixar as coisas como estavam, e a maioria dos reformadores se comprometeu a uma mudança gradual, e não revolucionária.

Filosoficamente, a tradição empírica fomentou uma ênfase no debate racional. John Locke, o influente teórico e pedagogo Whig, abriu o caminho, argumentando que o conhecimento não provém de ideias inatas pré-formadas, mas da experiência humana, interpretada pela razão humana. A investigação e os debates racionais foram vistos como centrais para todas as formas de aprendizagem. Daí as contribuições britânicas para o fermento intelectual conhecido como “o Iluminismo” serem tipicamente não-dogmáticas e experimentais.

Os cientistas, como já foi observado, enfatizaram especialmente a necessidade de testes racionais. (Não esperar por milagres ou relâmpagos de uma remota divindade nas alturas). Em 1661, o físico Robert Boyle explicou: “Eu vejo as verdades experimentais como assuntos de grande [...] preocupação para a humanidade”. Alguns teólogos expressaram, de fato, a preocupação de que novas especulações científicas pudessesem entrar em conflito com certezas religiosas estabelecidas. Boyle respondeu financiando as Boyle Lectures anuais (que continuam até hoje) para investigar se a investigação científica é incompatível com a fé cristã. Mas a maior parte dos experimentadores do século XVIII se esquivou de qualquer confronto desse tipo. Em vez disso, eles assumiram que a razão humana era divinamente conferida, para ser usada na íntegra. Assim, o devoto, ainda que não ortodoxo, Isaac Newton declarou sua confiança não em hipóteses, mas em “razões e experiências”.

Curiosamente, também, um grande inovador cultural como o poeta e artista visionário William Blake não se deixou impressionar pela ênfase no racionalismo. “Volto meus olhos para as Escolas e Universidades da Europa”, escreveu ele em *Jerusalém* (1804), “E ali está o tear de Locke, cujo urro estrondeia terrivelmente/Banhado pelas rodas d’água de Newton”. Era poesia magnífica, mesmo que a crítica não tenha sido facilmente compreendida... No entanto, a própria máxima de Blake era, na verdade, muito newtoniana. “*O verdadeiro método do conhecimento é a experiência*”, ele concordou, enquanto desenvolveu sua própria mistura criativa de religião radical, teorias cabalísticas e um estilo de vida naturalista.

Ao mesmo tempo, o racionalista clérigo-e-demógrafo-social Thomas Malthus – diferente de William Blake de todas as outras maneiras – manteve a necessidade de testar e re-testar a fim de confirmar. “É uma verdade reconhecida em filosofia que uma teoria justa será sempre provada pela experiência”, declarou com firmeza em 1798.

Intrigantemente, há um eco de Malthus na salva de abertura de *Orgulho e Preconceito*, de Jane Austen (1813). O romance começa com a afirmação retumbante de que: “É uma verdade universalmente reconhecida [... ]”, e, depois, testa a proposta de

que um jovem solteirão rico deve estar em busca de uma esposa. É uma história de tentativa e erro no amor. Evidências sólidas acabam ganhando, sendo mais confiáveis do que julgar pela aparência das pessoas, ou pela sensualidade, ou pelo seu comportamento no primeiro encontro, ou pela sua riqueza, seu parentesco, suas terras ou seus títulos.

É desnecessário dizer que as ações e as atitudes individuais na Grã-Bretanha do século XVIII eram muito mais diversas emocionalmente, e menos friamente intelectuais, do que um puro racionalista poderia exigir. Panos de fundo culturais, afinal de contas, fornecem apenas panos de fundo. Mas tais estruturas são insidiosamente poderosas. A necessidade de testar tudo estava se tornando axiomática. Como se poderia dizer em português: *Experimente e veja!* Um exemplo de 1811 mostra o tipo de coisa que preocupava os pensadores conservadores na Grã-Bretanha. Shelley, o jovem poeta romântico, escreveu um tratado chamado *A Necessidade do Ateísmo*. E, nele, afirmava: “Deus é uma hipótese, e, como tal, necessita de provas”. Tudo parecia aberto a desafio.

#### IV.

Por fim, não há tempo para explorar todos os aspectos deste grande tema. Eu tenho defendido que as pessoas na Grã-Bretanha do século XVIII estavam cientes do advento de novas ideias. Aqueles que aprovaram esse desenvolvimento o chamaram de triunfo da “Luz”. O novo pensamento, especialmente entre os cientistas, era fortemente experimental, e encorajava o cultivo de uma crescente tradição britânica de empirismo.

A livre experimentação desencadearia mudanças. Esperanças otimistas para o futuro eram encorajadas. Joseph Priestley, o químico experimental que foi um dos primeiros a identificar o oxigênio, estava confiante na vinda *tanto* da reforma política *quanto* da melhoria social. Já era uma “era esclarecida”, declarou ele em 1790. Portanto, o futuro deveria ser ainda melhor. Os tiranos iriam cair (infelizmente, ainda não!), e a espécie humana avançaria para a verdadeira perfeição, de formas inimagináveis no século XVIII (mais uma vez, ainda não!).

As primeiras feministas também aplaudiram a narrativa do melhoramento. Mary Wollstonecraft, autora de *Reivindicação dos Direitos da Mulher*, explicou, em 1796, que o futuro promoveria o avanço das “grandes causas que se combinam para levar a humanidade adiante, e diminuir a soma da miséria humana”. Estava implícita em sua postura a esperança pela verdadeira libertação das mulheres (em certa medida, embora não inteiramente, sim!).

Acima de tudo, também, a narrativa da mudança progressiva foi calorosamente acolhida pelos ativistas que lutaram, primeiramente, para deter o papel desempenhado pela Grã-Bretanha no comércio que levava os africanos escravizados para as Américas, e, depois, para acabar com a própria instituição da escravidão. Um tratado abolicionista trazia a reprimenda: “Nós, em uma época ilustrada, superamos em muito a brutalidade e a injustiça das épocas mais ignorantes e bárbaras, e, enquanto fingimos os melhores sentimentos da humanidade, estamos exercendo uma残酷dade sem precedentes”. As pessoas deveriam estar à altura da promessa de seus tempos, argumentou o autor. O abolicionista africano Olaudah Equiano, ele próprio um ex-escravo, também acrescentou sua voz. A liberdade para “o povo zibelina”, declarou ele em 1789, era essencial nessa era de “luz, liberdade e ciência”. Notem como a “liberdade” foi ensanduichada entre as outras palavras-chave do Iluminismo, “luz” e “ciência”.

Bem, é suficiente concluir que, de fato, muitas mudanças progressivas se seguiram. Mas o mundo, tanto no século XVIII como agora, estava, e ainda está, cheio de problemas, das guerras às mudanças climáticas. Muito precisa ser reformado (e nem todas as mudanças são boas). No entanto, o Iluminismo Experimental da Grã-Bretanha exortaria: continue tentando! Aprenda com os erros! Tente novamente! De fato, o mantra otimista do cientista Michael Faraday transmitia essa fé iluminista em poucas palavras: “*Mas tente, ainda, pois quem sabe o que é possível?*”