

## O PREFÁCIO DO *DE RE PHYSICA*

Frederico José Andries Lopes  
Universidade Federal do Mato Grosso

### Resumo

Este artigo apresenta uma tradução da carta que Luís Antonio VERNEY (1713-1792) escreveu em 13 de janeiro de 1765 ao então Rei de Portugal, D. José I, acerca da importância da emergente física-matemática na constituição da felicidade de uma nação. Essa carta, publicada como prefácio de sua obra *De Re Physica* (1769), traz um verdadeiro resumo das intenções de Verney para com a física.

### Abstract

This paper presents a translation of a letter written by Luis Antonio VERNEY (1713-1792) in 13th of January 1765, addressed to the King of Portugal, D. José I, about the importance of the emergent mathematical Physics to the happiness of a nation. This letter, an outline of Verney's intentions about the new Physics, was also published as preface to his work *De Re Physica* (1769).

**Palavras-chave:** Verney, Iluminismo, matemática

**Keywords:** Verney, Enlightenment, mathematics

### 1. Introdução

Em 1746, vinha à luz um livro central da cultura educacional e filosófica portuguesa: o *Verdadeiro Método de Estudar*. Através desse livro, seu autor, Luis Antonio Verney (1713-1792), denominado por D'Ambrosio (1997) o “*pedagogo do iluminismo*”<sup>1</sup>, exerceu grande influência nos caminhos da educação de Portugal e colônias durante o período Pombalino (1750-1777), época em que o Marquês de Pombal (Sebastião José de Carvalho e Melo, 1699-1782) foi primeiro-ministro do Rei de Portugal D. José I.

No *Método*, Verney vislumbrara a escrita de uma série de livros que lhe seriam anulares em sua tarefa de iluminar a nação portuguesa, os quais efetivamente escreveu: uma gramática do português, uma de latim, uma Lógica, uma Teologia e, em quatro volumes, uma Física, denominada *De Re Physica*. Esta é a obra que nos interessa aqui.

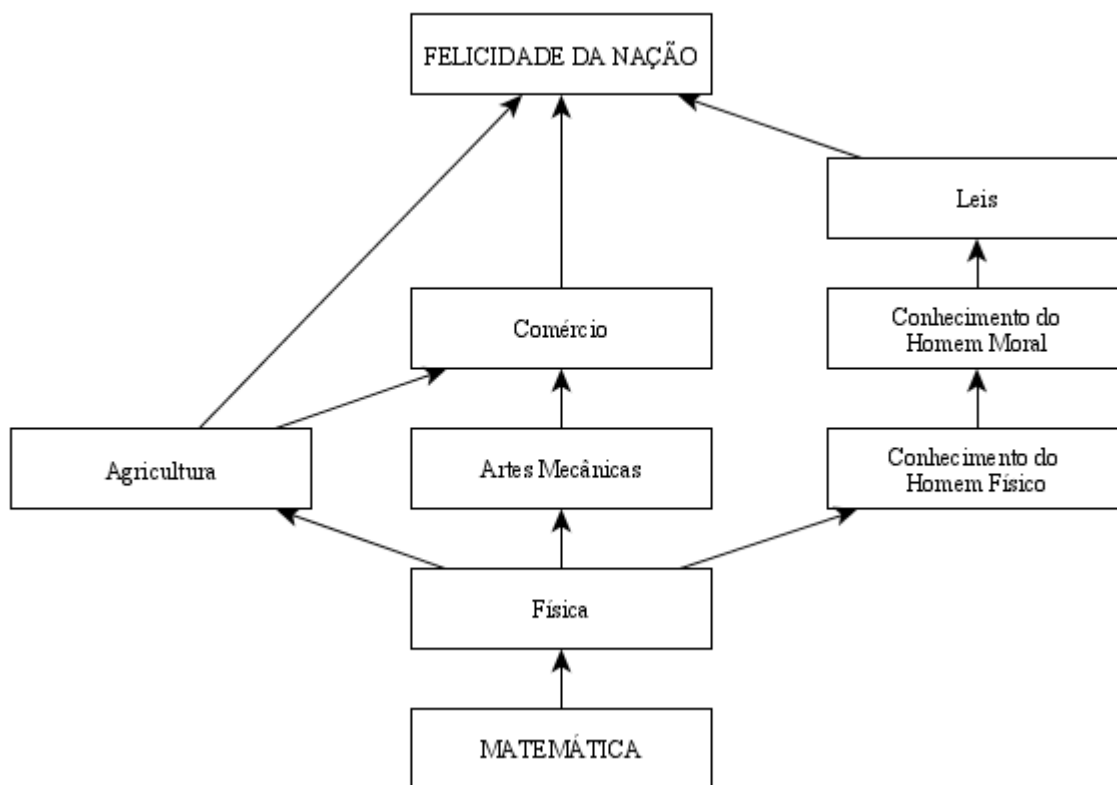
Mesmo sem preparação específica na área, Verney empreendeu, em cerca de 20 longos anos de trabalho, a criação de um manual didático de física baseado em suas idéias

---

<sup>1</sup> D'Ambrosio (1997), p. 57.

sociais e políticas, o qual pretendeu ver adotado pelo Marquês de Pombal nas escolas de seu país. Mesmo não logrando esse intento, o *De Re Physica* destaca-se de outras obras de Verney por ter, como prefácio, uma carta que escreveu a Dom José I, datada de 13 de janeiro de 1765.

Essa carta-prefácio é uma proposta de construção de uma nova Nação Portuguesa fundada na física e na matemática. Estas duas disciplinas, segundo sua argumentação, se encontram na base da agricultura, das artes mecânicas, do comércio, do conhecimento do homem físico e moral e das leis. Como todas essas atividades são essenciais para a constituição de uma nação próspera e feliz, Verney conclui que é a matemática, base da física, o fundamento da felicidade de toda nação, segundo o esquema seguinte:



A seguir, podemos ler a tradução da carta, feita direta do latim, baseada na edição de 1769 do *De Re Physica* que se encontra na Universidade Federal de São João del Rei. Um outro exemplar se encontra no Real Gabinete Português de Leitura, no Rio de Janeiro. Até o momento, conhecemos apenas esses dois exemplares.

## 2. A carta

A  
JOSÉ I  
REI DOS PORTUGUESES  
FELIZ, INVICTO, FIDELÍSSIMO

Luís Antônio Verney  
com grande felicidade

Todas as artes e disciplinas, JOSÉ I, Rei Potentíssimo, sobre as quais se assentam a conservação e a felicidade de uma Nação, encontram-se coligadas por admirável enlace; isto é o que a Física, mais do que qualquer outra disciplina, cabalmente demonstra. Pois duas são as fontes de que depende a felicidade de toda Nação: a Conservação dos Cidadãos e a Tranqüilidade da Nação. A primeira abrange a Agricultura, as Artes Liberais e o Comércio; e a segunda encerra em si outras partes. Mas em cada uma delas é notável a utilidade das Instituições de Física, ora porque subministram o necessário e o satisfatório a todos os homens, ora porque são por estes utilizadas em maior proveito da Sociedade Civil.

Até a mais breve consideração de cada componente da Felicidade Civil mostra bem o que dissemos. E partindo da primeira, por ser a mais útil, iniciaremos nosso argumento: a Cultura dos campos não pode ser exercida corretamente sem o aprendizado da Física. De fato, essa não é nada mais que Física particular, o que já foi posto fora de dúvida pelos Filósofos mais recentes. Pois seus livros, que o demonstram e disso nos persuadem, estão cheios de informações sobre a fecundidade dos campos, das árvores e das plantas; sobre a maneira de plantar com menor dispêndio de sementes e com maior proveito; sobre as doenças das sementes, das árvores e dos animais, e de inúmeros outros gêneros, que a arte da Física pode restaurar, impedir e cuidar.

As próprias Artes Servis, que são exercidas pelas mãos dos homens, necessitam, em qualquer nação, de uma mais profunda notícia da agricultura, para que esta forneça a cada uma a matéria adequada, como madeira, lã, couro, cânhamo, linho, algodão, seda, e semelhantes. Elas requerem muitíssimas noções físicas e químicas, com as quais são encontradas as matérias convenientes aos fins propostos; algumas novas matérias são combinadas de várias maneiras; e novas cores são descobertas para tingir tecidos de lã, seda, algodão e outros, para uso das oficinas. Essas artes também contam muita erudição da Ciência Mecânica, com a qual aquelas muitas máquinas, necessárias aos artífices para exercerem seus

ofícios, são inventadas; por elas se aguça a indústria, e ferramentas admiráveis são criadas e comerciadas por outras mais úteis, das nações estrangeiras.

Direi ainda que é sumamente necessária, nem que seja breve, a leitura das mais nobres e úteis questões ou controvérsias, por cuja solução as Academias de Ciências, tanto Reais quanto Privadas, todo ano, oferecem prêmios aos cultores da Ciência Natural, em favor do aumento e aperfeiçoamento das Artes Liberais. Felizmente muitas delas são resolvidas, e seus solucionadores agraciados com prêmios. Essa leitura é para que entendamos que, aos vários gêneros de ofícios e até mesmo a cada nação, socorre uma profunda notícia das Instituições de Física.

Todos veem que o Comércio é como que uma consequência da Agricultura e das Artes Mecânicas, pois sem as fontes que fornecem produtos ininterruptamente e desembaraçam seus caminhos para transporte por mar e terra, nenhuma transferência de mercadorias, nenhuma troca pode ser feita. O mesmo Comércio postula uma não exígua notícia tanto da História Natural quanto Físico-Mecânica para com maior utilidade servir à sociedade civil. Declaram-no os Léxicos Históricos, ou Dicionários da História Natural e do Comércio, editados pelos mais experientes homens, Filósofos e Comerciantes, que por isso são tomados em grande consideração pelos mais sábios homens que assumem a alta Magistratura ou fazem as leis nas nações mais cultas. E não falo por agora sobre o Comércio de uma ou de outra riqueza privada, no qual costumam dominar antes a sorte do que um mais sutil conhecimento; falo do Comércio de toda sólida Nação. Nesse sentido, contendo que o Comércio não pode de nenhuma forma ser útil a toda a Nação e ao povo se não se deriva da mais profunda notícia das mercadorias, isto é, que seja conhecido a fundo como a matéria prima de cada negociação pode ser adquirida com maior proveito, como ser fabricada com o menor gasto, como pode ser mais facilmente comutada por outras mercadorias mais necessárias à Nação e, por fim, como ser distribuída da forma mais cômoda e oportuna por todo o Reino, e possa para fora dele ser transportada.

Cultivada com empenho por grandes homens das nações mais vigilantes, essa notícia também é sumamente necessária aos Políticos: ela deixa bem claras e visíveis duas coisas que antes eram desconhecidas. Uma, mostrou o quão completamente falharam aqueles que, tendo em menor valor essas noções tão salutares a toda Nação bem instituída, demoraram-se naquelas questiúnculas inúteis dos antigos filósofos, ou confiaram o governo da Nação a esses homens que se embaraçaram em tais estudos. E outra, mostrou o quão vergonhosamente erram aqueles Políticos que, da mesma forma, tendo negligenciado os outros estudos, reputam por completamente inúteis os verdadeiros Filósofos, por ser exígua e

dispersa a renda que estes doutores conseguiam.

Venho agora, Rei JOSÉ, em favor da tranquilidade da Nação, sem a qual não pode ser perene e diuturna a felicidade do povo. Com efeito, a administração de cada povo e Nação postula uma plena notícia dos costumes da sociedade, ou, como os Políticos a denominam, notícia do Homem Moral; esta, no entanto, sem a notícia das matérias físicas, ou do Homem Físico, como eles dizem, não pode ser compreendida completamente. De fato, a notícia do temperamento, das propensões, dos traços características ou das circunstâncias é tão necessária para a cura das doenças do corpo quanto para afastar os males da alma. Assim, nem todas as leis civis são apropriadas a todas as nações, como nem todos os povos devem ser governados e conduzidos da mesma forma, pois muito diferentes são as temperaturas, o céu, o sol, os frutos e os animais, e os costumes são de todo contrários e inveterados, e inculpidos profundamente na alma. Isso dá aos homens comportamentos tão diversos entre si que aos incautos parecem de gêneros completamente diferentes. E também aqui os vários modos tanto de pensar quanto de agir requerem não um remédio único, mas vários, e completamente acomodados a cada Nação, às suas circunstâncias, e mesmo ao tempo. Exemplo muitíssimo feliz nos dá a Nação Israelita, a quem Deus prescreveu, através de Moisés, e com maravilhosa sabedoria, não as leis dos Egípcios, dos Caldeus, dos Fenícios, ou de outros povos vizinhos, mas leis Políticas completamente ajustadas às circunstâncias do povo Israelita, aos costumes, inclinações, e em verdade à dureza da alma e à lentidão de engenho daquela gente.

Em verdade a razão natural, inata ao homem, é tão enfraquecida pelos preconceitos da vida social que dificilmente pode ser polida e tornada mais percuciente. Ela é semelhante à espada mais aguda que, guardada alguns anos na bainha, se incrusta de ferrugem e perde o fio, e torna-se totalmente inútil para matar alguém; assim, exceto por assídua exercitação e polimento, poderá ser conveniente ao nosso uso. Interessa observar também no exemplo dado que, uma vez removido o impedimento em dela se servir, outras coisas mais podem ser realizadas com nenhuma ou quase nenhuma dificuldade. Aqueles costumes e afeições inveterados, o estímulo do excessivo e assíduo amor próprio, conduzem continuamente o homem até para o que a reta razão repugna; a cada momento suscitam velhos preconceitos, e ministram remédios bastante difíceis. Disso tudo se depreende que o conhecimento das matérias Físicas influi grandemente nas Morais, e que apenas aqueles que têm tal discernimento podem editar leis estáveis tanto para o Direito Público quanto para o Privado, particulares a cada povo.

Sem dúvida, não mais vivemos no tempo da negra ausência das boas artes, quando

os Legistas julgavam que por meio de uma só compilação de leis podiam não só governar um país, como também determinar os assuntos de todas as nações; e com audácia afirmavam que os livros de Direito Romano que sobreviveram continham todas as fontes, princípios e a verdadeira aplicação de toda a ciência da Moral Civil. Mas nem as fontes do Direito Público nem o próprio Direito Público se encontram no corpo do Direito Romano, ou dele podem ser deduzidos; sem ele, no entanto, nem a Nação pode ser bem constituída e regida, e nem as leis públicas podem ser bem entendidas e estabelecidas.

Também não posso concordar com alguns doutores do Direito Público que nos impõem uma ciência como que secreta e, por assim dizer, cheia de enigmas e carente de sistema, como se fosse embaraçoso e imprudente tentar entender tal ciência, que interessa a todo homem um pouco educado conhecer retamente. Pois, com efeito, nada é mais maleável que o intelecto, e nada se opõe à mente cultivada.

É na Lei Natural, parte da natureza humana, que se estribam as leis a que os homens são constringidos a aceitar; digo que essa Lei submete não só os indivíduos, mas também os homens segregados em várias sociedades e países, tendo sempre em mente a diversidade de todos e das Nações. Daqui se deduzem os dois ramos da Lei Natural, Pública ou Privada, adjuntas de forma completamente natural a cada homem em particular, mas profundamente acomodada às condições e circunstâncias de uma Nação, ou de várias. Mais do que outros, tu, Rei JOSÉ, bem o sabes.

É, portanto, uma única e certa Lei que regula e guia o homem em estado natural, só ou em sociedade, a saber: a Lei Eterna, que Deus revelou aos homens, com o benefício da reta razão [omito por agora uma outra parte, a divina locução, com a qual Ele nos provê de outras coisas, com um fim celeste]. Várias aplicações e deduções desta Lei Natural constituem muitas partes do Direito em geral, e sem um profundo conhecimento desta Lei, o qual não nos provê senão a Filosofia, nem sólida nem facilmente podemos exercer e progredir nessas disciplinas. Pois não é um verdadeiro Doutor das Leis aquele que tem em mente as leis civis, e sabe aplica-las com excelência em certos casos já previstos; o verdadeiro Doutor e Interprete das Leis é aquele que conhece profundamente as fontes de onde todas as leis se derivam; que distingue as várias limitações e aplicações de cada, indicadas pela própria Lei Natural; que percebe distintamente os fins e as circunstâncias das leis, e que tem, usando as palavras desses, conhecimento do sentido e do espírito da lei.

Desejo também saber sobre o bom autor de leis, que reputamos erudito em seu ofício. Pois se ele não deriva suas leis daquela fonte puríssima e inexaurível da Justiça e da Honestidade; se não diligentemente as redige e compara entre si, e não tem no íntimo as in-

clinações da vontade, os costumes, os temperamentos e os estados dos povos, e o conhecimento das várias disciplinas de seu tempo e outras circunstâncias, nunca decreta leis úteis ou estáveis.

Mas quão maravilhosa, Deus imortal!, e quão copiosa notícia da mais sutil Filosofia, este aparato das instituições, não se deseja no homem! Pois o que é a reta razão, luz de Deus dada aos homens que, raciocinando a partir de idéias e princípios evidentes, distingue com clareza, a tempo e perpetuamente, o verdadeiro do falso, o bem do mal; o que é, digo, senão o espírito cultivado e exercitado nos princípios da verdadeira Lógica? Que são aquelas comparações das coisas entre si, dos seus vários graus de semelhança, perfeição, bondade e utilidade, senão axiomas que nos subministra a mais acurada Metafísica? Quê? as várias circunstâncias das cidades e dos povos, aduzidas da natureza, do estado dos costumes e de outros, que circundam as sociedades dos homens, de que outro lugar poderiam ser colhidas senão das fontes mais profundas da Física? A Lei Natural do Homem não é outra coisa senão a disciplina sobre os deveres, que é disputada na Ética? O próprio Direito Civil, com que os povos e as cidades são governados, pode ser corretamente exercido sem aquelas luzes que a disciplina da Natureza oferece aos Magistrados, no momento de uma questão sobre terras e construções, ou danos e delitos? Percorram céleres os olhos, Intérpretes das Leis, e sem trabalho vereis quantas vezes é necessária referência aos Doutores da Física, para se tenha firmíssimo fundamento da arte de julgar. Isso está bem demonstrado no Livro Segundo desta obra.

Muitas vezes refleti sobre isso comigo, e à tua administração do Reino por amiúde me dirigi; não me admirei, conquanto seja admirável, que tenhas te adiantado tanto na Filosofia como poucos o fizeram, mas me espantei, de fato, que tenhas ocultado maravilhosamente tal arte; parecia que agias como que por costume ou imitação, mas sem dúvida seus feitos provinham não senão de uma íntima notícia dos fatos. Por isso, quem há que não veja tua alma excelsa e tua sabedoria Filosófica? quem há que não louve teu exercício da Filosofia?

Por essa razão adverti, convenientemente no prefácio da Lógica, que tu, costumado ao uso da razão, desde o princípio de teu império tivesses nomeado homens sábios na magistratura, para que administrassem todo o bem público com retidão, utilidade e certeza. E também no prefácio da Metafísica fiz notar o quão sabiamente tu e teus ministros deveríeis deliberar em cada coisa e matéria para daí deduzirem axiomas mais úteis aos povos sujeitos ao teu mando. Volto a ti depois de um intervalo de anos não pequeno, para te oferecer estes livros [estive impedido por grave doença que me fez retornar do meio do caminho, e

que me tem em perpétua aflição]; declaro com sinceridade que, sempre que me dou à análise das sábias leis que bem frequentemente sancionas e promulgas para a utilidade dos Portugueses, observo com júbilo que em ti se reúnem todas as qualidades de um bom Rei, prudente Legislador e melhor Político.

Pela voz pública e também pelas letras privadas somos informados diariamente acerca do grande empenho com que tu aumentas e amplias a Agricultura, os Ofícios, o Comércio, tanto na Europa quanto na América, e em outros lugares sujeitos à tua autoridade; o quão corajosamente destinas recursos a cada parte da administração pública, instituis Sociedades de Comerciantes e Agentes Públicos, e constróis ininterruptamente navios para seja mais fácil e seguro o comércio com outros povos; o quão diligentemente aparelhas exércitos e frotas, e os manténs expeditos e preparados em terra e em mar para que te faças mais terrível às nações inimigas; e que assim, por estas Artes da Guerra, tornes mais seguras as Artes da Paz, subsídios tão necessários a todas as cidades. E quantas mais são as outras leis que editas a cada passo, para que tornes mais cultas, eruditas e brilhantes as condições de teus povos.

Sem dúvida, aqui se encontra o fim verdadeiro, a verdadeira administração do poder público que Deus creditou aos Príncipes, não para eles, mas para a utilidade de seus súditos. Estas são as causas por que te fazes digno de louvor e admiração, como os estrangeiros fazem lembrar, que tu teus deveres conheces e observas religiosamente; não só és o vigilantíssimo Rei dos Portugueses, mas também te mostras um pai amantíssimo; pois nenhum louvor pode ser maior ou mais agradável àquele que conduz os assuntos de estado. Mas essa tarefa eu deixo a outros, para que te louvem a imortalidade e mérito por nós, e que te engrandeam o nome, pois a ti prevejo longa e próspera vida, não só pelo bem dos Portugueses sob teu império, aos quais deste sólida felicidade, mas muito mais pela tua. Por tantos e tão preclaros feitos terás grande o teu nome entres as gentes vindouras, o que é a verdadeira glória, em vista das frágeis e caducas felicidades deste mundo, e alcançarás o eterno galardão; aquele é o único fim a que deve aspirar não só o verdadeiro político, que considera retamente o nexos das coisas humanas, mas o homem comum, que assim se faça de mente sã. Minhas saudações. Em Pisa, 13 de janeiro de 1765.



### 3. Bibliografia

ANDRADE, Antônio Alberto Banha de. *Verney e a cultura de seu tempo*. Acta Universitatis Conimbrigensis, Por Ordem da Universidade: Coimbra, 1966.

\_\_\_\_\_. *Verney e a projecção de sua obra*. Instituto de Cultura Portuguesa: Lisboa, 1980.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *O Iluminismo e seus reflexos na matemática luso-brasileira*. Actas do 2º Encontro Luso - Brasileiro de História da Matemática. Sérgio Nobre (Editor): Rio Claro, 1997.

FALCON, Francisco J. C. *A Época Pombalina*. 2ª edição. Ática: São Paulo, 1993.

GOMES, Joaquim Ferreira et alii. *Verney e o Iluminismo em Portugal*. Actas do Colóquio "Verney e a Cultura do seu Tempo". Centro de Estudos Humanísticos, Universidade do Minho: Braga, 1995.

VERNEY, Luís Antônio. *De Re Physica*. 4 vol. Roma: 1769.

\_\_\_\_\_. *Verdadeiro Método de Estudar*. Edição organizada pelo Prof. António Salgado Júnior. 5 vol. Livraria Sá da Costa: Lisboa, 1952.