



JORGE NUNO SILVA
Universidade de Lisboa
jnsilva@cal.berkeley.edu

CALIGRAFIA E ARITMÉTICA

Foi descoberto recentemente, na Biblioteca Pública de Évora, um manuscrito do jesuíta António Pessoa, de meados do século XVII. Esse texto, *Orthographia Pratica de Varias Letras*, é dedicado principalmente à técnica e à arte da grafia das letras, mas contém também um capítulo de aritmética e um terceiro sobre a *demonstração das ciências*. O texto que segue pretende dar uma ideia da parte matemática do trabalho de António Pessoa.

Em Claro et al. 2023, é apresentada uma transcrição do texto de Pessoa e vários estudos sectoriais, por vários autores de consequência. Esta é, naturalmente, a nossa principal referência, a par com o original (Pessoa c. 1648).

O manuscrito a que aqui nos referimos é uma obra-prima de Caligrafia. Os dotes de António Pessoa são ímpares nesta matéria e o resultado é lindíssimo. A parte que abordaremos superficialmente aqui, e que trataremos com mais profundidade noutra local, é a dedicada à Aritmética.

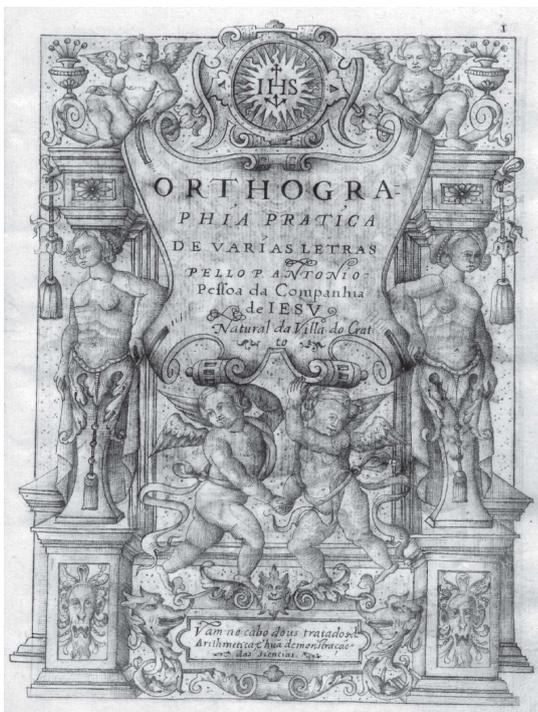


Figura 1. Página de rosto.



Figura 2. A aritmética.

175

TAVOADA CHAMÉSEM PRÁTICA.

1	1	1	3	3	9	6	6	36
2	2	4	3	4	12	6	7	42
3	3	9	3	5	15	6	8	48
4	4	16	3	6	18	6	9	54
5	5	25	3	7	21	6	10	60
6	6	36	3	8	24			
7	7	49	3	9	27	7	7	49
8	8	64	3	10	30	7	8	56
9	9	81	4	4	16	7	9	63
10	10	100	4	5	20	7	10	70
			4	6	24			
2	2	4	4	7	28	8	8	64
2	3	6	4	8	32	8	9	72
2	4	8	4	9	36	8	10	80
2	5	10	4	10	40			
2	6	12	5	5	25	9	9	81
2	7	14	5	6	30	9	10	90
2	8	16	5	7	35			
2	9	18	5	8	40	10	10	100
2	10	20	5	9	45			
			5	10	50	10	100	1000

Figura 3. A tabuada.

176

REGRAS DEAS
SOMAR.

9	3	6	0	3	2	0
1	2	5	0	9	2	0
1	3	0	0	7	3	0
1	5	0	0	7	3	0
1	3	6	3	0	7	0
1	3	6	3	0	7	0

OR Estes numeros, & vniçades trei falando com as letras, que nesta conta comella por cifra, & pode ser quais quer outras letras, & falando com a primeira regra das cifras, porci lo hua, por não achar letra dobrada na linha. Na segunda linha direi tres & tres fao seis & duus oito & dous dez cifra, o, & vai hum A, que metere na terceira linha ficando posta a cifra

Figura 4. Uma soma.

O autor começa com a tabuada da multiplicação. Primeiro, constam os quadrados dos números de 1 a 10, depois vêm os restantes produtos elementares (com repetição desses quadrados). O reconhecimento implícito da comutatividade permite dedicar somente uma página aos produtos básicos.

Depois de várias apresentações gráficas distintas da tabuada, o autor dá uma lista de conversão para pesos e medidas, após o que aborda a soma, para a qual fornece exemplos, em que podemos ver o respectivo algoritmo, a aplicação da prova dos nove e a descrição, por extenso, de todos os passos do processo. Este modelo de apresentação é seguido em toda a obra.

As páginas seguintes são dedicadas à subtração, que merece tratamento semelhante. Alguns exemplos apresentam erros de cálculos. A multiplicação, cujo algoritmo é virtualmente igual ao dos nossos dias, é apresentada em contexto, por exemplo, como preço pago numa compra, sabendo a quantidade e o preço unitário.

Os exemplos vão ficando mais complexos e o autor multiplica números não inteiros, mostrando lacunas na execução dos algoritmos. Há inconsistências e erros, além de alguns lapsos. Noutro local, exibiremos um estudo completo de todas as falhas matemáticas do texto, que não cremos serem todas da mesma natureza.

A divisão é apresentada com prova dos nove e prova real (*Prova Imperial*, nas palavras de Pessoa).

À semelhança do que sucede com os tratados de Aritmética Comercial do século anterior (ver Silva e Freitas 2022), António Pessoa aborda a Regra de Três e a Regra das Companhias. De ambas dá vários exemplos. Por fim, o autor reconhece que a aritmética não é o seu forte:

"... com que concluímos esta obra, por não ser possível alcançar mais nesta arte, sendo que não é tanto de nossa profissão como a Ortografia prática de várias letras, em que só fiz meu fundamento. Vale."

Pessoa c. 1648, p.240

Embora se trate de um texto elementar e não isento de incorreções, somos de opinião de que justifica a atenção dos historiadores. O seu estudo aprofundado poderá revelar-se útil, nomeadamente melhorando a nossa compreensão da prática e do ensino da matemática no contexto dos colégios jesuítas da época.



Figura 5. Uma multiplicação.



Figura 6. Uma divisão.

REFERÊNCIAS

Claro, Ana et al., eds. (2023). *Orthographia, Arithmetica e Sciencias – Três Tratados do Pe. António Pessoa, S.J. (c. 1648)*. Lisboa: Scribe.

Pessoa, António (c. 1648). *Orthographia Pratica de Varias Letras pello P. Antonio Pessoa da Companhia de IESV, natural da Villa do Crato*. Biblioteca Pública de Évora, Maniz. Cód. 99.

Silva, Jorge Nuno e Pedro Freitas, eds. (2022). *O Tratado da Prática de Aritmética de Gaspar Nicolas (1519)*. Lisboa: FCG.