

MATEMÁTICA RECREATIVA NO FEMININO

A Escola Secundária do Arco do Cego implementou-se nas instalações onde funcionou, até meados dos anos 1970, a Escola Lusitânia Feminina. O seu proprietário e diretor, Armando Estácio da Veiga, era homem de consequência... Por exemplo, foi deputado e autor de manuais cuja originalidade surpreende.



JORGE NUNO SILVA
Universidade
de Lisboa

jnsilva@cal.berkeley.edu

A Escola Lusitânia Feminina ministrava um “curso de instrução prática” para jovens do sexo feminino, preparando-as para a profissão de secretárias. Na sequência do 25 de Abril de 1974, este projeto educativo foi extinto, tendo Estácio da Veiga doado a Escola ao Estado.

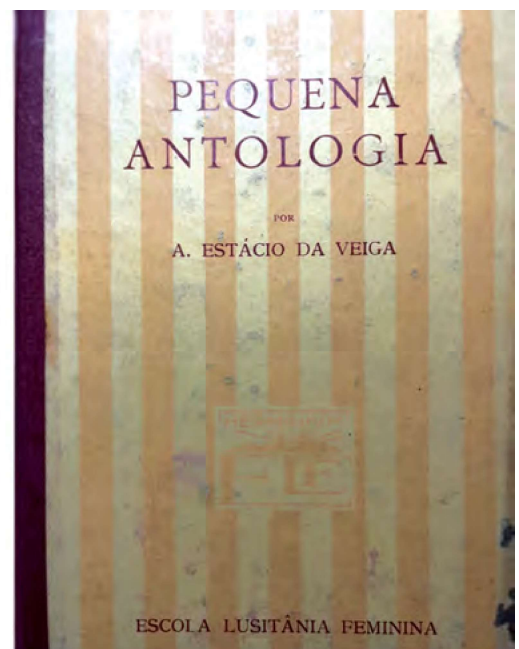
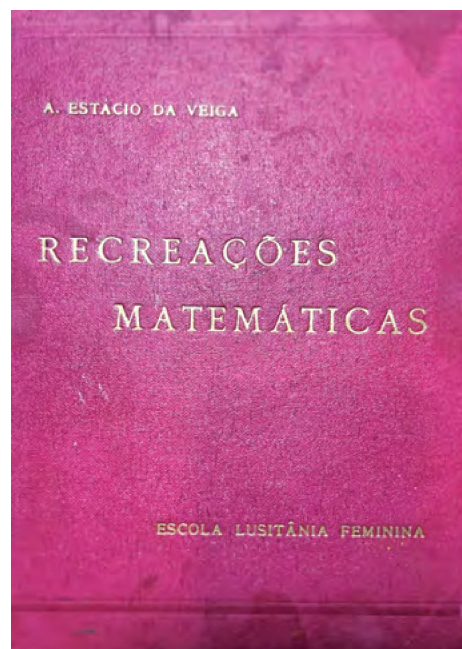
Além de ser licenciado em Ciências Matemáticas, Estácio da Veiga, nascido em 1902, foi deputado nas legislaturas VII-XI e autor de manuais. Na nossa biblioteca, temos estes dois.

A *Pequena Antologia* é uma seleta literária comentada, com excertos de autores que vão da Idade Média à Época Moderna. Encontramos textos de D. Dinis até José Régio (ainda vivo à época desta edição). Nos vários testemunhos que nos chegaram, de ex-alunas da Lusitânia, alguns referem ter sido aqui que aprenderam a amar a poesia!

Mas, naturalmente, foi o manual de matemática recreativa que nos causou admiração. O autor conhe-

cia bem as virtudes das recreações, pois elaborou um belo manual, integrando o seu conteúdo no currículo escolar.

Em traços largos, o manual cobre aritmética, das contas às percentagens e raízes quadradas, e recreações matemáticas. Estas, em forma de problemas, exercitam as matérias numéricas, mas contêm também questões puramente lúdicas, norteadas para a promoção do prazer de pensar. Por exemplo, o autor apresenta a Torre de Hanói,



criado por Lucas em 1883, e outros quebra-cabeças clássicos (de Pacioli e Alcuíno, por exemplo), o que leva a crer que conhecesse bem algumas fontes.

Outros exemplos:

- ▶ **Batalha dos Números.** Dois jogadores alternam somando um número de 1 a 10 à escolha ao total (que começa nulo). Ganha quem atingir 100. (O autor explica a estratégia associada ao jogo. Esta versão é muito semelhante à de Luca Pacioli).
- ▶ **Um pai com dois filhos de 12 e 13 anos, respetivamente, pretende atravessar um ribeiro.** Para isso há apenas um barco que só pode levar o homem ou os dois rapazes. Como hão de proceder para fazer a travessia? (A resolução, muito detalhada, inclui esquemas gráficos para representar as várias situações nas margens e no barco. Num outro problema, mais à frente, em vez de um homem temos um regimento! Surgem também os conhecidos problemas de travessia relativos a casais ciumentos, mas enunciados em termos de padrões e criados. Estas questões estão em Alcuíno).
- ▶ **Numa ilha há dois tipos de indígenas:** uns têm as plantas dos pés vermelhas e falam sempre verdade; os outros têm-nas brancas e mentem sempre. Um europeu **E** encontrou-se com três indígenas **A**, **B** e **C**, que se entendem entre si na língua local, mas compreendem e falam a língua de **E**. **E** não fala nem compreende a língua da ilha. **E** pergunta a **A** qual é a cor da planta dos seus pés; **A** responde na língua da ilha e **E** não percebe. **E** pergunta a **B** o que dissera **A**; **B** responde: “**A** disse que tinha as plantas dos pés brancas.” **E** pergunta a **C** a cor das plantas dos pés de **B**; **C** responde que são vermelhas. Determinar a cor das plantas dos pés de **B** e de **C**.
- ▶ **Numa divisão, o dividendo é 237 812 e o quociente é 1025; que números são o divisor e o resto?**

Sobre as questões propostas no número anterior, algumas indicações de resolução:

1. Podemos seguir um plano:

a) Aplique a operação permitida convenientemente, de forma a que o quadrado livre esteja numa fila horizontal só com dominós horizontais. Necessariamente, o quadrado livre estará então na fila aumentada (a primeira).

b) Sempre mediante a aplicação da operação mencionada, mova o quadrado livre para o canto superior esquerdo do tabuleiro.

c) Mova o dominó que cobre a casa por baixo do quadrado livre para a posição vertical, cobrindo o canto superior esquerdo (em coordenadas: $a7$ e $a8$).

d) Aplique o processo *a*) ao complemento da primeira fila e do dominó vertical. Itere de forma a obter uma “cobra” desde a casa acrescentada até $g1$.

e) Desloque a “cobra” uma casa.

2. Eis uma solução. A coloração do tabuleiro ajuda na prova de que não se pode exceder 16 cavalos. Fica como sugestão.

