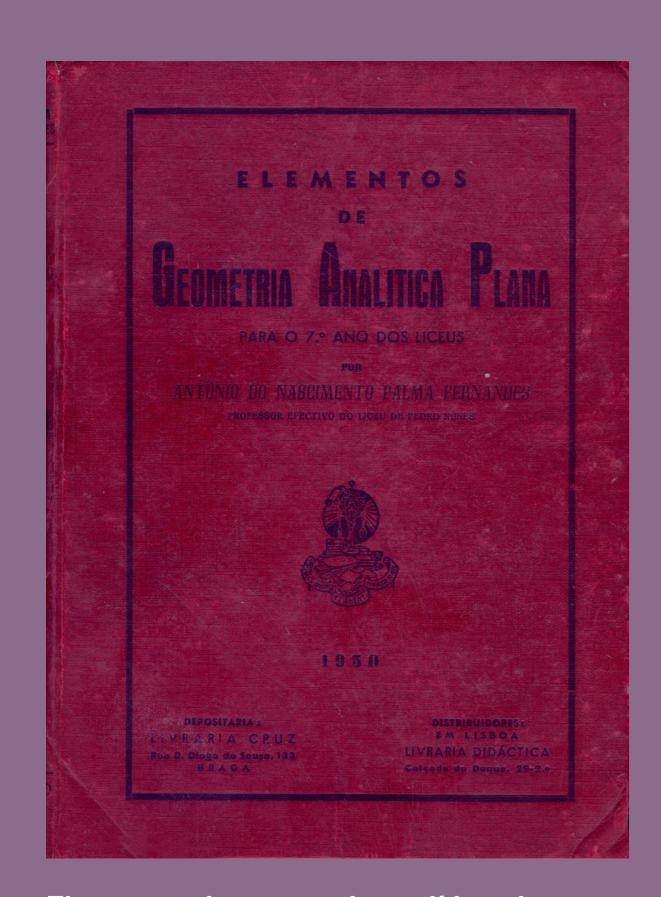
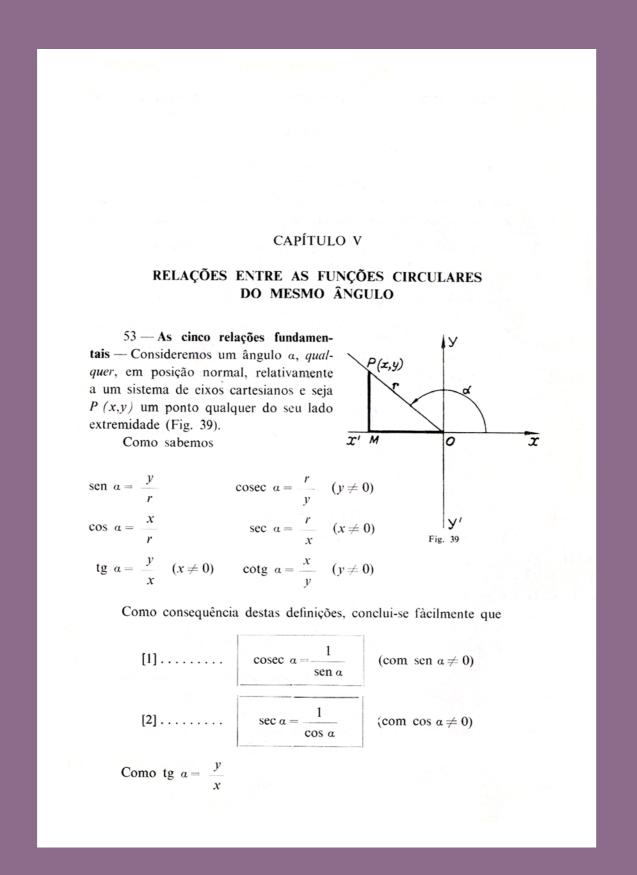
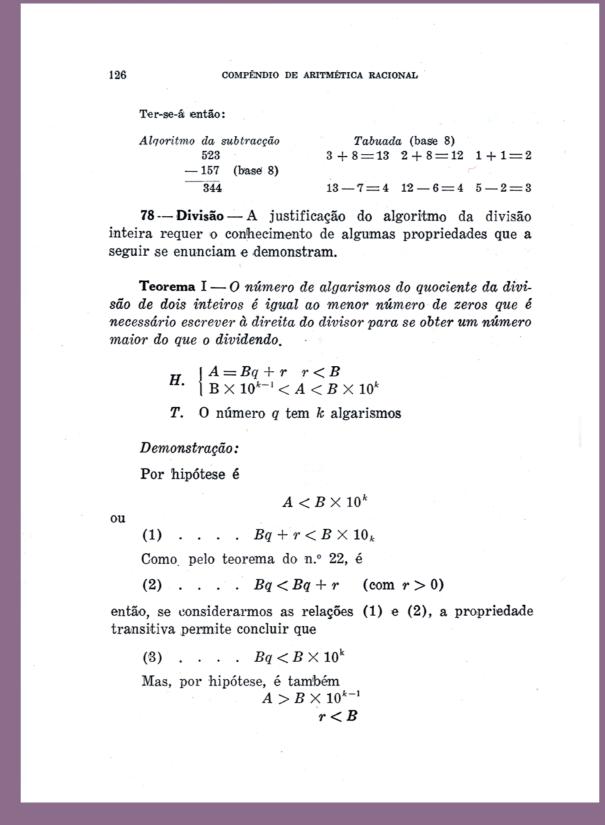
## A reforma Pires de Lima nos Liceus 3º ciclo



Elementos de geometria analítica plana António N. Palma Fernandes 1ª Edição 1950



Compêndio de trigonometria J. Jorge G. Calado (1ª Edição, 1955) 1960



Compêndio de aritmética racional J. Jorge G. Calado 1ª Edição 1950

Página 80. Funções circulares

Página 126. Um teorema

A partir de 1956 verifica-se uma mudança dos autores neste ciclo e são adoptados como únicos os livros de José Sebastião e Silva, Jorge Calado e José da Silva Paulo (futuros mentores da reforma da Matemática Moderna). Sebastião e Silva e Silva Paulo introduzem ainda um novo estilo de escrita que valoriza a informação textual e a integração com a história da matemática.

Compêndio de álgebra

José Sebastião e Silva e José Silva Paulo (1ª Edição, 1956) 1958

Páginas 242-243. Justificando a história da matemática

COMPÊNDIO DE ÁLGEBRA — 6.º ANO

de Junho de 1646. A sua infância decorreu num ambiente de apurada

cultura. O pai, professor de moral, morreu ainda novo, deixando-lhe uma

de Direito. Mas, nas horas vagas, lia com avidez obras filosóficas e

da teoria ondulatória da luz; dele recebe lições de matemática. Deslum-

brado com a potência do método matemático, LEIBNIZ acaba, ele próprio,

por inventar o cálculo infinitesimal, ignorando o que NEWTON tinha

escrito, mas não publicado, sobre o mesmo assunto. Daqui as deplo-

ráveis controvérsias a que já fizemos referência e que envenenaram tanto

originalidade nos mais diversos domínios: matemática, lógica, filosofia,

direito. política, religião, história, literatura, etc. Enquanto NEWTON é

o matemático-físico, virado para a natureza, LEIBNIZ é o matemático-filó-

sofo, preocupado com os problemas do espírito. A sua formação aristo-

télica leva-o a conceber um projecto grandioso aos 20 anos: num ensaio

LEIBNIZ foi um espírito genial, que manifestou a sua potência e

boa biblioteca e a paixão dos livros.

a vida de LEIBNIZ como a de NEWTON.

B) GOTTFRIED WILHELM LEIBNIZ nasceu em Leipzig, Alemanha, a 1

Ingressou aos 15 anos na Universidade de Leipzig, como estudante

científicas, principalmente de KE-

PLER, GALILEU e DESCARTES. que

despertaram nele o entusiasmo

pela matemática. Doutorou-se em

Direito aos 20 anos e, passado um

ano, entrou ao serviço do Eleitor

de Mogúncia como diplomata, o

que lhe permitiu viajar e rela-

cionar-se com os melhores espí-

Em 1672 foi a Paris com a

missão de convencer Luis XIV a

invadir o Egipto, em vez de ata-

car a Alemanha. (A resposta,

polida, do Rei-Sol, foi lembrar-lhe

que já tinha passado o tempo das

Cruzadas). LEIBNIZ demora-se en-

tão quatro anos em Paris, o pri-

meiro centro intelectual daquela

época. Ali encontra HUYGHENS, célebre físico matemático holan-

dês, autor da teoria do relógio e

ritos da época.

Álgebra Compêndio de Álgebra. 3°ciclo dos liceus de António Augusto Lopes,

Geometria analítica plana Elementos de Geometria Analítica Plana para o 7º ano dos Liceus de A. N. Palma Fernandes,

Geometria Analítica Plana. 7º ano dos liceus de J. Sebastião e Silva,

Aritmética Racional Elementos de Aritmética Racional de José Bayolo Pacheco de Amorim,

Trigonometria Compêndio de Trigonometria para o 3º ciclo do ensino liceal de Pedro Campos Tavares, 1950 Compêndio de Trigonometria de J. Jorge G. Calado,

Capa

livros de texto de matemática

Associação de Professores de Matemática

escolar, propõe-se criar um método, pelo qual todo o pensamento seja reduzido a uma espécie de cálculo algébrico, a que dará o nome de «Characteristica Universalis» (de «caracteres», símbolos algébricos). Assim, duas pessoas, em vez de discutirem com vãs palavras um assunto qualquer, limitar-se-iam a fazer cálculos, para saber qual teria razão. Havia certamente exagero, talvez propositado, neste projecto, que o acompanhou toda a vida: o espírito humano é bem mais do que simples máquina. Mas a verdade é que o sonho de LEIBNIZ veio a realizar-se em parte, dois séculos depois, na lógica matemática ou lógica simbólica, que tem hoje importância fundamental em matemática, assim como em filosofia.

CAPÍTULO VII — DERIVADAS

Uma das aplicações que LEIBNIZ fez do seu método lógico foi a invenção da primeira máquina de multiplicar, dividir e extrair raízes, (Note-se, de passagem, que as modernas calculadoras electrónicas fazem largo emprego da lógica simbólica).

LEIBNIZ faleceu aos 70 anos e foi sepultado numa obscura campa, em Hanover, esquecido pelos grandes e poderosos, a quem toda a vida serviu, queimando inglòriamente grande parte das suas preciosas

II. Cálculo diferencial e cálculo integral — A análise infinitesimal compreende dois ramos principais: o cálculo diferencial e o cálculo integral. O primeiro desenvolve, com diversas variantes, o tema das derivadas. O adjectivo «diferencial» tem a seguinte origem: a derivada duma variável y em relação a outra variável x — que se define hoje como limite da razão incremental  $\Delta y/\Delta x$  — era concebida por LEIBNIZ, como se fosse, ela própria, uma razão

dx

em que dx representa o acréscimo infinitésimo de x (chamado diferencial de x) e dy representa, à parte um termo desprezável, o acréscimo correspondente de y (chamado assim diferencial de y). Parece pois que LEIBNIZ considerava aqui os diferenciais estàticamente, isto é, como infinitésimos actuais e não como variáveis tendentes para zero. Seja como for, a verdade é que o conceito de diferencial pôde, mais tarde, ser definido de modo correcto, e a notação de LEIBNIZ para designar derivadas ainda hoje é correntemente usada, sendo por vezes mais cómoda e sugestiva do que as outras atrás indicadas.

Tanto LEIBNIZ como NEWTON tiveram dificuldade em achar a regra

Livros únicos

Compêndio de Álgebra de J. Sebastião e Silva e J. D. da Silva Paulo,

Compêndio de Aritmética Racional de J. Jorge G. Calado,

20 ANOS