

O Ensino Superior no Porto (4.ª parte) (1837-1987)

Por António Guimarães

«Na maior parte das Ciências, cada geração derruba o que outra construiu, e aquilo que uma estabeleceu é destruído por outra. Só na Matemática sucede que cada geração constrói uma nova história em que revivesce a estrutura antiga».

(HERMAN HANKEL; cf. CARL BOER, A History of Mathematics, ca. XXV) «1872 foi um ano crítico na História da Matemática». (cf. CARL BOYER, op. cit., pág. 605).

Aquele ano de 1872...

1872 foi um ano crítico na História da Matemática, — observa o grande historiador da Matemática norte-americano, CARL BOYER, cuja História da Matemática, editada em 1968 pelo JOHN WILLEY de Nova Iorque, é um dos monumentos historiográficos da nossa época.

Nesse ano morreu o ilustre alemão DIRICHLET, a quem se deve a noção geral de função que todos estudámos no liceu («correspondência entre...») sem saber quem a inventou, tal como se não sabe que o sinal de pertença, e, foi inventado por PEANO. (O mesmo que, pela 1.ª vez, elaborou uma axiomática para os Números Naturais, — e uma definição axiomática para os Espaços Vectoriais). No ano seguinte, 1873, morreu HERMAN HANKEL, cujo livro Teoria do Sistema dos Números Complexos (1867) tomou posse (observa CARL BOYER) a futura aritmetização da Análise, devida a um dos gigantes da Matemática, o alemão WEIERSTRASS. Em 1873, veio lume o livro *Nouveaux Principes d'Analyse Infinitésimale*, de MÉRAY, onde se evidencia, pela 1.ª vez, que a convergência real pode ser formulada sem recurso aos números irracionais, — apenas com a condição de BOLZANO-CAUCHY envolvendo tão-só números racionais. Por essa mesma altura, WEIERSTRASS formulou (sem as publicar!) as suas vistas sobre aritmetização da Análise. Isto é, a redução de todas as situações da Análise Infinitesimal a igualdades ou desigualdades de números naturais. Em 1871, CANTOR «iniciou um 3.º programa de aritmetização da Análise, semelhante aos de MÉRAY e de WEIERSTRASS». A tal respeito, é publicado em 1872, no jornal de CRELLE, o chamado «desenvolvimento de CANTOR-HEINE»; subscrito por EDUARDO HEINE, o artigo intitulava-se «Elementos da Teoria das Funções». A ideia central dessa teoria não anda longe do esquema de MÉRAY: para definir os números irracionais, utilizam-se as sucessões convergentes que não convergem para números racionais.

A teoria dos cortes do alemão DEDEKIND (outra via para a construção dos Números Reais) é também ultimada por volta de 1872. Neste mesmo ano de 1872, inicia o grande alemão GEORG CANTOR a publicação da sua série de artigos sobre a Teoria dos Conjuntos, — a Teoria em que toda a Matemática de hoje em dia (1986) está estruturada. A definição de um conjunto infinito aparece em 1972 no livro *Continuidade e Números Irracionais* do grande alemão RICHARD DEDEKIND.

Não há dúvida alguma: 1872 foi um ano feio na História da Matemática.

Porque foi nesse ano que se elaboraram (ou divulgaram em letra redonda) as primeiras teorias satisfatórias dos Números Reais, base de toda a Análise matemática; foi nesse ano que abrochou na mente de Georg Cantor a Mengenlehre, a Teoria dos Conjuntos, em cujos moldes (renovados pelos continuadores de CANTOR) se estrutura toda a Matemática desde 1940 («depuis cette année — la, toute la Mathématique est devenue «ensembliste»)

foi naquele ano que HEINE deu o seu contributo essencial, que reduz a convergência de funções reais quaisquer à de sucessões reais, (que são funções reais particulares); e foi ainda naquele ano de 1872 que o grande FELIX KLEIN, publicando o seu Programa de Erlangen, instituiu para sempre (até hoje...) a ordem e a disciplina no caos das geometrias.

Com a própria experiência, pois, lhe affianço que o estudo das matemáticas nem esteriliza a imaginação nem atrofia o sentimento artístico. Deixe-me dizer-lhe mais. Das

grandes manifestações do espírito humano, só a música me tem causado tão íntimas sensações de contentamento, de felicidade interior e de entusiasmo, como as que experimentei com as matemáticas, apesar de as haver estudado sempre superficialmente e de apenas lhes ter entrevisto a sublimidade e a elevação. Lastimo-o se nunca senti os júbilos íntimos, o puro contentamento que se apodera de nós, quando chegamos à posse plena de uma verdade matemática. É então que se compreende bem que o homem não vive somente de pão, mas de Verdade. Sente-se a gente orgulhosa deste orgulho fidalgo de pertencer à nobre família que trou do fundo do seu espírito tais sublimidades. (...)

O que era aquilo?

Aquilo que o leitor acaba de ler foi publicado no Jornal do Porto 27-1-1872, por ALEXANDRE DA CONCEIÇÃO, engenheiro civil pela Academia Politécnica do Porto; e publicado como folhetim, datado de Bragança em 27-1-1872, com o título de: Carta ao Senhor ALBERTO PIMENTEL.

Combatendo-lhe a sua antipatia pela Ciência das quantidades, tenho ainda em vista atacar o preconceito, entre nós infelizmente vulgaríssimo, de que o estudo das Matemáticas esteriliza a imaginação, mata o sentimento artístico, e torna o espírito sombrio e pesado como a 4.ª página do «Times».

Não há, com efeito, estudantinho do liceu que tenha lido, em tradução mascavada, Os Três Mosqueteiros ou A Menina do 4.º Andar, que se não julgue vítima da mais cruel das tiranias paternas quando se lhe impõe a obrigação de estudar um pouquinho do Manco Preto ou do SOUSA PINTO.

Conheci, no meu tempo, destas vítimas imberbes do Romantismo, fazendo gala de serem reprovadas em Matemáticas Elementares, para se darem ares de Esproncadas em promessas, de Byrons em projectos de rapazes esperançosos, de moços cujo talento se não podia amoldar, pela grandeza e pela impetuosidade, aos estreitos limites da Aritmética, da Álgebra e da Geometria (...). Deixe falar-lhe ainda de mim para demonstração de uma verdade acima enunciada. Eu, quando principiei a estudar Matemáticas, tinha o espírito azedo e derrancado com a leitura de uma detestáveis romances franceses, que por aí andam na mão de todos os meninos e meninas. Aterrado com ó desmagnoso estilo do 1.º tomo do tratado de Matemáticas do Francoeur, disse de mim para mim, para me desculpar da própria mandriça, que o meu talento não nascera para digerir tais bagatelas, e alistei-me galhardamente na numerosa ala dos mergulhadores, meus condiscipulos e conhecidos na guerra ao estilo do filho espúrio

da grande actriz Lecouvreur, segundo contam as más línguas. O resultado deste meu incipiente mau gosto literário foi eu perder o ano, poupando assim o Sr. PINTO DE AGUIAR ao trabalho de me premiar a toufeirice com três raposas; ver com muita inveja e muito desgosto de mim próprio parte dos meus condiscipulos alcançar com a aprovação o prémio dos seus esforços, ir para férias grandes com uma cara tola de homem que se reconhece inútil e mandrião aos próprios olhos, e, por sobre tudo, apresentar-me a meu Pai, que tanto me estremecia, com a consciência de lhe ter roubado perto de trezentos mil réis, que foi tirar ao património sagrado das minhas irmãs, sem receber dele uma repreensão, o que era para mim o pior de todos os castigos (...).

Em 1872, aqui no Porto, o que acontecia no âmbito da Matemática? Naquele ano crucial, naquele ano de viragem na História da Rainha e Serva de todas as Ciências, — o velho Porto da Calçada dos Clérigos e da Praça Nova teve alguma intervenção naquela ciência abstracta que teve o condão de apaixonar a mais positiva das mentes modernas, — a de Napoleão Bonaparte? Alguma teve, sim, e dela faizaremos com documentos na mão (e na fiel transcrição). Essa intervenção portuense de 1872 na esfera das Matemáticas teve por protagonista, não um lente da Academia Politécnica do Porto mas um

diplomado por essa velha Academia (um engenheiro civil); pelo fruto se conhece a árvore: o engenheiro civil formado pela Academia Politécnica do Porto, ao falar de Matemática, reflectirá o ensino que dessa Ciência básica recebeu naquela Academia antecessora da actual Universidade do Porto. Esse engenheiro civil portuense chamava-se Alexandre da Conceição; e teve a honra de ser decadeirado por Camilo.

9/8

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31

Universidade - G. Pinto

ENSINO SUPERIOR/OPINIÃO

SECTOR DE RECORTES DE IMPRENSA

9/2

limiar do século XXI ninguém falaria em Alexandre da Conceição, como aqui tivemos ensejo de o fazer.

Diga-se já agora que a polémica sobre Ciência e Poesia, travada em 1872 entre ALEXANDRE DA CONCEIÇÃO (ex-romântico), e ALBERTO PIMENTEL (ultra-romântico) — essa polémica anima o Jornal do Porto (de que existe colecção completa na Biblioteca Municipal do Porto) — animou esse remoto periódico portuense ao longo de três meses, tendo terminado a 16-3-1872, com o folhetim Resposta à 3.ª carta do Senhor ALEXANDRE DA CONCEIÇÃO por ALBERTO PIMENTEL, datada de: Porto, 14-3-1872. É muito de ler hoje (1986) essa querela remota entre a Ciência e a Poesia, — uma querela mal formulada, um problema mal posto (como se diz em Matemática), como logo se infere de como poeta, ALEXANDRE DA CONCEIÇÃO (o defensor da Ciência naquela polémica) ser decerto bem mais significativo do que o polígrafo ALBERTO PIMENTEL (o adversário da Ciência e defensor da Poesia naquela pugna portuense de 1872). Extraordinário ano aguilão, o de 1872, em que na Alemanha nasce a Teoria dos Números Reais, a Teoria dos Conjuntos, e a Classificação Geral das Geometrias segundo KLEIN; e em que, no Porto, um periódico acolhia, durante 3 meses, uma acesa polémica sobre a Ciência e a Poesia. — no fundo, entre a Matemática e a Poesia. Problema, aliás, mal posto, como já dissemos até porque o grande matemático alemão KARL WEIERSTRASS afirmou, por aquela mesma época, que «aquele que não for um pouco poeta nunca será um matemático completo», e também pela mesma época, — o notável matemático alemão KRONECKER afirmou com altaneira ênfase: «Nós (os matemáticos) também somos poetas!». O ensino da Matemática na Academia Politécnica do Porto, nessa época, era decerto bem orientado, se fazia encontrar-se com os grandes vultos de WEIERSTRASS e de KRONECKER o discípulo da Academia portuense ALEXANDRE DA CONCEIÇÃO; e este discípulo honrou a sua escola, — a Politécnica do Porto — naquele memorando embebe com o romântico devoto de CAMILO e tripeiro de gama, ALBERTO PIMENTEL.

O folhetim é dele!

Na última das «Cartas de Inverno», nas quais o meu amigo tratou, com a sua habitual delicadeza de estilo, a interessante questão do temperamento de alguns dos nossos mais populares escritores, vêm lá uns piparotes à Matemática e aos matemáticos, que eu não posso deixar passar sem reparos.

São pela honra do meu convento. Proponho-me demonstrar-lhe que as chamadas Ciências Exactas não são tão destituídas de riquezas poéticas como o meu amigo apregoa e muita gente acredita, e nas literaturas, de todos os tempos e de todos os países — veja que ambições de erudição as minhas! — não há concepções nem mais grandiosas nem mais sublimes do que nas Matemáticas.

Trata-se do início de uma polémica entre o engenheiro civil «portuense» e o também portuense Alberto Pimentel, polígrafo, devoto de Camilo como poucos, autor de uma biografia do gigante de Seide, O Romântico do Romancista, cuja 1.ª edição saiu em Lisboa dos prelos da Tipografia Portuense, ainda em 1890, o ano em que Camilo se suicidou. O contendor de Pimentel naquela polémica de 1872 — o engenheiro Alexandre da Conceição — era «portuense» pela formatura na velha Academia Politécnica e pelo apego à invicta; mas nascera em Ilhavo, e começou a vida literária escrevendo poesias para o periódico «A Grinalda» —, um dos muitos periódicos que no Porto vieram a lume na época romântica. Toda essa colaboração poética de feição romântica ou ultra-romântica, foi mais tarde reunida num volume, Alvoradas (1866), bem recebido pela crítica do tempo. Dep'n's, o jovem engenheiro da Politécnica do Porto virou de capa o rumo da sua inspiração, — e abandou-se com os associa da escola rival, com os Naturalistas, de que entre nós se fez língua e adal. Foi aí que lhe saiu o gado moqueiro, porquanto, como aguzel do Realismo, teve a pouca sorte de entrar em querela com o Melhor de Todos, Camilo Castelo Branco; dessa refesta épica, o que Camilo escreveu pode ler-se como último capítulo do livro Boémias de Espirito (1.ª ed., 1866). Esse último capítulo — a tremenda sova no engenheiro de Ilhavo — intitula-se Modelo de Polémica Portuguesa; e é decerto modelo de truculência acutilante, de acerba culminação daquele génio da descompostura que o Eça reconhecia (e temia) no gigante de Seide. A tosa camiliana em Alexandre da Conceição é daquelas que honram o homem que escavacam; são 60 páginas de trinitroglicerina que tudo fazem em estilhas; são finalmente, a razão eficiente por que ainda hoje (1986) tanto se fala no engenheiro civil Alexandre da Conceição que faleceu em 1869, não sem ter debateado publicado mais um volume, Ensaio de Crítica e de Literatura (1861), onde a sua nova fé naturalista é variamente e brilhantemente testemunhada. Mas a grande verdade é que, sem a tremenda sova de Camilo, neste

E quem eram os professores da Politécnica, em 1872, nomeados por Alexandre da Conceição? O Dr. António Pinto de Magalhães Aguiar era, desde 1869, lente proprietário da 3.ª cadeira (Geometria Descritiva); Manoel Preto e Sousa Pinto (de que fala Conceição) eram autores de compêndios de Matemática então muito divulgados, mas não eram professores na Politécnica do Porto; nestas, eram lentes de Matemática, em 1872, António Luís Soares, Pedro de Amorim Viana, Gustavo Gonçalves e Sousa, José Pereira da Costa Cardoso, Joaquim Azevedo da Silva e Albuquerque, Rodrigo de Castro Aboim. em 1872 celebrou-se com aparato o I Centenário da Reforma Pombalina da Universidade de Coimbra. No âmbito das comemorações desse primeiro centenário vieram a lume preciosas publicações, que ainda hoje são de grande utilidade.

Um bom ano, um ano Vintage, aquele ano de 1872! Já de 1972, por exemplo, o que ficou? A moeda de 50\$00 comemorativa do 4.º Centenário da publicação dos Lusíadas. É pouco.

E cada vez será pior, com este ensino sem exames, sem precedentes, sem prescrições, sem vergonha, que para aí temos e teremos — enquanto isto continuar na mão de bonecos, à falta de homens.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31



Universidade - Gpmrj

JAN	FEV	MAR	APR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

