

Este texto da poetisa e ex-estudante de Física Adília Lopes constitui a sua intervenção no âmbito do colóquio "Física, Cultura e Desenvolvimento", promovido pela Sociedade Portuguesa de Física, em colaboração com o Departamento de Física da Universidade de Coimbra, no dia 15 de Novembro de 2003 no Auditório da Reitoria da mesma universidade.

ADÍLIA LOPES
Rua José Estevão, 16, 1º
1150-202 Lisboa

PORQUE ESTUDEI FÍSICA

Dedico este texto ao meu amigo ucraniano Evgueni Daienine

A licenciatura em Física, que comecei em 1978, não a acabei, por motivos que tentarei ilustrar sem êxito. Ainda hoje me acontece estudar Física e o verdadeiro e erótico prazer que me dá observar o céu, ver as horas em dois relógios, um no pulso outro na carteira, contemplar ou observar o higroscópio de cabelo que tenho na minha "ecclesia domestica" se não é de todo comparável à presença do meu amado é seguramente da mesma ordem do que experimento ao ler Robert Musil. Não me chegam as celebradas duas culturas, preciso pelo menos de quatro culturas: a das letras, a das físicas, a das religiões e a das sociedades. De duas passo pelo menos a quatro, que é aqui simultaneamente quadrado e dobro e até centenário se quisermos reparar como fez Jorge Luis Borges, escritor argentino do século XX, pois 100 é 4 no sistema binário. Faço agora uma citação de Robert Musil, do conto "Grígia":

“A verdade é que havia muitas variantes. Por exemplo, alguém partia uma perna, e passavam dois homens, levando-os nos braços. Ou então ouvia-se de repente – Fujam! – e todos corriam a abrigar-se, por causa de uma pedra que ia saltar nos trabalhos de construção da estrada. Uma chuvada deixava os primeiros traços de humidade sobre a relva.”(Ref. 6, p. 32)

Em 1978, na Faculdade de Ciências de Lisboa, que tinha acabado de sofrer um grande incêndio, face a uma tina cheia, no velho e belíssimo laboratório de Química, como face a um osciloscópio, num mais moderno e não de todo belo laboratório do Departamento de Física, sentia-me à deriva como o engenheiro do conto de Robert Musil que é quem pensa o que citei acima. Entre um laboratório e outro estavam as ruínas de uma jóia. A política,



o amor, a história, as catástrofes portuguesas e eu éramos tão semelhantes afinal à aventura do engenheiro do conto chamado "Grígia". O engenheiro, que se chama Homo, que quer dizer "homem" em Latim, acaba por morrer fechado numa mina. O conto não diz preto no branco se ele morreu. Acaba com ele a morrer e a mina fechada. A história pessoal entrança-se na História. Interrompo a licenciatura em Física no ano lectivo em que se dá o acidente, provocado ou não, de Camarate: 1980-81. Adoeço mentalmente e muito gravemente. Talvez me tenha salvo de acabar os meus dias asfixiada na mina o facto de ser "mulier" (mulher em Latim) e não "homo". Contos largos que não conto agora mas que sei muito bem contar.

Comecei a estudar Física voluntariamente e conscientemente no ano lectivo de 1974/75 no Liceu Pedro Nunes, em Lisboa. Hoje não posso dizer que estude Física, mas o autor que mais me agrada ler é Robert Musil porque reconheço nele o lirismo do materialismo ou realismo, a poesia da matéria. Descrevi brevemente um estado inicial e um estado final de uma transformação interior que durou quase 30 anos. Estes 30 anos representam a maior parte da minha idade fértil, a nível biológico, e coincidem com o pós-25 de Abril e com a democracia em Portugal, que tenho sempre medo de ver acabar.

PEQUENO-ALMOÇO SOZINHA

Ao escrever este texto para a Sociedade Portuguesa de Física, ocorre-me com muita força o texto autobiográfico de Werner Heisenberg "Os átomos e a cultura humanista" e o texto que o precede no livro "La nature dans la

physique contemporaine", "Descrição matemática de natureza". Neste último texto que refiro, Heisenberg diz:

"Os triângulos e os quadriláteros excitam menos a imaginação que as flores e os poemas".

Em 1974/75 eu passei a confiar mais nos triângulos e nos quadriláteros do que nas flores e nos poemas. É horrível dizer isto assim pois parece que estou a dizer mal da Revolução dos Cravos. Ou da minha mãe que estudava plantas. Em todo o caso, plantas de que nunca percebi o que eram as flores. Chamavam-se briófilos e o seu "habitat" mais natural é a Ilha de Madagáscar.

Se uso o humor, é por uma questão de rigor e de pudor. E, se falo de mim, é também por uma questão de rigor e de pudor intelectuais. "La nature dans la physique contemporaine" pertencia à biblioteca da minha mãe. Li-o muito cedo. Muito antes de o poder perceber. Não me passa pela cabeça comparar-me com Werner Heisenberg. Ou antes, passa-me, pois há dois episódios em que me reconheço como num espelho. Heisenberg conta que andava no liceu, era em Munique, no Maximilians-Gymnasium, em 1919. Havia combates revolucionários, as aulas eram irregulares. O perigo era mais andar sem fazer nada do que trabalhar demais nos combates revolucionários. Heisenberg ia desde o nascer do Sol para o telhado do liceu ler Platão em grego. Aquecia-se ao Sol, observava o começo do dia na Ludwigstrasse e lia o "Timeu" em grego.

Este é um dos episódios em que me reconheço como num espelho. Mas o que tenho a relatar é trágico. E, nas minhas circunstâncias paralelas, seria mais ajustado levar Sófocles ou outro grego autor de tragédias para o telhado do que Platão. Os revolucionários do meu liceu andavam pelos telhados com as namoradas a fazer "meetings". Nunca consegui conciliar os belos poemas de Mao com a revolução que consistia numa batalha naval de fundo de sala de aula em que dois Chaimites seguiam pela estrada n.º 5 abaixo e dois Chaimites seguiam pela estrada n.º 6 acima. Também as revolucionárias que usavam perfumes Yves Saint-Laurent e iam à "boutique" Tangerina ou Lúcia Lima trocar a mini-saia da filha mais nova me pareciam inaptas para andar a marchar pelo Ribatejo de farda azul índigo à maneira da China Popular.

Ao contrário de Heisenberg, eu não podia ler Platão em grego. Nunca estudei grego e, a partir dos 14 anos, achava-me estúpida de mais para aprender línguas. Se as línguas chegassem até mim através de poemas líricos, é natural que me tivesse sido mais fácil aprendê-las. Tinha estudado por obrigação Francês e Inglês. Entre a geração da minha mãe, nascida em 1927, e a minha (nasci em 1960), o ensino das línguas tinha transitado do uso da gramática e do caderno de significados para o papaguear

de pseudo-conversas. Conversas da família Brown, pai, mãe, filho e filha, ao pequeno-almoço. Tomei quase sempre o pequeno-almoço sozinha, era como se não tivesse família, aquilo da família Brown não fazia sentido para mim.

No Liceu Pedro Nunes deram-se duas revelações simultâneas para a minha cabeça: a descoberta da trigonometria e a descoberta da tabela periódica de Mendeleev.

A professora de Matemática desse antigo 5º ano, não recordo o nome dela e tenho pena, era excelente. Não me traumatizou por eu ter falhazinhas, grandes falhazinhas, a Matemática. Comigo não foram as ilustrações dos livros de Física e de Química com as moléculas de átomos do tamanho de cerejas presos uns aos outros por ganchos de cabelo que me chocaram, mas a representação de "R". Uma pequena linha torta, do tamanho da largura do quadro preto, não era uma recta, não era o infinito. E eu imaginava, ainda cheia das poesias do José Gomes Ferreira, uma linha branca tipo rasto deixado pelo avião a jacto no céu que saía da sala de aula pela janela, do lado de "-8", e pela porta, do lado "+8", e que continuava, continuava, como um Cristo-Rei de braços abertos em que as mãos eram esses enigmáticos infinitos nunca alcançados, nunca vistos. Mais estranho ainda é que entre dois pontos próximos estava também o infinito porque entre dois pontos há sempre um ponto. Sentia a vertigem que dão as bonecas russas.

TRIGONOMETRIA E NECESSIDADES

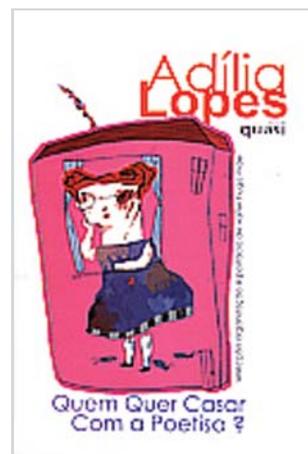
O problema do triângulo rectângulo e do teorema de Pitágoras e do teorema de Thales excitava-me e excita-me a um ponto erótico. No caso da trigonometria, era como se não reconhecesse Antígona quando via representar Antígona, Jocasta quando via representar Jocasta, Édipo quando via representar Édipo. É que não conseguia perceber, isto é identificar, o cateto oposto, o cateto adjacente e a hipotenusa. Era como se lesse um romance policial e não conseguisse destrinçar a vítima do assassino do detective. Um dia, sentada na sanita da minha casa a fazer as necessidades, desenhei com a unha do polegar direito um triângulo na parede em frente que era porosa. E fez-se luz. Toda a trigonometria saiu desse modesto triângulo feito à unha. Senti-me Arquimedes na banheira a gritar "Eureka!" Não é forçosamente numa sala de estudo austera que se descobrem as maravilhas da trigonometria. Tenho para mim que as descobertas implicam caos e um caos interior visceral. Na banheira, na sanita, no telhado ao Sol, descobre-se o que não se descobre à mesa de trabalho a estudar ordenadamente e rigidamente à luz de uma lâmpada. Embora ache que só se faz uma descoberta essencial depois de marrar muito em vão nas paredes, ou seja, nos livros.

O professor José Pinto Peixoto, tal como o professor Osório Mateus, meu professor de História do Teatro, dizia que só se pode e só se deve fazer uma coisa de cada vez. O professor Peixoto ilustrava esta máxima com a anedota misógina, julgo que de sua autoria, que não resisto a contar. Uma freira estava a rezar, a fazer as necessidades e a fazer "tricot". Apareceu-lhe um anjo que lhe disse: "A senhora não pode fazer três coisas ao mesmo tempo, decide-se por uma". Penso que a escolha era inevitável, certamente por isso se chamam necessidades às necessidades.

O ciclo preparatório dos tempos do professor Veiga Simão salvou-me. Entre os dez anos, em 1970, e os catorze anos, no ano do 25 de Abril, vivi num limbo, um "kindergarten", em que os professores nunca me fizeram sofrer por eu não saber aritmética e gramática. Fui quase sempre a melhor aluna a tudo menos a Inglês e a Trabalhos Manuais, na Escola Marquesa de Alorna e na Escola Pedro de Santarém. Ao resolver dezenas de problemas escolares sobre a queda dos graves, lembrava-me do monte de pedras no alto do ginásio do Liceu Pedro Nunes prontas para serem atiradas aos adversários e lembrava-me da minha tia Graça que se tinha suicidado em 1973 atirando-se de um 6º andar abaixo. A gravidade é grave. A gravidez é grave. Não por acaso Newton interessou-me logo.

Mais tarde, um ano depois, eu via aquele monte de pedras no alto do ginásio do Liceu cheio de energia potencial gravítica capaz de se transformar em energia cinética.

A ideia de que só as poetisas românticas e despenteadas têm ideias e fantasias de suicídio e que tais ideias e fantasias não ocorrem aos físicos austeros e severos é falsa: "Dr. Julius Robert Mayer (...) attempted suicide, breaking both legs in a leap for a third story. He was declared insane, and for awhile, legally dead" (Ref. 7, p. XVII-p XVIII).



BIBLIOGRAFIA QUE ME SERVIU DE INSPIRAÇÃO CONCRETA:

1) Bouasse, H. (professeur à la Faculté des Sciences de Toulouse), "Cristallographie géométrique: groupes de déplacements", Paris, Librairie Delagrave, Bibliothèque scientifique de l'ingénieur et du physicien, 1929.

(Livro da biblioteca do meteorologista, musicólogo e escritor José Blanc de Portugal, meu padrinho de crisma; tenho fotocópias do texto introdutório intitulado "Le savant dans la littérature et dans la réalité", pp.VII-XXVIII)

2) Cohen, I. Bernard (associate professor of the History of Science and General Education, Harvard University), "Franklin and Newton: an inquiry into speculative Newtonian experimental science and Franklin's work in electricity as an example thereof", Philadelphia, The American Philosophical Society, 1956, pp. 38-39.

(Deste livro existe um exemplar na Biblioteca da Faculdade de Ciências de Lisboa, no Campo Grande, cuja cota é BC História 638; cheguei a este livro através da bibliografia da cadeira de História das Ideias em Física, cadeira anual da licenciatura em Física da Faculdade de Ciências de Lisboa em 1978/79, regida pelo Professor João Andrade e Silva, cadeira que fiz no ano lectivo referido com a classificação final de 18 valores)

3) Haeckel, Ernest (professeur à l'Université d'Iéna), "Les merveilles de la vie: études de philosophie biologique pour servir de complément aux Énigmes de l'Univers", Paris, Scleicher Frères Éditeurs, s/d.

(Livro do princípio do século XX; comprado por mim nos anos 90 ao alfarrabista Victor Cunha em A Prensa, Rua José Estêvão, 24-A, Lisboa)

4) Heisenberg, Werner (Prémio Nobel da Física em 1932; nasceu em 1901, tal como a minha avó materna), "La nature dans la physique contemporaine", traduzido do alemão por Ugué Karvelis e A. E. Leroy, Paris, Gallimard, Idées NRF, 1962.

(Livro da biblioteca da minha mãe, a bióloga Maria José Viana; usei especialmente os subcapítulos "Les atomes et la culture humaniste" e "Les sciences de la nature et la culture humaniste")

5) Koyré, Alexandre (nasceu em Taganrog, Império Russo, em 1892 e morreu em Paris em 1964), "Mystiques, spirituels, alchimistes du XVIe siècle allemand", Paris, Gallimard, Idées NRF nº233, 1971.

(Autor recomendado pelo Professor João Andrade e Silva nas circunstâncias referidas na Ref. 2); livro comprado por mim em 1979, possivelmente na Livraria Buchholz de Lisboa)

6) Musil, Robert (escritor e engenheiro austríaco, nasceu em Klagenfurt na Áustria em 1880 e morreu em Genebra em 1942, autor do romance célebre "O homem sem qualidades"), "Três mulheres" (o conto que uso neste texto é o primeiro, intitulado "Grígia"), tradução de Maria Cristina Mota, título original "Drei Frauen", Lisboa, Edição Livros do Brasil, 1985.

(Comprei o meu exemplar na livraria FNAC/Chiado em Lisboa no Verão de 2003)

7) Trybus, Myron (dean of Engineering, Thayer School of Engineering, New Hampshire College, Dartmouth), "Thermostatics and Thermodynamics: an introduction to Energy, Information and States of Matter, with Engineering applications", Princeton, New Jersey, New York, Toronto, London, D. Van Nostrand Company Inc., 1961.

(Deste livro existe um exemplar na Biblioteca da Faculdade de Ciências de Lisboa, no Campo Grande, com a cota BC Física 2553; obra recomendada pelo Professor José Pinto Peixoto no âmbito da cadeira de Termodinâmica da licenciatura em Física da Faculdade de Ciências de Lisboa no ano lectivo de 1979-80, cadeira semestral do 2º ano que fiz no ano lectivo referido com a classificação final de 17 valores).

Esta é uma bibliografia extensa para uma tão pequena comunicação e bastante "sui generis". Falta dizer, para completar mais as informações que vou dando aqui sobre o meu CV, que a classificação mais alta que obtive em universidades portuguesas foi 19 valores, precisamente a Bibliografia, cadeira regida pela Dr.ª Paula Ochoa, da Biblioteca Nacional. Fiz esta cadeira no âmbito da pós-graduação em Ciências Documentais da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, no ano lectivo de 1992-93.