

e-fabulations

e-journal of children's literature



e-f@bulações

Revista electrónica de literatura infantil

Edited by Filomena Vasconcelos

Ficha técnica :

Title/ título: e-fabulations/ e-fabulações. E-journal of children's literature/ Revista electrónica de literatura infantil.

Editor/ organizador: Filomena Vasconcelos

Editorial board/ Comissão editorial: Filomena Vasconcelos / Maria João Pires

Editorial Assistants/ Assistentes editoriais: Ana Teresa Magalhães (FLUP) / Cláudia Morais (FLUP)

Editorial Assistant for English Language Texts / Assistente Editorial para Textos em Inglês: Abbye Meyer (Univ. Connecticut, USA)

Periodicity/ Periodicidade: semestral

Nº 4 – Junho de 2009

Publicação da Biblioteca Digital da FLUP

Local: Porto

ISSN: 1646-8880

Capa: Filomena Vasconcelos com ilustração de Evelina Oliveira: “Dimensões da Memória (6)”, técnica mista s/ tela

Arranjo Técnico: Miguel Simões

A revista E-fabulations está registada nos portais INTUTE



DOAJ



e-f@bulations / e-f@bulações – journal of Children’s Literature
Revista Electrónica de Literatura Infantil

e-f@bulations/ e-f@bulações is a refereed international e-journal of scholarly research in the field of literature for childhood and youth. It is published in English and Portuguese twice a year (Spring-Summer and Autumn-Winter) as part of the Digital Library of the *Faculdade de Letras da Universidade do Porto*(FLUP), Portugal, with ISSN: **1646-8880**.

Hosted by the Department of Anglo-American Studies (DEAA) of FLUP, the journal aims at providing a space for the publication of studies on a wide spectrum of topics related to literary themes on childhood and youth, in a broad variety of genres, from the most traditional and conventional ones to memories, journals and comics. Comparative approaches between literature, cinema, cartoon animation and the visual arts (e.g. in book illustration or other) are also contemplated.

In its interdisciplinary design the journal therefore welcomes contributions on all subjects within the general literary and cultural field of childhood and youth, from any country, culture or civilization, any historical period, as well as from any individual or collective experience.

e-f@bulations/ e-f@abulações is a pluralist publication with no ideological affiliation and open to proposals and perspectives from all research methodologies.

Prior to publication, all contributions are to be submitted to the Editorial Committee of the journal for peer-reviewing, and are assumed to be unpaid. It is furthermore understood that authors submit only original articles which are not at the same time being submitted to other journals.

The Editorial Committee reserves also the right to invite distinguished scholars to contribute to the journal.

Each issue comprises two main sections (though exceptions may occur):

- 1- Critical essays on the thematic areas above described;
- 2- Creative writings for children or youths – e.g. short narratives, plays, poems, comics or others. These texts should be all original and not previously published, whether in printed or digital form.

Editor: Filomena Vasconcelos

Editorial Committee: Filomena Vasconcelos /Maria João Pires

Editorial Assistants: Ana Teresa Magalhães, Cláudia Morais

Editorial Assistant for English Language Texts: Abbye Meyer

TABLE OF CONTENTS

EXHIBITIONS

EXPOSIÇÕES

Dimensões da Memória: a raiz comum

Evelina Oliveira

Retrato Proteico

Projecto de Marta de Menezes

Curator: Inês Moreira

Uma conversa com Marta de Menezes

A conversation with Marta de Menezes

Inês Moreira

ESSAYS

ENSAIOS

Children of Alexandria: late portraits from ancient Egypt

Rogério Sousa

Uma ideia dourada?

Miguel Gomes

Diário de Bordo de uma viagem pela evolução

Ana Filipa Louro, Andreia Luz, Guilherme Fonseca, Joana Silva

- apresentação de Júlio Borlido Santos

As ciências da natureza e a literatura

Amélia Silva

“Thirteen ways of looking at a Blackbird”: ou os incessantes desafios de um género proteico como o policial

Maria de Lurdes Morgado Sampaio

● mistério dos leitores fascinados

Maria de Nazaré Coimbra

BOOK REVIEWS / COMMENTARIES

RECENSÕES / COMENTÁRIOS

Beauty takes time!

Book review to Stephen Hawking's *A Brief History of Time* (2nd ed. 1988)

Aíres Ferreira

Darwin: (r)evolutionary life

Book review to *The Autobiography of Charles Darwin* (2003)

Heloísa dos Santos

FLC - For the Loveliest Children: a book selection

Ana Teresa Magalhães

Cláudia Morais

STORIES FOR CHILDREN

CONTOS PARA CRIANÇAS

Tomás ou de como o saber vai ter com quem lhe apetecer

Isabel Pereira Leite

Ilustrações de Tomás Toscano

The Heavenly Hall

Tiago Costa

Ilustração de Dulce Nunes

Estrelas, Planetas, Plutóides e Outras Esferas do Espaço

Raquel Patriarca

Ilustrações de Solange Costa

ABSTRACTS

RESUMOS

EDITORIAL COMMITTEE / COMISSÃO EDITORIAL

AUTHORS / AUTORES

1. Exhibitions / Exposições

2. Essays / Ensaios

3. Stories for Children / Contos para crianças

4. Illustrations / Ilustrações

Exhibitions

Exposições

DIMENSÕES DA MEMÓRIA: A RAIZ COMUM

Evelina Oliveira

O arrepio singular e vertical da raiz que larga o chão.

O equilíbrio da semente no movimento das brisas.

A memória de um velho poema reencontrado no interior do azul:

...Sou uma alga azul e verde

e tenho uma tarde de água dentro de mim...

Os gestos doces da água na linha horizontal da neblina...

Maria Leonor Barbosa Soares,

Catálogo da exposição *Dimensões da Memória*, Porto

É a partir das memórias de sensações/emoções nos longos passeios por entre os aromas, cores, brisas de veludos verdes e cintilantes sons de voos de rasantes dos insectos que, por entre os estreitos caminhos de bosques e jardins, surge o encontro na minha pintura entre a expressão plástica e a ciência.

Surge a primeira série em 1997 – *Arquivos do efémero* – como uma reflexão sobre as questões da efemeridade, interações e transformações nos seres vivos. A partir desta primeira abordagem nasce a necessidade de levar mais longe a temática quer da relação memória genética/memória selectiva (no ser humano) o que resultou em diversas “séries” com continuidade. Nas séries *Uni-versus*, *Húmus// Humanus* abordei o interesse pela analogia entre diferentes formas e mecanismos de vida – a raiz comum entre vegetal e animal (que à ínfima escala são homólogos); em *Habitáculos do ser* e *Contaminações* debrucei-me sobre os problemas que os (des) conhecimentos sobre genética e transgénicos levantam; em *Inner/ Inter/ Plays* evoquei a paisagem (percepção, conexões e tramas). Por último em *Dimensões da memória* desenvolvi um projecto à volta das sensações visuais, rastros que ficam na retina, vestígios seleccionados pela percepção e pela emoção deixada pela passagem de uma brisa com aroma a verdes...pela filigrana da asa de uma libélula...a cor inebriante

na sua vastidão de campo de urze...das transparências de olhares/memória nas húmidas auroras de um bosque e... a intensa beleza de uma frágil camomila no infinito dos amarelos...

Deixo aqui algumas imagens da série:"*Dimensões da Memória*", um projecto de fusão arte/ciência/ilustração científica/taxinomia.

DIMENSIONS OF MEMORY: THE COMMON ROOT

English version¹

Evelina Oliveira

It is from memories and recollections of sensations and emotions aroused in long walks among fragrances and colours, smooth breezes of velvet green and glittering sounds of insects in their steep tangential flight, along narrow lanes and paths of woods and gardens, that my painting meets its expression between the plasticity of forms and the questionings of science.

The first series appears in 1997 – *Archives of the Ephemeral* – as a reflexive approach to the subject of the ephemeral as well as the interactions and transformations occurred in living beings. This first approach is further developed in the need of exploring the relationship genetic memory/ selective memory (in humans) which resulted in several other inter-related “series”, in a row of continuity. In the series *Uni-versus*, *Húmus//Humanus*, my interest was to focus on the analogy between different life forms and mechanisms – the common root uniting the vegetable and the animal (which are ultimately identical and homologous); in *Habitáculos do Ser* (*Habitations of Being*) and *Contaminações* (*Contaminations*), I turned to the problems raised by one’s (lack of) knowledge of genetics and transgenic substances; *Inner/Inter/Plays* was an evocation to nature (perception, connections, plots). Finally, *Dimensões da Memória* (*Dimensions of Memory*) is a projected developed around visual sensations, traces kept in the retina, vestiges that our sensorial perception select from the emotion left in the air by the passing breeze carrying a sweet scent of green... by the exquisite lace of a dragonfly’s wings... the dazzling colours of the vast fields of heath ... the transparence of eyes and memories in the dewy dawns of woods and... the intense beauty of a fragile daisy in the infinity of yellows...

Here are some pictures from *Dimensões da Memória* (*Dimensions of Memory*), a project that intertwines art/ science/ scientific illustration /taxonomy.

¹ Versão inglesa de Filomena Vasconcelos

DIMENSÕES DA MEMÓRIA

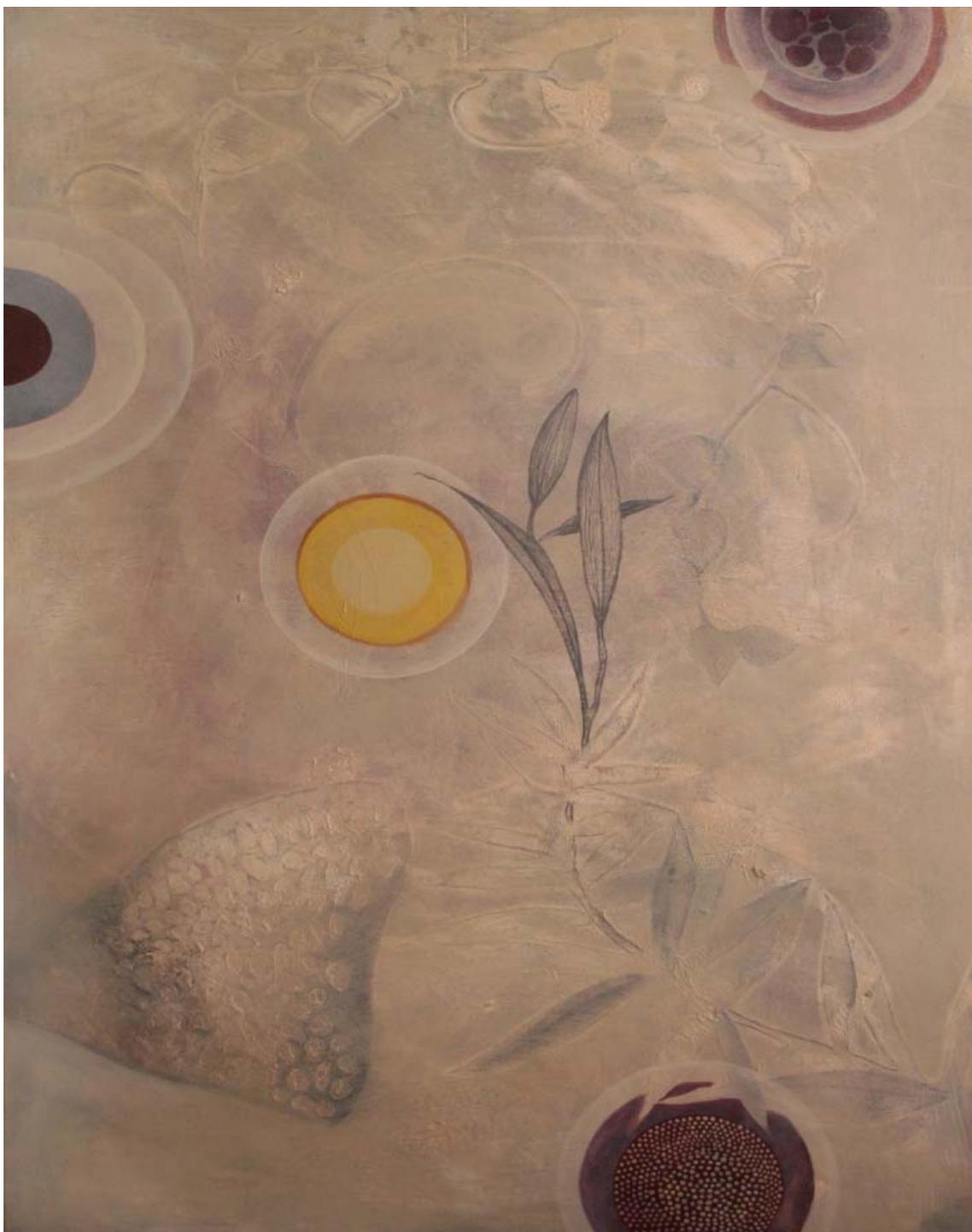
Exposição de pintura de Evelina Oliveira



Vestígios do Olhar 1



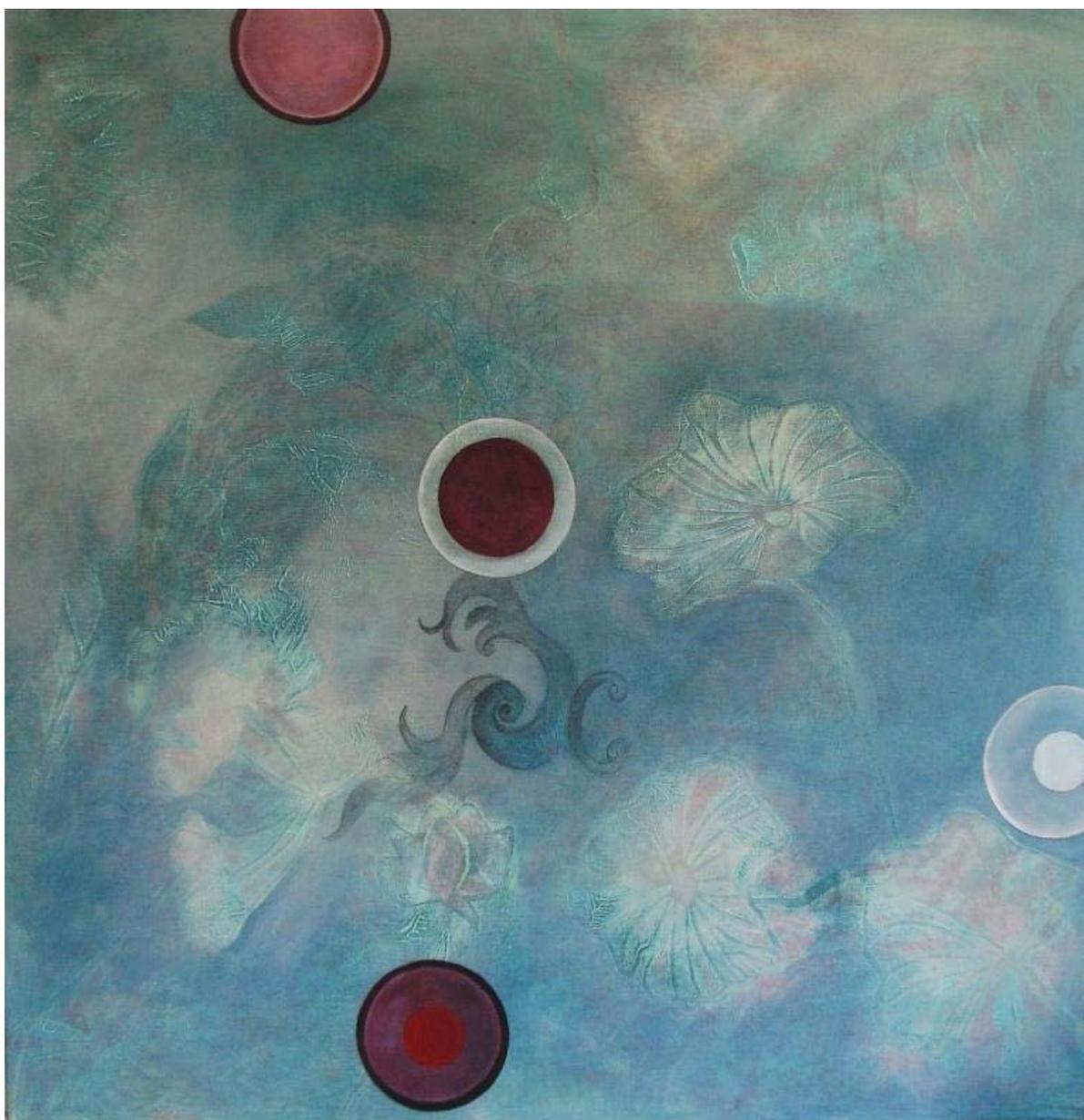
Vestígios do Olhar 2



Dimensões da memória (1)



Dimensões da Memória (2)



Dimensões da memória (3)



Dimensões da memória (4)



Dimensões da memória (5)



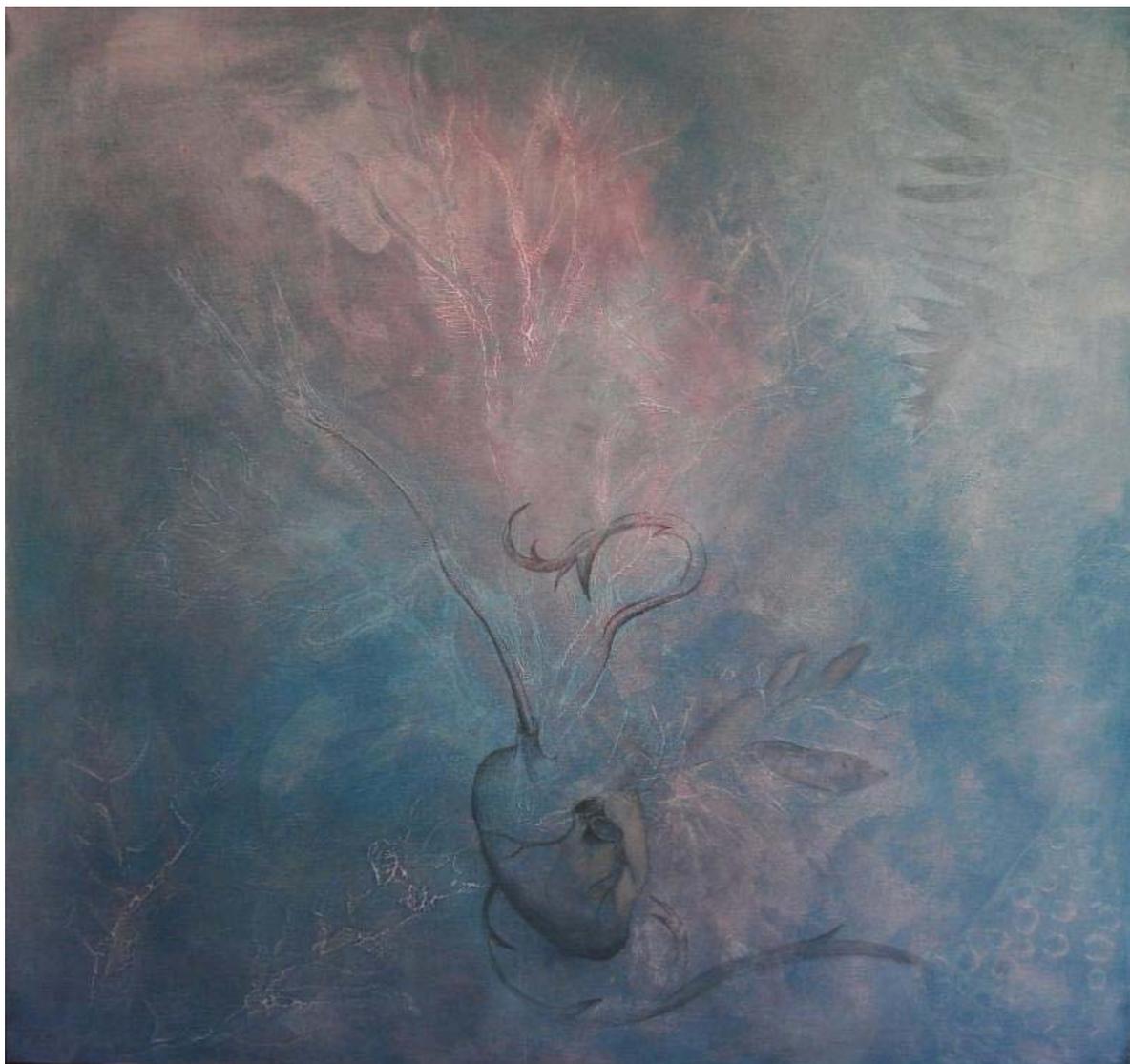
Dimensões da memória (6)



Dimensões da memória (7)



Dimensões da memória (8)

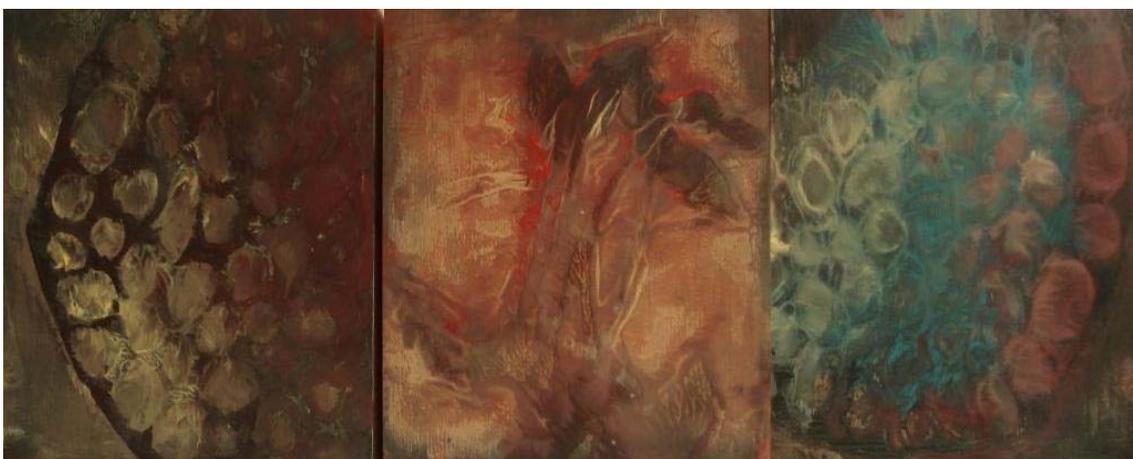


Coração Vegetal

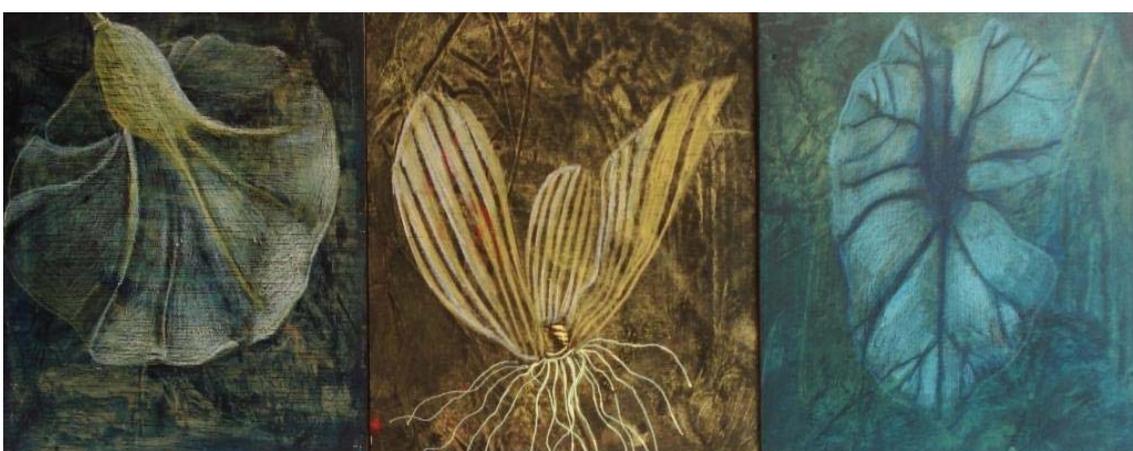
Módulo 1



Módulo 2



Módulo3



Ficha Técnica:

Módulos fazem parte de uma instalação chamada: "Spacetime geometric memory"

Os módulos são técnica mista s/madeira

Nas dimensões de 15x45cm (15x15+15+15cm)

Quadros (1, 2 e 5) – técnica mista s/tela 100x80cm

(3, 6, 8 e coração vegetal) – técnica mista s/tela 100x100cm

(4) – Técnica mista s/tela 120x100cm

(7) – Técnica Mista s/tela 150x100cm

Vestígios do olhar 1 e 2 – técnica mista s/tela 50x50cm

Todas as peças e quadros são de 2008

RETRATO PROTEICO

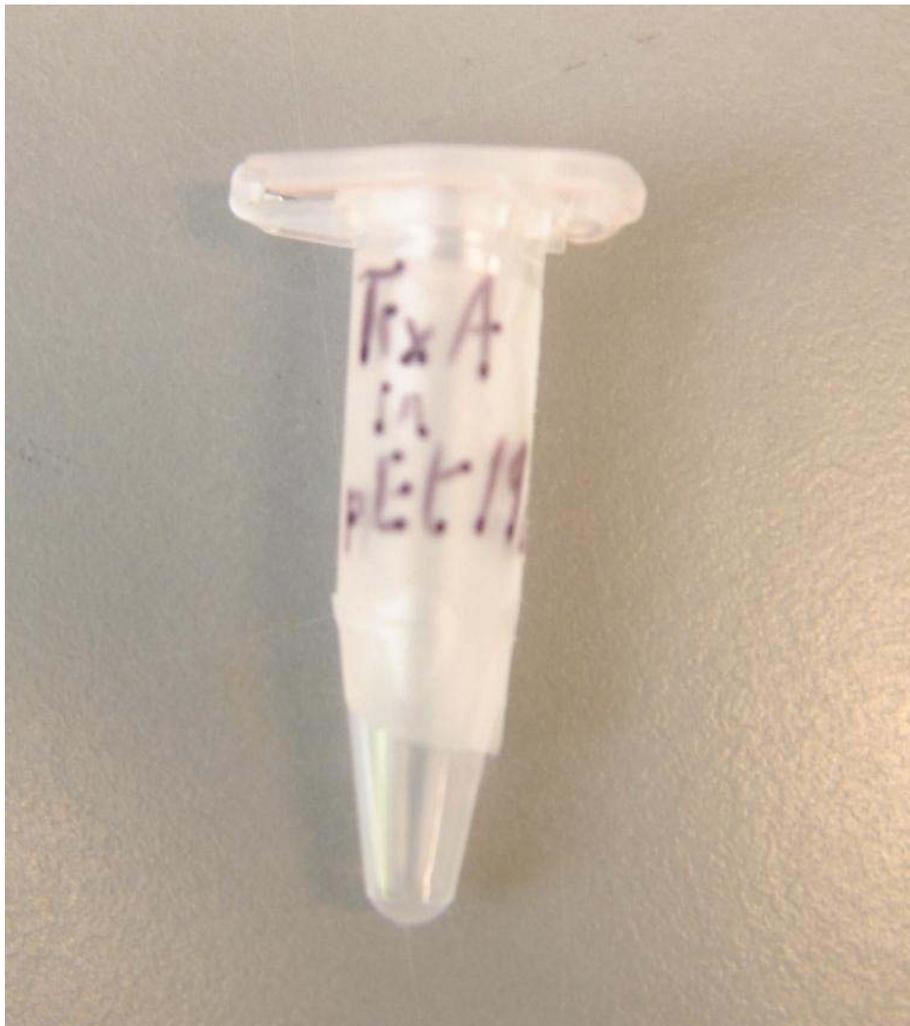
postlocal project de Marta de Menezes

curator Inês Moreira

Retrato Proteico é um projecto artístico em que a artista Marta de Menezes se retrata através de diferentes *media*. O seu auto-retrato artístico usa meios tecnológicos e conhecimentos das ciências biológicas no processo da sua materialização. É um processo de investigação e pesquisa que, como noutros seus projectos, cruza a criação artística, as convenções da história da arte bem como os processos técnicos, as linguagens e as convenções gráficas da ciência e da tecnologia.



MARTAISAVELSWVRALRIVEIRDEMENESESDASILVAGRACA é a tradução do seu longo nome numa sequência de aminoácidos que formam uma proteína: *marta*. O seu nome inclui o nome próprio e de família directa (pai, mãe), acrescido dos apelidos por afinidade (marido) e é já um retrato da artista, da história em que nasceu e das histórias que criou na sua vida. Nos seus projectos “*extended family*” e “*nuclear family*”, apontava já a ideia de uma história situada na biologia e nas relações humanas e afectivas que ocorrem na sua vida. Aqui, é o nome de família - uma convenção cultural - que estabelece um interface com a micro escala biológica. A descrição de uma nova proteína com o seu nome – baseada na convenção científica - é a membrana que dobra a estrutura da proteína *marta* e confere as diversas molduras que compõe este retrato.



Ao produzir a proteína *marta*, a artista Marta retrata-se numa complexa rede de relações pessoais, com entidades e com instituições que identificam as interioridades de que faz parte, retratando também o que faz parte de si. O projecto segue um *protocolo* claramente científico, afirmado com linguagem positivista: *em busca* da estrutura molecular da nova proteína criada artificialmente e que a retrata através do seu longo nome luso. Marta de Menezes refere-nos: “*the proteic portrait will only be finished when the true structure of marta will be uncovered*”.

Ao definir um término, o retrato fica expandido no tempo: *marta* (a proteína) poderá nunca ser *descoberta* (a base experimental do projecto inclui a possibilidade de falha), e Marta pode ser sempre retratada noutras histórias, com outros *media* e noutra *situação*. Estas contingências fazem parte do projecto e definem-no como um *work in progress* com diferentes materializações - todas elas temporariamente contemporâneas.



Tendo por objectivo um *retrato proteico*, o projecto ultrapassa amplamente os protocolos da sua realização em laboratório e inclui os diversos participantes, métodos e linguagens. Se o *protocolo* e a *linguagem* do retrato proteico pertencem à ciência, os processos e o pensamento sobre o projecto pertencem, claramente, ao universo estético e à reflexão teórica. O retrato proteico experimenta o que é um retrato, escreve uma nova biologia e reinscreve as biologias no campo social – na sua proteína artificial inclui as histórias de varias famílias, grupos e amigos que ao longo de meses colaboraram e a fizeram retratar-se.

É também um retrato de grupo, uma *conversation piece* na tradição inglesa, no sentido em que este retrato da Marta de Menezes nos apresenta a *marta* e a Marta no seu ambiente informal e quotidiano, rodeada daqueles que colaboram e fazem parte do seu projecto. Chamar projecto colectivo é talvez exagerado. Chamar-lhe projecto retrospectivo é também cedo para uma artista ainda jovem. Contudo este projecto é constituído pelo processo de o fazer e incorpora diferentes agentes, ateliers, laboratórios, geografias, disciplinas e tempos. É neste ambiente, de discussão, debate e colaboração que vemos também Marta de Menezes retratada: a sua rede de residências, no seu laboratório e na programação cultural que começa a desenvolver.

A exposição do Retrato Proteico de Marta de Menezes no MEIAC de Badajoz é uma instalação tridimensional que espacializa os múltiplos retratos produzidos no percurso para encontrar *marta*, a proteína criada com células vivas de Marta. Serão apresentadas fotografias, textos e correspondência policopiada, vídeos e diversas imagens científicas e objectos do processo que permitiu visualizar *marta*, convidando a uma experiência íntima com o projecto de Marta de Menezes.

RETRATO PROTEICO

English version

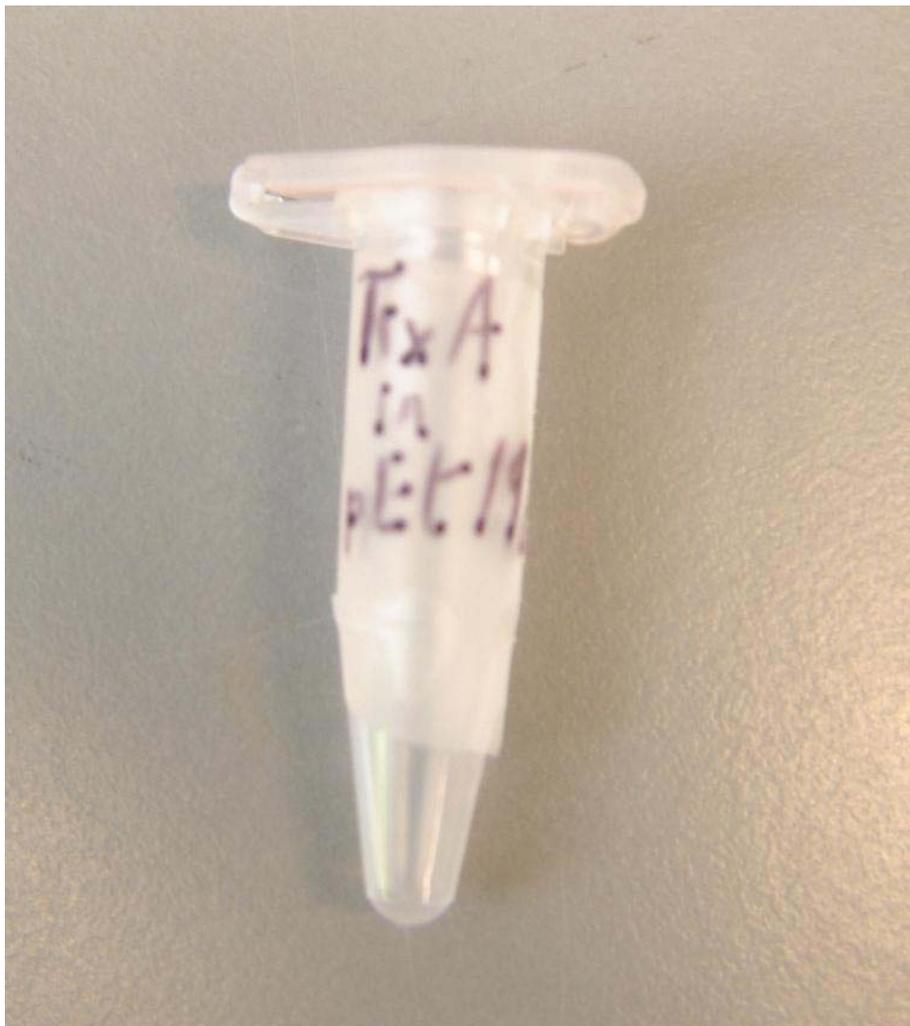
postlocal project de Marta de Menezes

curator Inês Moreira

Retrato Proteico is an art project in which the artist Marta de Menezes portrays herself using different media. Her artistic self-portrait employs technological media and knowledge from biological science in the creative process. It is an investigation and research process which, like other projects by Marta de Menezes, combines artistic creation, the conventions of art history and technical processes, and the languages and graphic conventions of science and technology.



MARTAISAVELSWVRALRIVEIRDEMENESESDASILVAGRACA is the full translation of her name in a sequence of amino acids that form a protein: *marta*. The name includes her own maiden name and those of her immediate family (father, mother), plus her married name (her husband's family name) and it is already a portrait of the artist, of her background and the history that has shaped her life. In her projects "*extended family*" and "*nuclear family*", she already alluded to the idea of a history seated in biology and the human and affective relationships that occur in her life. Here, it is the family name – a cultural convention – that establishes an interface with the biological micro-scale. The description of a new protein with her name – based on scientific convention – is the membrane that duplicates the structure of the *marta* protein and confers on it the various frames comprising this portrait.



To produce the protein *marta*, Marta the artist portrayed herself in a complex network of personal relationships, with bodies and institutions that identify the internalities that she is party to, also portraying what is part of her. The project follows a distinctly scientific *protocol*, stated in positive language: *in search* of the molecular structure of the new artificially-created protein which portrays her through her long Portuguese name. Marta de Menezes tells us: “*the proteic portrait will only be finished when the true structure of marta is uncovered.*”

As an ending is defined, the portrait is expanded in time: *marta* (the protein) could never be *discovered* (the experimental basis of the project includes the possibility of failure), and Marta could always be portrayed in other histories, in other *media* and in another *situation*. These contingencies are part of the project and define it as a *work in progress* with different manifestations – all of them temporarily contemporaneous.



Having as its objective a *proteic portrait*, the project easily goes beyond the protocols governing its realisation in the laboratory, and includes its various participants, methods and languages. If the *protocol* and the *language* of the proteic portrait belong to science, the processes and the thinking behind the project belong, clearly, to the world of aesthetics and theoretical reflection. The proteic portrait experiments with what is a portrait, writes a new biology and rewrites biology in the social sphere – the stories of various families, groups and friends during months of collaboration and making of the portrait are included in its artificial protein.

It is also a group portrait, a conversation piece in the English tradition, in the sense that this portrait of Marta de Menezes shows us *marta* and Marta in her informal, everyday environment, surrounded by those who collaborated with her and form part of her project. To call it a collective project is perhaps an exaggeration. To call it a retrospective project is also premature for such a young artist. However, this project does comprise the creative process, and incorporates different actors, workshops, laboratories, geographies, disciplines and timings. It is in this atmosphere, of discussion, debate and collaboration that we also see Marta de Menezes portrayed: in her network of residencies, in her laboratory and in the cultural agenda she has started to develop.

The exhibition of the Proteic Portrait of Marta de Menezes at MEIAC in Badajoz is a three-dimensional feature that spatialises the multiple portraits produced in the course of finding *marta*, the protein created with Marta's living cells. It includes photographs, texts and duplicated correspondence, videos and various scientific images and objects from the process that enable the viewing of *marta*, allowing for an intimate experience with Marta de Menezes' project.

UMA CONVERSA COM MARTA DE MENEZES

por Inês Moreira

Marta de Menezes é artista. Distingue-a a inquietação e o optimismo com que aborda a sua actividade. As questões de Marta têm a frescura e a inventividade das perguntas renascentistas, desatentas dos limites disciplinares. Tornou-se investigadora numa área de conhecimento radicalmente especulativa que materializa nas suas peças artísticas. A sua formação atravessa vários caminhos: após estudar pintura nas *Belas Artes* de Lisboa, fez uma tese de Mestrado em História de Arte na *Oxford University* onde aprofundou os seus conhecimentos com Martin Kemp, grande investigador de Leonardo da Vinci. Agora desenvolve uma tese de Doutoramento no *The Arts and Genomics Center* da *University of Leiden*, na Holanda.

Conheci a Marta de Menezes em 2002 através do seu site de internet. A Marta estava na Holanda a desenvolver o seu projecto que se tornaria mais conhecido: **nature?** - a manipulação da vida biológica de borboletas em laboratório como projecto artístico. Marta de Menezes é hoje uma das protagonistas internacionais de uma área de conhecimento interdisciplinar que investiga a hibridação das artes visuais e da biologia.

Marta é uma provocadora, as suas questões provocam novas geografias e ligações em terrenos onde se veriam barreiras e delimitações encerradas. É deste modo que a podemos melhor conhecer: habitando laboratórios de ciência, dilatando as fronteiras disciplinares rígidas, criando novos territórios de conhecimento, provocando convívios improváveis entre disciplinas e actores.

O perfil multifacetado de Marta estende-se por diversas áreas de actividade: escreve ensaios e a sua investigação académica é parte importante da conceptualização do seu trabalho, faz parte do corpo editorial da Revista Nada e é a directora do recente Laboratório de residências artísticas denominado *Ectopia*, instalado no Instituto Gulbenkian de Ciência.

Desde que estudei o seu trabalho na minha tese de mestrado, temos mantido uma colaboração e amizade próximas, alimentada pelo interesse comum em estudos interdisciplinares. Em 2006, fizemos uma exposição do seu trabalho nos Açores, onde mostrámos o vídeo documental **nature?** e uma série de retratos: **Nuclear Family**,

Patrícia a tocar piano, o *Nuclear Portrait*, projectos que usavam, respectivamente, tecnologias da genética, tecnologias da neurociência e tecnologias da microbiologia.

O *Retrato Proteico* foi uma colaboração singular, iniciada ainda durante o período de experimentação laboratorial: Marta convidou-me para comissariar o projecto que iniciara numa conversa acidental em Oxford com o cientista Radu Aricescu quando conheceu a possibilidade de criar e visualizar proteínas artificiais. Assim nasceu a possibilidade de criar o retrato com proteínas que seria exposto no *Museo Extremeño e Iberoamericano de Arte Contemporáneo* de Badajoz.

A minha conversa com a Marta de Menezes surge após a exposição *Retrato Proteico* no *MEIAC*. Estamos já em 2008, quase no final do processo de trabalho do projecto *Retrato Proteico* e em instantes profissionais e geografias distintas. A distância no tempo permite-nos agora um olhar mais abrangente, com alguma distância da peça artística exposta, atentando nos processos de investigação e no conjunto da sua obra.

Inês Moreira:

Marta, temos reflectido nos meses recentes sobre a denominação dada ao teu campo de trabalho. No teu percurso têm sido sublinhados os aspectos tecnocientíficos e a hibridação arte/ciência, o que é inevitável numa primeira abordagem: criaste um campo de conhecimento fortemente interdisciplinar, caracterizado pela conjugação das artes visuais, das convenções da história de arte, da investigação em ciência, das possibilidades da tecnologia.

Mas quero, desde já, introduzir outra questão: o modo com que habitas este território. Longe da distância universal e objectiva da ciência, há duas características que se insinuam: uma imaginação afectiva e a multiplicidade de histórias pessoais. Algumas das tuas peças testemunham os teus afectos, amizades e cumplicidades. Podemos começar por conversar sobre como habitas a arte e a ciência?

Marta de Menezes:

Como tu própria dizes, faço-o de uma forma muito pessoal. Baseio toda a minha prática profissional numa forma pessoal de viver os projectos. Vou fazendo amigos, vou tentando descobrir o que fazem, conhecer melhor os seus interesses e as ideias surgem naturalmente. Depois vou pensando melhor sobre as ideias, amadurecendo os conceitos e os projectos vão aparecendo naturalmente. Ainda depois, vou amadurecendo o próprio projecto, à medida que espero pela altura certa para o desenvolver e expor. Tal como fui desenvolvendo o *Retrato Proteico*.

Inês Moreira:

Relativamente ao Retrato Proteico, quero começar por introduzir as ideias de difracção e multidimensionalidade. Tratando-se de um retrato - um exercício clássico de representação - gostaria que falássemos sobre os vários retratos implicados. Trata-se de um projecto que recorre a complexas técnicas de biologia estrutural para compor uma proteína artificial: a peça retrata-te através de uma proteína que te representa a ti, à tua história pessoal e familiar, bem como à generosidade das colaborações e amizades que possibilitaram e que se reflectem nas diferentes técnicas e tecnologias da peça.

Não é um auto-retrato. É uma *conversation piece*: uma peça com diversas dimensões: pessoal, colectiva, afectiva, bem como artística e científica. Podes falar sobre a multidimensionalidade do projecto?

Marta de Menezes:

Pelo facto de haver no Retrato Proteico tantas dimensões de expressão artística, como ponto de partida e desenvolvimento da peça, sem dúvida que um dos meus maiores desafios foi manter o projecto dentro de um conceito maioritariamente artístico e não científico... porque em determinadas fases do projecto os dois objectivos se fundiam completamente.

O ponto de partida é o meu nome. O facto de ser um longo nome “à portuguesa” fez com que faça sentido chamar-lhe retrato de mais do que uma maneira. O meu nome inclui “o meu nome”, e mais uma série de outros nomes que contam, de algum modo, a minha história e a minha linhagem ou proveniência. Só isto já dá muitas interpretações e, a meu ver, faz surgir uma série de questões sobre tradições portuguesas, definições de identidade, opções de vida e mesmo credos!

Depois temos o facto de o meu nome ser também uma sequência de letras que podem tomar-se como tal e transferir para o reino científico para tentar produzir algo que nunca foi tentado antes. Não há qualquer garantia de sucesso. Este ponto do retrato tem mais a ver com a minha personalidade. Gosto das ideias de tentar o impossível, de enfrentar o desafio, de não desistir e sobretudo de permitir a oportunidade eminente de fracasso! Tudo isso me define como pessoa e sobretudo me mostra a mim própria como posso lidar com situações difíceis, que na maior parte das vezes têm mais probabilidade de falhar do que se concretizar.

E mais tarde, quando tu própria entraste no projecto, não te resumiste a ser uma comissária meramente espectadora ou coordenadora, e entraste em diálogo comigo e com os problemas que enfrentei ao passar pelo processo de “cientificação” de um conceito classicamente do reino da arte, desafiaste-me a descobrir ainda mais dimensões do projecto!

Inês Moreira:

Neste aspecto, o "Retrato Proteico" é uma etapa diferente no teu percurso, pois a atenção solta-se das actividades em Laboratório, da apropriação das técnicas biológicas e manipulação do vivo, para integrar as dimensões sociais, pessoais, materiais, e tecnológicas. É também a primeira vez que experimentas uma escultura feita com as tuas próprias células....

Marta de Menezes:

De repente a biologia, minha, através das minhas próprias células pode ser incluída na peça e voltar a ser o meu retrato. Também em termos de conceito e de retrato o projecto voltou a ser o "meu retrato". O retrato tornou-se uma trama de agentes, significados, técnicas e materiais que da melhor forma possível podem retratar a complexidade do meu trabalho artístico e portanto retratar a Marta de Menezes como artista, mas também a complexidade da minha própria identidade que vive de uma rede de relações pessoais complexas. Isso fez com que eu sinta que é um verdadeiro retrato meu. E também me parece que a complexidade do uso da ciência como meio tecnológico, ou como matéria, está plenamente retratada.

Inês Moreira:

Na tua investigação tens explorado activamente as ciências biológicas e as tecnologias da investigação sobre biologia e desde os teus primeiros trabalhos que usas a biologia – ou a vida – como matéria. Podes elaborar, de que modo vês hoje a biologia, como "meio" tecnológico e/ou como matéria?

Marta de Menezes:

Bom... Penso que a Biologia pode ser tida, usada e vista dessas duas formas, e que por vezes não é nada simples separar uma coisa da outra, da mesma maneira que nem sempre se consegue separar conclusivamente ou drasticamente a ciência da tecnologia, pois vivem uma da outra, de algum modo. Podemos ter as técnicas biológicas como um meio de expressão artística e, nesse caso, a biologia não é a ciência biológica, mas sim a tecnologia biológica ou a biotecnologia.

Mas parece-me mais interessante, a mim pessoalmente, não só utilizar a técnica biológica, mas também utilizar e incorporar, para além da técnica, a ciência biológica. Porque, afinal, os conceitos que trabalhamos em expressão artística não se podem limitar a tecnologia com que são expressos, comunicados ou representados e o conceito das peças de arte terá uma riqueza mais profunda quando ligado a um conceito científico, que é o mesmo que dizer, a investigação do conhecimento.

Inês Moreira:

Tenho, neste ponto, de introduzir a inevitável pergunta, como te posicionas relativamente aos limites das preocupações éticas, e eventualmente morais, levantada pela manipulação da biologia? Sei que tiveste uma educação científica e que estás frequentemente acompanhada por cientistas, sei que esta questão te é colocada com frequência. Serão as questões as mesmas para os bioartistas, as empresas de transgénicos e para os cientistas que fazem investigação pura?

Marta de Menezes:

Depende de “onde” pões a questão. Podes por a questão a um nível teórico e podemos discutir as questões éticas ate ao infinito, aí as minhas opiniões serão tão válidas como as tuas e provavelmente diferentes em alguns aspectos. Podes por a questão em termos práticos e aí o processo está bastante bem estipulado. Há regras de laboratório e fora do laboratório sobre a utilização e manipulação de organismos vivos. Não há outra hipótese senão seguir essas mesmas regras. Para desenvolver e mostrar algumas peças é necessário pedir autorização a comités de ética enquanto para outras não. Podes ver que nesta área de investigação artística as regras existem e são bestialmente discutidas, noutras áreas não será tanto assim.

Em termos de bioartistas isso faz parte do interesse da área, para as empresas de transgénicos não sei. Para os investigadores de ciência básica também é importante, pois são considerações que os afectam e a opinião publica dita muito do que e financiado em ciência hoje em dia.

Inês Moreira:

Relativamente aos teus processos de criação artística, como imaginas tu esses mundos? Como imaginas a nano e a micro escala em que operas? Conheço os esquemas "científicos" que usas para visualizar as várias etapas dos projectos. A ciência tem códigos próprios, que dominas, contudo as tuas peças não costumam expor o processo de investigação científica e laboratorial - apenas os mostras nas palestras e apresentações em que explicas os projectos. Tens reservado o processo documental e a diagramatização para as palestras...

Marta de Menezes:

Os processos visuais que uso para concretizar pensamentos tiveram sempre uma qualidade diagramática, que a maior parte das pessoas identifica como de algum modo científica. Mas não concordo com esse ponto de vista, e a minha tese de Mestrado teve, de facto, algo a ver com esta argumentação.

Basicamente, penso que o próprio pensamento e o esforço por compreender e concretizar conceitos passam sempre por um diagrama. Pode ter mais setas ou menos setas, pode ter mais “bonecos” ou menos “bonecos”, mas continua a ser diagramático, até porque somos uma espécie predominantemente visual. É sempre um desafio grande mostrar o processo que nos leva à concepção, investigação, execução e produção de uma peça. E o que tento fazer é adequar o mais possível o modo de apresentar o projecto ao conceito e método do próprio projecto. É difícil generalizar porque os projectos que eu faço têm naturezas biológicas e mesmo processuais muito diferentes.

Inês Moreira:

O "Retrato Proteico" inicia-se com o esquema conceptual do projecto e atravessa diversas etapas técnicas que implicam uma confiança nos processos: a sintetização da proteína, a cultura de bactérias, a depuração das bactérias, a extracção de material proteico passível de ser transformado e as sucessivas tentativas de visualização da estrutura da proteína. Há uma grande "crença" nestes processos, uma fé em que seja possível e viável concretizá-los e uma esperança colectiva. No laboratório os passos (todos calculadíssimos) relembram a alquimia: em cada passo o teu projecto vai ganhando substância, mas no seguinte a certeza desvanece-se.

O Radu Aricescu, cientista do laboratório de Oxford, partilhava o mesmo desejo de avistar pistas que indicassem a concretização e repetia: *I hope it works!* Contrariando uma certa determinabilidade que se atribui ao conhecimento científico, ninguém sabia se o projecto e os processos seguidos eram viáveis! Como interpretas esta indeterminação?

Marta de Menezes:

A mim encanta-me o facto de um projecto ser um desafio com poucas probabilidades de sucesso. E creio que ao Radu e a muitos outros cientistas também. Tudo porque não é raro que os projectos artísticos, e mesmo os científicos, tenham a possibilidade de não resultar. A chave está no que fazer se a coisa não resultar! A mim, até me parece que a maioria das pessoas tem de se confrontar com o falhanço quase sempre que se propõe a fazer algo, é muito raro que as coisas corram exactamente como estamos à espera e, o mais importante, é sempre como adaptar aquilo que sai do que fazemos e utilizar esse produto de uma forma coerente e com significado. Nesse desafio é, para mim, onde está o maior estímulo intelectual e traz consigo a maior recompensa também. Isto também é assim na ciência, e também é assim em muitíssimas das actividades humanas, sobretudo se as fazemos por gosto. Também por isso temos gosto no que fazemos.

Inês Moreira:

Esta peça é profundamente processual e abraça o imprevisto, o projecto está no processo de investigação e conhecimento, e não no objecto resultante... Na exposição

pública do Retrato Proteico mostras pela primeira vez o processo documental do trabalho: os materiais, as fases da experiência no laboratório, o vídeo com a simulação 3D do projecto. Discutimos também bastante o modo de apresentação. Qual é a importância que atribuis ao conceito, ao processo, e à imaginação?

Marta de Menezes:

É difícil... mais uma vez. O processo é sempre um dos pontos mais importantes de qualquer projecto, e no caso da produção artística ligada à ciência, e neste caso à biologia, é muito visível. O facto de o processo ter tomado um pouco conta deste projecto em exposição tem a ver, na minha opinião, com o facto de o meu retrato ser efectivamente um processo de reconhecimento e reflexão sobre o que sou, onde estou, com quem faço, o que faço, etc...

Parece-me portanto que faz mais sentido que seja o retrato de um processo de descoberta, do que um objecto final que apela a uma conclusão, quando eu própria não estou concluída!

Inês Moreira:

No Retrato Proteico, surge também um retrato de grupo na partilha de conhecimento, na experiência na bancada, e também da experiência colectiva da imaginação activada.

O projecto inclui os vários momentos de investigação, as colaborações em diferentes fases e aspectos inesperados que introduzem novos processos e técnicas, que vão por sua vez influenciando o processo de trabalho. Como assumes o que fica estipulado como ponto de partida do projecto?

Marta de Menezes:

Gosto de ser influenciada, mais uma vez não acredito em ser completamente individual, precisamos de um equilíbrio entre o estar sozinho e estar em comunidade. Assim, não vejo a influência como algo negativo ou prejudicial, mas sim como mais um desafio intelectual de englobar e incluir pontos de vista diversos e de alguma forma complementares nos meus projectos. Penso nisso como uma forma de multiplicação da peça em termos de significados, de conceitos, de perspectivas, com isso a peça enriquece e nunca se perde. E preciso um equilíbrio, e procuro encontrá-lo.

Inês Moreira:

É assim que vais criando um campo de conhecimento novo... baseado na relacionalidade, na informalidade e na confiança. A “engenharia” cultural, o imprevisto

e uma rede de confiança pessoal. A interdisciplinaridade dos teus projectos deve assumir e nunca secundarizar este factor humano!

Marta de Menezes:

Sem dúvida! Tento o meu melhor!

Inês Moreira:

A tua rede de colaborações tem-se ampliado, à medida que o tempo vai passando vemos-te rodeada de colaboradores e implicada em colaborações: nos laboratórios, na Ectopia, nas produções culturais, nos encontros científicos. Como te vês nesses ambientes?

Marta de Menezes:

Vejo-me como uma trabalhadora compulsiva... que não gosta de trabalhar... E penso muitas vezes se será a melhor opção fazer tanto ao mesmo tempo. Mas não quero abdicar de nada. Na maior parte do tempo sinto-me um pouco perdida e confusa sobre qual o “chapéu” que estou a usar em cada momento, sobretudo se tenho de usar mais do que um ao mesmo tempo.

Outro problema é que me esqueço do “MEU chapéu”, muitas das vezes, mesmo quando sei que esse não é descartável. É complicado, mas não há muitas coisas simples na vida e não é necessário complicar demais. Apesar das dificuldades, sei que sou privilegiadíssima por poder fazer tudo o que faço, com todas as pessoas com quem trabalho e me cruzo, e também me aparecem cada vez mais pessoas extraordinárias com quem posso aprender um pouco mais e desfrutar de companhias perfeitamente notáveis! Como posso abdicar de tudo isto! Nunca! (ou pelo menos não tão cedo!)

Inês Moreira:

A diversificação de facetas no teu percurso – artista, produtora, directora artística – é uma característica de muitas práticas interdisciplinares, penso que o entusiasmo e optimismo que transmites reflectem, e determinam, a potencialidade do campo de conhecimento que vens definindo...Sei que frequentas desde o início do ano um programa de Doutoramento na Holanda. Como defines a tua área de investigação?

Marta de Menezes:

Estou afiliada ao *The Centre for Arts and Genomics* que pertence a Universidade de Leiden, tem base na Faculdade de Matemática e Ciências Naturais e pertence também a Faculdade das Artes. Portanto, em concordância com o trabalho que tenho desenvolvido até agora estou mais uma vez entre dois pólos: o da Arte e o das Ciências. O que me propus a fazer foi tentar analisar e estudar o fenómeno da arte contemporânea que se associa colaborativamente as ciências naturais. É uma área muito larga e que tem vindo a crescer exponencialmente nos últimos 10 anos quer em número de artistas e cientistas envolvidos, quer em locais onde prolifera. Essa grande dimensão é pouco estruturada, fez-me pensar que talvez conseguisse tentar observar alguma coisa que me permitisse tirar conclusões sobre o fenómeno utilizando uma ferramenta apropriada da biologia moderna, a biologia de sistemas e análise de redes. Resumidamente e isso que vou tentar fazer... gerar uma ferramenta baseada em princípios e regras retiradas da investigação em biologia para tentar perceber um pouco melhor, e explicar também, como se processam as ligações que dão fruto e geram a arte contemporânea ligada colaborativamente às ciências naturais. É mais um projecto ambicioso que penso transformar também em projecto artístico porque, associa princípios, técnicas e investigação em biologia ao conceito que pretendo explorar artisticamente.

E para ti, que papel assumiste como comissária e em que diferiu de outros projectos que tenhas tido como comissária anteriormente e depois do Retrato Proteico? Como interpretas o Retrato Proteico como projecto de curadoria?

Inês Moreira:

A nossa colaboração difere muito de outros projectos em que me tenho envolvido. O meu percurso combina duas perspectivas diferentes: tenho experiência na criação de espaços expositivos e na espacialização de conceitos artísticos – a arquitectura é uma das minhas áreas de formação -; a outra área é a investigação sobre temas interdisciplinares, como foi a minha tese sobre as influências das biotecnologias na experimentação espacial. Penso em mim mais como criadora e investigadora, na criação de conceitos e de espaços... por isso ultrapassei aqui o papel de comissária. Foi surpreendente observar a desmultiplicação das diferentes fases do projecto técnico em laboratório, e estar atenta aos dois tipos de vocabulário e de pensamento – o da artista, o dos cientistas e o do seu encontro. Penso que concordas que o meu principal *input* terá sido reflectir sobre a importância dos processos, das relações entre o retrato, os agentes retratados e, posteriormente, sobre os modos de expor a complexidade do retrato (e de ultrapassar o hermetismo do jargão científico).

Marta de Menezes:

Enquanto comissária do projecto, os dias de laboratório e a produção da peça biológica foram completamente novos para ti. Como foi a experiência de estar num

laboratório científico intensivamente a seguir um protocolo, como foi observar os cientistas a executar e pensar um projecto artístico desta natureza?

Inês Moreira:

Interesso-me muito pelos processos como as coisas são feitas, pelas várias fases, as equipas humanas, os tipos de colaboração, os processos de produção e construção dos projectos. Foi muito interessante observar e desmontar a ideia de que a investigação científica segue um protocolo rígido – uma espécie de receita. Na verdade, a investigação não pode prever que uma sequência de procedimentos resulte, e foi surpreendente descobrir os diversos caminhos experimentados, a tal ideia de procurar uma alquimia ou, num sentido mais geográfico, uma rede de estradas que bifurcam e cruzam.

Mas penso também que a imprevisibilidade que vivemos se deveu ao carácter especulativo deste projecto, porque esta peça é um desafio para a ciência. A questão que colocas ao laboratório é: e se criássemos uma estrutura proteica inteiramente nova? E se a estrutura tivesse uma ordem aleatória, isto é, seguisse “apenas” um nome português? Esta é uma das interpretações que estimulava os cientistas, a tua peça não procurava explicar uma estrutura existente, ou produzir alterações correctivas de uma proteína: era pura especulação. Será que a estrutura pode existir? A tua questão altera o funcionalismo da investigação desenvolvida naquele laboratório: para que serve? O que faz? O que acontece se eu alterar esta ou aquela parte? Nesse sentido provocaste uma alteração no laboratório de Oxford, introduzindo uma questão metafísica...

As semanas que os cristais de proteínas estiveram no *Synchrotron* aguardando a cristalização foram de *suspense*... aguardando a resposta reveladora: a micro-cristalização à nano-escala, num robot com milhares de outras amostras científicas. Há também um aspecto caricatural no trabalho a esta escala: viagens internacionais, mega-bases de dados, super computadores, laboratórios equipadíssimos, com grandes cientistas, todos aguardando que numa gota de água menor que uma gota de chuva se criasse um cristal... a dimensão física, o esforço e o contraste de escalas é espectacular!

Marta de Menezes:

Neste projecto tiveste um papel muito activo na concepção da apresentação no museu, da peça exposta em si e na maneira como seria entendida pelo público. Como sentiste essa intervenção tão activa e criativa da tua parte no projecto artístico?

Inês Moreira:

Para além de fazer investigação, sou também criadora de espaços de exposição. Quero lembrar que é no cruzamento destas duas actividades que me posiciono:

interessam-me os processos pelos quais se materializam os projectos expositivos. Esse é um dos aspectos que considero mais importantes: uma forte coerência entre o conceito investigado – aqui o teu Retrato Proteico – e a espacialização e a materialidade da exposição.

Não me refiro à clareza da comunicação de uma ideia ou conceito enquanto interface didáctico para o público. Refiro-me a um argumento interno, parcialmente linear, parcialmente auto-organizado que advém dos processos envolvidos num projecto e se plasma na experiência física da participação numa exposição.

Nesta exposição seria a difracção do teu retrato: a proteína, a simulação 3D, os materiais, os vídeos com os processos, os apontamentos, mas também os espaços dos laboratórios, a partilha da mesa de trabalho, o acesso aos objectos, aos documentos. Tudo faz parte do Retrato proteico, e a peça exposta devia retratá-lo. Considero importante enunciar os processos de investigação, e também os processos materiais, tecnológicos e sociais que estão envolvidos num projecto, sem a crueza da literalidade, nem romancear numa metáfora.

Marta de Menezes:

De que modo se inseriu na tua própria investigação de doutoramento esta experiência curatorial?

Inês Moreira:

A colaboração contigo foi uma experiência quase performativa, nossa, e do projecto. Interessa-me o modo como o projecto Retrato Proteico se move, se interliga com pessoas, instituições, materiais, tecnologias, campos de conhecimento. O Retrato Proteico é a performance da criação da tua proteína *marta* e, posteriormente, os modos de representação do processo e dos agentes. É assim que surge para mim o retrato, na multiplicidade das suas performances.

Retiro experiência e experimentação: a experiência de operar a várias escalas (simultaneamente nano e continental), em várias geografias ocidentais (de Lisboa, aos Estados Unidos e Oxford), com ferramentas de diversas disciplinas (da arte, à biologia estrutural, à arquitectura), em campos de conhecimento interdisciplinares (bioarte, ciência experimental, investigação curatorial), e a experimentação do conjunto do projecto (como criar um retrato com proteínas) mas também em cada uma das áreas (o media das proteínas na arte, a pergunta especulativa na ciência, a questão da visualização no museu).

Este projecto tem uma conectabilidade e um optimismo que o faz deslocar, e que assim retrata a artista Marta de Menezes. Por isso o Retrato Proteico, mesmo sendo um retrato, é uma experiência não-representacional, de aferição da linguagem e do vocabulário em comum entre os participantes, exercitando uma convergência de especialistas e de lugares inesperados.

A minha investigação de doutoramento está em curso, é sobre a natureza processual de práticas artísticas e arquitectónicas. Estou a conceptualizar a ideia de *building site*, os processos, o projecto, os materiais, as contingências, as co-habitações e que ocorrem na produção de um projecto. O Retrato Proteico mostrou-me um estaleiro em processo, que se estende do atelier, ao laboratório, à exposição.

E, agora que este projecto está a terminar, também tu estarás a trabalhar noutros projectos. Conheço bem o DECON, uma pintura viva que usa uma técnica de bio-remediação - a descontaminação de rios através de bactérias "comedoras" que degradam pigmentos. Posso perguntar que projectos tens agora em mãos?

Marta de Menezes:

Bom, Inês, neste momento o meu maior projecto é tentar organizar a minha vida de modo a poder fazer os projectos que tanto desejo fazer. Tenho em vista aproximadamente 4/6 projectos com que gostava de seguir em frente mas, tal como no caso do Retrato Proteico, há que esperar e ir avançando lentamente até se formar a equipa certa para o projecto avançar e amadurecer ideias. O mais antigo dos projectos é tentar criar peixes zebra (que na sua forma selvagem tem riscas horizontais) com riscas verticais e mais semelhantes as zebras. Isto é algo que, pelo que me explicaram, é difícil fazer, sem haver certeza de sucesso.

Outro projecto que me anda a entusiasmar é tentar criar uma máquina de movimento perpétuo: uma máquina/robot propulsionada a bactérias que funcionaria como algo que para encontrar nutrientes teria de se movimentar. Movimentar-se-ia pelo movimento das bactérias interessadas no movimento para encontrar mais comida. Este é um projecto que ainda está muito no seu início, e que portanto precisa de amadurecimento conceptual e formal. Tenho ainda outro projecto que se chama "Plage" - Peste/praga - e que envolve a produção de um campo de arroz dentro do espaço expositivo: plantar arroz "selvagem" e arroz resistente a determinada doença, para que, quando se liberte essa doença no campo de arroz, apenas as plantas que têm resistência sobrevivam e revelando-se um símbolo, ou mensagem, no campo de arroz.

Outro ainda, chama-se Taipa/Adobe e envolve a criação de uma cafetaria feita com materiais renováveis, como a taipa, e com princípios e tecnologia avançada para ser, dentro do possível, auto-suficiente. Teria electricidade com painéis solares e água aquecida, sistema de recuperação de águas pluviais, etc. Numa altura em que os combustíveis fósseis estão a subir de preço vertiginosamente quero pensar como pode ser um espaço para usufruir que seja "sustentável", e onde nos traz a tecnologia para procurar essa sustentabilidade.

Outros projectos surgirão à medida que começar a desenvolver estes.

A CONVERSATION WITH MARTA DE MENEZES

English version

by Inês Moreira

Marta de Menezes is an artist. She is distinguished by a restlessness and optimism in her approach to her work. Her subject matter has the freshness and inventiveness of Renaissance questions, unaware of disciplinary limits. She has become a researcher in a radically speculative area of knowledge that comes to fruition in her artistic works. Her training crosses several paths: after studying painting at the Lisbon School of Fine Arts, she did a Master's thesis on Art History at Oxford University, where she deepened her knowledge with Martin Kemp, the great researcher on Leonardo da Vinci. Currently, she is studying for a Doctorate at The Arts and Genomics Center of the Leiden University, in The Netherlands.

I met Marta de Menezes in 2002 through her internet site. Marta was in The Netherlands developing her project that would become better known as: *nature?* - the manipulation of the biological life of butterflies in the laboratory as an artistic project. Marta de Menezes is today one of the leading international figures in an area of interdisciplinary knowledge that researches the hybridisation of the visual arts and biology.

Marta is provocative. The questions she raises trigger new geographies and connections in terrain where barriers and final boundaries are normally to be found. It is in this way that we can best get to know her: by inhabiting science laboratories, expanding rigid disciplinary boundaries, creating new territories of knowledge, forging improbable liaisons between disciplines and actors.

Marta's multifaceted profile extends to various areas of activity: she writes essays and her academic research is an important part of the conceptualisation of her work; she is on the editorial staff of *Revista Nada* and is Director of the recent Laboratory of artistic residencies called *Ectopia*, at the Gulbenkian Institute of Science.

Ever since I studied her work for my own Master's thesis, we have continued to collaborate and have developed a close friendship, fed by a common interest in

interdisciplinary studies. In 2006, we mounted an exhibition of her work in the Azores, where we showed the documentary video *nature?* and a series of portraits: **Nuclear Family**, **Patrícia a tocar piano** (*Patrícia playing piano*), **Nuclear Portrait**, projects that used genetic, neuroscience and microbiological technologies, respectively.

Retrato Proteico was a singular collaboration, begun during the period of laboratory experimentation: Marta invited me to be curator of the project that began with a chance conversation in Oxford with the scientist Radu Aricescu when she became aware of the possibility of creating and visualising artificial proteins. Thus was born the possibility of creating the portrait with proteins that would be exhibited in the **Museo Extremeño e Iberoamericano de Arte Contemporáneo** in Badajoz.

My conversation with Marta de Menezes came after the **Retrato Proteico** exhibition at **MEIAC**. We were now in 2008, almost at the end of the working process on the **Retrato Proteico** project and at different professional moments and geographies. Hindsight allows us now to take a broader view, at some distance from the exhibited work, concentrating on the research processes and on her work as a whole.

Inês Moreira:

Marta, we've been reflecting over recent months on the name given to your field of work. During your career, you've been underlining technoscientific aspects and the art/science hybrid, which is inevitable on a first approach: you have created a strongly interdisciplinary field of knowledge, characterised by the combination of visual arts, conventions of art history, scientific research, and technological potential.

But I'd like now to raise another issue: the way in which you operate in this territory. Away from the universal and objective remoteness of science, two characteristics creep in: an affective imagination and the multiplicity of personal histories. Some of your works show your affections, friendships and affinities. Can we start by talking about how you inhabit art and science?

Marta de Menezes:

As you yourself said, I do it in a very personal way. I have based all my professional work on a personal way of living the projects. I make friends, I try to find out what they do, get to know their interests better and the ideas come naturally. Then I think hard about the ideas, let the concepts mature, and the projects follow their course. Later still, I let the project itself mature, as I wait for the right time to develop and show it. That's how I developed the *Retrato Proteico*.

Inês Moreira:

Regarding the *Retrato Proteico*, I want to start by introducing the ideas of diffraction and multidimensionality. Being a portrait as it is – a classic exercise in representation – I'd like us to talk about the various implied portraits. This is a project that uses the complex techniques of structural biology to construct an artificial protein: the piece portrays you through a protein that represents you, your personal and family history, as well as the generosity of your collaborators and friends who allowed themselves to be reflected in the different techniques and technologies in the piece.

It's not a self-portrait. It's a conversation piece: a piece with several dimensions: personal, collective, affective, as well as artistic and scientific. Can you tell me about the multi-dimensionality of the project?

Marta de Menezes:

Because *Retrato Proteico* has so many dimensions of artistic expression, points of departure and development, one of my greatest challenges, without doubt, was to maintain a largely artistic rather than scientific focus within the project ... because in particular phases of the project the two aims were completely fused together.

The point of departure is my name. The fact of it being a long "Portuguese" name meant that it made sense to call it a portrait in more than one way. My name includes "my own name" as well as a series of other names that in one way or another tell my story and my lineage or roots. This in itself is already prone to many interpretations and, from my point of view, opens up a series of questions about Portuguese traditions, definitions of identity, life options and even beliefs!

Then we have the fact that my name is also a sequence of letters that could be taken as such and transferred to the realm of science to try to produce something that has never been attempted before. There was no guarantee of success. This point of the portrait has more to do with my personality. I like the idea of attempting the impossible, of confronting challenge, of not giving up and above all of allowing for the imminent opportunity of failure! All this defines me as a person and more than anything shows me how I can deal with difficult situations, that more often than not have a greater chance of failure than success.

Later, when you came into the project yourself, you didn't stop at just being a curator who merely looked on, or coordinated, and started a dialogue with me and the problems I encountered in the process of "scientification" of a concept that classically fell in the realm of art, challenging me to discover even more dimensions for the project!

Inês Moreira:

From this point of view, the *Retrato Proteico* is a different stage in your career, because the attention was freed from work in the laboratory, from the appropriation of biological techniques and manipulation of the living, to include the social, personal, material and technological dimensions. It is also the first time that you experiment with a sculpture made using your own cells

Marta de Menezes:

Suddenly biology, mine, through my own cells, could be included in the piece and be my portrait again. Also, in terms of the concept and portrait, the project became "my portrait" again. The portrait became a web of agents, meanings, techniques and materials that in the best way possible could portray the complexity of my artistic work and so portray Marta de Menezes as an artist, but also the complexity of my own identity that feeds on a network of complex personal relationships. This made me feel that it really was my portrait. And it also seems to me that the complexity involved in the use of science as a technological medium, or as the material, is fully portrayed.

Inês Moreira:

In your research you have actively explored biological science and biological research technologies, and you have used biology – or life – as material since your earliest works. Can you explain how you see biology today as a technological "medium" and/or as material?

Marta de Menezes:

Well... I think that Biology can be taken, used and seen in these two ways, and sometimes it isn't at all easy to separate one thing from the other, in the same way that we can't always conclusively or drastically separate science from technology, because they somehow depend on each other. We can have biological techniques as a means of artistic expression and, in this case, biology isn't biological science but biological technology, or biotechnology.

But it seems to me, on a personal level, more interesting not only to use biological technique, but also to use and incorporate biological science, as well as the technique. Because in the end, the concepts we use in artistic expression can't be limited to the technology with which they are expressed, communicated or represented and the concept of works of art will have a deeper richness when it is linked to a scientific concept, that is to say, to the investigation of knowledge.

Inês Moreira:

I must at this point ask the inevitable question: What's your position on the limits of ethical, and eventually moral concerns, regarding the manipulation of biology? I know you had a scientific education and that you move in scientific circles, and I know you are often asked this question. Are the issues the same for bioartists, genetic modification companies and scientists doing pure research?

Marta de Menezes:

It depends on "where" the question is coming from. You can pose the question at a theoretical level and we can discuss ethical issues *ad infinitum*, and my opinions will be as valid as yours, but probably differ in some respects. Or you can ask the question in practical terms and there the process is quite well established. There are rules on the use and manipulation of living organisms for the laboratory and for outside the laboratory. There's no option but to follow these rules. I must ask permission of ethics committees to develop and exhibit some works but not for others. You can see that in this area of artistic research there are rules, and these are widely discussed; in other areas, that's not the case.

For bioartists, this is part of the interest in the field, but I don't know about genetic modification companies. It's also important for pure research scientists, because they are considerations that affect them and public opinion has a large effect on scientific funding these days.

Inês Moreira:

With regard to your artistic creation processes, how do you see these worlds? How do you see the nano- and micro-scale in what you do? I know the "scientific" schemes that you use to visualise the various stages of your projects. Science has its own codes, that you master, but your works don't usually show the scientific and laboratory research processes – they're just evident in the lectures and papers in which you explain the projects. You've been saving the documental process and the diagramming for the lectures...

Marta de Menezes:

The visual processes I use to express thoughts always have a diagrammatic quality that most people would identify as being in some way scientific. But I don't agree with this viewpoint, and my Master's thesis was, in fact, something to do with this.

Basically, I think that thinking itself and the ability to understand and express ideas always involves a diagram. It might have more or less arrows, it might have more or less "pictures", but it's still diagrammatic, all the more so because we are a

predominantly visual species. It's always a great challenge to show the process that has led to the ideas, research, execution and production of a piece of art. And I try to fit the method of presentation of the project to the idea and method of the project itself as best I can. It's hard to generalise because the projects I do are very different biologically and in terms of process.

Inês Moreira:

The *Retrato Proteico* began with the conceptual project scheme and went through various technical stages that required trust in the processes: the synthetization of the protein, the culture of bacteria, the purification of the bacteria, the extraction of the proteic material capable of being transformed and the successive attempts to visualise the structure of the protein. There was a great "belief" in these processes, a faith that it was possible and viable to realise them and a collective hope. In the laboratory, the steps (all highly calculated) brought to mind alchemy: with each step your project gained substance, but in the next the certainty faded.

Radu Aricescu, the laboratory scientist from Oxford, would share the same desire to get a glimpse of clues that indicated realisation and repeat: *I hope it works!* Contrary to the certain determinability that is attributed to scientific knowledge, no-one knew if the project and the processes adopted would be viable! How do you explain this indeterminateness?

Marta de Menezes:

I like the fact that a project is a challenge with little chance of success. I think Radu and many other scientists think like this too. Simply because artistic, and even scientific, projects can often fail. The key is in what to do if the thing doesn't work! It actually seems to me that most people almost always have to deal with failure whenever they set out to do something, and it's very rare for things to go exactly as we'd hoped and, more importantly, it's always how to adapt to the result of what we've done and use the result in a coherent and meaningful way. It's in this challenge that, for me, lies the greatest intellectual stimulus and the greatest rewards too. It's the same in science, and many other human activities, especially if we like doing them. That's also why we enjoy what we do.

Inês Moreira:

This piece is deeply process-based and embraces the unpredictable. The project lies in the research and learning process, not in the end result... In the public exhibition of *Retrato Proteico* you show for the first time the documental process of the work: the materials, the phases of the laboratory experience, the video with the 3D simulation of the project. We also talked a lot about the method of presentation. What importance do you attribute to the idea, to the process and to the imagination?

Marta de Menezes:

Once again... that's hard. The process is always one of the most important points of any project, and in the case of artistic production linked to science, in this case biology, it's very visible. In my opinion, the fact that the process has somehow overpowered this project in the exhibition has to do with the fact that my portrait is effectively a process of recognition and reflection on what I am, where I am, who I'm with, what I'm doing, etc.

It seems to me, however, that it makes more sense that the portrait is a process of discovery, rather than an end product calling for a completion, when I myself am not completed!

Inês Moreira:

In *Retrato Proteico*, a group portrait also appears sharing knowledge, experimenting at the workbench, as well as the collective experience of imagination set in motion.

The project includes the various moments of research, the collaboration in different phases and unexpected aspects that introduce new processes and techniques, that in turn influence the work process. How do you take what is determined as a point of departure for the project?

Marta de Menezes:

I like to be influenced. Once again, I don't believe in being totally individual, we need to find a balance between being alone and being in a community. So I don't see influence as being something negative or harmful, but as more of an intellectual challenge to encompass and incorporate different, and in some way complementary, points of view into my projects. I think on this as a kind of multiplication of the piece in terms of meaning, ideas, perspectives that enrich the piece, for which it's never lost. I need a balance, and I seek it.

Inês Moreira:

This is how you go about creating a new field of knowledge... based on relationality, informality and trust. The cultural "engineering", the unexpected and a network of personal trust. The interdisciplinarity in your projects must take on this human factor, and never play it down!

Marta de Menezes:

Without a doubt! I try my best!

Inês Moreira:

Your group of collaborators has widened. Over time we have seen you surrounded by colleagues and involved in collaborative work: in the laboratories, in Ectopia, in cultural productions, in scientific meetings. How do you see yourself in these situations?

Marta de Menezes:

I see myself as a workaholic... who doesn't like working... I often wonder if it's such a good idea to do so much at the same time. But I don't want to give anything up. Most of the time I'm a bit lost and confused about which "hat" I'm wearing at any given moment, especially if I have to wear more than one at a time.

Another problem is that I often forget "MY hat", even when I know it isn't to be disregarded. It's complicated, but nothing is simple in life and there's no need to complicate things. Despite the difficulties, I know I'm privileged to be able to do what I do, with the people I work with and come across, and it also seems to me that I meet more and more remarkable people with whom I can learn a little more and enjoy some truly tremendous company! How can I let all this go! Never! (or at least not yet!)

Inês Moreira:

The variety of facets of your career – artist, producer, artistic director – is a characteristic of a lot of interdisciplinary work, and I think that the enthusiasm and optimism you convey reflect, and determine, the potential in the field of knowledge that you have been defining...I know you've been studying for your Doctorate in The Netherlands since the beginning of the year. *How do you define your area of research?*

Marta de Menezes:

I'm attached to *The Centre for Arts and Genomics* at Leiden University, which is based in the Faculty of Mathematics and Natural Sciences and belongs to the Faculty of Arts. However, according to the work I've done up to now, I'm once again between two poles: Art and Science. What I set out to do was try to analyse and study the phenomenon of contemporary art that is collaboratively associated with the natural sciences. It's a very broad area that's been growing exponentially for the last 10 years, both in terms of the number of artists and scientists involved, and the places in which it's happening. This vast extent has little structure, making me think that maybe I could try to observe something that enabled me to draw some conclusions about the phenomenon using a tool borrowed from modern biology, the biology of network systems and analysis. Basically, this is what I'm trying to do... generate a tool based on the principles and rules taken from biological research to try to understand a little

better, and also explain, how the connections are made that bear fruit and generate contemporary art linked collaboratively to the natural sciences. It's another ambitious project that I think I will also turn into an artistic project because it links biological principles, techniques and research to the idea that I want to explore artistically. And for you, what role have you played as curator and how did that differ from other projects you have been curator for before and after *Retrato Proteico*? How do you interpret *Retrato Proteico* as a curatorship project?

Inês Moreira:

Our collaboration differs a lot from other projects I've been involved in. My career has combined two different perspectives: I have experience in the creation of exhibition spaces and in the spatialisation of artistic ideas – architecture is one of the areas I was trained in; the other area is research on interdisciplinary themes, like in my thesis on biotechnological influences on spatial experimentation. I think of myself mostly as a creator and researcher, in the creation of ideas and spaces... so here I went beyond the role of curator. It was surprising to see the unfolding of the different phases of the technical project in the laboratory, and to be focused on the two types of vocabulary and thinking – of the artist, of the scientists, and where they meet. I think you agree that my main input has been to reflect on the importance of the processes, of the relationships between the portrait, the actors portrayed and, later, the methods of exhibiting the complexity of the portrait (and overcoming the hermeticism of scientific jargon).

Marta de Menezes:

As curator of the project, the days spent in the laboratory and the production of the biological piece were completely new to you. What was it like to be in a scientific laboratory, intensively following a protocol; what was it like to observe scientists doing and thinking through an artistic project of this kind?

Inês Moreira:

I'm very interested in the processes involved in making things, in the various phases, the human teams, the types of collaboration, the production and construction processes. It was very interesting to observe and deconstruct the idea that scientific research follows a strict protocol – a kind of recipe. Actually, research can't predict that a sequence of procedures is going to work, and it was surprising to discover the various experimental paths, this idea of looking for an alchemy or, in a more geographical sense, a network of roads branching off and intersecting.

But I also think that the unpredictability we experienced is due to the speculative nature of this project, because this piece is a challenge to science. The question you raised in the lab was: What if we created a completely new proteic structure? What if the structure had a random order, that is, followed "only" a Portuguese name? This is one

of the interpretations that interested scientists, your piece wasn't trying to explain an existing structure, or produce corrective alterations to a protein: it was pure speculation. Could the structure exist? Your question altered the function of research carried out in that lab: What is it for? What does it do? What happens if I alter this or that part? In this sense, you provoked a change in the Oxford lab, introducing a metaphysical question...

The weeks when the protein crystals were in the *Synchrotron* waiting for crystallisation were weeks of suspense... waiting for the revealing answer: the micro-crystallisation on the nano-scale, in a robot with thousands of other scientific samples. There's also a kind of comic aspect to work on this scale: international journeys, mega databases, super computers, highly equipped laboratories with great scientists, all waiting for a crystal to be created in a drop of water smaller than a raindrop... the physical dimension, the endeavour and the contrast of scales is spectacular!

Marta de Menezes:

You played a very active role in the conception of the presentation of the project in the museum, of the exhibition of the work in itself and the way it would be understood by the public. What did you feel about having such an active and creative part to play in the artistic project?

Inês Moreira:

As well as being a researcher, I'm also a creator of exhibition spaces. I'd remind you that where these two activities meet is where I function: I'm interested in the processes by which the exhibitions are created. This is one of the aspects I consider to be most important: a strong coherence between the concept researched - here your *Retrato Proteico* – and the spatialisation and materiality of the exhibition.

I don't mean the clarity of communication of an idea or concept as a didactic interface for the public. I mean an internal argument, partially linear, partially self-organised that arises from the processes involved in a project and is shaped by the physical experience of participation in an exhibition.

In this exhibition it would be the diffraction of your portrait: the protein, the 3D simulation, the materials, the videos of the processes, the notes, but also the lab areas, the shared workbench, the access to objects, documents. It's all part of the *Retrato Proteico*, and the exhibited work should portray it. I think it's important to outline the research processes as well as the material, technological and social processes that are involved in a project, without the crudeness of being literal or embroidering with metaphors.

Marta de Menezes:

How does this curatorial experience fit into your own Doctorate research?

Inês Moreira:

The collaboration with you was an almost performative experience, ours, and the project's. I'm interested in the way the *Retrato Proteico* project moves, connects with people, institutions, materials, technologies, fields of knowledge. The *Retrato Proteico* is the performance of the creation of your protein, *marta*, and later the ways of representing the process and those involved. This was how the portrait appears to me, in the multiplicity of its performances.

I gathered experience and experimentation: the experience of operating on various scales (nano and continental simultaneously), in various western regions (from Lisbon to the United States and Oxford), with the tools of various disciplines (from art to structural biology and architecture), in interdisciplinary fields of knowledge (bioart, experimental science, curatorial research), and the experimentation of the whole of the project (how to create a portrait with proteins) but also in each area (the media of the proteins in art, the speculative question in science, the question of visualisation in the museum).

This project has a connectability and an optimism that makes it mobile, and so portrays the artist Marta de Menezes. The *Retrato Proteico*, even though it is a portrait, is therefore a non-representational experience, about gauging the common language and vocabulary of the participants, exercising a convergence of specialists and unexpected places.

The Doctoral research I'm currently undertaking is about the processual nature of artistic and architectural practices. I'm working on the conceptualisation of the building site, the processes, the design, the materials, the contingences, the co-habitations and what happens in the production of a project. *Retrato Proteico* showed me a building site in progress that extended to the workshop, the laboratory, the exhibition.

And now the project is over, you'll be working on other projects. I know DECON well, a living painting that uses a bio-remediation technique – the decontamination of rivers through "eating" bacteria that degrade pigments. Can I ask what projects you're now working on?

Marta de Menezes:

Well, Inês, at the moment, my major project is trying to organise my life so that I can do the projects I really want to do. I have about 4 or 6 projects in mind that I'd like to get on with, but like *Retrato Proteico*, I have to wait and go slowly until I get the right team together for the project to advance and the ideas to mature. The oldest of the projects is trying to create zebra fish (that in their wild state have horizontal stripes) with vertical

stripes more similar to zebras. This is something that, as it was explained to me, is difficult to achieve with any certainty of success.

Another project that I'm keen on getting on with is trying to create a perpetual motion machine: a battery propelled machine/robot that would work like something that to find nutrients has to be in motion. It would be driven by the motion of those bacteria interested in moving to find more food. This is a project that's still very much in the early stages, and that needs some conceptual and formal maturing. I also have another project called "*Plage*" - Pest/plague – that involves the production of a rice paddy inside the exhibition space: planting "wild" rice and rice resistant to a particular disease, so that, when this disease is released into the paddy, only the resistant plants survive, revealing a symbol, or message, in the field of rice.

Then there's another, called *Taipa/Adobe* that involves the creation of a cafeteria made from renewable materials like rammed earth, and based on advanced principles and technology to be, as far as possible, self-sufficient. It would have electricity from solar panels and heated water, a rainwater collection system, etc. At a time when the prices of fossil fuels are escalating, I want to think about how a "sustainable" leisure space could be achieved, and how far the technology to look for this sustainability takes us.

Other projects will arise as I start to develop these.

Essays

Ensaaios

CHILDREN OF ALEXANDRIA: LATE PORTRAITS FROM ANCIENT EGYPT

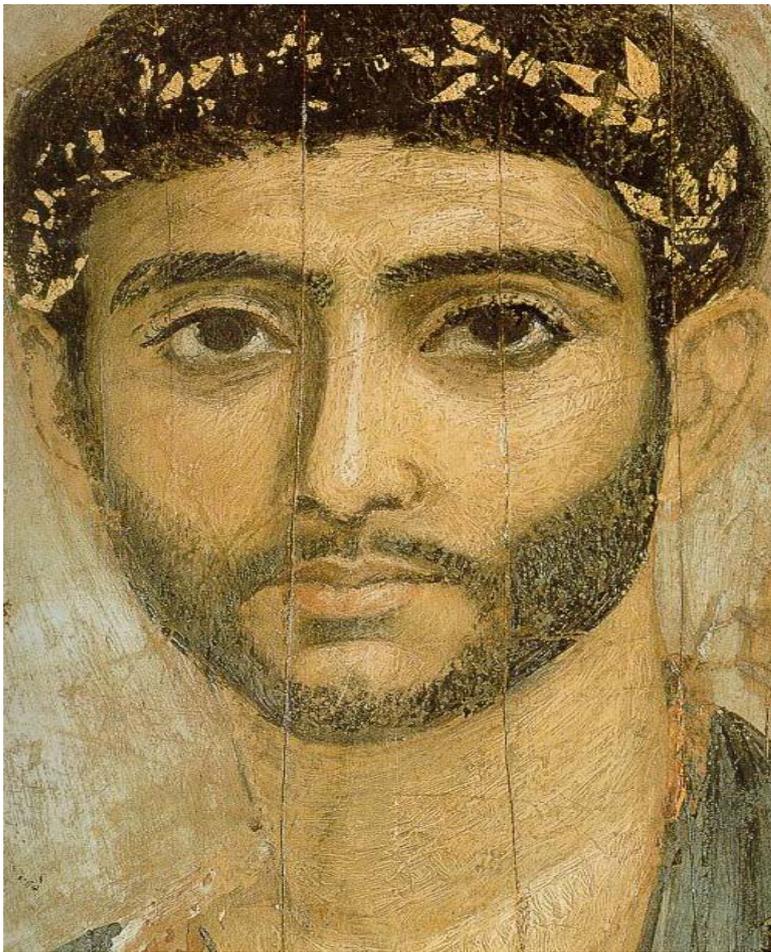
Rogério Sousa

Instituto Universitário de Ciências da Saúde

CITCEM-FLUP



Dating from the Roman Period, from the late first century BC, or the early first century AD onwards until the middle of the third century, the Faiyum Portraits gave us a glimpse of the multiculturalism of the late Egyptian society. They attest to a unique confluence of traditions of the Ancient World, mingling together Ancient Egyptian funerary beliefs, with the artistic tradition of the classical world, which was continued into [Byzantine](#) and Western traditions in the post-classical world.



The universal character of the culture created in Ancient Alexandria is widely known. As the crossroad of the “inner ocean,” Alexandria soon became the brightest capital of the Mediterranean. Many outstanding public buildings were erected under the patronage of the Macedonian kings that ruled Egypt after

its conquest by Alexander the Great (332 AD). Such is the case of the famous lighthouse of Pharos (one of the Seven Wonders of the World), the great gymnasium, or even the *heptastadium*, a bridge that linked the island of Pharos to the coastline of Alexandria. Besides this extraordinary architectural activity, the Ptolemies also financed the Museum as a way to take from Athens its traditional status of capital of the Hellenistic culture and philosophy. This temple of the Muses was the stomping ground for some of the most important

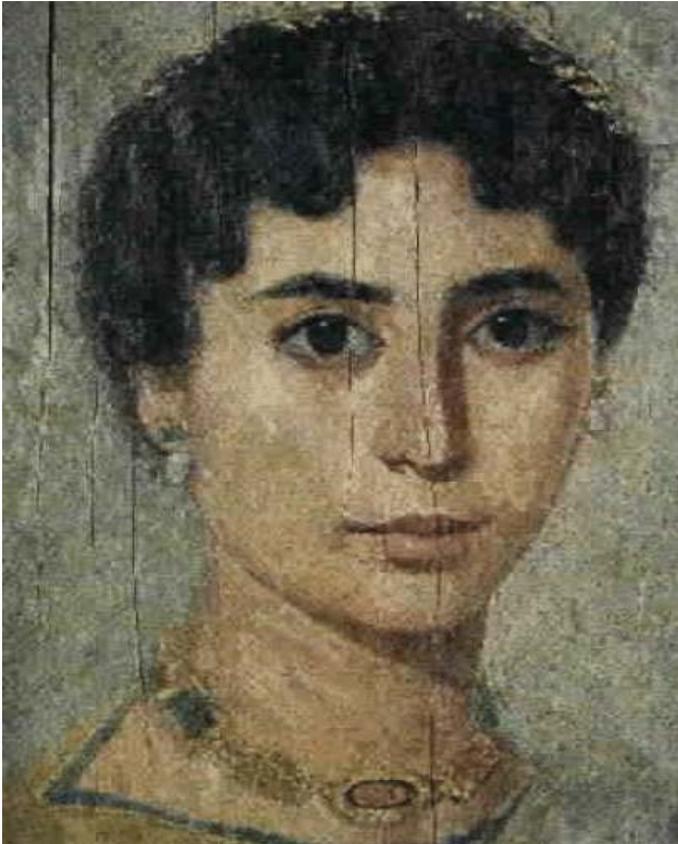
philosophers and sages of Antiquity: Archimedes, Aristarch of Samos, Erasthenes, and Heron, among many others who worked and lived there. Long before Copernicus and Galileo, they were at the forefront of the development of a scientific way to understand nature and the universe. The influence and scope of this knowledge lasted until our own times: we must not forget that it was there that the heliocentric thesis was first formulated (and highly criticized!), the perimeter of the earth was calculated through geometrical methods with an outstanding accuracy, and even the steam machine was invented. The writings of these sages certainly formed a very significant part of the famous Library of Alexandria, which also gathered more than 500,000 scrolls, being the most complete collection of manuscripts of Antiquity that aimed to collect all the written achievements of the human spirit.



Notwithstanding the scope of the scientific achievements of Alexandrian sages, it was perhaps among common people that the real miracle of Alexandria flourished. Over the substrate of the subdued local population, foreign communities arose and formed powerful elites. The Roman conquest brought to Alexandria a Roman administrative and military elite that lived side-by-side with numerous

Greek and Jewish communities that already existed before their arrival. From its very beginning, Alexandria was a cradle of a universal culture and, first and foremost, a meeting point for people who created an extraordinary multicultural civilization. If the few surviving texts of Alexandria can give us glimpses of its

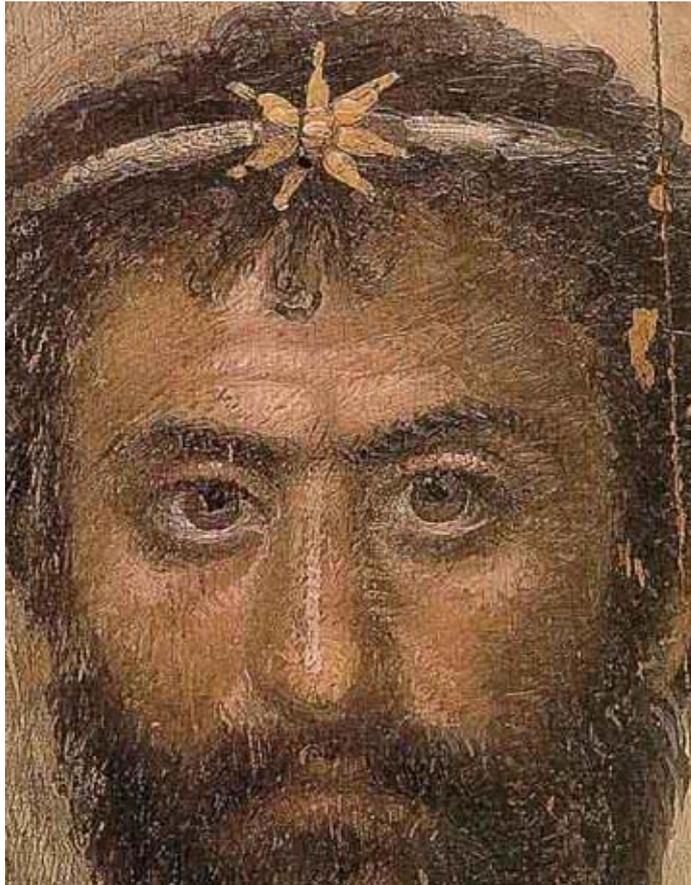
heterogenic people and culture, it is perhaps in the so-called Faiyum portraits that we find a living portrait of the late Egyptian society.



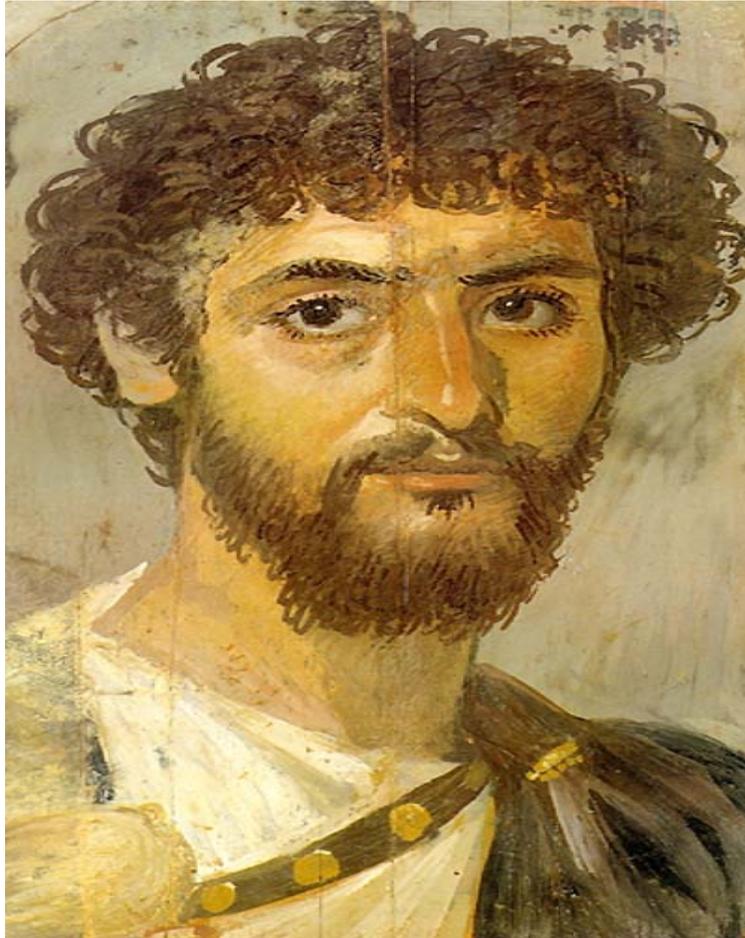
Painted on wooden boards, through encaustic (wax) or tempera techniques, these portraits were attached to mummies and deposited in the necropolis, usually located on dry spots, thus preserving their vivid colors. Especially common in the Faiyum area, these portraits are most probably of Alexandrian origin although the climate of the northern delta did not allow their lasting endurance. Usually these portraits depict a single

person and show the head and the upper chest painted against a monochromatic background.

Following the pharaonic tradition of the funerary masks, the deceased are always depicted as living persons and, strikingly enough, they are portrayed approximately at their age of death. It is possible indeed that these portraits were made during the lifetime of the individual and served a decorative purpose before his own death. Although the funerary context of these portraits is Egyptian in essence, the images clearly derive from the Graeco-Roman artistic tradition and its aesthetic standards. Such portraits may be related also to the Roman tradition of producing images of the dead to [worship](#) the ancestors. In this way the development of painted mummy portraits can be understood as the result of the combination of elements of Roman ancestral worship, Hellenistic painting methods, and Egyptian funerary tradition.

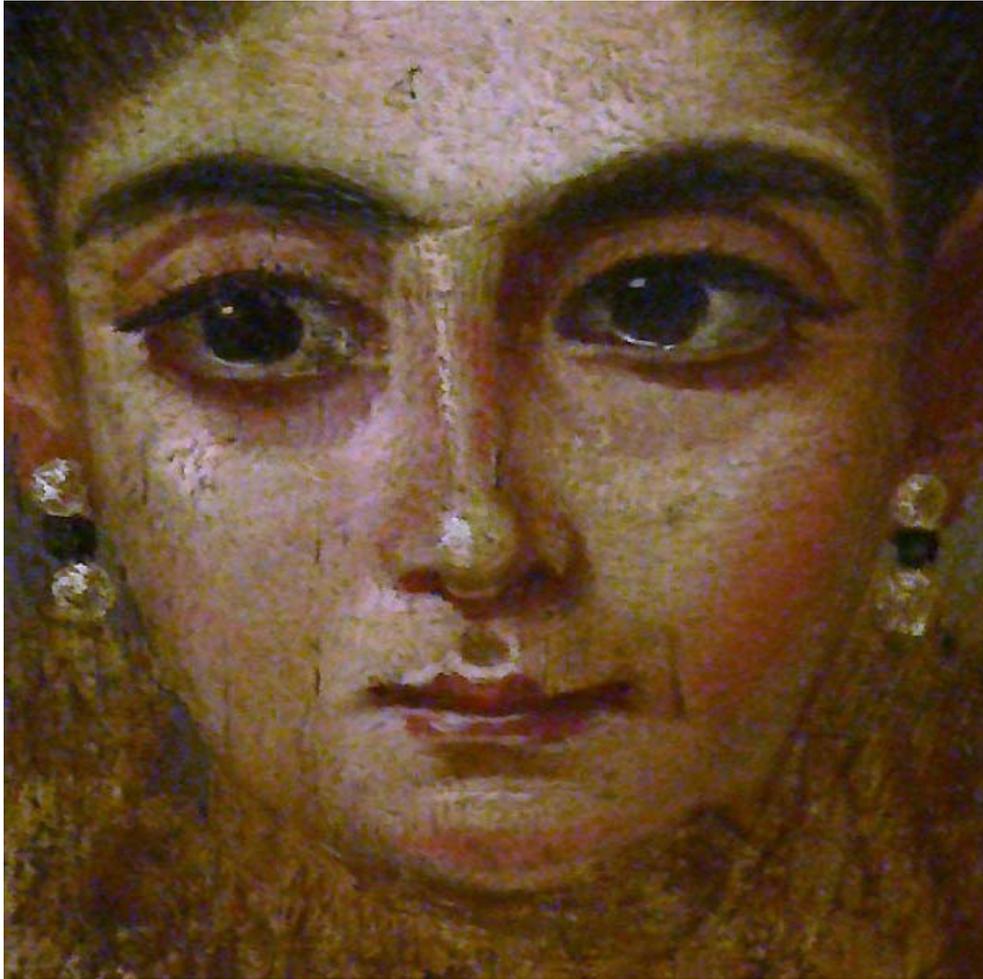


In fact, with few exceptions, even the individuals depicted are of clear Greek or Roman origin, which allows us to admit that the commission of these objects may have been so off-limits, financially speaking, that only the elite could afford this expensive funerary practice. Therefore, the first certain fact is that these silent men, women, and (sadly often) children that stare at us with their tender eyes had material wealth. Many of them are clearly veteran soldiers of Greek or Roman origin that settled in the area, while others seem to be closer to the native Egyptian genetic pattern, which either means that a few Hellenized Egyptians could be admitted on the upper levels of the society or, most probably, that they descended from mixed Egyptian-Greek marriages. Jewish and Semitic traits also have been identified on a handful of these portraits, which indeed is expected since Jewish communities in Egypt were prosperous and particularly numerous.



Although some signs of the individual social status might be discreetly depicted in the portraits, the subjects' official titles are rarely mentioned. Nevertheless, the seven pointed star used as diadem can help us to identify a priest of Serapis in the same way that a sword-belt hung across the shoulder might tell us that we are facing a soldier. More often than not, names are included, but for the most part, they are left unknown to us.

However interesting the discussion related to sociological aspects of these portraits is, their real strength comes from their funerary significance. The most outstanding feature of these portraits is the peaceful way in which each individual faces death. The focal point of these depictions is indeed the depiction of the eyes. Carefully illuminated through impressionistic brush strokes, the subjects' big dark eyes seem to be staring at the observer, but what the subjects really are seeing is situated far beyond our dimension.



Since they were crafted in order to be attached to the mummy, these faces are intended to see eternity. This is also the common ground to all of them. Their ethnic or social differences seem to be eclipsed by the strength of their vision, somehow expressing the everlasting truth that death mocks man's social divisions. This is the silent portrait of a multicultural society that once lived in the noisy and busy streets of Alexandria and other Hellenistic settlements that sprang in Egypt during Greco-Roman Period. In their colorful diversity these people are indeed children of Alexandria, in the sense that they mirror the universal character of its culture. Nevertheless, despite their differences of sex, age, ethnic features, religious or social statuses, somehow all of them became united in the mortal condition that leads them to face death. In doing so they remind us to *carpe diem*, not so much hedonistically, but with the responsibility that lies upon one's shoulders as someone who, briefly, still lives in the realm of the living and, as such, has the power to make a difference

in this great and beautiful world. As they did long before us, we will also stare into the eyes of eternity one day. May we be able to face it with such dignity as they still do.



Works Cited

BAILLY, Jean-Christophe (2001). *La llamada muda: Ensayo sobre los retratos de El Fayum*. Madrid, Akal Ediciones.

BORG, Barbara (1996). *Mumienporträts. Chronologie und kultureller Kontext*. Mainz.

PARLASCA, Klaus (1969-2003). *Ritratti di mummie, Repertorio d'arte dell'Egitto greco-romano*. Vol. B, 1-4, Rome 1969-2003 (Corpus of all known mummy portraits).

WALKER, Susan, BIERBRIER, Morris (1997). *Ancient Faces, Mummy Portraits from Roman Egypt*. London.

UMA IDEIA DOURADA?

Miguel Gomes

ICBAS – UP

Museu da Ciência – U. Coimbra

Nos parágrafos que se seguem, proponho-me contar uma história que não está no domínio da ficção, mas sim no da ciência e à volta dele. Durante a década de 1990, cientistas levaram a cabo certas investigações com o objectivo de reduzir problemas de saúde relacionados com a mal-nutrição que afectam milhões em todo o mundo. Embora tenham encontrado a solução científica e tecnológica que procuravam – pelo menos em parte, já que a investigação continua a ser desenvolvida ainda hoje –, a solução para o problema que se propuseram resolver pode estar ainda distante. Penso que este pequeno relato sobre a história do Arroz Dourado ilustra bem os dilemas enfrentados pelos cientistas – e também por nós – no tratamento de questões que têm muitos lados e implicam muitas variáveis, mesmo quando o seu trabalho tem como objectivo final algo que, penso, todos desejamos.

Mas, antes de chegarmos ao arroz, falemos de cenouras...

Quando comemos, ou bebemos, o nosso corpo transforma as substâncias que fazem parte dos alimentos em outras diferentes, que passam a fazer parte de nós. *As cenouras põem os olhos bonitos*, costuma dizer-se. Na realidade, as cenouras fazem muito mais que olhos bonitos – fazem-nos ver. A sua cor deve-se a uma substância chamada beta-caroteno que, quando entra no nosso corpo, transformamos em vitamina A. É graças a esta vitamina que podemos ver o mundo à nossa volta: quando a luz que é reflectida pelos objectos entra nos nossos olhos, vai encontrar-se com a vitamina A e esta ajuda a passar ao nosso cérebro a informação necessária para que vejamos

esses objectos. Assim, as cenouras “são boas para os olhos” porque têm beta-caroteno, que o nosso corpo transforma em vitamina A, que nos permite ver. Despreocupem-se aqueles que não gostam de cenouras: há muitos outros alimentos que contêm beta-caroteno e que por isso são igualmente bons para a nossa visão. Espinafres ou couves, por exemplo. Se não estiverem presentes na nossa alimentação, aí, sim, temos um grave problema. A falta de vitamina A resulta numa doença chamada xerofthalmia. Quem padece dela começa por não fazer lágrimas, ficando com os olhos secos. Apesar de não estarmos sempre a chorar, estamos sempre a produzir pequenas quantidades de lágrimas que mantêm os nossos olhos húmidos, o que é indispensável para que funcionem bem. Se a falta de vitamina A se prolonga por muito tempo, esta secura começa a provocar feridas nos olhos e pode mesmo levar à cegueira.

No mundo todo, há milhões de pessoas que têm problemas de visão devido à carência de vitamina A (WHO, ed. 2009). Dessas, muitas são crianças. E uma grande parte vive em países onde há muita gente a viver em condições de pobreza extrema e nem sempre tem condições de ter uma alimentação variada. Em muitos desses países, a alimentação baseia-se em arroz. Ora, o arroz não é um alimento rico em beta-caroteno e por isso essas pessoas ficam com xerofthalmia. No entanto, dois cientistas tiveram uma ideia para contornar este problema. O arroz, como todas as plantas, é um ser vivo, e, como todos os seres vivos, é feito de células. Dentro das células existem genes, que estão para as células mais ou menos como um disco rígido está para um computador. Assim, como no disco rígido estão armazenados programas informáticos que dizem ao computador o que fazer, nos genes estão armazenados programas genéticos que dizem às células o que fazer. Por exemplo, nas plantas podemos ver partes que são verdes e partes que não são. Isto acontece porque os programas que estão a ser executados por algumas células dessas plantas estão a dizer-lhes que produzam clorofila (uma substância verde, responsável pela cor das plantas), e os que estão a ser executadas por outras células não lhes mandam produzir este composto, e assim essas não são verdes. No caso concreto do arroz, é fácil perceber que no interior das células dos grãos que comemos não se produz beta-caroteno, isto porque se fosse esse o caso, os grãos não seriam brancos – não nos

esqueçamos que esta é a substância responsável pela cor das cenouras –, mas sim de uma cor mais “acenourada”.

Talvez seja agora altura de olhar mais de perto para a forma como os seres vivos fazem, ou melhor, fabricam, os diferentes compostos. Um ser vivo consegue produzir muitas substâncias tendo como matéria-prima um número relativamente reduzido de compostos. Isto é fácil de perceber se pensarmos que transformamos compostos presentes nos alimentos, os nutrientes, em todos os compostos que precisamos para viver – que são muitos. As plantas, e consequentemente o arroz, não são excepção a essa regra. Tal só é possível se cada um desses nutrientes puder ser transformado em vários compostos diferentes, e é mesmo isso que acontece. Como? Imaginemos que em determinadas células, dois nutrientes adquiridos pelo organismo são transformados nas substâncias 1 e 2, respectivamente. Imaginemos, agora, que o organismo tem necessidade da substância 5. O programa genético das células onde se encontram as substâncias 1 e 2 vai dar uma ordem para que seja produzida uma enzima – uma enzima facilita uma determinada combinação das substâncias existentes na célula, e assim a sua produção facilita que a combinação das substâncias seja essa, e não outra – que vai juntar duas substâncias 2 mais uma substância 1. Ora, $2+2+1$ é igual a 5. Se o organismo precisasse da substância 3, seria produzida uma enzima que juntaria uma substância 2 com uma substância 1. Claro que, na realidade, estas reacções não são somas, sendo esta somente uma forma muito – mesmo, muito! – simplificada de perceber como tudo se processa: as células produzem as substâncias de que precisam através de reacções entre os nutrientes que adquirem, usando as enzimas como forma de determinar que reacções é que vão acontecer; as enzimas surgem na célula como resultado da sua programação genética.

Voltando ao arroz, nos seus grãos existe naturalmente uma substância de nome complicado – geranilgeranil-difosfato – que, depois de quatro reacções (bio)químicas, é transformado em beta-caroteno. Há três enzimas que tornam isto possível: uma é responsável pela primeira reacção, outra pelas duas seguintes, e uma última é responsável pela transformação final em beta-caroteno. Embora a última enzima também esteja presente, as duas primeiras não existem nos grãos de arroz, e assim não é formada a substância sobre a

qual a última actua; para que o beta-caroteno apareça nos grãos de arroz estão em falta duas enzimas. Como já se disse atrás, estas aparecem na célula como resultado de uma ordem dada pelo seu programa genético, logo se as enzimas não estão presentes, é porque os genes que dão a ordem para as produzir também não estão. Assim, para que estas enzimas se encontrem nas células dos grãos de arroz, é necessário encontrar uma maneira de que os genes respectivos sejam introduzidos nessas células. Como há seres vivos (por exemplo, a planta da cenoura) que produzem essas enzimas, podemos encontrar estes genes nas suas células, e aqueles dois cientistas de quem se falou há pouco lembraram-se de os introduzir nas células do arroz. O processo para o realizar já não era novo para os cientistas e chama-se engenharia genética. Assim, podem retirar-se os genes desejados de células que os contenham e introduzi-los numa plantinha de arroz. Como os genes passam de pais para filhos, a descendência da plantinha na qual foram introduzidos esses genes vai herdá-los, e assim conseguimos obter arroz que produz beta-caroteno (YE *et al* 2000). Com esta substância presente nos seus grãos, o arroz possui uma cor particular, e por esse motivo foi chamado de Arroz Dourado.

O objectivo dos cientistas que conduziram as investigações que levaram à criação do Arroz Dourado era que fosse produzido nos países onde uma grande parte da população sofre de graves carências de vitamina A e dificilmente deixaria de ter uma alimentação baseada em arroz (Projecto Arroz Dourado, website). Embora possa parecer, à primeira vista, uma intenção nobre e merecedora de todo o apoio, nem todos vêem esta ideia com bons olhos. Não se pense, porém, que aqueles que se opõem à produção e distribuição do Arroz Dourado desejam que continue a haver milhões de pessoas com os problemas que este se propõe solucionar! Há outras implicações a ter em conta nesta história. Que é agora a história de uma controvérsia. No discurso dos que se manifestam contra, podemos identificar duas linhas de oposição: uma que tem a ver com a oposição, mais generalista, ao uso da engenharia genética na agricultura, e outra que afirma que o Arroz Dourado não pode resolver os problemas de malnutrição que se propõe. Estas questões são levantadas por pessoas e instituições que se dedicam à ciência, mas também de outras áreas. Por exemplo, a Greenpeace – de que todos já

ouvimos falar – é um conhecido opositor do Arroz Dourado, já que os possíveis impactos no ambiente que ele pode ter fazem parte das preocupações desta organização ambientalista. Do lado dos apoiantes, podemos encontrar a Fundação Rockefeller, que tem como objectivo “identificar e combater na origem as causas do sofrimento humano” (Rockefeller Foundation, website). Esta instituição foi a principal fonte de financiamento do projecto do Arroz Dourado. Como se disse logo no início, esta questão tem muitos lados – que é o mesmo que dizer que é uma questão complexa – e por esse motivo pode dizer respeito a muitas pessoas, por motivos diferentes. Assim, é uma questão que interessa a todos, e não só aos cientistas.

Os genes de outras espécies que foram introduzidos no arroz dão-lhe, como já foi dito, a capacidade de fabricar substâncias novas, neste caso duas enzimas. No entanto, esta é simplesmente a parte previsível do processo; não há certezas absolutas – como de resto raramente há, em ciência – sobre que outras implicações terá esta alteração da programação genética do arroz (ISIS, ed. 2000). Por isso, há cientistas que se opõem à modificação genética das colheitas, por não ser sabido o seu risco – é este o termo usado –, tanto no que diz respeito ao seu consumo, como nas consequências que isso pode ter no ecossistema onde essas espécies são cultivadas. Outra questão levantada pelos opositores do Arroz Dourado prende-se com a biodiversidade. É importante que na natureza haja variedade entre os seres vivos, e a introdução, nos países onde há carência de vitamina A, desta espécie de arroz para cultivo vai diminuir essa variedade (SHIVA 2008). Se só existir esta espécie e surgir uma praga que a ataque, ela pode desaparecer e as pessoas ficam sem arroz para comer. Se houver muitas espécies, pode ser que uma delas seja resistente e assim continue a haver arroz.

Mas a questão do Arroz Dourado tem ainda mais algumas dificuldades... fáceis de perceber, no entanto. Este arroz tem beta-caroteno. Mas será certo que pela introdução de arroz com beta-caroteno na alimentação, pode resolver-se os problemas de saúde associados à carência de vitamina A? Há quem pense que o Arroz Dourado tem, na verdade, pouco beta-caroteno e que seria necessário consumir grandes quantidades para obter a vitamina A necessária (Greenpeace, website). Para além disso, o nosso organismo não é uma “fábrica perfeita”; depois de nos alimentarmos, as substâncias têm que passar

do nosso sistema digestivo para o nosso sangue. É então possível comermos uma grande quantidade de um nutriente, e ficarmos só com um pouco do que ingerimos. E por isso, alguns cientistas argumentam que o beta-caroteno presente no Arroz Dourado não é suficientemente *biodisponível*.

As críticas à quantidade e biodisponibilidade do beta-caroteno presente no Arroz Dourado podem ter dado uma ajuda aos estudos realizados nesta espécie de arroz que se seguiram à sua “invenção”. Entretanto os cientistas já conseguiram uma variedade de Arroz Dourado com mais beta-caroteno do que o primeiro (Paine e et al 2005), e fazem estudos para determinar a biodisponibilidade deste composto (Tang et al 2009), quando consumido desta forma. Este caso mostra que, em ciência, as críticas feitas a um trabalho podem levar ao seu aperfeiçoamento; apontar as imperfeições ou falhas de um trabalho significa muitas vezes indicar um ponto de partida para o melhorar. Claro que as críticas devem ser sempre fundamentadas com argumentos robustos. Como ouvi dizer recentemente a um cientista, “a ciência dá provas sem certezas”, e é isso mesmo que podemos verificar aqui. Cientificamente, não será possível dizer qual dos lados tem razão. Devemos apoiar o Arroz Dourado, porque é uma resposta científica a um problema que queremos ver resolvido, ou então opor-nos a ele por tudo aquilo que pode correr mal? Se por um lado não queremos deixar o medo impedir o progresso e melhorar a vida das pessoas, por outro não queremos fazer com que o remédio para um problema faça aparecer outro ainda maior. Talvez a resposta certa esteja algures no meio, mas será que existe um meio-termo entre o apoio e a oposição? No fim de contas, estar a favor ou contra o Arroz Dourado – ou qualquer outra novidade científica ou tecnológica – resulta essencialmente das nossas convicções pessoais, e das nossas prioridades perante o mundo que nos rodeia. O que pensas tu sobre esta questão?

Bibliografia

(2009). *Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on Vitamin A Deficiency*. Geneva, World Health Organization.

(2000). ISIS-TWN Sustainable Science Audit #1. "Evaluating science and technology for sustainability and social accountability". London, Institute for Science and Society.

PAINE, J. A., SHIPTON, C. A., CHAGGAR, S., HOWELLS, R. M., KENNEDY, M. J., VERNON, G., WRIGHT, S. Y., HINCHLIFFE, E., ADAMS, J. L., SILVERSTONE, A. L., DRAKE, R. (2005). "Improving the nutritional value of Golden Rice through increased pro-vitamin A content". *Nature Biotechnology*.23: 482-487.

SHIVA, V. "The 'Golden Rice' Hoax – When Public Relations Replaces Science". <http://online.sfsu.edu/~rone/GEessays/goldenricehoax.html> acessado em Junho de 2009.

TANG, G., QIN, J., DOLNIKOWSKI, G. G., RUSSELL, R. M., GRUSAK, M. A. (2009). "Golden Rice is an effective source of vitamin A". *Am J Clin Nutr*.

YE, X., AL-BABILI, S., KLÖTI, A., ZHANG, J., LUCCA, P., BEYER, P., POTRYCUS, I.(2000). "Engineering the provitamin A (beta-carotene) biosynthetic pathway into (carotenoid-free) rice endosperm". *Science* 284(5451): 303-305.

Website do Projecto "Arroz Dourado", www.goldenrice.org, acessado em Junho de 2009.

Website da Greenpeace, www.greenpeace.org, acessado em Junho de 2009.

Website da Fundação Rockefeller, www.rockfound.org, acessado em Junho de 2009.

DIÁRIO DE BORDO DE UMA VIAGEM PELA EVOLUÇÃO

Nota introdutória

Maria Rui Vilar

Júlio Borlido Santos

IBMC – INEB / UP

O trabalho que agora se apresenta pertence a uma equipa candidata ao Concurso “ Documentário Científico” organizado pela Ciência Viva, no âmbito das comemorações do bicentenário de Darwin, em colaboração com o centro de investigação - IBMC.INEB.

Este concurso tinha como o objectivo promover a realização de actividades experimentais nas escolas sobre a evolução nos sistemas naturais.

A avaliação dos trabalhos teve como base a qualidade dos projectos desenvolvidos, segundo critérios essenciais (como por exemplo: **a)** execução do trabalho experimental; **b)** compreensão dos conceitos básicos; **c)** a correcção científica) e distintivos (**d)** rigor; clareza; originalidade; **e)** criatividade, nas vertentes: científica; técnica; comunicativa).

A equipa “*We Think...*”, apesar de não ter chegado a um “Porto Seguro” no que toca à realização do trabalho experimental, fez uma peça escrita muito original. Ao fazê-lo, desafiou um estilo de comunicação de ciência *menos fácil* para os jovens da sociedade contemporânea a que pertencem – a escrita - retratando as dificuldades pelas quais passou na tentativa de concretizar a observação da evolução de populações de moscas a acontecer no laboratório da escola!

Pelo mérito demonstrado através do estilo de escrita utilizado, original na sua forma e estrutura, e pela coragem e honestidade com que o fez, pareceu-nos ser importante ser distingui-lo, pelo que o propusemos para publicação na revista *e-f@bulations*.

DIÁRIO DE BORDO DE UMA VIAGEM PELA EVOLUÇÃO

Ana Filipa Louro

Andreia Luz

Guilherme Fonseca

Joana Silva

12.ºano Ciência e Tecnologia

Departamento de Biologia – Colégio Valsassina

Actualmente descobrimos uma maneira eficaz e elegante de compreender o universo: um método chamado ciência.

Carl Sagan, 2003

De descoberta em descoberta, de invenção em invenção, inseridas e controladas por todas as circunstâncias – sociais, políticas, éticas e económicas – as estruturas do conhecimento vão-se multiplicando e complexificando. A ciência adapta-se e evolui. As suas componentes teóricas, ou seja, o conjunto de conhecimentos e de conceitos, de protocolos experimentais e técnicos essenciais ao seu funcionamento, vão-se construindo.

Esta sistematização possibilita um conhecimento mais exacto da realidade, uma aproximação da verdade, expressa em teorias científicas, hipóteses acerca do funcionamento da Natureza; enunciados candidatos a exprimir as verdadeiras leis da Natureza, e através dos quais é possível construir um corpo de conhecimentos, unificado e metódico, explicativo dos fenómenos naturais, físicos, e do mundo humano.

Paralelamente ao progresso das ciências, encontramos, contudo, um contínuo progresso da incerteza, tornando a verdade um objectivo cada vez mais utópico, mostrando-nos a nossa imensurável ignorância.

Para que serve, então, experimentar?

Ao embarcar, em 1831, como naturalista, no HMS Beagle, Charles Darwin não sabia o quanto a expedição mudaria a sua vida, levando-o a revolucionar a história da ciência e a forma como a humanidade se vê a si própria e à vida (White e Gribbin, 2004). Também nós, qual herdeiros de Darwin, imbuídos no desejo de incursar numa viagem, iniciámos uma promissora demanda pela teoria da evolução, tendo como palco o laboratório. A viagem levou-nos ao estudo de duas populações distintas de *Drosophila melanogaster*, nas variantes *ebony* e *wild type* (fig.1).



Fig. 1 - *Drosophila melanogaster*. Variantes *ebony* (A) e *wild type* (B)

Sabíamos que um rumo teria de ser traçado. Formulámos o problema: como estudar a evolução em tempo real? Definimos a hipótese (determinar o sucesso reprodutivo de cada população) e procurámos dados que a suportassem.

Apresentamos agora um pequeno diário de bordo desta nossa viagem.

1. Prestes a zarpar

Estávamos prestes a iniciar a nossa expedição. Na bagagem, lupas, pincéis, gobelés e mais gobelés, outros tantos frascos de vidro, e sobretudo o desejo de nos lançarmos em tão promissora viagem.

A tripulação estava reunida: duas populações distintas de *Drosophila melanogaster*, três zelosos marinheiros e um indispensável capitão. Afinal, para que uma jornada como esta chegue a bom porto, é preciso liderança.

Os mantimentos iam sendo preparados conforme as necessidades. A receita era simples: agar, melão, levedura de cerveja, farinha de milho integral, água destilada, *niapagin*, etanol, tudo misturado a preceito.

Recém chegados a bordo, era preciso levantar âncora. Com maior ou menor destreza, habituámo-nos diariamente a adormecer e separar moscas, *wild type* e *ebony*, consoante o sexo, à medida que iam nascendo.

Estávamos, assim, a preparar as bases para contrariar uma das ideias propostas por Darwin: o pressuposto de que entre a maioria dos seres vivos, a evolução se desenrola com demasiada lentidão para ser observada por um só cientista no tempo de vida da sua investigação.

2. A bordo do novo *Beagle*

A evolução por selecção natural, conceito fundamental proposto por Darwin, é uma teoria sobre as origens da adaptação, complexidade e diversidade dos seres vivos que habitam a Terra.

No essencial, o conceito defende que pequenas diferenças, aleatórias e hereditárias, entre vários indivíduos resultam em possibilidades diferentes de sobrevivência e reprodução: sucesso para alguns, morte sem descendência para outros. O mecanismo é simples: os indivíduos que, num determinado

espaço e tempo, possuem caracteres mais favoráveis, têm maior probabilidade de sobreviver e de os transmitir à geração seguinte. Esta eliminação selectiva natural conduz a mudanças significativas na forma, dimensão, defesa, cor, bioquímica e comportamento dos respectivos descendentes.

Muitos anos passaram desde Darwin, tendo havido uma mudança na forma como encaramos a evolução. Actualmente acreditamos que esta pode ser estudada em tempo real – evolução experimental – utilizando organismos-modelo amplamente conhecidos, fáceis de manipular, manter e explorar com uma vasta variedade de ferramentas (Bell, 2008). A partir deste método, é possível perceber os processos evolutivos e a sua relação com a história das populações, condições ambientais, limites dos mecanismos evolutivos e a sua previsibilidade.

Assumindo a premissa de que a evolução pode ser suficientemente rápida para ser observada à escala humana, pretendíamos verificar se existe uma relação consistente entre os dois fenótipos estudados e a capacidade de sobrevivência e reprodução dos indivíduos.

3. À deriva

Associado a qualquer viagem surgem, frequentemente, imprevistos e obstáculos, cuja resolução é determinante na prossecução dos objectivos determinados: os temidos erros.

A nossa experiência depressa se deparou com alguns destes problemas que, mesmo ultrapassados, condicionaram os resultados obtidos no final da actividade.

O procedimento experimental foi realizado com base no descrito em Salata (2002), sendo para isso cruzadas 15 moscas *wild type* e 30 do tipo *ebony* de stocks homozigóticos, de forma a começar com uma elevada frequência do alelo *ebony* nas populações. Procedemos a alterações ao protocolo experimental ajustando-o ao problema em estudo. Foram introduzidos 8 tubos de alimento em vez de 6, de 2 em 2 dias, para que a falta

de alimento não fosse uma condicionante, uma vez que disponhamos de um restrito intervalo de tempo para realizar a experiência (fig.2).



Fig. 2 - Esquema da caixa das populações e dos respectivos tubos de alimento

Inicialmente, o surgimento de fungos nas culturas iniciais limitou o *stock* de indivíduos necessários, pondo em causa a execução da experiência de acordo com protocolo considerado.

Também a nossa inexperiência enquanto investigadores em contacto directo com organismos vivos, tornou difícil a distinção, e consequente separação, de machos e fêmeas, cujo reduzido tamanho do corpo e a fusão dos segmentos abdominais de algumas moscas, obrigava, por vezes, à utilização de lupas binoculares, que posteriormente percebemos serem causadoras da morte de alguns indivíduos: a fonte luminosa, aumentava a temperatura atingida sob a lente, tornando incomportável a sobrevivência dos seres em questão.

Ainda assim, o erro deve merecer um trato pedagógico bem mais rico do que a simples condenação: este deve ser associado não ao fracasso, mas ao próprio processo de aprendizagem, sendo por isso, um mecanismo de assimilação, e o ponto de partida para um recomeço mais maduro e consciente. Porque “as nossas crenças mais justificadas não têm qualquer outra garantia sobre a qual assentar, senão um convite permanente ao mundo inteiro para provar que carecem de fundamento” (MILL 2006).

Deixamos agora os fundamentos para outras experiências (novas viagens, outros tripulantes...). De futuro, propomo-nos a repetir a experiência, para obter dados mais fiáveis sobre a robustez relativa das *ebony* e, através da introdução de uma pressão selectiva, estudar a microevolução na mesma

população, já que algumas evidências apontam para a influência da luz na actividade sexual destes indivíduos (RENDEL 1951).

4. Seguindo a nossa rota

Em cada geração procurámos determinar a frequência relativa dos dois alelos, tendo por base a geração parental e a geração F₁. De acordo com Salata (2002), assumiu-se que a frequência de cada gene podia ser extrapolada a partir do fenótipo.

Os dados obtidos apontam para a diminuição da frequência relativa do fenótipo *ebony*, o que vai ao encontro do descrito por Salata, (2002) (**Tabela 1**).

Tabela 1 – Frequências dos genes em F0 e F1

	<i>Ebony</i>	<i>Wild type</i>
F0	67%	33%
F1	29%	71%

Contudo a existência de uma única geração de descendentes impossibilitou, neste estudo, a confirmação dos resultados.

Pretendia-se ainda com este trabalho calcular a *fitness* relativa do tipo *ebony* e o tempo que levaria esta população a atingir o equilíbrio através do isolamento das moscas virgens *ebony* e *wild type* (SALATA 2002). Contudo, tal não foi possível devido à perda prematura destas populações.

A *fitness* de um organismo é a medida da capacidade dos indivíduos de sobreviverem e reproduzirem-se com sucesso (STRACHAN 2004). Seria de esperar o declínio do alelo *ebony*, devido ao carácter recessivo do mesmo.

5. Porto seguro?

Parafraseando Darwin (2009), *“pode dizer-se, metaforicamente, que a selecção natural procura, a cada instante e em todo o mundo, as variações mais ligeiras; repele as que são nocivas, conserva e acumula as que são úteis; trabalha em silêncio, insensivelmente, por toda a parte e sempre, desde que a ocasião se apresente para melhorar todos os seres organizados relativamente às suas condições de existência orgânicas e inorgânicas. Estas transformações lentas e progressivas escapam-nos até que, no decorrer das idades, a mão do tempo as tenha marcado com o seu sinete e então damos tão pouca conta dos períodos geológicos decorridos, que nos contentamos em dizer que as formas viventes são hoje diferentes das que foram outrora.”*

A Evolução Experimental pode ser vista como a Biologia Evolutiva no sentido mais empírico do termo, dando hoje uma base sólida aos argumentos de Darwin.

Como estudar a evolução em tempo real, foi o desafio da nossa investigação. A utilização de *Drosophila* como modelo biológico, permitiu-nos, pois o estudo da dinâmica evolutiva de forma directa e detalhada. Constatámos, assim, que a evolução pode ser suficientemente rápida para ser observada à escala humana, sendo, aliás, uma poderosa ferramenta para compreender o processo evolutivo.

Durante a viagem, tal como Dourado e Freitas (2000), compreendemos que o trabalho prático é uma importante experiência de aprendizagem, valorizada tanto por professores como por alunos, não tanto pelos contributos para aquisição de destreza manual e de técnicas manipulativas, mas por poder contribuir para desenvolver capacidades, competências e atitudes cognitivas de nível intelectual elevado.

Estamos, por isso, conscientes de que as teorias científicas, mesmo as mais elaboradas e sofisticadas, são apenas modelos para a realidade, na

medida em que descrevem um mundo idealizado no qual são válidas determinadas leis, comparando em seguida o resultado dessa idealização com o mundo real.

Partimos de olhos postos num porto seguro: no início da investigação, pensámos ingenuamente que uma vez obtidos os resultados o processo estaria completo.

Mas tal meta era apenas uma utopia: no fim, não havia nenhuma certeza absoluta, nenhuma verdade alcançada, nenhum porto seguro. Compreendemos apenas que a resposta a uma pergunta é apenas o início de uma nova jornada, que se depara com novas e ainda mais desafiadoras questões.

Sabemos agora que os erros que tememos foram vitais, reforçando ainda mais o processo de aprendizagem e obrigando-nos a continuar a viagem, quando algo inesperado surgia. E acima de tudo aprendemos que, mesmo cometendo falhas, é essencial manter aceso o gosto por experimentar. Porque também a natureza evolui graças a erros básicos: as mutações. Sem estas mudanças, que podem alterar o genoma dos organismos, não haveria a diversidade necessária para a continuidade da Vida.

Os processos vitais exigem, assim, tanto o rigor como o erro, pois não podemos ter medo de não saber, devemos recear apenas, não ter a inquietação, a insatisfação que produz o conhecimento.

Bibliografia

BELL, G. (2008). *Selection: the Mechanism of Evolution*. 2nd ed., Oxford, London, OUP.

DARWIN, Ch. (2009). *Origem das espécies*. Porto, Lello Editores.

DOURADO, L., FREITAS, M. (org.) (2000). *Ensino experimental das ciências. Conceção e concretização das acções de formação 1*. Ministério da Educação. Departamento do ensino secundário.

MILL, J.S. (2006). *Sobre a Liberdade*. Lisboa, Edições 70.

RENDEL, J. M. (1951). "Mating of *ebony vestigial* and *wild type Drosophila melanogaster* in light and dark". *Evolution*, 5, 226-230.

SAGAN, C.(2003). *Cosmos*. Lisboa, Gradiva.

SALATA, M. (2002). "Evolution in Lab with *Drosophila*". *Bioscene: Journal of College Biology Teaching*. 28(2), 3-6.

STRACHAN T., READ A. (2004). "Instability of the human genome: mutation and DNA repair", in *Human Molecular Genetic*. 3d ed, Garland Science, 315-349.

WHITE, M., GRIBBIN, J. (2004). *Darwin: uma visão de ciência*. Lisboa, Europa-América.

<http://www.cienciaviva.pt/projectos/contociencia/textomiacouto.asp> (acedido em 16 de Maio de 2009).

<http://www.darwin2009.pt/escola/desafios/Drosophilas.asp> (acedido em 16 de Maio de 2009).

http://books.google.com/books?hl=ptPT&lr=&id=rcJ9M_FTQ1gC&oi=fnd&pg=PA25&dq=import%C3%A2ncia+do+erro&ots=xR43qTHDjF&sig=m0aTmFJxcNpNqGFkhpq0ZRYHNcE#PPA27,M1 (acedido em 16 de Maio de 2009).

AS CIÊNCIAS DA NATUREZA E A LITERATURA

UM ESTUDO PARA O PRIMEIRO CICLO DO ENSINO BÁSICO

Amélia Silva

Bolsista da Fundação Calouste Gulbenkian

Faculdade de Filologia, Universidade de Valência, Espanha

1. INTRODUÇÃO

A maneira mais rica que a criança possui para atribuir sentido e significado a aprendizagens ligadas a mundos distintos mas complementares, como são a realidade e a fantasia, é pelo recurso à imaginação, cujo refinamento pode ser conseguido pelo continuado uso de instrumentos literários diversificados. Estes recursos permitem construir sentido e significado em situações não directamente experimentadas, mas vividas profunda e intensamente de modo indirecto pela imaginação (EGAN 1992). A arte, nos seus mais diversos estilos e variantes, pode ser um recurso fundamental para experimentar vivências e actuar muitas vezes ao nível dos padrões de comportamento do indivíduo, levando-o a rever os seus próprios padrões e a adoptar novos referenciais.

Apesar da minha formação inicial ser numa área das Ciências Exactas e da Natureza, designadamente a da Biologia e Geologia, desde sempre reconheci o uso do conto e da poesia como uma mais valia no meu trabalho junto das crianças e jovens. Este tipo de abordagem tem sido utilizado com particular sucesso em Educação Ambiental, nomeadamente no que diz respeito à sensibilização das crianças para a conservação e protecção da Natureza. As enormes potencialidades das histórias infantis nesta área têm sido reconhecidas especialmente pelo poder sedutor do envolvimento afectivo nos

incidentes e acções narrados, bem como pela identificação dos conceitos ecológicos que constituem a fonte inspiradora de muitas destas histórias.

A principal finalidade deste trabalho é a de utilizar como ponto central para a divulgação científica, textos de índole literária, que se apresentem como um recurso pedagógico fundamental para professores do Primeiro Ciclo. A divulgação científica é aqui entendida num sentido abrangente, incluindo a promoção da educação para a cidadania com base em valores ecológicos. Dito de outra forma, pretende-se constituir um corpus literário como um recurso pedagógico que sirva de veículo da informação científica, ao mesmo tempo que desenvolve valores de respeito pela Natureza e seduz para a fruição estética que a palavra pode proporcionar. Para tal foi realizada a selecção de um conjunto de obras literárias adequadas à faixa etária do seu público-alvo, as crianças do Primeiro Ciclo do Ensino Básico. Partindo do conjunto de obras seleccionadas, apresentam-se propostas de exploração pedagógica de forma a constituírem um recurso a ser utilizado pelos professores do Primeiro Ciclo. Como facilmente se depreende, a área curricular disciplinar a privilegiar é a do Estudo do Meio, por incluir, entre outras, a disciplina de Ciências da Natureza. Por outro lado, trata-se de uma área abrangente que se encontra na intersecção de todas as outras áreas do programa, podendo e devendo ser motivo e motor para aprendizagens significativas e permitindo cruzar competências essenciais, designadamente nos domínios da Língua Portuguesa e das Ciências da Natureza. Numa altura em que se está a implementar o Plano Nacional de Leitura, que preconiza como indispensável o domínio da leitura para se viver com autonomia, com plena consciência de si próprio e dos outros, para poder tomar decisões face à complexidade do mundo actual, para exercer uma cidadania activa, nada mais adequado do que este casamento entre a Cultura Científica e a Cultura Literária. As áreas curriculares não disciplinares como a Área de projecto, o Estudo Acompanhado e a Formação Cívica, constituem também espaços de trabalho privilegiados para o tipo de metodologia de trabalho que aqui se propõe.

A presente proposta visa ainda enriquecer e contribuir para a melhoria da qualidade dos manuais escolares do Primeiro Ciclo.

1.1. De uma forma esquemática:

Hipótese de trabalho: A utilização do texto literário potencia a adesão ao conhecimento científico, torna mais significativas as aprendizagens no domínio das Ciências da Natureza e fomenta atitudes de respeito pela vida e pela Natureza.

Objectivos Gerais:

- tornar as aprendizagens na área das Ciências da Natureza mais significativas, integradas e socializadoras.
- veicular a informação científica e promover a educação para a cidadania através do uso do texto literário.
- promover a valorização de práticas pedagógicas que promovam o conhecimento científico e estimulem a criatividade, a imaginação e o prazer de ler.
- promover atitudes relacionadas com a conservação e melhoria do ambiente.
- contribuir para a melhoria qualitativa dos manuais escolares do Primeiro Ciclo.
- contribuir para a formação de seres humanos mais felizes, íntegros, livres, autónomos, cultos, responsáveis, solidários e sonhadores.

Objectivos Específicos:

- constituir um corpus literário de apoio à divulgação científica e à promoção de valores de cidadania.
- criar materiais de exploração pedagógica dessas obras literárias.

Público alvo: Alunos e agentes educativos do Primeiro Ciclo do Ensino Básico.

Estratégias:

- estabelecer critérios de selecção das obras literárias.
- criar fichas de leitura para as obras seleccionadas.
- realizar propostas de exploração pedagógica dessas obras.

Resultados: Apresentar um conjunto de obras literárias que promovam a divulgação científica e a educação para a cidadania com base em valores ecológicos. Propor materiais de exploração desses textos literários para serem utilizados pelos agentes educativos do Primeiro Ciclo.

1.2. Algumas considerações fundamentais

Para que as crianças sejam capazes de compreender e interpretar as obras literárias, é fundamental que transportem certos conhecimentos e experiências que só serão adquiridos pelo real contacto com a Natureza. Nada substitui a vivência de abraçar uma árvore, ouvir o cantar dos pássaros ou pisar as folhas secas que generosamente as árvores libertam no Outono. Nada substitui o cantar de um ribeiro, ver os girinos e as libelinhas numa charca, ou um ouriço que trôpego busca comida sem cessar. Nada substitui sentir o sol como uma carícia, o vento a varrer os cabelos ou o ar frio de uma manhã de Inverno. Nada como um campo de flores na Primavera e o baile das borboletas que delas se enamoram. Para quem conhece, no filme “A língua das borboletas”², aparece um velho senhor professor que na Primavera sai com os seus alunos para o campo e lhes mostra a língua das borboletas. Esse ambiente bucólico de contacto com a Natureza encontra-se já desfasado do nosso dia a dia pintado de betão. Eu tive essa felicidade, a de ter crescido num

²Filme original: “La lengua de las Mariposas” (1999), dirigido por José Luis Cuerda. O conto foi escrito por Manuel Rivas, 1996 e está publicado em português.

ambiente rodeado de árvores, de brincar a fazer cabanas nas árvores e sonhar com as aventuras de Tom Sawyer. Também vivi sempre rodeada de animais e o meu pai, um apreciador da passarada, leva-me a dar passeios pelo monte e assim me ia apresentando aos seus amigos. Cheguei muitas vezes a casa toda suja de mexer na terra e com os pés enfarruscados de andar descalça. Vivi autênticas aventuras como nos *Cinco*, de Enid Blyton, explorando grutas com o meu primo e os nossos cães, de lanterna na mão e com morcegos à mistura. Hoje, como professora, gostaria de proporcionar algumas destas experiências aos meus alunos. Sinto-me algo impotente quando vejo os cinzentos recreios das escolas, “é para que os meninos não se sujem, que os pais não gostam”. Assim vamos trocando o verde pelo cinzento, assim vamos subtraindo às crianças estas experiências fundamentais para o seu pleno desenvolvimento.

Deixem-nos continuar a brincar. Deixem-nos contar-lhes como eram as brincadeiras de antigamente e deixem que nos contem as de agora. Deixem-nos pelo menos, através do conto, da fantasia, experimentar, sentir vivências, que se não reais, vividas pelo menos intensamente através da imaginação. Sem no entanto esquecer de proporcionar, sempre que possível, o real contacto com a Natureza.

O que interessa mais que tudo é ensinar a ler. Ler sem que passe despercebido o mais importante – e às vezes é pormenor que parece uma coisinha de nada. Ler, despindo cada palavra, cada frase, auscultando cada entoação de voz para perceber até ao fundo a beleza ou o tamanho do que se lê. É também de interesse primário levar os rapazes a amar as palavras – mostrar como são cheias de beleza, outras como são engraçadas, outras como são doces. Ora para amar as palavras e para, a seguir, amar a leitura, é aconselhável, como diria La Palice, não fazer desamar as palavras, nem fazer desamar a leitura. Que amor terá uma criança por uma palavra que a fez suar, levar descomposturas, levar reguadas?”

Sebastião da Gama. *Diário* (1958: 61)

Felizmente já não estamos no tempo das reguadas, ainda assim há este perigo de os levar a desamar as palavras. Por isso considero que este trabalho é um pau de dois bicos. Explico. O que se pretende é através do conto, da

poesia, da imaginação, chegar ao amor pela Natureza. Acontece que, nas obras literárias que elegi, se estamos demasiados preocupados em trabalhá-las, explorá-las, fazer desde aí mil e uma actividades, podemos incorrer no risco de cair nos efeitos contraditórios, coisa que não queremos. Se associarmos as obras literárias com tarefas que têm de cumprir, com obrigações, relegando-as para a condição de meros instrumentos de exercícios, certamente não só não cumpriremos os objectivos que pressupõe este trabalho, como podemos estar a assassinar essas obras literárias e a destruir o gosto pela leitura. Se, por outro lado, realçarmos que o que conta é a vivência da história, de um poema e não o exercício, acredito que estaremos no bom caminho.

Mediante estas breves reflexões, gostaria que as propostas de exploração pedagógicas aqui apresentadas fossem encaradas como meras sugestões a serem aplicadas, ou não, mediante a adequação a cada momento, o que certamente será percebido pela sensibilidade do agente educativo.

Recomendo que, depois da animação da história, o ponto de partida seja sempre sugerido pelas crianças. Começar pelas representações que as crianças têm sobre os temas, as suas experiências de vida, o que mobilizam sobre esse conhecimento. Deixar que sejam elas as primeiras a soltar livremente o que sentiram, as suas ideias, as suas vivências. Ouvi-las antes de tudo e perceber que caminho a discussão poderá tomar. Algumas vezes nos deixaremos ficar pelo grande prazer do silêncio depois da leitura, sem qualquer tarefa associada. Outras, partiremos para mais aventuras.

2. OBRAS LITERÁRIAS SELECCIONADAS

Este trabalho não pretende ser uma selecção exhaustiva de obras literárias, mas antes um ponto de partida para que cada utilizador o possa ir enriquecendo e modificando à sua medida. Certamente que muitas foram deixadas de fora, umas por opção, tendo em conta os critérios de selecção estabelecidos, outras por desconhecimento da sua existência.

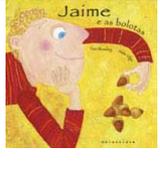
Os critérios que estiveram na base da sua selecção foram:

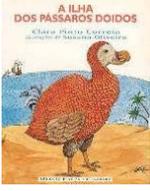
- **Temáticos:** temas relacionados com o ambiente, a cidadania e temas da actualidade.

- **Faixa etária:** adequação à faixa etária das crianças do Primeiro Ciclo, tendo em conta o seu desenvolvimento cognitivo, sócio-moral e as suas competências leitora e literária.

- **Discursivos:** apenas se incluíram obras consideradas de índole literária, com uma mensagem coerente e adequadas à recepção do leitor infantil. Este é obviamente um critério bastante subjectivo e que poderá ter tantas leituras quantos os leitores. Neste caso, tem a minha leitura.

2.1. Relação das obras seleccionadas:

1		ANDRESEN, Sophia de Mello Breyner (2001): <i>A Floresta</i> . Porto: Figueirinhas, pp. 7-8, pp.13-15.
2		BOWLEY, Tim (2006): <i>Jaime e as bolotas</i> . Lisboa: Kalandraka Editora.
3		BRAGA, Jorge Sousa (2002): <i>Herbário</i> . Lisboa: Assírio & Alvim, pp. 7-8, 18, 44-45, 51.
4		BRAGA, Teófilo (2002). <i>Contos Tradicionais do Povo Português: Vol.2</i> . Lisboa: D. Quixote, pp. 378-379.

5		CARLOS, Papiniano (1999): <i>A menina gotinha de Água</i> . Porto: Campo das Letras.
6		CORREIA, Clara Pinto (1994): <i>A Ilha dos Pássaros Doidos</i> . Lisboa: Relógio D' Água Editores.
7		ECO, Umberto (1992): <i>Os Gnomos de Gnu. Uma aventura ecológica</i> . Lisboa: Editorial Presença.
8		FONSECA, Eduardo Valente (1996): <i>Cães, pedras, paus e gazelas</i> Porto: Campo das Letras, pp. 10-14.
9		FRANCO, José António. (2005): <i>Histórias e Morais</i> . Coimbra: Pé de Página Editores, p. 11.
10		GOMES, José António (coordenação) (2000): <i>Conto estrelas em ti. 17 poetas escrevem para a infância</i> . Porto: Campo das Letras, pp. 18-19.
11		LETRIA, José Jorge (2007): <i>O homem que tinha uma árvore na cabeça</i> : Porto Editora.
12		SOARES, Luísa Ducla ((1981): <i>Histórias de Bichos</i> . Lisboa: Livros Horizonte, pp. 15-20.

13		SOARES, Luísa Ducla (1995): <i>S.O.S: animais em perigo!...</i> Odivelas: Europress.
14		SOARES, Luísa Ducla (2004): <i>Três Histórias do Futuro.</i> Barcelos: Civilização Editora, pp. 23-28.
15		TAVARES, Manuel (2005): <i>Samuel e o Mundo.</i> Lisboa: Plátano Editora.
16		TORGA, Miguel (2002): <i>Bichos.</i> Lisboa: Publicações D. Quixote, pp. 73-75.
17		TORRADO, António (2003): <i>Histórias de Animais e Outras Que Tais.</i> Porto: Civilização Editora, pp. 27-34.
18		TORRADO, António (2003): <i>O Veado Florido.</i> Porto: Civilização Editora.
19		WARD, Helen (2003): <i>A Rainha das Aves.</i> Lisboa: Editorial Caminho.

2.2. Fichas de leitura das obras seleccionadas e propostas de exploração pedagógica

Dadas as limitações de espaço não se apresentará aqui todas as fichas de leitura das obras seleccionadas, mas um exemplo para um conto e para um texto poético, acompanhadas das respectivas propostas de exploração.

Ficha de Leitura 2

Título : Jaime e as bolotas (Xaime e as Landras/Galego)

Autor: Tim Bowley

Edição n.º: 1

Editora: Kalandraka

Local: Lisboa

Data de publicação: Julho 2006

Nº pp: 48

Ilustrador: Inês Vilpi

Tradutor: Isabelle Buratti e Miguel Mouro

ISBN: 978-972-8781-50-7

Género literário: Narrativo: conto de autor

Tema: Plantar uma árvore

Conteúdos programáticos Estudo do Meio: Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural

PROPOSTA DE EXPLORAÇÃO PEDAGÓGICA:

- Gostarias de semear bolotas como o Jaime?

Com a ajuda da tua professora poderás programar uma visita de estudo a uma área florestal para fazeres a recolha de bolotas.

Reutiliza embalagens, usando-as como recipientes para a sementeira. O melhor será que semeies bastantes bolotas, pois algumas poderão não germinar.

Não te esqueças de cuidar bem da tua planta e de criar um registo para anotares o seu crescimento. Poderás inventar um bilhete de identidade e aí colocares tudo o que sabes sobre ela. Quando já estiver bem grande, terás que a transplantar para que possa continuar a crescer e transformar-se numa linda árvore.

Ficha de Leitura 3

Título: **Herbário** (poemas pp. 7-8, 18, 44-45, 51).

Autor: Jorge Sousa Braga

Edição n.º: 2

Editora: Assírio & Alvim

Local: Lisboa

Data de publicação: 1999/Novembro 2002

Nº pp: 57

Ilustrador: Cristina Valadas

ISBN: 972-37-0549-4

Género literário: Poesia

Tema: As plantas

Conteúdos programáticos Estudo do Meio: Bloco 3 – À Descoberta do Ambiente Natural

Sinopse: 46 poemas que constituem um herbário de papel a ser folheado por gente de todas as idades.

Estrutura Literária:	Poemas que abordam a temática da Natureza e do mundo vegetal em particular, com muito humor à mistura. Contraste de uma linguagem simples e corrente com a utilização de termos científicos.
Ilustrações:	Menção especial no Prémio Nacional de Ilustração, 1999. Cada poema encontra-se ilustrado no estilo singular que caracteriza esta ilustradora, em que as coloridas figuras a aquarela das espécies vegetais contrastam com as figuras humanas a lápis de grafite, em traços que imitam os desenhos infantis.
Idade Recomendada:	A partir dos 8 anos.
Observações:	As poesias do <i>Herbário</i> são excelentes recursos a serem utilizados a partir do 3º ano de escolaridade. Como proposta de actividades foram seleccionados 4 poemas : <i>As árvores e os livros</i> , pp. 7-8 <i>O meu caderno de folhas</i> , pp. 18 <i>O feijoeiro</i> , pp. 44-45 <i>Folhagens</i> , pp. 51.
Proposta de exploração pedagógica:	Todos estes poemas podem servir de ponto de partida, ou de motivação para outras actividades: <i>A árvore e os livros e O meu caderno de folhas</i> : na época do Outono propor a recolha de folhas de árvores durante uma saída de campo ou no recreio da escola. Procurar identificar as folhas quanto à forma. Identificar o pecíolo, o limbo e as nervuras <i>O feijoeiro</i> : experiência de germinação de feijões. Observar e registar as alterações que ocorrem ao longo da experiência. <i>Folhagens</i> : levá-los a pesquisar sobre as transformações que ocorrem em algumas árvores ao longo do ano e procurar entender o porquê dessas modificações.

PROPOSTA DE EXPLORAÇÃO PEDAGÓGICA

3



BRAGA, Jorge Sousa (2002): *Herbário*. Lisboa: Assírio & Alvim, pp. 7-8, 18, 44-45, 51.

Poemas: *As árvores e os livros*, pp. 7-8 e *O meu caderno de folhas*, p. 18.

Agora que é Outono certamente já reparaste que há muitas folhas de árvores espalhadas pelo chão. Apanha algumas e observa as suas diferentes formas.

- Compara-as e agrupa as que são mais parecidas. Repara que apesar de muito idênticas, cada uma parece ter a sua personalidade.
- Procura identificá-las quanto à forma.
- Identifica o pecíolo, o limbo e as nervuras.

No Poema “As árvores e os Livros”, o poeta compara as florestas com imensas bibliotecas. Diz também que para começares a construir uma biblioteca basta teres um vaso com uma planta.

- O que tens a dizer sobre estas imagens criadas pelo autor?

Poema: *O feijoeiro*, pp. 44-45.

- Conheces a história do João e o Feijoeiro Mágico? E a do feijão que tinha dois cotilédones e um embrião? Não?!

Para a conheceres é muito fácil, só tens que colocar num recipiente algodão embebido em água e alguns feijões. Em pouco tempo verás esta história brotar!

Poema: *Folhagens*, p. 51.

- Conheces algumas árvores que sejam de folha persistente ou de folha caduca? Sabes o que isso significa? Por que não fazes uma pesquisa para descobrires?

- *“Mas o que me faz confusão é que andem nuas no inverno e vistam um sobretudo de folhas no verão!”*

- Que curiosa contradição! És capaz de a explicar?

3. CONCLUSÕES

Este trabalho constitui apenas um ponto de partida, devendo estar em permanente actualização e ampliação, atendendo a que algumas obras vão desaparecendo do mercado e novas são constantemente editadas. Da minha experiência profissional e tendo aplicado muitas destas obras literárias no meu trabalho, posso concluir que são uma boa alternativa para uma abordagem diferente das Ciências da Natureza, que agrada muito às crianças e aos agentes educativos. Sendo assim, penso que os textos de índole literária podem ser um bom instrumento ao serviço da divulgação científica e seguramente que o são ao serviço do prazer, pois as crianças, melhor do que ninguém, apreciam e são sensíveis à sua beleza. Aulas em que os professores contam histórias e as crianças as vivenciam e as transformam em aprendizagens significativas e onde num espaço de interactividade, as crianças

por sua vez também contam histórias, desta partilha nasce mais do que conhecimento, nasce afecto, respeito e admiração por todos os seres vivos e por este belo mundo em que vivemos e que queremos preservar. Sem pretensões de defender que se devem usar apenas este tipo de textos, o conselho é de usar e abusar em grandes doses para mantermos sempre os olhos muito abertos e vivos e a boca num Oh! de admiração pela beleza do mundo vivo.

Bibliografia

- ANDRESEN, Sophia de Mello Breyner (2001). *A Floresta*. Porto, Figueirinhas.
- BOWLEY, Tim (2006). *Jaime e as bolotas*. Lisboa, Kalandraka Editora.
- BRAGA, Jorge Sousa (2002): *Herbário*. Lisboa, Assírio & Alvim, pp. 7-8, 18, 26.
- BRAGA, Teófilo (2002). *Contos Tradicionais do Povo Português: Vol.2*. Lisboa, D. Quixote, pp. 378-379.
- CARLOS, Papiniano (1999). *A menina gotinha de Água*. Porto, Campo das Letras.
- CORREIA, Clara Pinto (1994). *A Ilha dos Pássaros Doidos*. Lisboa, Relógio D'Água Editores.
- ECO, Umberto (1992). *Os Gnomos de Gnu. Uma aventura ecológica*. Lisboa: Editorial Presença.
- EGAN, K. (1992). *Imagination in teaching and learning*. London: Routledge.
- ESTEVES, Lídia Máximo (1998). *Da Teoria à Prática: Educação Ambiental com as Crianças Pequenas ou o Fio da História*. Porto, Porto Editora.
- FONSECA, Eduardo Valente (1996). *Cães, pedras, paus e gazelas* Porto : Campo das Letras, pp. 10-14.
- FRANCO, José António. (2005). *Histórias e Morais*. Coimbra, Pé de Página Editores.
- GALVÃO, Cecília (2206). *Ciência na Literatura e Literatura na Ciência. Interações*. N.º 3, p. 32-51. Departamento de Educação e Centro de Investigação em Educação da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa.

GAMA, Sebastião (1958). *Diário*. Lisboa, Edições Ática.

GOMES, José António (org.) (2000). *Conto estrelas em ti. 17 poetas escrevem para a infância*. Porto, Campo das Letras, 18-19.

GOMES, José António (2005). *Sophia de Mello Breyner Andresen e a sua obra para crianças e jovens*. Malasartes [Cadernos de Literatura para a Infância e Juventude], N.º 14, Dez. de 2004-Fev. de 2005, pp. 3-5.

LETRIA, José Jorge (2007). *O homem que tinha uma árvore na cabeça*. Porto, Porto Editora.

LLUCH, Gemma (2003). *Análisis de narrativas infantiles y juveniles*. Cuenca, Universidad Castilla La Mancha.

LLUCH, Gemma e CHAPARRO, Janeth (2007). *La evaluación de los libros para niños y jóvenes. Una investigación para el Fomento de la Lectura FUNDALECTURA (Colombia)*. OCNOS 3. Cuenca, Universidad Castilla La Mancha.

MARTINS, Marta (1995). *Ler Sophia*. Porto, Porto Editora.

ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E PROGRAMAS DO 1º CICLO DO ENSINO BÁSICO (2004). 4ª edição. Lisboa: Editorial do Ministério da Educação.

RAMOS, Ana Margarida (2005). *Dos espaços e da sua magia: uma leitura d' A Floresta, de Sophia de Mello Breyner Andresen*. Malasartes [Cadernos de Literatura para a Infância e a Juventude], N.º 14, Dez. de 2004-Fev. de 2005, pp. 15-17.

SÁNCHEZ-FORTÚN, José Manuel (2003). *Literatura Infantil: claves para la formación de la competencia literaria*. Málaga, Ediciones Aljibe.

SOARES, Luísa Ducla (1981). *Histórias de Bichos*. Lisboa, Livros Horizonte.

SOARES, Luísa Ducla (1995). *S.O.S: animais em perigo!...* Odivelas, Europress.

SOARES, Luísa Ducla (2004). *Três Histórias do Futuro*. Barcelos, Civilização Editora. pp. 23 a 28.

TAVARES, Manuel (2005). *Samuel e o Mundo*. Lisboa, Plátano Editora.

TORGA, Miguel (2002). *Bichos*. Lisboa, Publicações D. Quixote, pp. 73-75.

TORRADO, António (2003). *Histórias de Animais e Outras Que Tais*. Porto, Civilização Editora, pp. 27 a 34.

TORRADO, António (2003). *O Veado Florido*. Porto, Civilização Editora.

WARD, Helen (2003). *A Rainha das Aves*. Lisboa, Editorial Caminho.

“THIRTEEN WAYS OF LOOKING AT A BLACKBIRD”

OU OS INCESSANTES DESAFIOS DE UM GÉNERO PROTEICO COMO O POLICIAL

Maria de Lurdes Morgado Sampaio

FLUP

1. Dificilmente se encontrará no século XX um género que tenha desencadeado abordagens tão diversificadas e fecundas como o que ficou conhecido, e ainda conhecemos, pela designação de “género policial” (não obstante as variantes, as revisões terminológicas constantes, ou as mutações que nele se verificaram desde a segunda metade do século XX até ao presente). Apontado pela escritora modernista Gertrud Stein (num dos seus escritos dos anos 1930-40) como “the only really modern novel form” (1998: 358), e antes dela, por Régis Messac, que, em 1929, captara a *novidade* da “detective novel” (invocando Edgar Allan Poe sobre a *força gigantesca do novo*), as histórias policiais articulam desde a sua génese, no século XIX, faculdades consideradas, durante séculos, antagónicas: a lógica e a imaginação. De facto, de forma mais eficiente do que o romance naturalista (dada a sua longevidade, ainda que à custa de metamorfoses várias), a narrativa “policial” teve (e tem) o mérito de combinar as duas culturas e os seus protagonistas: a cultura literária e a científica, o artista e o cientista. Não precisamos de invocar a (bem discutível) paternidade de Edgar Allan Poe na génese da literatura policial para reconhecer que é logo no primeiro conto da sua famosa trilogia, “The Murders in the Rue Morgue” (1841), que esta aliança tem lugar. A singularidade dessa narrativa na atmosfera romântica da época apreende-se muito para lá de uma referência à “teoria das probabilidades”, de uma citação de Cuvier, e da aplicação da ciência da paleontologia na resolução do mistério do crime. É logo no *incipit* dessa história de Poe que o leitor é surpreendido por uma reflexão teorizante sobre as faculdades mentais analíticas do ser humano, e por uma afirmação que será o mote para um

estudo comparativo dos jogos de xadrez, damas e *whist* e das actividades mentais neles envolvidas (a memória, o cálculo, mas também a imaginação): “The faculty of re-solution is possibly much invigorated by mathematical study, and especially by that highest branch of it which, unjustly, and merely on account of its retrograde operations, has been called, as if *par excellence*, analysis” (Poe, 1987: 141). É, porém, em “The Purloined Letter” (1842), o mais célebre dos três contos, que a matemática adquire maior protagonismo, ou melhor, que a combinatoria Poesia/Matemática é celebrada (reiterada, aliás, no conhecido ensaio “The Philosophy of Composition”). Podemos enfatizar a referência ao cálculo diferencial, à álgebra, ao uso de símbolos e equações como “ $X^2 + px$ ”, ou as reflexões de C. Auguste Dupin sobre as ciências, em geral, e a matemática, em particular, mas é no confronto entre Dupin e o seu adversário (e duplo) o Minister D que essa relação melhor se apreende, e que surge sintetizada na fórmula de Dupin: “As poet *and* mathematician, he would reason well; as mere mathematician, he could have not reason at all, and thus would have been at the mercy of the Prefect” (POE, 1987: 217). O sucesso deste detective amador deve-se à sua capacidade de aliar, como o seu adversário, a genial capacidade de raciocínio à imaginação e à intuição (que lhe permite colocar-se no lugar do Outro) – apesar de Poe se referir às suas histórias apenas como “tales of ratiocination”.

Toda a tradição do policial clássico (arriscando uma óbvia generalização) nos apresenta um mistério criminal como uma *equação* ou *problema* a ser resolvido por uma mente superior, capaz de solucionar os mais intrincados enigmas matemáticos ou de sair vencedor nos mais difíceis jogos intelectuais. É por isso que a distância de quase dois séculos entre Poe e o agora famoso autor sueco Stieg Larsson não impede que uma relação seja estabelecida através da matemática (para além de outros elos possíveis de ligação). No segundo romance desta trilogia policial/criminal contemporânea, *A Rapariga que Sonhava com uma Lata de Gasolina e um Fósforo* (orig. 2006), Lisbeth Salander, a *hacker*, de contornos tão geniais quanto patológicos, que surgira em *Os Homens que Odeiam as Mulheres*, retorna como protagonista e vítima de uma dupla perseguição, que tenta compreender e neutralizar. Enquanto isso, entrega-se à tarefa de resolver o mais famoso dos enigmas

matemáticos, “O Último Teorema de Fermat” (LARSSON, 2008: 29). No desfecho da história – e na boa tradição do *whodunit*, apesar das questões sócio-económicas, por detrás de uma rede criminosa, tematizadas nesse romance – Lisbeth resolve com sucesso, num só tempo, o “enigma criminal” e o teorema (sem a ajuda do computador, sublinhe-se).

É a esta longa tradição formalista do “género policial” que Carlo Toffalori, professor de Lógica Matemática na Universidade de Camerino, dedica, em 2008, um fascinante estudo – *Il Matematico in Giallo. Una lettura scientifica dei romanzi polizieschi* – onde demonstra a presença e a importância da matemática num leque vastíssimo de autores que vai desde a trilogia de Poe ao romance *Sixty Million Trillion Combinations*, de Isaac Asimov, não esquecendo a história de Jacques Futrelle “*The Thinking Machine* (1907), reeditada com o título *The Problem of Cell 13* (1918), para concluir com o estudo de narrativas (algumas já do século XXI) que efabulam, no recurso a problemas matemáticos, a velha rivalidade entre Cambridge e Oxford. Não faltam, neste estudo, referências a Rex Stout, a Ellery Queen, a Jorge Luis Borges e até a Fernando Pessoa, mas de particular interesse são, decerto, as extensas páginas dedicadas (com a compreensível ausência de Stieg Larsson) ao teorema de Fermat, apresentado como “un giallo matematico” ou a outros “gialli matematici”, como, por exemplo, “A Conjectura de Goldbach”.

Qualquer leitor de romances policiais filiados na tradição dedutiva inglesa facilmente se aperceberá não só do papel da matemática nessas narrativas (aliada a invocações frequentes dos mais diversos jogos (populares nos anos 1920 e 1930), mas da presença ostensiva de outras ciências, por vezes, com uma função tão “decorativa” como a da própria matemática, *i.e.*, com uma simples função dilatória da investigação, mas ainda assim ao serviço do suspense. Seria impossível enumerar aqui todas as áreas científicas (e pseudo-científicas) convocadas, mas não há dúvidas de que a toxicologia ou ciência dos venenos, a química, a física e a astronomia não poderiam faltar nessa listagem. Não sem razão, o crítico inglês Edmund Wilson, esforçando-se por gostar de romances policiais, criticava o que via como artigo enciclopédico sobre a “arte da campanária” no romance (de 300 páginas, notava Wilson) *The Nine Tailors*, de Dorothy Sayers. Se nalguns casos, o rigor na discussão de

matérias tão específicas como os tipos de cinzas de cigarros pode ser posto em causa, já os conhecimentos de Agatha Christie em matéria de toxicologia são, regra geral, inquestionáveis. E, acrescenta-se, só em regimes ditatoriais (como aconteceu na Itália de Mussolini), se poderá acusar os policiais de incitarem ao crime... Por outro lado, a curiosidade por certos domínios científicos pode ser estimulada pela leitura deste tipo de narrativas (pioneiras na *vulgarização* da ciência), mas ninguém as confundirá com um qualquer manual científico.

Nesta visão panorâmica sobre a relação entre a cultura científica (por vezes, pseudo-ciências) e a literatura policial quer no plano ficcional quer no plano da crítica, há que recuar até aos inícios do século XX e destacar a monumental obra de Régis Messac, *Le "Detective Novel" et L' Influence de la Pensée Scientifique* (1929). Neste exaustivo estudo, a restrita definição dessa espécie narrativa "comme un récit consacré avant tout à la découverte méthodique et graduelle, par des moyens rationnels, des circonstances exactes d'un événement mystérieux" (p. 9) é rapidamente superada por uma ampla discussão das forças endógenas e exógenas que "assistiram" à sua génese: quer a importância de espécies narrativas anteriores como o romance gótico, o romance sensacionalista inglês, a literatura de mistérios, entre outras formas, quer o progresso científico e a secularização dos mistérios, *i.e.*, a sua explicação racional (mesmo quando as ciências evocadas são mais propriamente pseudociências – a frenologia ou a fisiognomia, por exemplo). Importante (e aproximando-se de teóricos posteriores como Ernest Mandell ou Jacques Dubois) é, sem dúvida, o que Messac escreve na conclusão do seu trabalho: "il ne s' agit point d' un genre conçu et créé d' une façon réfléchie par un artiste ou un groupe d' artistes, mais d' un produit aveugle des forces sociales et du travail des idées sur elles-mêmes" (p. 650). Assim, Poe, não considerado pai fundador, é elencado ao lado de autores como Honoré de Balzac e Victor Hugo, que em conjunto servem, no entanto, para legitimar uma relação de família com antecessores nobres. De louvar é ainda o modo como Messac contorna, de algum modo, a filosofia determinista oitocentista, pois ao estabelecer uma relação entre a "detective novel" e as evoluções científicas desde o século XVI, procura sobretudo enfatizar o modo como esta nova

espécie narrativa corresponde a um *Zeitgeist* marcado pelo racionalismo iluminista. De qualquer modo, a observação empírica de indícios materiais, de rastos e restos no terreno, ocupa neste tratado um lugar central, revelando assim a inevitável dívida para com a ciência tradicional.

Em finais do século XX, diferente seria, naturalmente, o paradigma científico por que autores como Umberto Eco e os linguistas Sebeok, bem como outros investigadores, se vão reger na obra *Dupin, Holmes, Peirce. The Sign of Three* (1983), estudo incontornável quer para uma compreensão dos novos pontos de vista sobre o “género policial” quer para uma percepção diferente das histórias policiais em si mesmas. Grande parte dos ensaios que constituem esse volume tomam como modelo e ponto de referência as teorias de Charles Sanders Peirce e, sobretudo, o conceito de “abdução” (em vez de “dedução”), bem como a concepção de ciência de Karl Popper. Desta forma, se procede a uma aproximação entre a lógica da descoberta científica e a lógica da investigação policial – entendendo-se “ciência” como um *saber em permanente devir* onde há lugar para a Razão, para os procedimentos lógico-dedutivos, mas também para a imaginação e para a intuição – ou ainda, o mais inovador, para a “lógica” do senso comum.

Se no estudo do género a aproximação à ciência é uma constante, o que ficou exposto já explicará por que o interesse de filósofos pelo policial não é menor do que o dos “matemáticos” e cientistas similares (a par do dos advogados, criminalistas, psicanalistas, sociólogos, etc.). De todas as reflexões neste domínio são de salientar as elaboradas por Fernando Savater no texto intitulado “O Assassino Perfeito”. O autor traça inúmeras afinidades entre o que designa por “narração detectivesca” (aí sinónimo de “romance policial”) e “narração especulativa” (ou “filosofia”, que Savater apresenta como um “género literário” ou simplesmente como “literatura”). Deixando de lado afinidades pormenorizadamente enumeradas como, por exemplo, a “mesma aversão pelo detalhe inútil”, a tese nuclear é exposta nos seguintes passos:

Em ambos os casos, trata-se de extrair à luz da lógica interna uns factos aparentemente desconexos; trata-se de uma busca que vai encadeando deduções até chegar à verdade decisiva, à luz da qual todo o relato recupera o seu sentido definitivo e torna-se ele próprio supérfluo: uma vez *entendido tudo*,

tanto no romance policial como no sistema filosófico, enquanto se percorria o longo caminho até à luz, torna-se insuportável, impossível de reler. (SAVATER, 1997: 170).

Ou, em jeito de síntese:

O filósofo e o detective procuram a solução de um enigma, apoiada na resposta a umas perguntas elementares: porquê? quem? como? No caso do filósofo, o *mysterium magnum* abarca o universo; mais modesto na aparência mas semelhante no essencial, o detective indaga a identidade do agente do acto. Acaso conhecer inequivocamente a causa de uma só coisa não implica descobrir a causa de todas? Trata-se de saber quem é responsável, quem se oculta atrás das aparências, simultaneamente velado e revelado por elas. Há que dar conta da *totalidade* do ocorrido, seja no cosmos ou na morada do crime. (*idem*: 171-172)

2. Facilmente se pode inferir do que acima se expôs que não há (nem poderia haver...) nesta apresentação do “género policial” qualquer juízo de valor negativo *a priori*, embora se reconheça que sob esse rótulo se publicam quer excelentes narrativas quer histórias sensacionalistas e degradadas que apelam às mais básicas emoções do ser humano. De igual modo, se refutam aqui os frequentes epítetos aplicados ao género, como “escapista” ou “alienante, propondo-se para um outro lugar uma discussão aprofundada sobre o(s) significado(s) de “escapismo”, de “alienação”, ou de “evasão”. Vale a pena, a este propósito, citar o crítico marxista Frederic Jameson, para quem os efeitos provocados pelos “produtos” da cultura de massas são, nalguns aspectos, indiferenciáveis dos provocados por objectos artísticos canonizados: “Suspendemos as nossas vidas reais e as nossas preocupações práticas imediatas tão completamente quando vemos *O Padrinho* como quando lemos *The Wings of the Dove* [de Henry James] ou ouvimos uma sonata de Beethoven.” (Jameson, 1980: 19). Quando se trata do “género policial” há que lembrar, como fez o crítico inglês Michael Holquist, que muitos dos leitores de romances policiais (pelo menos, na sua vertente dedutiva) são, na sua grande maioria, “intelectuais” (e não tanto operários ou bancários, acrescentaríamos), considerando, com as devidas reservas, a *boutade* desse crítico: “the same people who spent their days with Joyce were reading Agatha Christie at night” (p. 147). Ler um romance policial como *Death on the Nile* (de Agatha Christie), ou como *The Long Good-Bye*, de Raymond Chandler, pode significar para

alguns leitores uma *viagem* e um *exercício de imaginação* tão enriquecedores como a leitura de algumas obras dos autores mais consagrados. Leituras de narrativas como estas podem não só transportar o leitor para outros espaços (exteriores e interiores) como estimular um exercício de alteridade, catalisado pelas questões da identidade que o “género policial” sempre tematiza. É nesse sentido que vai o testemunho, tão lúcido quanto apaixonado, sobre romances policiais, como aquele que o poeta e (ex) professor de Filosofia, Diogo Alcoforado, partilhou publicamente com os seus ouvintes numa instituição universitária, no ano de 2000, dispensando as habituais explicações introdutórias de desculpa por tais leituras:

Com Maigret habito, ainda agora..., um Paris tão mítico como obsessivo; com Miss Marple descobri aldeias inglesas onde nunca estive; com Nero Wolf entrevi Nova York pela janela do luxuoso apartamento de um obeso ‘gourmet’ e criador de orquídeas, com Philip Marlowe ou Glenn Bowman ter-me-ei aventurado em espaços americanos que, intimamente percorridos, e assim vistos, jamais espero conhecer, com... (ALCOFORADO, 2001: 216)

É ainda nesse testemunho que Alcoforado, aproximando, como Savater, a filosofia do policial, faz o elogio do género pela sua capacidade de estimular simultaneamente a imaginação e as faculdades de raciocínio:

Ler, assim, um livro *policial*, era, no limite, uma (ainda inconsciente...) propedêutica a todos os jogos de abstracção; e, exercício esplêndido, fazia-se sobre uma base aparentemente realista, num processo de oscilação essencial: o máximo de rigor e de impregnação intelectual do leitor decorria de um simultâneo máximo de *afirmação* e de *desrealização* de um mundo referenciado, pelo recurso a esquematismos tão significativos como ambivalentes. [...] [G]rande parte do fascínio desses romances vinha pela exigência de habitar e superar tais esquematismos, abrindo a imaginação a construções que eram, a um tempo, de cariz dedutivo e indutivo – e em que uma e outra destas dimensões não deixava de se manifestar sob a forma de imagens, sempre múltiplas e ricas. (p. 214).

Tendo em conta que o *prazer* provocado pela leitura de policiais é, desde há muito, ponto assente – para os seus leitores, naturalmente (e muito se tem escrito sobre a natureza desse prazer) – a incidência vai, neste artigo, para as potencialidades pedagógicas deste tipo de narrativas, há muito reconhecidas quer no estrangeiro quer mesmo em Portugal. É de António Sérgio, e não de um qualquer leitor viciado em romances policiais, como W. H. Auden, a

sentença que se transcreve, tanto mais espantosa quando atentamos na época em que foi escrita:

o trabalho do verdadeiro cientista assemelha-se muitíssimo ao que faz a polícia para chegar à descoberta do autor de um crime e pela leitura, acaso, de bons romances policiais, deveria começar a educação científica de toda a espécie de investigadores; nesse campo, dou mais pela análise de certo conto do Poe que por todo o ensino pedantesco [e grave] de certos pedantíssimos universitários. (SÉRGIO, 1932: 206)

Acrescente-se que esta observação surge no âmbito de um texto intitulado “Repercussões de uma Hipótese”, onde o autor procede a uma reescrita e reinterpretção das razões que levaram à conquista de Ceuta, baseando-se no método hipotético-conjectural e num acto hermenêutico análogo ao de muitos policiais – nessa altura ainda por traduzir em Portugal.

A apologia veemente das virtudes pedagógicas do “género policial” e, sobretudo, a sua aplicação prática, data apenas da década de 60, no contexto de uma abertura das instituições do ensino a práticas culturais mais abrangentes. No horizonte europeu, foi no espaço francófono que se notou um maior interesse pelo “género policial” e por outras espécies aí designadas por “mauvais genres” – interesse motivado quer por colóquios dedicados à “paraliteratura” quer pelo interesse dos críticos estruturalistas por vários tipos de narrativas consideradas formulaicas. Esquecendo momentaneamente a demanda da “literariedade” (no cerne das suas preocupações com “uma ciência da literatura”), os estruturalistas franceses deixaram-nos valiosos contributos no campo da narratologia – e, para esse domínio dos estudos literários, narrativas como as policiais revelaram-se desde muito cedo de maior utilidade do que as obras-primas, clássicas ou contemporâneas. A comprová-lo está o estudo, de 1929, de Viktor Shklovsky (o teórico formalista do conceito de *estranhamento*), dedicado às novelas policiais de Sherlock Holmes. As experimentações levadas a cabo pelas histórias policiais com estruturas narrativas, com tipos de narrador e, sobretudo, com a focalização, justificam plenamente esse interesse – que se reforça quando pensamos no código

hermenêutico, na vertente de auto-reflexividade e de metaficcionalidade ou nos jogos de intertextualidade presentes em graus diversos no “género policial”.

Da prática crítica passou-se rapidamente à reflexão teórica e à sistematização dos resultados de experiências levadas a cabo por alguns professores da área das humanidades. Dos vários estudos produzidos, merece destaque, pelo seu rigor e carácter de exaustividade, a obra de Marc Lits, *Pour Lire le Roman Policier* (1989), subdividida em duas grandes partes: 1.^a) “Le Roman Policier, Perspective Historique et Implications Didactiques”; 2.^a) “Propositions Didactiques”. Da lista dos postulados didácticos aí enunciados, relevem-se os seguintes (LITS: 23): “Le récit d’ énigme parle tout particulièrement à l’imaginaire des élèves de de douze à dix-huit-ans”; “Les structures narratives propres au récit d’ énigme sont un excellent apprentissage de la lecture de tout récit”; “Le récit d’ énigme permet des ouvertures aisées vers d’ autres secteurs “nouveau roman”, littératures étrangères, bande dessinée, cinéma, presse, etc.”

3. Em Portugal, apesar de alguns manuais escolares incluírem, desde há pelo menos uma década, contos “policiais”, e de o *Plano Nacional de Leitura* (2006) se abrir ao estudo de novelas e romances “policiais” de autores famosos como Conan Doyle, Agatha Christie e Patricia Higshmith, entre outros, têm sido bastante tímidas, tanto quanto me foi possível averiguar, as experiências realizadas com este tipo de narrativas. Ou então, trata-se apenas de uma ausência de divulgação e de partilha de actividades pedagógicas menos ortodoxas ou usuais.

É, por isso, que considero de grande importância o texto (publicado nesta revista) “O Mistério dos Leitores Fascinados”, da autoria de Nazaré Coimbra, professora do Ensino Secundário, com quem tive o prazer de trabalhar (e também de aprender) no ano lectivo de 2006-2007. Nesse ano, foi com grande curiosidade quanto aos resultados e à motivação dos alunos que ouvi Nazaré Coimbra falar-me de um projecto que traçara para esse ano: propor aos alunos (de 7.^o e 12.^o anos) um contrato de leitura onde a obra eleita fosse uma história “policial”. Perante a apresentação de um projecto “arriscado”

(dados os preconceitos vigentes no nosso meio escolar e os juízos de valor de muitos pais), mas muito bem definido quanto aos objectivos e à metodologia, nada mais fiz do que incentivar essa experiência, prometer apoiar no que fosse necessário (bibliografia, sobretudo) e, claro, louvar a coragem dessa professora por ousar aventurar-se por bosques da ficção mais perigosos do que os habituais. Tendo em conta o prazer de ensinar – ou melhor, a paixão de ensinar – que desde o primeiro momento notara em Nazaré Coimbra, a eventualidade de uma defraudação das minhas expectativas acrescentaria mais um enigma aos muitos que ainda tinha de solucionar em fase de conclusão de uma dissertação de doutoramento sobre a recepção do “género policial” em Portugal.

No ano de 2007, Todorov reiterava, num ensaio de carácter autobiográfico e didáctico, conclusões de escritores e pedagogos anteriores, e afirmava sem qualquer modalização discursiva:

[!] faut encourager la lecture par tous les moyens – y compris celle de livres que le critique professionnel considère avec condescendance, sinon avec mépris, depuis *Les Trois Mousquetaires* jusqu’ à *Harry Potter*: non seulement ces romans populaires ont amené à la lecture des millions d’ adolescents, mais de plus ils leur ont permis de se construire une première image cohérente du monde, que, rassurons-nous, les lectures suivantes amèneront à nuancer et à complexifier. (p. 78)

Os textos críticos produzidos pelos alunos envolvidos na experiência de lerem um romance policial – e que tive a oportunidade de analisar atentamente – parecem dar razão a Todorov: a referência ao *prazer de ler* o livro escolhido foi uma invariante nesses textos. Mas, talvez mais importante do que a dificuldade em abandonar esse livro em concreto foi, a meu ver, o modo como a maioria dos alunos “falou” no desejo ou vontade de continuar a ler. Até mesmo a escrita do texto crítico sobre a obra lida (e estudada), com a aplicação de conceitos narratológicos aprendidos, pareceu, nalguns casos, ser contagiada pelo prazer da leitura. E, não é de minimizar a apresentação oral em que cada aluno contou e analisou perante os colegas a “sua” história.

Numa época em que, com frequência, se ouve dizer que os jovens não lêem ou que lêem pouco, impõe-se um estudo aprofundado que adiante respostas para fenómenos como o do sucesso mundial de Harry Potter, ou, num plano mais restrito, de experiências locais como a realizada na Escola Secundária do Padrão da Légua – descrita com rigor e algum humor por Nazaré Coimbra.

Recordem-se, à laia de conclusão deste ensaio, as palavras de David Lodge, no livro *A Consciência e o Romance*, que sintetizam alguns aspectos das descobertas e teorias recentes de neurocientistas como António Damásio ou Daniel Dennett: “Da mesma maneira que as aranhas fazem teias e os castores constroem diques, nós contamos histórias.” (2009: 26). Embora o estudo de Lodge não contemple histórias policiais, este tipo de narrativas não é, decerto, excluído pelos referidos neurocientistas ou por outros igualmente empenhados num melhor conhecimento da mente e da consciência humanas. Em última instância, podemos sempre convocar a defesa de Jorge Luis Borges sobre as virtudes aristotélicas da narrativa policial ou a definição que Witold Gombrowicz nos propõe em 1966, onde a designação de “romance policial” poderia dar lugar à simples designação de “romance”: “1962 – O que é um romance policial? Uma tentativa de organizar o caos.” (*Cosmos*: 7).

Bibliografia

ALCOFORADO, Diogo (2001). “Porque gosto do *Policial*...Por que gosto do *Policial*?”, in *Crime Detecção e Castigo. Estudos sobre Literatura Policial*, org. por Gonçalo Vilas-Boas e Maria de Lurdes Sampaio, Porto, Granito, 211-223.

ECO, Umberto; SEBEOK, Thomas A. (eds.) (1983; 1988). *Dupin, Holmes, Peirce. The Sign of Three*, second edition, Bloomington and Indianapolis, Indiana University Press.

HOLQUIST, Michael (1971). “Whodunit and Other Questions: Metaphysical Detective Stories in Post-War Fiction”, in *New Literary History*, vol. 3, n.º 1, Autumn, 1971, 135-156.

- JAMESON, Frederic (1980). "Cultura de Massas" (1979), trad. de António de Sousa Ribeiro, in *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n.º 4/5 (Outubro de 1980), 16-46.
- LARSSON, Stieg (2008). *A Rapariga que Sonhava com uma Lata de Gasolina e um Fósforo* (2006), trad. do inglês de Mário Dias Correia, Lisboa, Oceanos.
- LODGE, David (2009). *A Consciência e o Romance* (2002), trad. de Ana Maria Chaves, Porto, Asa.
- LITS, Marc (1989). *Pour Lire le Roman Policier*, Paris-Gembloux, De Boeck-Duculot.
- MESSAC, Régis (1929). *Le "Detective Novel" et l'Influence de la Pensée Scientifique*, Paris, Champion.
- POE, Edgar (1987). "The Murders in The Rue Morgue" (1841); "The Purloined Letter" (1842); "The Mystery of Marie Roget" (1842), in *The Complete Tales and Poems of Edgar Allan Poe*, Harmondsworth, Penguin, resp., 141-169, 208-223 e 169-208.
- SAVATER, Fernando (1997). "O Assassino Perfeito", in *A Infância Recuperada* (1976) trad. de Michelle Canelas, Lisboa, Editorial Presença, 167-181.
- SÉRGIO, António (1972). "Repercussões duma Hipótese" (1932), in *Obras Completas. Ensaios*, Tomo IV, Lisboa, Clássicos Sá da Costa, 204-224.
- SHKLOVSKY, Viktor (1990). "Sherlock Holmes and the Mystery Story", in *Theory of Prose* (Moscovo, 2ª ed. 1929), 3ª ed., trad de Benjamin Sher, introd. de Gerald L. Bruns, Dalkey Archive Press, Illinois State University, 101-116.
- STEIN, Gertrud (1998). "What are Master-Pieces and why Are There so Few of Them", in *Gertrud Stein. Writings 1932-1946*, New York, The Library of America, 355-363.
- TODOROV, Tzvetan (1971). "Typologie du Roman Policier" (1966), in *Poétique de la Prose*, Paris, Éditions du Seuil, pp. 57-68.
- TODOROV, Tzvetan (2007). *La Littérature en Péril*, Paris, Flammarion.
- TOFFALORI, Carlo (2008). *Il Matematico in Giallo. Una lettura scientifica dei romanzi polizieschi*, Parma, Ugo Guanda Editore.
- WILSON, Edmund (1983). "Who Cares Who Killed Roger Ackroyd?" (1945), in *The Art of the Mystery Story. A Collection of Critical Essays* (1946/1947), ed. with a commentary by Howard Haycraft, New York, Carrol & Graf Publishers, Inc., pp. 390-397.

O MISTÉRIO DOS LEITORES FASCINADOS

Maria de Nazaré Castro Trigo Coimbra

Escola Secundária Padrão da Légua
Orientadora de Estágio da FLUP

Difícilimo é o acto de escrever, responsabilidade das maiores, basta pensar no extenuante trabalho que será dispor por ordem temporal os acontecimentos (...) e outras não menos arriscadas acrobacias, o passado como se tivesse sido agora, o presente como um contínuo sem presente nem fim.

José Saramago (1987:11)

A escrita é a procura difícil, por vezes exasperante, do inacessível dizer do imediato e do transcendente que a vida concede, mas só a escrita constrói porque permanece. E que o escritor treina, aperfeiçoa, no labirinto desigual dos dias, deambulando na perplexidade do enredo das palavras que criam, que tornam o real em irreal, o incerto em certo e sabido, porque detêm o poder de transfigurar a realidade interior de quem escreve e de quem lê.

Nas palavras de José Saramago, “Difícilimo é o acto de escrever, responsabilidade das maiores” (*ibidem*), no que é secundado por todos os escritores que algum dia se confrontaram com o caminho da palavra e do texto. E essa consciencialização é agravada pela presença invisível do leitor, do seu tempo e espaço de leitura, da sua génese de desconstrução e reconstrução do entrelaçar das palavras que fixam o “passado como se tivesse sido agora, o presente como um contínuo sem presente nem fim” (*ibidem*). Nas vozes da escrita ressoam não apenas ecos de quem escreve, mas também de quem lê e torna seu um traçado de escrita, pelo simples acto de ler.

Se este cântico polifónico é intrínseco ao acto de escrita do comum dos livros, mais se agudiza no caso da tecedura policial. Não discutiremos o estatuto dos romances ditos policiais. O andamento do tempo tem vindo a

mimosear o policial com uma série de qualificadores que ilustram bem uma escrita ainda em luta pela dignificação a que tem direito. Há de tudo um pouco, desde “literatura menor” a “recreativa” ou de “paraliteratura” a “marginal”, com toda a carga semântica depreciativa que tais adjectivos acarretam, não só para os livros e autores visados, mas também para os leigos e especialistas que os empregam, pelo que veiculam de percepção, de intenção e de fruição. Até mesmo a palavra literatura não é pacífica, havendo quem zigzagueie pelos antepassados de cordel, de dramas passionais temperados com crimes de faca e alguidar, para justificar outras designações (muito) abaixo do refinamento das obras literárias. Demais sabemos que numerosa literatura de qualidade não serve grandemente objectivos de motivação à leitura de gente desinteressada, pela barreira de um universo hermético, apenas acessível aos intelectuais de igual berço e fôlego, portanto de leitura incompreensível ao comum dos cidadãos. Esta multidão, definitivamente arredia do acto de ler, amontoa-se num conjunto de matriz democrática, pela abrangência de níveis etários, línguas, etnias, culturas, profissões e gostos.

Enquanto professora de Português, do 7º ao 12º ano, tenho-me cruzado, desde há vinte anos, com o subconjunto dos alunos que não gosta e teima em não ler. Trata-se de uma problemática complexa, acumulada em caixa de Pandora preñe de questões: Por que motivo os jovens lêem pouco? Como motivá-los para a leitura? Se lêem, quais os livros que lhes agradam? Qual o papel da escola neste relançar da leitura, através do Plano Nacional de Leitura? Qual a função do ambiente familiar na formação de jovens leitores? Será que a facilidade do audiovisual e da informática está em relação directa com a perda de hábitos de leitura? As questões nunca se esgotam, em lista que se adivinha infindável, a perder de vista.

Ora, como diriam os mestres da literatura policial, foi na encruzilhada habitual, renovada todos os Setembros, da motivação à leitura individual de obras, de novos alunos e turmas, que a mão do destino fez a sua dissimulada intervenção. Na intriga policial, o acaso e a sorte sempre tiveram lugar, ou para a oportunidade de cometimento do acto criminoso ou para o desvendamento do mesmo e identificação do culpado, graças aos dotes de detectives de casacos aos quadrinhos, que repescam o culpado em esquadrinhar paciente de evidências que mais ninguém vislumbra. Quem é que quer saber de

criminosos vedetas, protagonistas plenos com direito a pessoa narrativa em focalização interna, que no final, por artes e manhas, escapam ao castigo merecido? Abaixo o talentoso Mr. Ripley! Para já, fica assente que o criminoso é o criminoso, indigno de compreensões e simpatias, e que o detective tem olhos de lince, ouvidos de tísico e massa cinzenta de sobredotado, essenciais na caça ao transgressor.

Como dizíamos, a acção do nosso pequeno mistério, pomposamente intitulado “O Mistério dos Leitores Fascinados”, inicia-se nos primeiros dias de Outono, frente a três turmas que principiavam o ano lectivo e a três estagiárias que se debruçavam sobre as lides de ensino. Nos últimos quatro anos, a Instituição de Ensino Superior com a qual trabalho tem-me presenteado, com rotatividade a curto prazo, com professores universitários, supervisores com especializações diversas, desde Linguística a Literatura. Após a perplexidade inicial, resignei-me à mudança, mas disposta a tirar o melhor partido das novas parcerias supervisivas que todos os anos irrompem na escola secundária onde trabalho desde sempre. Foi então – primeiro indício, caro(a) leitor(a) – que me cruzei com uma professora universitária, investigadora de literatura policial. Como qualquer detective que se preze, atentei esmiuçadamente na nova personagem – de seu nome Maria de Lurdes Morgado Sampaio –, que se atravessava no meu percurso profissional, enquanto professora e orientadora de estágio de Português.

Até esse momento da minha vida, e voltamos à teoria da mudança, outra característica do policial, a literatura policial não abonava grandemente a favor do respectivo(a) leitor(a). Eu, e outros irrevogavelmente viciados em adivinhar o final de romances policiais (que vontade de saltar para o fim, saber logo e pronto!), não ousávamos sequer folheá-los no parque ou nos transportes públicos. Infelizmente, a capa e a contra-capas, com um fundo negro, mas com variações cromáticas notáveis, a confessar crimes ocultos do coração humano, eram visíveis metros em redor. Sem esquecer a marca inconfundível de um vampiro negro pontiagudo, bicho pouco prestigiado no reino animal e escorraçado pelos humanos, a dar o título à colecção onde pontificavam Agatha Christie, Georges Simenon, Rex Stout, Hartley Howard, E. Stanley Gardner, Mickey Spillane, Lillian O’Donnell e outros. Por último, o formato de livro de bolso, de letra miudinha, evocava um disfarce de livro transgressor a

tentar passar despercebido. Tais atributos paratextuais configuravam externamente uma literatura menor, digna de emparceirar com romances cor-de-rosa, até pela simetria do desfecho, com solução única de castigo do mal e recompensa do bem, concluída invariavelmente em triste prisão ou alegre casório.

Esta dicotomia proporcionou-me, durante a juventude, recomendações como “Isso não é leitura para meninas!”, deixando antever que os livros, à semelhança das bonecas e dos carrinhos, do azul e do rosa, das calças e das saias, também tinham género, superiormente definido e arreigado no ideário do senso comum. Para o caso de os (as) jovens não enveredarem de forma sã e natural pelos clássicos permitidos, difundidos pela escola e perpetuados nas bibliotecas públicas, era permitida alguma marginalidade, na lógica do mal menor. Um rapaz poderia entreter-se às claras com um livro policial, enquanto uma moça de honestas famílias estaria destinada aos suspiros castos de romances de boa moral, de preferência religiosa. Na educação escolar e familiar, vigente na segunda metade do século XX, o inverso era fortemente desaconselhado e olhado com suspeição, pelo receio de tendências desviantes de personalidade.

A intolerância agravava-se com as responsabilidades de adultos, em especial de profissionais imbuídos do espírito missionário de formar jovens, futuras promessas do país. Um professor de Português, digno desse nome, apenas discutiria com os seus alunos autores entronizados, evidentemente Bocage (sem poemas satíricos, só o desespero existencial romântico), Camões (excluindo a *Ilha dos Amores d’Os Lusíadas*), Alexandre Herculano, Camilo Castelo Branco, Almeida Garrett, Eça de Queirós (ignorando passagens amorosas realistas-naturalistas) e Fernando Pessoa. O programa, durante décadas, acabava no início do século XX. Com o tempo, a abertura à modernidade revolucionou os programas de ensino de Português, surgindo Sophia de Mello Breyner Andresen, Vergílio Ferreira, Agustina Bessa-Luís, José Saramago, António Lobo Antunes, Ruy Belo, Mia Couto e outros. Quanto a livros policiais, esses não pertenciam, até há pouquíssimo tempo, nem a programas nem à listagem de leituras de um professor, muito menos de Português. Em consequência, tais obras pontificavam na cabeceira da cama de todos os amantes do género (nos quais me incluo), num deliciar secreto,

mistério após mistério, em partilha incógnita com outros leitores compulsivos com as mesmas preferências secretas.

Portanto, a chegada de uma investigadora de literatura policial (professora de Teoria da Literatura e de Literatura Portuguesa) deu-me que pensar. Se os meus dotes de raciocínio emparceirassem com os dos mais conceituados detectives, arriscaria as seguintes deduções: 1.º) Na universidade, reduto sacrossanto da literatura, tolera-se hoje o que dantes se rotulava de menor e marginal; 2.º) Há quem se dedique a estudar esse tipo de literatura, em manifesta posição contrária à sensibilidade dominante; 3.º) Verifica-se a emergência de um conceito renovado de literatura, que finalmente se abre às literaturas ditas marginais e experimentais.

Desta forma, resolvi arriscar, enquanto professora, numa dinâmica de caminhos não novos mas somente outros. Tendo em conta as competências essenciais do Ensino Básico (Ministério da Educação, 2001), os Programas de Português do Ensino Secundário (Ministério da Educação, 2002) e a lista do Plano Nacional de Leitura (Ministério da Educação, 2006), a qual abarcava obras policiais e de mistério, nacionais e estrangeiras, propus que o contrato de leitura de um dos períodos lectivos fosse um livro policial. Resultou. Três turmas de alunos, de 7º e de 12º ano, com um total de setenta e cinco alunos e uma média de vinte e cinco alunos por turma, desvendaram o mistério de um livro e de um autor. Todos apresentaram oralmente o seu livro aos colegas, em simultâneo com entrega formal de um trabalho escrito, contendo biobibliografia do autor, resumo da obra, excerto favorito e opinião de leitor. Em balanço final, 90% dos alunos de 12º ano escolheram obras de Agatha Christie e 10% de Patrícia Highsmith. Quanto aos alunos de 7º ano, 60% seleccionaram livros da colecção “Triângulo Jota” e 40% da colecção “Uma Aventura”.

Esquecendo as biobibliografias, muitas vezes transcritas da Internet sem os devidos cuidados (leia-se copiadas sem aspas!), os textos intitulados “Opinião do leitor” de 12º ano, nos quais nos concentraremos, clarificam esta apetência geral pelos livros de Agatha Christie, nas palavras dos próprios alunos. Ressalvando o respectivo anonimato, seguem-se as opiniões de jovens entre os dezassete e dezoito anos, alunos de 12º ano de Português da referida Escola Secundária do distrito do Porto.

Morte no Nilo é um livro muito rico a nível de vocabulário e muito bem redigido. Ao princípio a sua leitura é um pouco confusa, pois há uma sucessão muito rápida de factos que nos levam a perder um pouco o sentido da história, mas, com o evoluir da acção, nós próprios entramos no ritmo da narração e, por vezes, até começamos a tentar andar mais depressa que os acontecimentos propriamente ditos.

Torna-se uma história viciante e leva a que o leitor incarne Hercule Poirot e tente também descobrir quem é o assassino. Aconselho este livro mesmo às pessoas mais desinteressadas pela leitura porque, apesar de ser um pouco aborrecido a princípio, depois torna-se muito estimulante.

Aluno A, 12º ano

O livro **A Casa Torta** foi escolhido ao acaso. Após saber quais os autores possíveis de ler, fiz a minha escolha por exclusão de partes, acabando por ficar com a autora Agatha Christie. Quando fui comprar o livro, como não conhecia a autora, escolhi o livro que achei ter o título mais apelativo, na minha opinião.

A leitura do livro é fascinante, já que capta a nossa atenção para a descoberta do assassino, dando sempre vontade de ler mais um bocadinho. No geral, gostei de toda a trama, mas o que mais me agradou foi, sem dúvida, o final, pelo facto de durante a leitura ter pensado na hipótese da criança (Josephine) ter sido a assassina, facto que se comprovou no final. Foi também Josephine a personagem que mais me fascinou. Ela conseguiu baralhar e até mesmo enganar toda a polícia e o seu “amigo”, o detective Charles. Encenou todo o desenvolver da história em torno de si própria.

Na minha opinião, a autora conseguiu criar personagens interessantes, acabando por originar um final surpreendente e que dificilmente se adivinharia, pois qualquer pessoa da família lucraria com a morte do velho.

Em suma, o romance policial agradou-me bastante por todo o mistério que nele permanece até à última página pois, tal como já referi, nos “obriga” a ler quase sem parar, na curiosidade de saber o final.

Aluno B, 12º ano

A minha opinião mudou muito em relação aos “livros de mistério”, pois a leitura de **À saúde da... Morte** mostrou-me que estava redondamente enganada em relação a eles. Como referi, fiquei “aborrecida” por ter de ler e apresentar este tipo de livro e realmente senti medo de não saber como o apresentar, pois estava convencidíssima que nem sequer o ia conseguir ler. Afinal enganei-me e até me surpreendi com a rapidez com que o li. Por este motivo, considero este livro bastante apelativo e recomendo-o a qualquer tipo de pessoa e eu sou suspeita pois ler não é o meu forte!

Aluna C, 12º Ano

A leitura do livro ***Encontro com a Morte*** torna-se cada vez mais fascinante, à medida que avançamos na história. A forma pormenorizada como é descrita a acção permite-nos imaginar perfeitamente todas as personagens, bem como os cenários em que a acção se desenvolve. Contudo, requer bastante atenção na leitura, porque, ao longo da obra, são referidos pormenores que poderão passar despercebidos numa leitura pouco rigorosa.

Apesar de não ter grandes expectativas antes de iniciar a leitura, visto tratar-se de uma autora da qual não tinha lido qualquer romance, este livro representou uma agradável surpresa, pois despertou em mim a vontade de ler sempre mais, para desvendar o mistério de toda a história. Por estes motivos, aconselho a todos a leitura não só desta obra mas de todas as outras de Agatha Christie.

Aluno D, 12º ano

O estilo de Agatha Christie cativou-me desde o início da obra ***A primeira investigação de Poirot***, pois a forma como a autora escreve é simples e extremamente interessante, sem grandes descrições.

Gostei especialmente da forma como Poirot, o detective, montou o enorme puzzle do assassino de Emily Inglethorp, partindo de diversas pistas, algumas que apenas confundiram, mas outras que foram essenciais para atingir o objectivo final, o que nos faz ter a noção dos aspectos que uma investigação envolve, desde o mais insignificante ao mais complexo. Não gostei do facto do assassino ser o mais previsível, pois falou-se toda a obra nessa hipótese e eu esperava alguém de quem nunca ninguém suspeitasse. O amor entre duas personagens foi uma óptima estratégia para explicar atitudes, comportamentos suspeitos e falsas pistas, como o caso de Mary e John e mesmo Lawrence e Cynthia.

Foi uma obra agradável, a qual aconselho, pois, a partir do momento em que se inicia a sua leitura, capta cada vez mais a curiosidade do leitor, bem como o seu interesse pelo desfecho da acção.

Aluno E, 12º ano

Quando comecei a ler esta obra, ***Destino Desconhecido*** de Agatha Christie, achei que não me motivasse muito, pois começa logo com discurso directo, sem quase ou nenhuma descrição dos acontecimentos, o que torna o enredo ligeiramente complexo, na minha opinião, dada a não existência de contextualização.

Com o avançar da minha leitura, pude aperceber-me de que estava errada e que este livro era muito aliciante, pois cada capítulo sugere sempre a leitura do seguinte. A autora utiliza uma linguagem simples, o que torna a história acessível a qualquer pessoa. O facto de não haver muita descrição é afinal um ponto positivo, pois não torna a obra tão maçadora e percebe-se perfeitamente os acontecimentos sem a sua existência.

Foi uma obra agradável, a qual aconselho, pois, a partir do momento em que se inicia a sua leitura, capta cada vez mais a curiosidade do leitor, bem como o seu interesse pelo desfecho da acção.

A personagem que mais me suscitou interesse foi Hilary Craven, pois de início era uma pessoa negativa, fraca e sem coragem para viver, mas, com o desenrolar da história, torna-se uma mulher solidária, forte e corajosa. A personagem de que menos gostei foi Mr. Aristides, devido à sua personalidade, uma vez que era um homem prepotente e sem escrúpulos, achava-se dono de tudo e de todos, tendo criado o seu mundo passando por cima dos outros.

O que mais gostei nesta história foi o final, que se tornou completamente diferente do imaginável, sendo revelado um homicídio e o seu causador. Por outro lado, o que achei que o que poderia ser contestado na obra é o facto de o tirano Mr. Aristides ter saído impune de todo o mal que fizera.

Como conclusão, acho a obra interessante e motivadora para a leitura, fez com que eu quisesse conhecer melhor esta autora e o seu trabalho, por isso aconselho a leitura das obras de Agatha Christie.

Aluno F, 12ª ano

Eu escolhi o livro **Os Treze Enigmas** porque achei fascinante o título e o resumo da contra-capa.

Depois de o ter lido, reparei que o meu entusiasmo não foi em vão. O livro é fantástico e aquilo de que mais gostei foi do *suspense* que cada enigma provocava em mim. Aquele que apresento foi, sem dúvida, o que mais gostei, pelo facto de serem as flores o significado de tudo o que aconteceria a Mary Pritchard. Eu tentei descobrir como elas podiam mudar de cor e porque é que Zarida lhes tinha associado um significado. No entanto, não o consegui nem suspeitar a solução para todo aquele mistério, e esse foi um dos motivos que me levou a lê-lo o mais rápido possível para ficar a saber o fim da história.

Uma das qualidades que também devo referir é a forma como Agatha Christie escreve, pois essa foi mais uma razão para que a leitura fosse regular e sempre surpreendente, já que o efectua de uma maneira muito empolgante e acessível, pelo facto de utilizar predominantemente discurso directo.

Aquilo de que menos gostei foi o facto de Miss Marple saber o final de cada enigma. Por ser uma mulher da aldeia tinha conhecimento de algumas histórias do sítio onde vivia, St. Mary Mead, e comparava-as às que eram contadas pelos outros elementos do grupo. Por ter essa capacidade de relacionar, conseguia descobrir a solução das mesmas. Contudo, acho que não deveria ter solucionado todas, para que os próprios leitores ficassem a pensar e apenas soubessem tudo no final.

Em suma, adorei este livro e por isso o consegui ler rapidamente, já que estava ansiosa para saber a solução. Quando isso aconteceu, fiquei com

vontade de ler mais e sentir de novo a mesma sensação. Penso que atingi o objectivo desta actividade: despertar o interesse pela leitura.

Aluno G, 12º Ano

A escolha da obra foi feita com base no título ***As quatro potências do mal***, que me cativou, pois parecia-me nome de um livro repleto de acção e de acontecimentos empolgantes.

À medida que avançava na obra, para além de uma história com um rumo imprevisível e repleta de suspense, apercebi-me da mestria da autora, ao colocar-nos na acção através do ponto de vista de Hastings. Assim, ao “vermos” os acontecimentos pela visão do capitão, estamos no meio da acção, dos acontecimentos, das revelações, tanto da história como do raciocínio de Poirot.

Se fosse narrado na 3ª pessoa, não daríamos conta de certos detalhes nem a acção nos pareceria tão imediata. Por outro lado, se fôssemos colocados na visão de Hércules Poirot, não teríamos tantas surpresas ao longo da obra, na medida em que, ao termos acesso ao pensamento imediato do belga, perder-se-ia o suspense e certos volte-faces causados pela mente brilhante de Poirot.

Gostei do género narrativo de Agatha Christie, que, ao privilegiar a acção em detrimento da descrição, concede um ritmo frenético e viciante à história.

Aluno H, 12º ano

Para além das características do estilo e linguagem de Agatha Christie, do final imprevisível, de toda a atmosfera de mistério induzida ao longo da acção, as apreciações dos alunos remetem para a reconciliação de alguns jovens com a leitura, e isso é um feito notável desta escritora inglesa, apenas comparável ao fascínio mundial recente pelos livros da saga Harry Potter, da autoria de J. K. Rowling.

Passados três anos, esta experiência ainda perdura na memória e na realidade lectiva. Todos os anos, os alunos da minha escola são convidados a apresentar periodicamente as suas leituras, numa actividade denominada “O Livro dos Livros”, inserida no projecto de escola “Ler mais e Escrever Melhor”. No momento de selecção, apraz-me observar que o livro policial é eleito em paridade com obras de diferentes géneros, autores e séculos, em estatuto recém-conquistado de igualdade.

Alguns alunos escolhem com facilidade os livros que irão ler, a conselho de familiares e amigos, porque já leram páginas dispersas ou viram adaptações cinematográficas. Outros, que nunca foram leitores assíduos, hesitam e solicitam sugestões. Para esses alunos, que olham para meia-dúzia de páginas como montanha intransponível, ou selecciono um conto literário ou uma obra policial, invariavelmente de Agatha Christie. Quando duvidam, lembro-lhes as séries, os filmes. Recordo-lhes *Um Crime no Expresso do Oriente*, *Morte no Nilo*, as séries do detective Poirot ou de Miss Marple, que periodicamente revisitam a programação televisiva, para deleite de sucessivas gerações de telespectadores. Em transversalidade com o audiovisual, muitos alunos arrancam para a sua primeira leitura individual de obra integral. Na qualidade de professora, seduz-me esta mobilização pelo aluno de capacidades e conhecimentos que levarão ao alargamento da sua competência de leitura. De facto, a leitura extensiva de obras constitui uma actividade de nível cognitivo superior, para a qual os alunos devem ser motivados, pelo desenvolvimento pessoal, cultural e social que impulsiona.

Às vezes fico a pensar se não estarei a reduzir a produção de Agatha Christie a alunos que não gostam de ler, como se fosse uma literatura mais fácil, de somenos importância. Mas depois, reflectindo melhor, acredito que a autora gostaria de ser lembrada por esta inesperada vocação pedagógica de motivadora à leitura de jovens adolescentes. De transcender um tempo de escrita que se situa no início do século vinte, pelos diálogos vivos, pela descrição psicológica e intemporal das personagens, pela galvanização do mistério até ao crescendo final. De ter um jovem leitor do século XXI (Aluno F) a lembrar-lhe de que se esqueceu de castigar o mau carácter de uma personagem: “achei que o que poderia ser contestado na obra é o facto de o tirano Mr. Aristides ter saído impune de todo o mal que fizera”. Ou que Miss Marple não deveria saber a solução de todos os enigmas “para que os próprios leitores ficassem a pensar e apenas soubessem tudo no final.” (Aluno G).

A escritora estimaria certamente ler as múltiplas referências dos alunos à mestria dos diálogos, à sua função de desvendamento do segredo das relações humanas que parecem mas não são, em jogo de enganos apenas descoberto no final. Gostaria ainda de observar os alunos a procurarem os indícios escondidos no texto, (in)visíveis na palavra escrita, apelando para

capacidades metacognitivas de análise do discurso. Que melhor treino para uma aula de língua do que a descoberta das intenções mais recônditas das personagens, através dos informantes linguísticos da superfície textual? Ou que melhor análise do carácter social e dialógico da escrita do que as interrogações directas colocadas pelos alunos à narradora?

A autora adoraria ainda saber que, nesse ano, a Biblioteca e o Núcleo de Estágio de Português da Escola Secundária do Padrão da Légua, em parceria com a Biblioteca da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, dinamizaram, em Maio, um Concurso Literário intitulado «Conto de Mistério», com três categorias: Ensino Básico, Ensino Secundário (ESPL) e Ensino Superior (FLUP). E que, no caso da Escola, a leitura das suas obras influenciou a escrita de contos, muitos deles sobre um(a) professor(a) desaparecido(a), a evidenciar a irreverência dos jovens. Sem pretender generalizar um *continuum* entre leitura e escrita, a partir de uma experiência restrita, a verdade é que alguns alunos afirmaram que haviam concorrido na tentativa de escreverem um conto à *maneira* de Agatha Christie. De facto, de um total de 68 contos a concurso, 49 eram das 3 turmas, com um total de 75 alunos, nas quais a experiência de leitura do policial foi implementada. Tendo a Escola 1100 alunos, apenas 19 dos restantes corresponderam.

Por isso, acredito firmemente que Agatha Christie ficaria orgulhosa se pudesse medir o esforço que a leitura exige, no século vinte e um, a jovens habituados ao facilitismo e imediatismo do audiovisual, do computador, da Internet. Que todos os dias são aliciados com a última telenovela ou o concurso televisivo do momento. Se o tivesse adivinhado, a autora certamente teria escrito um policial futurista, “O Mistério dos Leitores Fascinados”. A acção localizar-se-ia numa escola, no início do século XXI. O detective seria um robô de última geração, obviamente. As restantes personagens seriam todos os alunos e professores que gostam de ler os romances policiais saídos da sua imaginação prodigiosa de escritora. Quanto à acção, deixamos o mistério à paciência e à imaginação dos nossos leitores.

Bibliografia

Ministério da Educação (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais*, Lisboa, Departamento do Ensino Básico.

Ministério da Educação (2002). *Programa de Português, 10º, 11º e 12º anos*. Lisboa, Departamento do Ensino Secundário.

Ministério da Educação (2006). *Plano Nacional de Leitura*. Lisboa, Direcção-Geral dos Ensinos Básico e Secundário [consulta 15 Abril 2007 e 4 de Julho 2009]. Disponível em: <http://www.planonacionaldeleitura.gov>.

Saramago, J. (1987). *A Jangada de Pedra*. Lisboa, Círculo de Leitores.

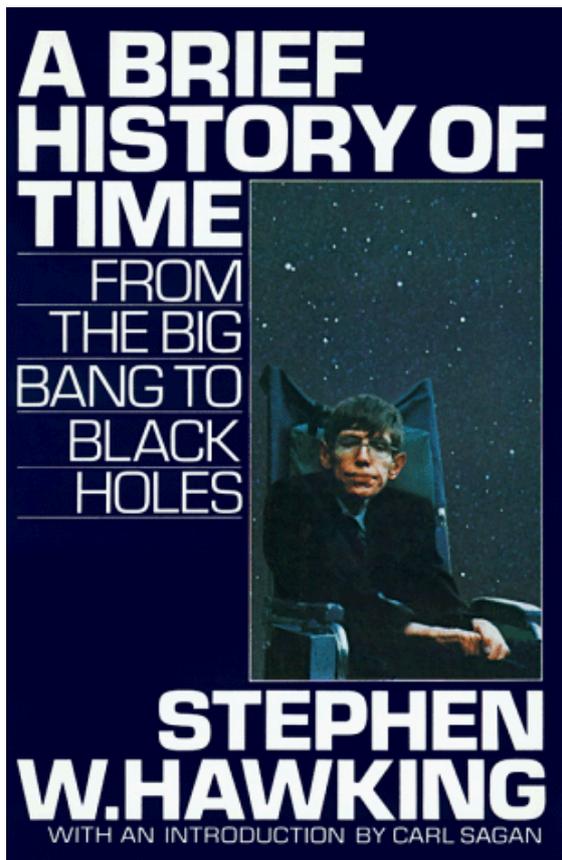
Book Reviews / Commentaries

Recensões / Comentários

BEAUTY TAKES TIME!

(A *Brief History of Time*. By Stephen Hawking. Bantam, Pbk, reissue edition March 1, 1988)

Aires Ferreira
Centro de Física Teórica – UP



The history of the XX century was one of great achievements. A multitude of revolutions in various domains, from literature to experimental science, has prevailed over established ideas of modern age in a way never seen before. Stephen Hawking, recognized by some as the best theoretical physicist of the 2nd half of the XX century, for breakthroughs on the understanding of exotic objects known as black holes, had a *dream*: a popular book about the Universe that people could buy at airports capturing the great discoveries of his time. This dream came true in 1988: *A Brief History of Time*.

Why recalling a classical of popular scientific literature in a fast developing science?

Today no major scientific project eludes the news. This however doesn't mean that one knows about the real goals of such projects; media always tend to phantasize about potential discoveries. Indeed, if one wishes to understand the importance and relevance of such projects without the usual noise from the media, a reading of a serious text about the essential of general relativity and the quantum theory of fields --- the most well-tested and successful theories ever --- is compulsory.

With so many books of the kind, Hawking's book is a good choice for a few reasons I will explain briefly. To begin with, it makes a special focus on intriguing and non-tested predictions of the aforementioned theories. This happens to be so for a good part of the questions asked by scientists in the eighties remain unanswered. In fact, this book is written in such an up-to-date style that by choosing a random page one would infer that it was written just before the Large-Hadron-Collider (LHC) came in the news:

“The present generation of particle accelerators can collide particles at energies of about one hundred GeV, and machines are planned that would raise this to a few thousand GeV. But a machine that was powerful enough to accelerate particles to the grand unification energy would have to be as big as the Solar System – *and would be unlikely to be funded in the present economic climate.*” [A *Brief History of Time*, Chapter 5, my emphasis]

The latter being an example of Hawking’s wit. Some of the covered issues are in fact the main motivation for projects well known to the public. I am thinking about the Laser-Interferometer-Space-Antenna (LISA), Hubble and the LHC projects, just to name a few. The interested reader may read more about these projects in the Appendix below.

I think these are good enough reasons to explore *A brief history of time*. Allow me to give a personal opinion about its own merit as a popular book on science.

After more than twenty years from the first edition, this is still the most fascinating book of the kind. *A Brief History of Time* takes the reader through a space-time travel of beauty and mystery which begins in the hot era immediately after the Big-Bang and ends fifteen billion years afterwards with rational beings, such as the reader and myself, thinking about their own origins.

Although Hawking’s book is not the right place to learn how physicists can be so sure about nature’s behavior to the point of predicting never seen phenomena in a quantitative fashion (for this I refer the reader to *The Character of Physical Law* from Richard Feynman) it provides a journey through the most important topics of Cosmology and Physics. Apart from the celebrated equation about the mass-energy equivalence,

$E=mc^2$,

which have entered into one’s mental frameworks due to its large impact thus gaining the status of more than a mere equation, this book has no mathematics at all and Hawking’s clear exposition can be followed without difficulty.

I read it as an adolescent and learned about the thermodynamic arrow of time for the first time. That the universe had a clear arrow of time pointing to the future was clear and intuitive, but that one could actually look at this arrow with a precise thermodynamic reasoning was a kind of mystery that I could only completely unveil years later in my undergraduate studies in Physics:

“[...] we don’t see broken cups gathering themselves together off the floor and jumping back onto the table is that it is forbidden by the second law of thermodynamics. This says that in any closed system disorder, or entropy, always increases with time. In other words, it is a form of Murphy’s law: things always tend to go wrong! An intact cup on the table is a state of high order, but a broken cup on the floor is a disordered state. One can go readily from the cup on the table in the past to the broken cup on the floor in the future, but not the other way round.” [A *Brief History of Time*, Chapter 9]

In other words, the direction of time is the direction of increasing disorder (entropy). As human beings we have this concept clearly inside our minds since we are kids: one easily distinguishes between a moving forward and moving backwards videotape. The title, *A Brief History of Time*, was therefore a good choice since it focus on the cosmological evolution and on the concept of time throughout its eleven chapters. One of the chapters is actually devoted to possible means of distorting space-time in our favor in order to “gain” time. A fashionable example of this is the wormhole concept, i.e., a tunnel in space-time allowing to reach a distant region of the Universe without actually having to travel all the way to it. This is a highly theoretical possibility which could allow traveling to the past. Hawking’s sense of humor, once again, put it very clear:

“So what one needs, in order to warp space-time in a way that will allow travel into the past, is matter with negative energy density. Energy is a bit like money: if you have a positive balance, you can distribute it in various ways, but according to the classical laws that were believed at the beginning of the century, you weren’t allowed to be overdrawn. So these classical laws would have ruled out any possibility of time travel. However, as has been described in earlier chapters, the classical laws were superseded by quantum laws based on the uncertainty principle. The quantum laws are more liberal and allow you to be overdrawn on one or two accounts provided the total balance is positive. In other words, quantum theory allows the energy density to be negative in some places, provided that this is made up for by positive energy densities in other places, so that the total energy remains positive. [...]” [*A Brief History of Time*, Chapter 10]

Wormholes, like black holes or gravitation waves, are possibilities arising from Einstein’s general relativity. The XX century has taught us, more than one time, that when one theory makes good predictions (eventually confirmed in the laboratory) one should not put its more “strange” predictions aside... because science will surprise us sooner or later!

Final remarks:

If after reading this book the reader wishes to learn the issues covered in *Brief History of Time* with more detail and some mathematical rigor he/she should seriously consider to read *A Road to Reality* by Roger Penrose: an extensive pedagogical review on Mathematics and Physics. The reader interested in complexity issues such as the origin of life or large-scale structure is recommend to give a look at the almost *poetical* text by Hubert Reeves, *Patience dans l'azur: L'evolution cosmique*.

Appendix on LISA, LHC and Hubble

LISA project aims to find evidence for a simple consequence of Einstein's field equations: gravitational waves. Remote giant bursts of galaxies and *supernova* distort the space-time so strongly that fluctuations will travel away in all directions like waves in a lake. LISA aims to detect directly these gravitational waves [1].

The Hubble project has its name after the great astronomer Edwin Hubble. In the thirties, Hubble found that the relative velocity between galaxies in the observable Universe is greater as their mutual distance increases [2]. The telescope Hubble made probably the most important scientific discoveries of the past ten years by measuring Hubble's rate of expansion with accuracy and capturing visible light with 13 billion years! This telescope continues to reveal surprises: last year it was found that the Universe seems to be accelerating, i.e. its rate of expansion is getting stronger!

Finally, the famous and wide-spread announced LHC is the largest of its kind, capable of accelerating particles nearly up to the speed of light, it is expected to find the particle originating mass in the Universe according to the Standard Model of particle physics.

If you find all this subjects too technical or difficult, I recall that new science is difficult even for scientists. The *beauty* takes time and effort to understand! In this regards, I cannot help to recall a funny story I knew about when I read Hawking's book for the first time. It took some years for Einstein's revolutionary ideas being accepted and even comprehended by his pairs. In a response to a physicist in a meeting of the Royal Society, Eddington confronted with the myth that only three persons understood Einstein's theory (Eddington being one of them) replied "on the contrary, I am trying to think who the third person is!"

[1] The hypothesis of gravitational waves follows intuitively from what it means space-time according to relativity, i.e. a sort of elastic medium able to gain local curvature by masses or energy "standing on it" (like a bowling ball on top of a bed sheet for instance). Like every elastic medium that supports sound propagation, the "gravitational medium" should support its own waves also.

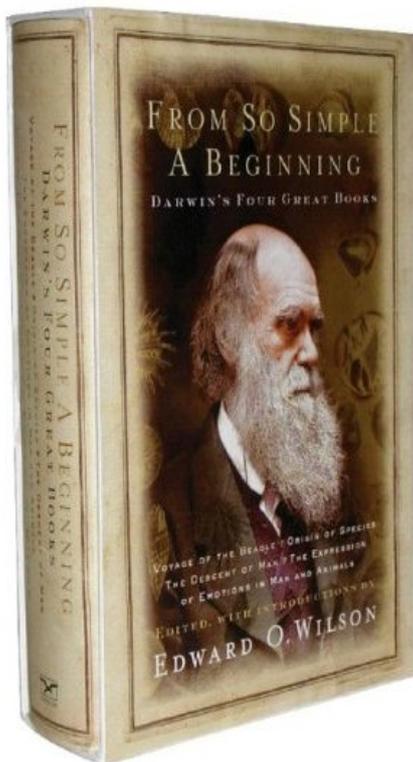
[2] This entails a profound conclusion: the Universe is expanding in a way consistent with Einstein field equations therefore supporting the Big-Bang hypothesis. To understand how such statements can be done basely solely on the light captured by telescopes, one must understand the concept of *redshift*; distant objects emit light and this light has a spectrum which depends on the kind of particles and atoms that gave origin to it. This light can be analyzed and the constituents of distant bodies deduced from it. On the other hand, the so-called Doppler effect implies that one will perceive a slightly different color for light emitted by a moving source: the faster the source the greater this difference will be. The resulting shift in the spectrum will be towards its red part when the source is moving away and towards the blue part when the source is getting closer. By observing the type of shifts in a large group of galaxies, Hubble found that the Universe is expanding.

DARWIN: (R)EVOLUTIONARY LIFE

(*The Autobiography of Charles Darwin*. Sir Francis Darwin. Icon Books Ltd, Cambridge, 2003)

Heloísa dos Santos

FLUP



On account of my thesis on Darwin's influence on Literature and due to the celebrations of the two hundred years since his birth, I was asked by my coordinator to write a short review on one of his books. I was very honoured by the opportunity I was given and I chose to write about Darwin's autobiography. This was a choice I made based on a very particular reason: almost everyone knows about his theories and his work but few are the ones who know about the man himself. Having said that, my purpose here is to try to show who Charles Darwin was to the people who have the patience to read this essay, to tell them about his habits, his upbringing, a little about his family, but mostly about his

character, hoping they will be tempted to read his biography themselves.

Edited by his son, Sir Francis Darwin, the autobiographical portion of the book begins by informing readers that the memoirs we are about to read are recollections of some of Darwin's life that he himself wrote for his wife and children, in the form of letters, not intending for them to be published whatsoever. These recollections were written between May and August of the year 1876, just a few years before his death in 1882. The book is divided in three sections: Darwin's autobiography; "Reminiscences of My Father's Everyday Life"; "The Religion of Charles Darwin." In the first section we are presented with Darwin's recollections of his childhood, his life as a young adult, and a few episodes of his later years, all filled with both comical and insightful episodes of his education and his life as a child, as a young adult and as a man. It feels a little reassuring to learn that someone like Darwin had learning difficulties or that he found some lectures to be "very dull," as he states several times regarding different subjects. There are quite a few amusing recollections in this first section, and by amusing I mean images that can make readers let out a loud laugh, like the episode when he almost

swallowed a beetle because he was too excited to find three rare ones on the same occasion and didn't have enough hands to hold them. He put one in his mouth, and it was an accident waiting to happen. I was able to tell from my reading that Darwin's main concern was to amuse his family and to help them preserve happy memories of him. During his last few years his health began to deteriorate and still the comments made regarding his health were never complaints.

In the second section of the book we are granted access to Francis Darwin's recollections of his father's everyday life, such as his habits and his behaviour described in detail. In fact, his descriptions were so detailed that I was able to visualize Darwin's figure and how he laughed, how he slouched. His son's main concern was to show not only how much of a loving father Darwin was, but also to allow us to have some insight into his personality. From this section I was able to tell that he was a very humble person, even more than I had thought before, so humble that he claimed to be ignorant, regarding certain subjects of course. Everybody, or almost everybody, knows about Darwin's love for dogs (and Francis reinforces that idea by writing about his father's relation with one of his many dogs, Polly), but very few people know about his addiction to snuff or his little speech impediment. Through his son's words readers are able to understand just how kind-hearted Darwin was, how concerned he was with the methods instead of the means while he was doing research, how much he loved shooting for the sake of science, and how bad he felt about doing it.

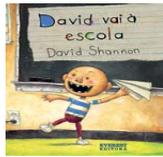
In the final section of this book, which is called "The Religion of Charles Darwin," I choose not to analyze his comments on religion; in fact, there aren't many to comment on. This section is based on a letter written in 1879, and it shows just how reticent and careful Darwin was regarding religious matters. At some point, he wanted to become a clergyman, but all I can say is that he had his own faith, keeping his religion a private matter, as his son stated.

From all of this I can only say that in order to understand Darwin's passion for nature, to understand his theories, reading his autobiography should be the first thing to do. One can imagine just how difficult it must have been to publish something like *On the Origin of Species* back in the nineteenth century, but after reading this book, we can understand that, for a man like Charles Darwin, it was something that had to be done.



For the Loveliest Children

A book selection by Ana Teresa Magalhães & Cláudia Morais



Título: David
Autor: Shannon, David
Editora: Everest
Data de Edição: 1995
P.V.P. 9,95€



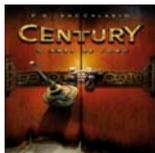
Título: Petra
Autor: Helga Bansch
Editora: O Q O
Data de edição: 2009
P.V.P. 12,50€



Título: Hoje não Quero Dormir
Autores: Alexandre Honrado e Natalina Coñas
Editora: Livros Horizonte
Data de Edição: 2009
P.V.P. 11,99€



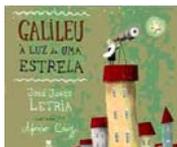
Título: As Rosas Inglesas 3 - A Rapariga Nova
Autor: Madonna
Editora: Dom Quixote
Data de Edição: 2009
P.V.P. 11,50€



Título: Century - O Anel de Fogo
Autor: Baccalaro, Pierdomenico D.
Editora: QuidNovi
Data de Edição: 2009
P.V.P. 14,95€



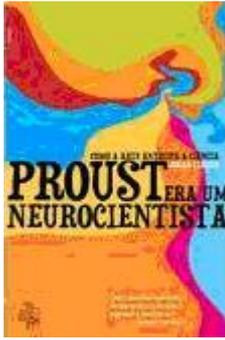
Título: Uma Aventura na Amazônia
Autores: Ana Maria Magalhães e Isabel Alçada
Editora: Caminho
Data de Edição: 2009
P.V.P. 5,50€



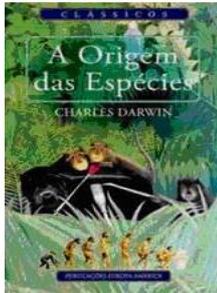
Título: Galileu À Luz de Uma Estrela
Autor: José Jorge Letria
Editora: Texto



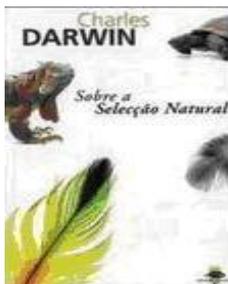
Título: Maria - Os Segredos da Irmã mais Velha: Coleção 7 Irmãos
Autora: Margarida Fonseca Santos
Editora: Oficina do Livro
Data de Edição: 2009
P.V.P. 8€



Título: Proust era um Neurocientista
 Autor: Johnah Lehrer
 Editora: Lua de Papel
 Data de Edição: 2009
 P.V.P. 15,00€



Título: A Origem das Espécies
 Autor: Charles Darwin
 Editora: Lello
 Data de Edição: 2009
 P.V.P. 30,00€



Título: Sobre a Seleção Natural
 Autor: Charles Darwin
 Editora: Coisas de Ler
 Data de Edição: 2007
 P.V.P.



Título: Evolução a Duas Vozes
 Autores: Carreira das Neves/Teresa Avelar
 Editora: Bertrand
 Data de Edição: 2009
 P.V.P.



Título: Evolução Revolução
 Autor: Robert Winston
 Editora: Civilização
 Data de Edição: 2009
 P.V.P.

Contos
para crianças
Stories for
Children

Tomás

(Ou de como o saber vai ter com quem lhe apetecer)

Isabel Pereira Leite

Ilustrações de Tomás Toscano



Esta é a história de um rato especial, um rato com mais de 1000 anos de idade, que responde por variadíssimos nomes: Thomas McMouse, Thomas Beaufort, Tomás, o Rato Sábio. Por ser mais fácil, chamemos-lhe, simplesmente, Tomás.

Tomás era o rato mais velho do laboratório. Já tinha dado o corpo ao manifesto vezes sem conta. Aquela mania imparável de fazerem dele cobaia era uma maçada.

Vá lá que havia compensações: tinha um tecto, alimentavam-no bem, preocupavam-se imensamente com a sua saúde e companhia não lhe faltava.

Mas aquela sensação que lhe vinha de, a cada passo, parecer que tinha engolido um balão cheio de ar era, deveras, incómoda. Havia de passar, como de costume, mas, até que isso acontecesse, era sempre um mau bocado, um muito mau bocado. Estava tão pesado, que mal conseguia mexer-se. Em fases como esta, costumava dedicar-se a congeminções que o levavam a épocas passadas, digamos que às memórias de encarnações anteriores.

Tomás tinha sido mordido, à revelia, em pequeno, por um rato vampiresco, o que lhe garantiria a imortalidade. Acontecera isto por volta do ano 1000.



Uma das suas mais gratas lembranças reportava-se ao tempo em que fora rato de biblioteca e comia pergaminho. Era o tempo das catedrais, que ele próprio visitava com frequência. O tempo em que circulava, sem pressa, entre os monges copistas que desenhavam belas iluminuras nos manuscritos que, com dedicação, iam compondo primorosamente.

O tempo em que muitas vezes temia pela própria vida, tal era o afã com que perseguiram os da sua raça, convencidos que estavam de que as epidemias grassavam por causa deles. Pois sim! Era verdade, mas havia mais quem tivesse culpas no cartório.

Já estivera em Jerusalém, com os Cruzados. Fora e viera no porão de um navio. Tremera como varas verdes, literalmente de pavor, no meio de autênticas carnificinas, entre cruces e gritos que clamavam “Inch´Allah”.

Sempre que se lembrava disso, vinha-lhe ao pensamento um judeu com manias de cartógrafo, com quem, lá mais para diante, passara uma boa temporada em Sagres, numa Escola Náutica, fundada por um Infante com ideias fixas, como aquela de querer alargar horizontes mar adentro.

Conhecera Francis Bacon, grande personagem que tinha em enorme consideração homens de outros tempos (alguns tinham nomes estranhos: árabes? romanos? gregos antigos?) nos quais muitas vezes falava. Embora Tomás jamais se tivesse cruzado com eles, percebera que estavam na origem de coisas deveras importantes.

Também se lembrava de um seu homónimo – Tomás d’Aquino – que até tinha sido feito santo. Aliás, tinha sido uma época em que religião, filosofia e ciência mal se destrinçavam.

Enfrentara Adamastores com Gil Eanes, Diogo Cão, os dois Bartolomeus, Vasco da Gama, Colombo, Cabral. Assistira a discussões acesas a propósito de rotas e destinos, enjoado e agoniado, entre ondas e marés.

Era, efectivamente, um rato viajado. Chegara a roer uma pontinha da Carta do Achatamento do Brasil de um tal Pêro Vaz de Caminha.

Pensando bem, muito roera ele!

Então, naquele dia em que Leonardo terminava o retrato de Mona Lisa, tinha sido uma fartança. Sempre pensara, aliás, que aquele olhar meio desconfiado dela tinha a ver com o que se ia passando nas costas do pintor...

Chamar-lhe pintor era redutor. Tomás conhecera o génio em pessoa, coscuvilhara-lhe os papéis. Por acaso, e já que se lembrava disso, tinha bem presente na memória o arripio que o percorrera quando, cerca de dois séculos mais tarde, assistira, de longe, em Lisboa, à apresentação da novidade que era

a “passarola” de Bartolomeu de Gusmão! Qual novidade, qual quê! E os esquiços de Leonardo? Raça de fraca memória, inconstante e ingrata, persistindo em inventar o que já está inventado! Enfim, adiante...

Mas a verdadeira época de ouro fora a que se seguira à invenção da imprensa. Ah, grande alemão, aquele Gutenberg! A partir daí fora sempre roer até fartar!

À parte o papel, Tomás pelava-se por três manjares de eleição, normalmente guardados em grandes armazéns, cuidadosamente vigiados: canela, cacau e açúcar. Descobertos um a um, acabaram por formar a trilogia perfeita.

O queijo, que associava sempre às ratoeiras nas quais eram apanhados inúmeros amigos seus, nem por isso era do seu agrado. Aliás, achava o género humano presunçoso, já que Tomás considerava estar mais do que provado que quem passava a vida a cair em ratoeiras era essa pobre gente.



Também conhecera artistas notáveis, sendo os pintores e arquitectos renascentistas os mais extraordinários.

Verdadeiramente, porém, Tomás tinha era “queda” para as ciências.

Paracelsio, Mercator, Copérnico, Kepler, Torricelli (que se referia inúmeras vezes a um tal Arquimedes e à sua banheira) tinham-no visto, repetidamente, passar para trás e para diante, como se ele não existisse.

Era triste, sem dúvida, porque Tomás, inevitavelmente analfabeto, era um rato culto, instruído, conhecedor do mundo...

E os iluminados? Aquela gente que não dava descanso aos avanços da ciência e do conhecimento?

Era aquele francês complicado que tinha produzido uma banalidade famosa, enquanto andava à procura sabia-se lá de quê: “Penso, logo existo”. Grande coisa!

Era aquele Isaac Newton, com quem tinha passado um dos momentos mais aflitivos das suas muitas vidas. Acontecera isso quando cheirava as botas que ele descalçara para descansar à vontade debaixo da árvore de onde tinha caído a maçã que lhe acertara na cabeça. Tomás sabia que qualquer maçã seria, para si, fatal, tal como o fora para um certo Adão, omnipresente pelo menos desde que Tomás viera ao mundo. Safara-se por uma unha negra. Newton, tanto quanto se lembrava, acertara com o equilíbrio da Terra, facto de indubitável importância.

Halley, Herschel, sempre nas nuvens, e, depois, Leibniz, Pascal, Huygens e Gray, sempre em estado de choque, tal como Cavendish. E Boyle? E Hooke?, que, entre outras coisas, persistiam em encher salas com gases de mau cheiro!

Muitas, mas mesmo muitas vezes Tomás duvidara da sanidade mental de alguns desses ilustres, mas, desde que não se metessem com ele, ia-se deixando estar.

Curiosas, espantosas eram as geringonças que iam aparecendo na proporção mais ou menos directa da imaginação de cada um. Todas elas, de um modo ou de outro, tinham permitido a Tomás o relativo conforto em que vivia presentemente.

Hales, Malpighi, Harvey, Linné e Ray ainda haviam tentado deitar a mão a Tomás para umas certas experiências. Tomás, que não deixava de ser altruísta (se calhar por não duvidar da sua própria imortalidade) e tinha consciência da importância daquelas, lá se ia prestando ao incómodo, quando se sentia mais aborrecido. Se o resultado satisfazia os interessados, era certo e sabido que logo desatavam a escrever sem parar.

E cada vez havia mais que registar. Aquele já longínquo séc. XIX fora, sem dúvida, importante. Já anteriormente Watt se tinha saído com a máquina a vapor; depois fora Faraday, com a energia eléctrica, e que dizer daquele grande senhor, Charles Darwin, com quem Tomás embarcara, sem querer, no Beagle?

Darwin, cheio de novas teorias que, verdade seja dita, Tomás tivera alguma dificuldade em acompanhar, gerara grande polémica em torno da origem das espécies. Felizmente, tinha quem o defendesse: Huxley, o seu “bulldog”, por exemplo, era, realmente, um cão fiel.

A seguir viera Pasteur, o qual, ao fim e ao cabo, o tempo provara ter sido providencial; e Dalton que, finalmente, dera a Tomás a oportunidade de

perceber por que é que o que uns diziam ser verde, para ele era castanho: com Dalton, Tomás descobrira que, afinal, era daltónico.

Davy, que foi como um deus para os mineiros, com a sua abençoada pilha eléctrica, Young, Perkin, Joule, Ohm, Ampere, Maxwell, todos electrizantes com o seu entusiasmo e apostados em “dar à luz”, em sentido figurado, naturalmente, embora, pelo andar da carruagem, Tomás tivesse já acabado por concluir que até o impossível poderia, um dia, acontecer...

Mendel, biólogo, Geiger, físico, Mendeleiev, químico, outras tantas recordações bem gravadas na memória de Tomás.

Pavlov, aquele russo martirizador de animais... Felizmente, tinha-lhe dado para os cães! E o outro alemão, Freud, de seu nome, que reduzia tudo a complexos rebuscados e “desculpava” toda a gente por causa de um tal inconsciente? Ah, é verdade! Binet e Piaget, preocupados com a inteligência e a educação. Ainda bem que já cá não estavam, pensava Tomás, teriam corrido o risco de morrer do coração, a qualquer momento. Coisa muito séria...

Claro! Não convinha esquecer Edison nem Bell. Quanto a este, Tomás não estava bem certo dos benefícios que quem se aproveitava, agora, do seu invento ia trazendo para a humanidade. Mas, enfim, não esquecerera mais o impacto que tivera nele o ter podido assistir à primeira chamada telefónica.



Entre os mais recentes, Tomás inclinava-se, sem dúvida, para Albert Einstein. Pequenitades, nervozinho, Tomás encontrava nele afinidades. Não tinha dúvidas: fora um privilégio ir acompanhando o desenvolvimento da grande Teoria da Relatividade.

Claro que tinha ouvido comentar, ali no laboratório, que havia já quem a contestasse, mas o melhor seria sempre ir esperando para ver...

O que Tomás não tinha, de todo, querido inspeccionar “in loco” fora a Lua.

Não é que lhe fosse difícil. Na altura, em 1969, até estava perto de Houston, mas era, decididamente, um rato de patas assentes na Terra. Ninguém lhe podia garantir um “desembarque” seguro na Lua, portanto ficara.

Ali se encontrava, pois, numa gaiola arejada e limpa, num conceituadíssimo laboratório americano, a fazer contas à vida e a pensar no melhor processo de proteger os ouvidos desses disparates constantes que ouvia: clonagem, imperialismo, globalização e aquela história da Microsoft e de um certo Bill Gates sempre a meter-se pelo meio.

Vendo melhor, para quem vivia há já mais de 1000 anos, Tomás merecia bem o descanso que a imposta clausura lhe proporcionava.

No meio de histerias colectivas, Tomás dava-se mal: tinha sido assim com aquela insensatez a propósito do fim do mundo, ainda na sua primeira vida.

Tinha sido assim, também, por alturas de uma tal revolução, em França, em 1789: “Ah, ça ira, ça ira, ça ira!” Ainda se lembrava de ter visto rolar a cabeça de Lavoisier, mais tarde reconhecido como o “Pai da Química” – “na Natureza nada se perde, nada se cria, tudo se transforma”, dizia ele. Tomás sabia que era verdade, ah, como sabia!

Tinha-se visto à nora para atravessar a rua, uma vez, durante uma manifestação feminista. Jurara que nunca mais! Achava as mulheres um tanto desbocadas. Só reconsiderara quando conheceu Marie Curie, essa sim, uma mulher extraordinária.

Claro que assistira a pânicos justificados. O Terramoto de 1755, em Lisboa, por exemplo. E logo no Dia de Todos os Santos. Tinham todos caído dos altares. Um horror!

E todas aquelas malditas guerras, século após século, por todo o lado? Afinal o que é que se aprendia? Que só na violência estava a solução, fosse para o que fosse?!!!

Tomás apercebera-se, já há muito, de que era a força avassaladora do poder irracional que corrompia e desviava homens e nações inteiras de um destino melhor. Se assim não fosse, não havia explicação para holocaustos, “limpezas” étnicas, matanças esdrúxulas, bombas atômicas, guerras sem fim, ódios alimentados ao longo de gerações.

Sempre que isto lhe acudia à memória, lá vinha a lembrança de um outro tempo de trevas – o tempo da Santa Inquisição. O tempo das fogueiras, das perseguições, da intolerância. E chamavam-lhe santa?! Santa Inquisição!

Ah, Galileu Galilei! Quantas vezes Tomás lhe contara os passos repetidos e como recordava nitidamente o que, então, lhe ouvira: “Eppur si muove”.

Tomás tivera sempre alguma dificuldade em perceber por que motivo à luz da razão só faltava o tempo.

Desconfiados, os seres humanos, intransigentes perante o que é evidente. Claudicantes, só com o passar do tempo começavam a aceitar aquilo a que chamavam grandes descobertas da ciência, quando a maior parte delas, para ele, simples rato, já nem sequer eram novidade. Afinal, quem eram esses atrasados mentais, teimosos e tacanhos, que eram capazes de fazer engolir a verdade a quem a conhecia e a tinha na mão para oferecer?

Nisto pensava Tomás, enquanto assistia à morte de uma cobaia sua conhecida. Por isso se sentia tão zangado. Acabaria por lhe passar...

Tomás não temia a nova colheita de sangue que viriam fazer-lhe daí a cinco minutos.

A única coisa que temia era que um dia o mundo acabasse e ele, imortal, por aí ficasse, triste, só e abandonado!

Era precisamente quando se sentia depressivo que puxava, usando toda a força que possuía, pelo seu pensamento positivo, e tentava lembrar-se, com toda a nitidez possível, do que ouvira uma vez, num estúdio onde trabalhavam dois amigos, Uderzo e Gosciny, homens divertidos e bem-humorados, que tinham inventado uma mítica aldeia algures, na antiga Gália, ocupada pelos Romanos, em histórias de faz-de-conta.

Dizia, então, o chefe da aldeia que também só tinha medo de uma coisa: que o céu lhe caísse em cima da cabeça, mas, sendo otimista, continuava, afirmando “Amanhã não será a véspera desse dia!”

E todos os dias dizia o mesmo.

The Heavenly Hall

Tiago Costa

Ilustração de Dulce Nunes



Far away, in the distant horizon, lies a fortress in the sky, with white flags unfolded to the morning breeze, and towers which rose above any rainbow. The cloud line as its walls, gleaming with the solar beams, the fortress stood proud and tall. In that Heavenly Hall, there was a great queen named Elaina,

with hair white as the Winter snow in the highest peak, and her beauty so heavenly that it was almost too much for earthly eyes. She was the greatest of all Valkyries, holy beings who could wield the Light at will and could give a man wings, turning him into a Soldier of the Light. The greatest of these winged soldiers were the Paladins. Warriors amongst warriors, they were armed with great swords, axes and broad shields, as well as bright suits of plated armor. But the Heavenly Hall had a terrifying enemy: The Purple Thunder clan. They were mainly composed of traitors to mankind and magical creatures possessed by evil spirits. However powerful, the great Queen Elaina, aided by her mighty soldiers, always kept these enemy hordes at bay. A storm of purple lighting always followed the enemy, but over the clouds they were far from the clan's grasp. The Heavenly Fortress was thought to be unreachable by either friend or foe, for only the winged beings that lived in it could reach it. They could not be matched in strength by anyone. And so, the good Queen decided to protect the inhabitants of the lower Realms from the attacks of the Evil Clan. And soon all beings, human or magical, physical or spiritual alike, relied on her protection.

One day, in order to prevent the peace that ruled throughout the land from being corrupted, Queen Elaina decided to send a messenger in disguise. His mission was to roam to every village, town and citadel and tell tales about the power and glory of the Heavenly Hall, so people wouldn't forget. For as long as they trusted and remembered it, the power of Light would remain strong and could never fail before any Evil. Such a dangerous quest would require someone bold and brave, willing to make the ultimate sacrifice. To be sent to Earth and lose his wings so that he could never be recognized as an Angel by the Purple Thunder clan. The Queen looked down her throne and chose the bravest of her warriors, a Paladin named Hulgur. She asked him to step forward and spoke:

– Hulgur, you are our finest warrior, and I wouldn't trust more this task to anyone else. However, I cannot make you accept the quest and pay such a high price. But know that we would be forever in your debt if you would agree on doing this. What say you?

Hulgur bowed and replied:

– My Queen, I could not live with myself on refusing your request, so it is under my free will that I accept.

Feeling both joy and sorrow, because he agreed but for her it meant losing her favorite Paladin, the Queen dubbed him the Bard:

– You will be known as the Bard. You will roam the land as a storyteller and everywhere you go, our Light will go with you. – and rising her staff she exulted – Hail Hulgur, the Bard. – And her gesture was imitated in unison by everyone present in the hall.

Hulgur had the looks of a mighty warrior. He was tall, with long curly hair a light shade of brown. His armor was magnificent. All made of Silver, and quickened by the power of Light which gave it a strange glow. In his eyes glowed the fire Courage itself. But this time that fire, although never diminished, was accompanied with sadness because he had to lose his wings; the thought of serving his greater purpose brought joy to his heart. It always falls into a few to sacrifice for the good of many, and Hulgur was glad to be one of those few.

The day of his departure came, and every Soldier, every Paladin and every Valkyrie was summoned to attend the ceremony of Hulgur's farewell. They stood before the gate, shouting his name, Hulgur the great Paladin. Even the Queen bowed before him because someone who has this kind of courage deserves great honor and recognition. He couldn't carry any token or weapon from the Heavenly Hall, because their superior craftsmanship would be easily recognized by the peoples of the Earth. His clothing also had to be changed; he left behind his mighty armor and replaced it with wolf skin boots, simple garments made of cloth and leather, and a black cloak with a hood; a chainmail tunic underneath represented the only armor he had. So, Elaina cast an enchantment upon him. It would charge any earthly sword of his choosing with the power of Light, so he could still defend himself without raising suspicions. There were many powers in the world but none could match the Light, the source of all magic. Not even the power of the Shadows, because without Light there can be no Shadow. Hulgur bided everyone farewell and spread his magnificent wings. He flapped them and rose in the skies, turning back one last time to look upon the Heavenly Hall and dove towards the lower Realms.

As he landed, a gentle wind blew past him and with a soft caress took his wings away. He was already expecting it; however, he couldn't help but feel some sadness. He took a deep breath of the cold air that surrounded him and looked around. Hills, covered with rocks and snow as far as the eye could see.

Then he started walking through a path in the snow towards a village that he had seen as he came down, just a few miles away from the place where he had landed. An anxious feeling dwelled in his heart, and he couldn't wait to arrive in that village and gather everyone around him to tell tales of glory.

On his way, he saw two riders, rushing in the same direction as his. As they approached him, they stopped and asked where was he heading and what was his business. He told them he was a bard and that he roamed the land telling tales of glory. Seeing that he meant no harm, one of the riders introduced himself and his companion:

– I am Animus, chieftain of the village to where we are headed, and my companion is Argrinn, the greatest master blacksmith in all the land. – Animus had the looks of a warlord. He was a huge man with long dark hair and a braided beard. He wore darkened plate gauntlets on his shoulders and legs. On his torso, tunic of chainmail covered with a tabard made in leather, featuring a design that seemed to be the head of a wolf. On his back a cloak that seemed to be made of grizzly bear skin and two huge swords that probably, only such a mighty of a man like he was, could wield at once. As for master Argrinn, he was short but his looks were nonetheless fierce. Judging by his face he seemed like a man in his early thirties, slightly younger than Animus. He had a horned helmet, plated shoulders engraved with the same design as Animus's tabard, leather gauntlets and bearskin boots, plated knees, and a tunic of kingsmail³ reinforced with leather backing. A shield and a fair-sized axe lay on his back along with some sort of cloak made out of wolf skin. Hulgar thought that, even though they seemed to be heavily armed for times of peace, the peoples of the Lower Realms had experienced too many probations and times of terror, and one could never be too careful.

This said they decided to take him with them. On their way, Animus told him that the village was called Wolfstooth, named after a large stone in the shape of a wolf's tooth, which lay on a hill that overlooked the village. He told him also that he would be welcome. Everyone loves a good story.

³ Kingsmail is a sort of chainmail, but more dense and heavy than the regular. Despite its weight, the protection it provides is far greater, and it is also more expensive to make, therefore worn mostly by kings.

They arrived at Wolfstooth, passed through the gate and a herald came and took the horses. The town was poor and small. Perhaps 70 people lived there. The whole town was surrounded by a palisade wall made out of stacks of wood with a path around it for a few guards armed with spears to patrol it. There was a small market with vegetables, animal skins, mead, and a few other goods. There was a well in the central square, and on the far left lay Argrinn's workshop. In the center of the town was the Longhouse, where the townspeople gathered to celebrate. It was also the house of Animus.

Nonetheless, the people seemed happy and contented with their lives. As they saw their chieftain return, they ran to open the gates of the longhouse and lighted the fires. Soon, everyone was gathered for the celebration. There was plenty of food to go around, ale and mead. Hugar was very impressed with the way in which the peoples of the lower lands shared a great bond and allegiance towards their master and each other. Animus, as chieftain of the village, took the central spot, right by the fire and said out loud:

– Gather around and pour the ale, for here is the Bard with mighty tale.

The town celebrated until dawn and everyone enjoyed the tales of the Bard so much that it seemed that the bond between the Higher and the Lower realms had been strengthened. But a new day rose from behind the mountains, and it was time for Hugar to leave and carry on with his quest. The chieftain thanked him, saying that he would always be welcome there, and presented him with a magnificent war horn.

– Blow on this horn every time you approach a town, and everyone will know that the Bard has arrived. I shall spread word of your coming to the nearest towns.

Master Argrinn also gave him a present. The roads were dangerous, especially for a lonely traveler, so he gave him a great sword.

– I hope you know how to use this, my friend. It is perhaps my finest crafting. Use it wisely.

Before he left, Animus gave him one final present, a mighty black steed with a white spot on his forehead. Hugar called him Eclipse, like the covered sun when the moon is fleeing back to her place. Hugar thanked them both and mounted and left towards the next town. He rode on.

A few years went by and the Bard's name went far and wide. Everyone knew the tales of the Bard and they always waited impatiently for his return. The bond between both realms was stronger than ever. One day, as the Bard was returning to Wolfstooth, he saw some darkened clouds and purple lighting over the village. This time he didn't blow the horn. It was under attack, so he approached carefully. When he got there, he saw Animus, armed with his two mighty swords, fighting the Purple Thunder clan. Agrinn was there too with a few others, but though they were good warriors, the Purple Thunder were too many. A small army of men and Goblins wearing horned headdresses were ravaging everyone who crossed their path. There was also a warlock with them, a man of great power, setting the village on fire with bolts of lightning. Hulgur could only draw his sword, already charged with the power of Light, and make way through the enemies, to provide Animus, Argrinn, and a few others with an escape. Although he wanted to destroy the warlock, reaching him was folly. Leading the few survivors, he managed to flee, taking shelter in the woods, but Wolfstooth had been overrun.

As they walked among the forest, Hulgur asked Animus to lead them to the closest town to raise the alarm, for Animus knew those woods better than he. But when they got there, they were too late. The town had been razed to the ground. The destruction caused by the Evil of the Purple Thunder was spreading fast. So fast that, before Queen Elaina could realize it, the fear of the inhabitants of the Earth was making them lose faith, and the Heavenly power had begun to weaken. The Purple Thunder clan had been building up their forces, quietly, during those years of peace. And this time, she knew that the Heavenly Hall could not resist a direct attack, especially without their greatest warrior. Hulgur also knew this, but he could not help them for he had no wings.

They returned to the ruins of Wolfstooth, trying to find any survivors. Among the debris of the longhouse they found a child trapped in an underground pit. Argrinn went down to help the child, but as he descended he was amazed by what he saw: it was a passageway, leading towards the hill of the Wolf's Tooth. Argrinn took the child, and carried him. Despite living in that town, neither he nor anyone had any memory of that boy, but it had been fate that put him there. They lit some torches and followed the path. Strange

markings covered the walls, until they arrived at a wide chamber with a big crystal in the center. Animus mumbled as he touched the walls:

– I wonder what these symbols mean... this must be a ritual chamber of some kind.

Hulgar knew those markings.

– They are the ancient language of Valkyries, the language of the Heavenly Hall. And this room seems to be a Gate.

Because telling stories was what he did best, Hulgar told them his story. When he finished, everyone was amazed by his courage, but now they needed to save the Heavenly Hall, because if they didn't, the Earth, along with all its inhabitants, would be enslaved by the Evil of the Purple Thunder clan.

Argrinn put his cloak on the ground and put the boy there to sleep. He was very small, maybe four or five years old, and he had a strange thing about him. He tried asking his name, but the boy didn't answer, so he thought maybe he couldn't speak.

After the story, they lay down to rest. They had walked for a very long time and everyone was excessively tired. Everyone slept except for Hulgar. He grabbed a torch and started reading the symbols on the walls, trying to understand where that gate led. He was amazed; centuries of history were engraved on those walls, and that gate chamber seemed to be of extreme importance, but still there were no mentions to where it could lead.

Meanwhile, the shadows were covering the Earth very quickly. It seemed that the night was falling but this time it came from below. And as it fell, so did the hope of a new day. The guards of the Heavenly Hall sounded the alarm:

– Purple Thunder at the Gates!

With great haste, the armies of Light assembled their positions in the walls and in the yard. The door to the Throne Chamber was blocked to protect the Queen. A few soldiers were outside, guarding it. Before them there was an immense legion of goblins, men, and trolls, with purple banners and armed with scythes, spears, and bows. Far in the distance, upon patch of darkened clouds, stood the Purple Thunder Order: a secret order of five warlocks, great in power and wickedness. The Order was bound to secrecy and their names were as secret as the source of their powers. The greatest of them, who wielded the power of thunder, sent a bolt of lightning against the gate, damaging it. The

assault began. The Evil armies stormed the gates with overwhelming numbers. The good soldiers were fighting fiercely but it seemed that for every enemy they killed, two more appeared. A pile of broken shields was growing outside the gates. The assault continued, wearing out the gates of the fortress and the spirits of the brave soldiers, who desperately fought the unending waves of Purple Thunder wretches.

In the Gate Chamber, Hulgar kept trying to find where the Gate led, and how it worked. Worn out by the anguish, Hulgar fell to his knees. He was torn, but he wasn't giving up yet. His companions woke up and tried to help as well. They didn't know how to read that language but thought that maybe if they found some sort of secret switch, something would happen. It was then when Animus, intrigued by the odd crystal in the center of the room, approached it and touched it. A light inside the crystal began to shine and opened the portal. On the other side they could see a round room with a throne at the center of it, where a very beautiful lady with wings was sitting. Hulgar approached and as he saw her, he shouted:

– My Queen! We've found the Heavenly gate! – and turning to his companions he said – I thank you all from the bottom of my heart, but now I must go and join the fight.

Seeing this, Argrinn gave Animus his swords, which were laid down in the place where had slept, and took up the axe and the shield.

– It's our world too. – He said – You won't stand alone, my friend. Arm yourselves!

Everyone took up their weapons, and inspired by that man's courage, they followed Hulgar, as he crossed the gate, willing to fight until the end for their world. Only the boy was left behind, and he was fast asleep. Argrinn believed that the Portal Chamber was, perhaps, the safest place to be, and if anything went wrong at least the boy could have a chance. Another portal opened on the other side and Queen Elaina broke down in tears as she saw Hulgar pass through it. She ran up to him and embraced him. For her safety, he asked her to cross the Heavenly Gate, to take shelter in the cavern and watch over the boy who was there asleep. He also told her to close the portal as soon as she saw any enemy drawing near. As the Queen crossed over, they began to unblock the door.

Outside the battle raged in the yard, the gate had been breached, and by the last blow the horn, few warriors were still alive. Hulgur and his companions finally managed to unblock the door and joined the rest of the defenders. The sight of the brave Hulgur, back beside them, inspired them to fight until their final breaths. Hulgur drew his sword and pointed it to the sky.

– My brothers and sisters, for all the people who believed in us, for those who still believe, for our Queen and the power of Light, now rise, come a red dawn! – was his battle cry... He blew his war horn and charged. They fought as they had never fought before, and the Gods themselves couldn't stop them. They drove the Purple Thunder soldiers to the walls. In awe, the attackers scattered in fear. It would pass years before they heard of the Purple Thunder clan again. But they would be ready to defend the Heavenly Hall once again. Without fearing any Evil, they fought for a new day.

The terror was over. The darkened clouds vanished and gave place to the clear morning sky. The newborn sunlight covered the Heavenly Hall that lay in ruins. All but the northern tower and the central hall where the throne chamber was were standing. Bodies covered the floor, so they gathered each Heavenly Soldier and Valkyrie and burned them in funeral pyres. As for their foes, they piled the bodies and burned them. The warlocks were nowhere to be seen, but it didn't matter—each battle at a time. Hulgur and his companions passed through the Heavenly gate returning to the portal chamber. Queen Elaina was beside the boy. She was most pleased knowing that they emerged victorious once again. Turning to Argrinn she said:

– Our little friend here has been talking to me about you.

Argrinn was beside himself with joy. The boy's name was Maglor. He didn't speak the language of humans. And he seemed to know everything about the portal Chamber, perhaps a bit too smart to be a human boy. The Queen had found out that he was alone in the world, for he had told her that his mother was a Valkyrie and his father was a man, a mighty warrior who had lived in the past ages. His tale was written on the walls of the room. A long time ago, a great war raged both realms, destroying almost the entire world. An alliance between the upper and lower realms to stand against the tides of darkness made his parents meet and fall in love. As the hope seemed to fade, to save the child, his parents sent him through the portal, not only through space but through time as well.

Although he had only spent a short time with the boy, Argrinn had grown fond of him. He had no wife or children, so he decided to take that child and raise him as his own. The walls depicted that child was of the most importance, so he would prepare him, and when the time would come he'd go to that chamber to learn his destiny.

Animus and Argrinn gathered the remnants of the inhabitants of Wolfstooth and rebuilt it. As for Queen Elaina, she decided to conceal her identity and live among them, as a healer, bound to repay their kindness. Although in ruins, the Heavenly Hall still stands. Its Guardians continue their tireless watch over all beings, and wait for the day when the throne of Light will be restored. And the Bard... well, he had another story to tell.

– *“Gather around and pour the ale for here is the Bard with a mighty tale.”*

Estrelas, Planetas, Plutóides e Outras Esferas do Espaço

Raquel Patriarca

Ilustrações de Solange Costa



Era uma vez um menino. Um menino em tudo igual aos outros meninos da sua idade. Era diferente apenas numa coisa, só sua e muito especial. Este menino estava sempre atento a tudo, adorava fazer perguntas e pensava, pensava muito; nas coisas sérias e nas brincadeiras, nos acontecimentos importantes e nos pormenores pequeninos, em tudo e em nada.

Um dia, ouviu um senhor muito bem engravatado na televisão a dizer que Plutão, o nono planeta, tinha deixado de o ser. A partir de agora fazia parte da classe dos Plutóides. E aquilo devia ser um assunto sério porque vieram muitos senhores falar sobre a mesma coisa e todos usavam óculos. Até o pai tinha ficado muito calado e quieto a ouvir a notícia, enquanto o menino esperava que ele lhe descascasse o resto da maçã.

Não era todos os dias que se falava tanto de planetas e estrelas à hora do lanche, e o menino tentava perceber o que se dizia na notícia, mas não era nada fácil porque os senhores na televisão têm muita dificuldade em falar como gente normal.

Assim que acabou de comer a maçã, o menino saltou de cima do seu banqueto e caiu, caiu, caiu... Passou as nuvens e ficou com imensos pedacitos de algodão de chuva nos cabelos. Depois tudo foi ficando escuro à sua volta, como se entrasse devagarinho numa noite cheia de estrelas muito brilhantes.

Olhou em redor e ficou maravilhado! O Sol, magnífico e luminoso, espreguiçava salpicos de fogo em todas as direcções. O menino sentiu-se quentinho por dentro e deixou-se ali ficar. À volta do Sol saltitava e saracoteava um pequeno astro a quem chamam Mercúrio, que é nome de remédio para pôr em joelhos esfolados. O menino percebeu logo a razão daquele nome: a pequena esfera saltava tanto e tão depressa que de certeza, de vez em quando, caía e se magoava.

Um bocadinho mais atrás, muito serena e elegante, flutuava a esfera de nome Vénus. Era muito bonita. Tinha uns olhos doces e profundos com pestanas longas e umas bochechas pequeninas e coradas. Sorriu timidamente ao menino e ele sentiu um esquisito calor na cara... devia ser do Sol. Disse-lhe adeus com a mãozita, virou as costas ao Sol e seguiu caminho.

O menino viajava pelo espaço como se estivesse a dançar suspenso no vazio. Ora andava muito descontraído como se passeasse no parque, ora se deitava de barriga para cima e batia os braços e os pés como se estivesse a nadar na praia. E às vezes, só para brincar, fazia de conta que pedalava na sua bicicleta.

Passado algum tempo encontrou uma esfera enorme, entre o vermelho e a cor do fogo, que tinha um ar muito simpático mas um bocadinho nervoso, e

estava sempre a piscar os olhos e a fazer as caras mais cómicas que o menino já tinha visto.

- Olá! – Disse o menino – És tu aquele a quem chamam Plutão?

- Olá! – Respondeu a esfera – Eu chamo-me Marte. O Plutão é o último de todos, lá ao fundo onde está frio e escuro. Eu levava-te lá mas não me posso desviar do meu caminho... Já assim se diz por aí que sou um excêntrico! Achas que consegues ir sozinho?

- Claro que sim! – Disse o menino. – Muito obrigado. - Acrescentou enquanto dizia adeus a Marte que lhe sorria sempre a piscar os olhos.

O menino continuou a sua viagem e encontrou mais esferas. Júpiter era tão grande, mas tão grande que o menino nem conseguiu ver-lhe toda a cara. Viu só um olho risonho e uma bochecha gorducha. Estava muito entretido a cantar para si próprio enquanto orbitava e o menino não o quis interromper.

A esfera chamada Saturno ria à gargalhada tão alto que fazia tremer as suas nove luas e tremeluzir as estrelas que estavam por ali perto. O menino percebeu depois que ela tinha uma multidão de pedras, pedrinhas e pedregulhos a girar à sua volta que lhe faziam muitas cócegas.

Um bocadinho mais à frente viviam mais duas esferas, Neptuno e Urano, um pouco mais pequenas, redondas e perfeitas, como dois lindos olhos azuis, que espreitavam do meio do escuro e, com carinho, lhe indicavam o caminho para Plutão.

Finalmente, lá estava ele! Plutão olhou para o menino e sorriu muito satisfeito como se estivesse à espera da sua visita. Era uma esfera mais pequena. Ao lado das outras quase parecia um berlinde. Mas não um berlindinho pequenino. Vá lá... um abafador. Tinha um ar sábio e sereno, como as pessoas velhas que o menino conhecia. Como os avós.

- Olá! - Disse o menino meio a medo.

- Olá! – Respondeu o berlinde de nome Plutão, com a sua voz funda e cheia de força.

- Eu sou um menino e venho daquela esfera azul e bonita além ao fundo, quase a chegar ao Sol. Chama-se Terra. – Explicou o menino enquanto apontava. - Hoje ouvi falar muito em ti. Depois comecei a pensar, a pensar... e aqui estou eu!

- Fizeste bem em vir-nos visitar. – Respondeu Plutão – Estes são os meus amigos Caronte, Nix e Hidra – disse Plutão enquanto apontava para três outros berlindes que giravam alegremente à sua volta.

O menino sorriu e acenou-lhes com a cabeça.

- Havia uns senhores na televisão e disseram que tu agora já não és um planeta. – Começou o menino a contar – Na verdade não sei bem o que é um planeta...

- Isso é ótimo, porque eu não faço ideia do que seja uma televisão! – Respondeu Plutão bem-disposto. Cruzou os olhos na brincadeira e pôs todos a rir. - Os senhores de que falas – continuou - chamam-se astrónomos e são cientistas. Eu gosto muito deles porque quando eram pequeninos vinham cá visitar-me muitas vezes, e agora que são grandes continuam a ter a cabeça e o coração nas estrelas.

- A sério? – Perguntou o menino maravilhado.

- Sim, claro! Passavam aqui muito tempo connosco. Como é que tu achas que eles aprendem tantas coisas interessantes sobre o espaço, as estrelas, os planetas...?

- Estou a ver. – Disse o menino. – Mas o que é um planeta, afinal?

- Planeta é o que os nossos amigos cientistas chamam a todas estas esferas grandes de rocha que giram no espaço à roda de uma estrela gigante. – Explicou Plutão apontando o Sol lá ao fundo e todos os astros à sua volta.

- Ah! – Exclamou o menino. – E são só as estrelas gigantes que têm planetas? – Perguntou.

- Oh sim! Para ter planetas uma estrela tem de ser muito grande e ter muita força.

- Como os meninos? Que têm de comer tudo para serem grandes e fortes? – Perguntou o menino.

- Exactamente! - Disse Plutão enquanto os seus três amiguinhos diziam que sim com um ar muito entendido. – Só que a força das estrelas chama-se gravidade, e faz com que os planetas se aproximem e fiquem a girar à sua volta. Diz-se que ficam em órbita. A gravitar.

- E há muitos planetas, Plutão?

- Imensos! Há muitos que os cientistas conhecem e ainda muitos mais por conhecer. À volta do nosso Sol agora há oito planetas – Disse Plutão enquanto apontava para todas as esferas por onde o menino tinha passado. - A mim também já me chamaram planeta mas parece que sou demasiado pequeno e ganhei um novo nome.

- E tu não ficas triste? De não seres planeta como os outros? – Quis saber o menino preocupado.

Plutão atirou-se para trás e deu uma grande gargalhada.

- Não, querido! Não fico nada triste. – Sorriu para o menino com toda a doçura. Sabes, quando os cientistas descobriram que eu existia, eu já aqui estava há muito, muito tempo. Um tempo que só mesmo as estrelas conseguem lembrar. E vou ficar aqui muito, muito mais tempo. Mais cientistas hão-de vir com outras palavras engraçadas e nomes maravilhosos para nos dar a todos, e nós continuamos aqui, a dançar no espaço e a dar inspiração e grandeza aos sonhos dos cientistas meninos.

- E gostas do nome que te deram agora? Gostas de ser plutóide? – Perguntou o menino.



Plutão sorriu e abanou-se todo a dizer que sim.

- Oh sim! Estou muito contente. Já é magnífico quando nos dão um nome bonito. Mas quando inventam uma palavra nova só para nós, é muito mais especialíssimo! – Explicou Plutão muito entusiasmado. - Além disso 'plutóide' é uma classe muito mais fixe que planeta. E planetas há muitos.

- Ainda bem que estás contente! – Disse o menino mais aliviado. – Estava preocupado.

Plutão piscou o olho e continuou com a sua voz serena.

- Não precisas de te preocupar. Se pensares bem, nada mudou. Eu sou exactamente igual. Gosto deste cantinho do universo, mesmo frio e escuro. Penso que tenho tamanho, peso e massa em quantidades ideais. De vez em quando fico todo coberto de gelo e nessas alturas tenho muita pinta. Adoro os meus amigos. De longe a longe o Neptuno vem visitar-me para falarmos um bocadito sobre as magias do espaço.

– Eu também gosto muito de ti. – Confessou o menino. - Assim como és. – Acrescentou.

- Obrigado! – Respondeu Plutão um bocadinho corado. – Agora diz-me cá: o que raio é uma televisão?

O menino sorriu, sentiu-se muito importante por estar a ensinar coisas a um astro antigo e sábio, da idade do próprio tempo. Explicou tudo muito bem, com gestos e tudo, e respondeu a uma montanha de perguntas interessantes.

O menino esteve muito tempo à conversa com Plutão e os seus amigos. Depois despediu-se, prometeu fazer nova visita em breve e regressou ao planeta Terra.

O pai ainda estava a acabar de lanchar e o menino aproveitou para comer mais um pedaço de maçã e um bocadito de queijo, enquanto os dois acabavam de ouvir as notícias na televisão. Quando acabaram o pai perguntou:

- O que achas disto, filhote? Bestial não é? Uma nova classe de planetas!

- Sim, papá. Gosto especialmente da palavra 'plutóide'... É muito engraçada. - Respondeu o menino. – Mas o Plutão de ontem é igual ao de hoje não é? No fundo não mudou nada, pois não?

- Pois não, filho! Tens razão. – Disse o pai. – Não era maravilhoso se pudéssemos viajar no espaço e visitar os planetas? – Perguntou ao mesmo tempo que pegava no filho ao colo para o pôr no chão.

- Sim, papá. Era maravilhoso! – Disse o menino enquanto respondia ao abraço do pai. – Era mesmo muito mais especialíssimo!

ABSTRACTS OF ARTICLES

RESUMOS DOS ARTIGOS

“Children of Alexandria”

Rogério Sousa

Dating from the Roman Period, from the late first century BC, or the early first century AD onwards until the middle of the third century, the Faiyum Portraits gave us a glimpse of the multiculturalism of the late Egyptian society. They attest to a unique confluence of traditions of the Ancient World, mingling together Ancient Egyptian funerary beliefs, with the artistic tradition of the classical world, which was continued into [Byzantine](#) and Western traditions in the post-classical world.

The universal character of the culture created in Ancient Alexandria is widely known. As the crossroad of the “inner ocean,” Alexandria soon became the brightest capital of the Mediterranean.

“Uma ideia dourada?”

Miguel Gomes

Em 2000, foi publicado na *Science* um artigo que relata a introdução da via biossintética da provitamina A (beta-caroteno) no endosperma do arroz – tinha surgido o chamado Arroz Dourado. Dito desta forma, pode parecer que este trabalho tem uma importância limitada à comunidade científica. No entanto, os cientistas que conduziram as investigações propõem-se diminuir drasticamente a carência de vitamina A, responsável por milhões de casos de cegueira em países onde a alimentação tem como base o arroz. Os debates gerados em torno do Arroz Dourado prolongam-se até hoje, levantando questões que tanto dizem respeito à ciência como a ultrapassam largamente. Desde a aplicabilidade da ideia em si até aos eventuais impactos negativos que poderá ter no meio ambiente, não há um consenso sobre se esta é uma “ideia dourada” ou um caminho perigoso que não deve ser seguido. Embora haja aspectos que não sejam focados, o presente artigo pretende dar a conhecer esta questão, bem como ilustrar, através dela, os dilemas que podem surgir como consequência das novas descobertas científicas e tecnológicas.

“Diário de Bordo de uma viagem pela evolução”

Júlio Borlido Santos, Maria Rui Vilar – coordenadores

O trabalho que agora se apresenta pertence a uma equipa candidata ao Concurso “Documentário Científico” organizado pela Ciência Viva, no âmbito das comemorações do bicentenário de Darwin, em colaboração com o centro de investigação - IBMC.INEB.

Este concurso tinha como o objectivo promover a realização de actividades experimentais nas escolas sobre a evolução nos sistemas naturais.

“As Ciências da Natureza e a Literatura”

Amélia Silva

(Trabalho realizado para a frequência do curso: *DIPLOMA EN CULTURA, LECTURA I LITERATURA PER A INFANTS I JOVES* Orientado por: Gemma Lluch e Marta Martins, Valência, Fevereiro de 2008).

O presente trabalho pretende ser um auxiliar para todos os agentes educativos do Primeiro Ciclo do Ensino Básico que queiram trabalhar temas das Ciências da Natureza utilizando textos de índole literária. Nele se apresenta um conjunto de obras que poderão contribuir para a divulgação do conhecimento científico e para a promoção da educação para a cidadania, com base em valores ecológicos. Numa altura em que se vive um dia a dia cada vez mais distante dos ambientes naturais, pretende-se contribuir para restabelecer essa ligação *home(m)*-Natureza (casa-Natureza), recorrendo ao conto e à poesia como principais aliados.

“*Thirteen Ways of Looking at a Blackbird* – ou os incessantes desafios de um género proteico como o policial”

Maria de Lurdes Morgado Sampaio

Neste texto procura-se dar conta, de forma sumária, do modo como a narrativa policial inaugurou uma combinatória (com incidências diversas) entre a cultura científica e a cultura literária (razão, quiçá, para a heterogeneidade dos seus leitores e vitalidade do género) ao mesmo tempo que proporciona o prazer da “organização do caos” (segundo a definição de Witold Gombrowicz), ou, como sentenciou Jorge Luis Borges, o prazer de ouvir contar (e de contar) uma história com as virtudes aristotélicas do princípio, meio e fim – prazer e necessidade (de histórias) de todo o ser humano, como os neurocientistas contemporâneos têm vindo a reconhecer.

EDITORIAL COMMITTEE**COMISSÃO EDITORIAL****Filomena Vasconcelos**

Associate Professor of English Literature

Department of Anglo-American Studies

FLUP University of Porto

Professora Associada de Literatura Inglesa

Departamento de Estudos Anglo-Americanos

FLUP Universidade do Porto.

Publicações/ Publications:

Ricardo II, de William Shakespeare. Tradução, Introdução e Notas de Filomena Vasconcelos. Campo das Letras, Porto, 2002.

O Conto de Inverno, de William Shakespeare. Tradução, Introdução e Notas de Filomena Vasconcelos. Campo das Letras, Porto, 2006.

Imagens de Coerência Precária. Ensaios breves sobre linguagem e literatura. Campo das Letras, Porto, 2004.

Considerações Incertas. Ensaios sobre linguagem, literatura e pintura.

Campo das Letras, Porto, 2008.

fvasconc@letras.up.pt

Maria João Pires

Associate Professor of English Literature

Department of Anglo-American Studies

FLUP University of Porto

Professora Associada de Literatura Inglesa

Departamento de Estudos Anglo-Americanos

FLUP Universidade do Porto

mariapires@netcabo.pt

Abbye Meyer

UNIVERSITY OF CONNECTICUT Storrs, CT

- Ph.D. Candidate in English Expected 2011

Will complete a dissertation on reflections and uses of mental disorders and disabilities in adolescent fiction.

Completed courses in English, including Ethnic American Children's Literature, Young Adult Literature and Word & Image.

Invited to read fiction at the Long River Writers Series (2006, 2008).

Nominated for the Aetna Teaching Award (2008).

Elected Vice President of the English Graduate Student Association (2008 – 2009).

UNIVERSITY OF GLASGOW Glasgow, UK

- M.Phil. with Distinction in American Studies December 2004

Completed interdisciplinary program with personal focus on twentieth-century American literature.

Completed a thesis on American Children's Literature, specifically Lois Lowry's Anastasia series.

Received an Albert F. Gordon Award for research.

DARTMOUTH COLLEGE Hanover, NH

Editorial work & Publications

THE DARTMOUTH: Staff Columnist for Dartmouth College's largest newspaper (1998 – 2002).

WORD MAGAZINE: Editor in Chief, Layout Editor, and Contributor to Dartmouth College's literary magazine (2000 – 2002).

BEFORE IT'S TOO LATE: Creator, Editor, and Contributor to publication encouraging social justice (2001).

"Fat Kids Rule the World: How Adolescent Novels Reflect Perceptions of Fatness." The 124th Modern Language Association Annual Convention,

San Francisco, CA. December 2008.

"Secret Shrines and Worries: Adolescent Narrators Who Forgo Enlightenment in Search for Comfort." Children's Literature Association 35th Annual

International Conference, Normal, IL. June 2008.

“Complications of Metanarrative Play and Displacement in the Olivia Series.” Children’s Literature Association 34th Annual International Conference,

Newport News, VA. June 2007.

“Red Clothes and Metanarratives in Falconer’s Olivia.” Seventh Biennial Conference on Modern Critical Approaches to Children’s Literature,

Nashville, TN. March 2007.

COMPUTERS & GRAPHIC DESIGN: Proficient and experienced with Adobe InDesign, Photoshop and Microsoft Office.

LANGUAGE & MUSIC: Conversational ability in written and spoken Spanish; professional and recreational Bagpipes and Trumpet.

Ana Teresa Magalhães

FLUP, Portugal

Nasceu no Porto em 1983. Licenciou-se em Línguas e Literaturas Modernas, variante de Estudos Anglo-Americanos pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, a mesma onde se encontra a frequentar o Mestrado em Estudos Anglo-Americanos, variante de Tradução Literária. As suas áreas de interesse são a Literatura, a Música, os Estudos da Tradução, o Cinema e o Teatro.

Cláudia Morais

FLUP, Portugal

Nasceu no Porto, em 1986. Licenciou-se em Línguas e Literaturas Modernas – variante de Estudos Anglo-Americanos na Faculdade de Letras da Universidade Porto.

Actualmente frequenta o Mestrado de Estudos Anglo-Americanos, variante tradução literária na Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Os seus principais interesses são: literatura, música, cinema e desporto

AUTHORS

AUTORES

1. Exhibitions / Exposições

Menezes, Marta de

Marta de Menezes (n. Lisboa, 1975) é licenciada em Belas Artes pela Universidade de Lisboa, e fez um mestrado em História de Arte e Cultura Visual na Universidade de Oxford. E é desde 2007 aluna de Doutoramento na Faculdade de Humanísticas na Universidade de Leiden. Nos últimos anos tem vindo a explorar a interacção entre Arte e Biologia, trabalhando em institutos de investigação científica e demonstrando que as tecnologias biológicas podem ser utilizadas como meios para criação artística. Tem exposto em galerias e museus um pouco por todo o Mundo, destacando-se: o Fields Museum em Chicago (2006), KIBLA na Eslovenia (2006), Museu Estremeño IberoAmericano de Arte Contemporâneo (MEIAC), Badajoz (2006), Centro Cultural Conde Duque em Madrid (2005), Bourneville Centre for the Visual Arts em Birmingham, UK (2005), Kontejner em Zagreb, Croácia (2005), Fundação de Oeiras (2005), Biennale of Electronic Arts of Perth, Australia (2004), Lille 2004 Capital Europeia da Cultura, França (2004), ARCO'04, Madrid (2004), Fundação Calouste Gulbenkian em Lisboa (2003), Birmingham Museum and Art Gallery, UK (2003), Le Lieu Unique em Nantes, França (2003), Perth Institute of Contemporary Art, Australia (2002), Lugar Comum, Oeiras (2002), Ars Electronica 2000 em Linz, Áustria (2000). O seu trabalho tem sido apresentado no país e estrangeiro em diversas publicações e conferências. É actualmente directora artística da Ectopia o laboratório de arte experimental no Instituto Gulbenkian de Ciência e da Associação Cultural Cultivamos Cultura no Concelho de Odemira.

Moreira, Inês

Inês Moreira (Porto, 1977) Arquitecta (FAUP 2001). Mestre em Teoria da Arquitectura e Cultura Urbana (UPC, Barcelona, 2003). Iniciou tese de Doutoramento sobre comissariado e conhecimento no Programa Curatorial/Knowledge, no Goldsmiths College, University of London, com o tema "Performing Building Sites". Vem experimentando colaborações entre arquitectura, arte e investigação sobre hibridação disciplinar. Desenvolve comissariados e montagens espaciais de projectos culturais institucionais e independentes. Coordenou o Laboratório de Arte Experimental do Instituto das Artes, Ministério da Cultura (2003-2005), co-fundadora da Plano 21 Associação Cultural, fundadora do petit CABANON. Colabora com a Reitoria da Universidade do Porto (exposições Depósito 2007, Pack 2007, Mapa 2007) e com a Faculdade de Letras da Universidade do Porto.



Oliveira, Evelina artista plástica, nasceu em Abrantes em 1961, vive e trabalha no Porto e em Lisboa.

Iniciou o seu percurso artístico como pintora com um trabalho de reflexão sobre a condição humana, os padrões da natureza e analogia entre as diversas formas e estruturas dos seres vivos.

É a partir de 2003 que começa a dedicar parte do seu trabalho á ilustração infantil, tendo mais de 15 livros editados com as suas ilustrações.

CV (Abreviado)

Exposições Individuais

2009."Narrativas, figurações e muitas histórias por inventar" – Biblioteca Municipal de Oeiras
 2008."O cão triangular e muitas outras histórias" – Biblioteca Municipal de Oeiras e de Carnaxide.
 "IMAGINARY FRIENDS" – Galeria São Mamede Lisboa.
 "Abril"-Exposição de ilustração no âmbito das comemorações do 25 de Abril -Círculo das Letras – Lisboa.
 "AS IMAGENS DAS PALAVRAS E AS PALAVRAS DAS IMAGENS"- Fórum Cultural José Manuel Figueiredo – Baixa da Banheira.
 "IMAGENS PARA 1001 HISTÓRIAS"-Galeria do Palácio Ribamar – Algés.
 "DIMENSÕES DA MEMÓRIA" – Serpente galeria – Porto, 2007.
 "Histórias aos Quadrinhos" Serpente Galeria de Arte Contemporânea Porto.
 "THE GOOD GIRL'S STORIES"- Galeria Quadrado –Stª Maria da Feira.
 Exposição de originais do livro;"Zé do Saco, o contrabandista" de Manuel Jorge Marmelo, Ed. Campo das Letras – Museu dos Transportes e Comunicações – Porto.
 ILUSTRAÇÃO – Sub-verso Galeria de arte contemporânea – Espinho,2006.
 "INNER-INTER-PLAYS" – Serpente Galeria de arte Contemporânea – Porto.
 "INNER-INTER-PLAYS" – OM Galeria arte contemporânea – Penafiel.
 "NEVER WRITTEN STORIES" – Galeria Municipal do Montijo – Montijo
 "The good girl's stories"" – ILUSTRAÇÃO – Serpente galeria de arte Contemporânea – Porto.

Exposições Colectivas

2009."S. João"- Exposição de comemoração dos 50 anos do Hospital de S.João no Porto- Árvore Cooperativa de Actividades Artísticas ,Porto
 ART MADRID
 Minicadros Museu del Calzado – Centro Cultural de ELDA – Espanha.
 "ARTE pela CIDADE"- Exposição comemorativa dos 20 anos da AMI- arte na cidade do Porto.
 VII Bienal Internacional de Artes Plásticas da Marinha Grande.
 I Bienal Internacional do Montijo.
 1º Encontro Nacional de Ilustração no Feminino – S.João da Madeira.
 Galeria Beaskoa - Barcelona , Espanha.
 2007. ARTE LISBOA

“ *Miguel Torga – Retratos e Paisagens*”- Exposição itinerante organizada pela Árvore Coop. de actividades Artísticas.

Premio Afonso Madureira - “*A arte no direito e o direito na arte*”- Museu Municipal de Lamego.

Feira Internacional Do Livro -Frankfurt – Alemanha – Representação de Portugal pela Editora Campo das Letras com o livro:”*Zé do saco o contrabandista*” de Jorge Manuel Marmelo

2006 – Prémio de Pintura Eixo Atlântico

ARTE LISBOA

“*O Porto*” – exposição temática – Galeria São Mamede – Porto.

“*Escolher um sentido*”- organização Espaço T (instalação) – Porto.

4ª Mostra de ilustradores do livro para a infância e juventude – 76ª feira do livro do Porto.

Ilustração

2006.”*Chocolate á chuva*”, Alice Vieira, Editorial Caminho (CAPA)

2006.” *O Catitinha*”, Manuela Ribeiro, Editora Campo das Letras

2006.”*Zé do saco, o contrabandista*”, Manuel Jorge Marmelo, Editora Campo das Letras (apoio da Fundação

Calouste Gulbenkian e Museu dos Transportes e Comunicações do Porto)

2007.” *A ninfa do Atlântico a História da cidade de Lisboa*”, Maria José Meireles, Ed. Campo das Letras

2007.”*Zeca Afonso, o andarilho da voz de ouro*”, José Jorge Letria, Editora Campo das Letras

2007.”*As receitas dos nossos amigos e outros*”, Vários autores, edição da árvore Cooperativa de Act. Artísticas

2008.”*2008 Voltas no carrossel*”- Eugénio Roda, edições Eterogémeas

2008.”*A coragem do General sem medo*”, José Jorge Letria, Editora Campo das Letras

2008.”Uma história de cão”, Nuno Júdice, revista digital EFABUL@TIONS

2008.”*O cão triangular*”, Evelina Oliveira e Maria Leonor Barbosa Soares, Editora Campo das Letras

2008.”*Considerações incertas*”, Filomena Vasconcelos, Editora Campo das Letras (Capa)

Prémios

Menção Honrosa -1º prémio de pintura de pequeno formato , Alhos Vedros, 2003

1º Prémio – Prémio Afonso Madeira -III Bienal de artes plásticas da Moita, 2007

Prémio Revelação – III Bienal de artes plásticas da Moita, 2007

2. Essays / Ensaaios

Coimbra, Maria de Nazaré Castro Trigo

Maria de Nazaré Castro Trigo Coimbra é Professora de Português do Quadro de Nomeação Definitiva da Escola Secundária do Padrão da Légua e Orientadora de Estágio de Português da Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Mestre em Supervisão e Coordenação da Educação, pela Universidade Portucalense Infante D. Henrique, com a dissertação *Processos de (co)construção da competência de comunicação escrita em Português, Língua Materna. Um estudo de caso em contexto de estágio*. Publicou *A Escrita em Projecto*, Porto, Edições Ecopy, 2009.

Correia, Maria Rui Vilar

PhD, Office for Science Communication IBMC.INEB.

Colaboradora do Ciência Viva, Pavilhão do Conhecimento

Fonseca, Guilherme

17 anos. 12.º ano de escolaridade – Curso de Ciência e Tecnologia

Gomes, Miguel

Licenciado em Bioquímica pela Universidade do Porto. Desde 2008 desenvolve trabalho no âmbito da comunicação de ciência, em colaboração com a Universidade do Porto (no ICBAS) e o Museu da Ciência da Universidade de Coimbra.

miguelaatgomes@hotmail.com

Louro, Ana Filipa

18 anos. 2.ºano de escolaridade – Curso de Ciência e Tecnologia

1.º lugar nas Olimpíadas da Biotecnologia 2009. Finalista do concurso “Darwin regressa às Galápagos”, 2009. Membro do Conselho Eco-escolas do colégio Valsassina desde 2003. Membro da equipa do projecto vencedor “Marvila em acção contra o carbono” do concurso solar *Rock in Rio*.

Luz, Andreia

33 anos, Professora do ensino secundário. Licenciada em Biologia pela FCT da Universidade de Coimbra.

Sampaio, Maria de Lurdes Morgado

Maria de Lurdes Morgado Sampaio é Professora Auxiliar na Faculdade de Letras da Universidade do Porto e investigadora do Instituto de Literatura Comparada Margarida Losa. Mestre em Estudos Anglo-Americanos, com a tese *Ezra Pound e o período londrino: em torno do discurso social da poesia* (Fac. Letras de Coimbra). Doutoramento na área de *Literatura*, pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto, com a dissertação *História Crítica do Género Policial em Portugal (1870-1970). Transfusões e Transferências*, 2007.

Publicou *Aventuras Literárias de Eça de Queirós e Ramalho Ortigão: da narrativa de um mistério aos mistérios de uma narrativa (O Mistério da Estrada de Sintra)*, Coimbra, Angelus Novus, 2005 (reimp. 2006), e *Crime, Detecção e Castigo: Estudos sobre Literatura Policial* (com Gonçalo Vilas-Boas), Porto, 2001. Tem publicado diversos estudos particularmente sobre o Modernismo e sobre Literatura Policial/Criminal (entre outros, em 2008, "The Disquiet of Archaeology: Fernando Pessoa's Detective Writings", in *Portuguese Studies. Pessoa: The Future of the Arcas* (King's College), vol. 24, n.º 2, 2008, pp. 128-167 e "Nas Margens dos Códigos Legais: A Tradição dos Bons Criminosos em Miguel Torga", in *Actas do Colóquio Comemorativo sobre o Nascimento de Miguel Torga*, org. por Maria de Fátima Marinho, München, Martin Meidenbauer, pp. 175-193.

Santos, Júlio Borlido

Coordenador do Núcleo de Cultura Científica do IBMC.INEB.
Rua do Campo Alegre, 823
4150-180 Porto, Portugal

Silva, Amélia Maria Pereira

Licenciada em Ensino de Biologia e Geologia pela Universidade do Minho. Desde sempre colaborou com associações de defesa do ambiente tendo uma larga experiência em actividades de Educação Ambiental. Possui uma pós-graduação em Cultura, Leitura e Literatura para Crianças e Jovens pela Universidade de Valência e o mestrado em Promoção da Leitura e Literatura Infantil, pelo CEPLI, Universidade de Castilla-La Mancha. Actualmente reparte-se entre as aulas de Ciências Naturais e a promoção a leitura e da escrita através de um programa que criou, denominado, "O Brinquedo Palavra".

Silva, Joana Magalhães

18 anos. 12.º ano de escolaridade – Curso de Ciência e Tecnologia

4.º lugar nas Olimpíadas da Biotecnologia 2009

Membro do Conselho Eco-escolas do colégio Valsassina desde 2003

Membro da equipa do projecto vencedor “Marvila em acção contra o carbono” do concurso solar Rock in Rio.

1.º lugar no concurso Jovens repórteres para o ambiente, 2008.

Sousa, Rogério

Rogério Sousa é Professor Auxiliar do Instituto Universitário de Ciências da Saúde. Colabora com a Faculdade de Letras da Universidade do Porto, onde lecciona diversos cursos de temática egiptológica. É doutorado em História pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto. A sua investigação dedicada à «Simbólica do Coração no Antigo Egipto». Publica, com regularidade, os resultados das suas pesquisas em prestigiados periódicos nacionais e estrangeiros da especialidade, como a revista *Cadmo* (Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa), a revista *História* (Faculdade de Letras da Universidade do Porto), o *Journal of the American Research Center in Egypt* (San Antonio, Cairo), o *Göttinger Miszellen* (Göttingen), entre muitos outros. Integra, como investigador, o grupo de trabalho do CENTRO DE INVESTIGAÇÃO TRANSDISCIPLINAR CULTURA, ESPAÇO E MEMÓRIA (CITCEM) da Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

3. Book Reviews / Recensões



Aires Ferreira

Aires Ferreira is currently a member of the Center of Theoretical Physics at the University of Porto. He made his Ph.D studies on Quantum Mechanics Theory at the University of Vienna and Porto.

Short CV:

2006 - *present*: PhD Student at the Physics Department of FCUP under supervision of Prof. J. M. B. Lopes dos Santos [Oporto, Portugal]

2006: Research (Visitor) at Quantum Information Group under supervision of Prof. Vlatko Vedral [Leeds, U.K.]

2005: Research (Visitor) at Quantum Experiments and Foundations of Physics under supervision of Prof. Anton Zeilinger [Vienna, Austria]

2004: 'Certificat d'Auditeur' - Majeure de Physique 2 (Theoretical Physics) at École Polytechnique [Paris/France]

2000 - 2004: Degree in Physics

References to selected publications, sorted by year and author:

A Ferreira and J Lopes dos Santos. "Analytic results on long distance entanglement mediated by gapped spin chains". *Physical Review A* 77, 034301 (2008)

D Vitali, S Gigan, A Ferreira, H Boehm, P Tombesi, A Guerreiro, V Vedral, A Zeilinger, and M Aspelmeyer. "Optomechanical entanglement between a movable mirror and a cavity field". *Phys. Rev. Lett.* 98 (3), 030405 (2007)

A Ferreira, A Guerreiro, and V Vedral. "Macroscopic Entanglement due to Radiation Pressure". *Phys. Rev. Lett.* 96, 060407 (2006).

Santos, Heloísa dos

Nascida em Ovar em 1980, e tendo por base uma educação inglesa, teve acesso ao melhor dos dois mundos o que lhe permitiu desenvolver o gosto pela literatura e pelas ciências numa idade muito precoce, aos três anos.

Frequentou a Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa durante dois anos e depois retornou ao norte para concluir uma Licenciatura em Língua, Literatura e Cultura Anglo-Americana com um *minor* em Espanhol na Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

De momento é mestranda em Estudos Anglo-Americanos na variante de Literatura e Cultura, de onde vai tentar desenvolver a sua tese de Mestrado em torno de Darwin e da literatura, a forma que encontrou de unir as suas duas paixões.

Nos tempos livres dedica-se à fotografia, música e desporto, de onde se destaca o *kendo*, a arte dos samurais, que é uma das áreas de outra das suas paixões: a cultura japonesa.

4. Stories for Children / Contos para Crianças

Costa, Tiago

Tiago Filipe dos Santos Costa, nascido em Valongo a 5 de Julho de 1987. Fiz o meu ensino secundário em informática, na Escola Secundária de Valongo onde tive o meu primeiro contacto com a escrita, depois de me interessar por poesia nomeadamente decadentista, participei num concurso poético onde obtive o segundo lugar com o poema chamada "Das Margens da Morte", originalmente escrito em inglês, mas traduzido para o efeito. Nessa mesma altura, no ano de 2005, obtive um pequeno sucesso noutra ramo das artes, pelo qual ainda mantenho um enorme interesse, que é a música, ao vencer o festival da canção de Sobrado, organizado pela câmara municipal de Valongo, com uma música composta e letra escrita por mim, também em inglês. O interesse pelo inglês esteve sempre comigo, sendo uma das razões que me levaram a concorrer à FLUP em 2007, onde estou no segundo ano do curso de Línguas Literaturas e Culturas (Bidisciplinar - Inglês e Espanhol). Foi precisamente no ano de 2007 que comecei a escrever o livro de fantasia *The Bard* para o qual o texto "Heavenly Hall" serve de perfácio, influenciado pela obra de J.R.R. Tolkien por quem tenho grande admiração. Em 2009 surgiu a oportunidade de contribuir para a revista on-line da FLUP *e-f@bulations*.

Patriarca, Raquel

Nasceu em Benguela, Angola, em 1974. É licenciada em História e Mestre em História Moderna pela FLUP, e em 2008 especializou-se em Ciências Documentais pela Universidade Portucalense.

É bibliotecária, trabalhou na Biblioteca Central da FLUP de 2001 a 2007 e desenvolve actualmente a sua investigação no âmbito do Doutoramento em Ciência da Informação, sobre o tema "O livro para crianças nas bibliotecas públicas portuguesas: 1836-1986", orientada na Faculdade de Letras da Universidade do Porto pelo Professor Doutor Armando Malheiro, e co-orientada na Universidade de Santiago de Compostela pela Professora Doutora Blanca-Ana Roig Rechou.

Escreve textos para crianças, sobretudo contos e poesia, aguarda a publicação do seu primeiro livro.

Pereira Leite, Isabel

Nasceu no Porto em 1958.

Estudou História na FLUP e fez uma “incursão” na FLUC, a qual lhe permitiu voltar à Casa-Mãe, onde ainda hoje trabalha como assessora principal das bibliotecas e documentação, nome pomposo que é usado para designar os outrora ditos bibliotecários.

De vez em quando publica uns textos. É principalmente mãe e “gestora do lar”.

Faz colares e cola cacos de objectos partidos, ao som de música antiga. Acima de tudo gosta muito de ler e de conversar. Está convencida de que o Paraíso deverá ser um sítio onde, finalmente, se terá tempo para ler tudo aquilo que se gostaria de ter lido, mesmo os livros cuja existência nem sequer se suspeitava...

Tem o privilégio de trabalhar num lugar onde lhe agrada chegar todos os dias.

Acredita que a vida é um dom e tenta vivê-la de consciência tranquila, o que nem sempre é fácil.

Acredita, também, que a sua principal riqueza são os outros e que quase tudo devemos a quem por cá passou antes de nós.

Por uma questão de comodismo, adoptou um lema de vida que tem passado, na sua família, de geração em geração: “Não me importo que façam de mim parva, desde que saibam que eu sei e estou a deixar..., mas atenção, pois há limites.”

ileite@letras.up.pt

5. Illustrations / Ilustrações

Costa, Solange

Nasce no Outono de 1978, em Paris.

Em 1997 deixa a terra dos Gauleses e dos *croissants*, para ingressar na Faculdade de Belas Artes do Porto e concluir o curso de design gráfico.

Após licenciar-se, trabalhou para várias empresas em áreas distintas como, a Identidade Corporativa, a Editorial e a ilustração, quer infantil como de Moda.

Actualmente trabalha na área do têxtil, inclusive para a marca de roupa “Zara”, realizando as ilustrações que servirão de estampados a colocar no vestuário.

Nunes, Dulce

Dulce Helena Fernandim Nunes, nascida em 17/01/1983, tirou o curso de artes visuais na escola secundária de especialização artística Soares dos Reis (Porto) entre 1998/2001. Participou em algumas exposições artísticas, e já tem feito ilustração.

Toscano, Tomás

Tomás Toscano nasceu no Porto, em 1992, e frequenta o último ano do Curso de Artes Visuais no Colégio de Nossa Senhora do Rosário.

Tem realizado, como amador, pequenos filmes originais e tem frequentado cursos de formação de actores.

Já deu corpo e voz em séries televisivas. Gosta, também, de pintar e desenhar.

